

Pandemin och pengarna – en ESO-rapport om inkomster, skatter, fördelning och stödåtgärder under covid-19

*Nikolay Angelov
Daniel Waldenström*

*Rapport till
Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi
2023:5*



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

Rapportserien finns på eso.expertgrupp.se.

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2023

ISBN 978-91-525-0607-3 (tryck)

ISBN 978-91-525-0608-0 (pdf)

Förord

Den svenska hanteringen av coronapandemin fick stor uppmärksamhet internationellt eftersom åtgärderna för smittskydd, till skillnad från i de flesta andra länder, i hög grad byggde på frivillighet. De åtgärder som vidtogs för att begränsa smittspridningen kritiserades på sina håll för att inte vara tillräckligt kraftfulla. Vad gäller de åtgärder som vidtogs för att minska de ekonomiska skadeverkingarna av krisen sticker dock inte Sverige ut på samma sätt. De stödåtgärder som infördes utformades på ett likartat sätt som i andra europeiska länder, med betydande finansiella stöd till företag och hushåll.

Ställd inför en ekonomisk störning som inte liknade tidigare kriser fattade regeringen på kort tid beslut om stöd som var delvis nya i utformning och mycket stora i omfattning. Syftet med stöden var att mildra negativa effekter för anställda och företag som påverkades av pandemin. Under budgetåret 2020–21 uppgick de två enskilt största stöden, stöd vid korttidsarbete och omställningsstöd för företag, till 40 respektive 17 miljarder kronor. Tillsammans utgjorde de cirka en fjärdedel av regeringens totala budget för pandemirelaterade stödåtgärder. Utöver dessa tillhandahöll regeringen även andra stöd under pandemin, till exempel statliga bidrag till kommunerna, sänkta arbetsgivaravgifter och statliga ersättningar för högre sjuklönekostnader.

En central uppgift för nationalekonomer är att analysera effekterna av olika ekonomisk-politiska åtgärder. Särskilt viktigt är det att studera åtgärder som har vidtagits under en kris eftersom sådana beslut ofta måste fattas under stor tidspress och beredningen av dem därmed blir mer begränsad än vad som vanligtvis är fallet. Att i efterhand analysera effekterna av sådana åtgärder är viktigt för att kunna dra lärdomar inför framtida kriser.

I den här rapporten till ESO analyserar Nikolay Angelov och Daniel Waldenström coronapandemins effekter på den ekonomiska aktiviteten bland företag och individer i Sverige. I sina analyser använder författarna sig av Skatteverkets nya register över skattebetalningar och arbetsinkomster, dvs. ekonomiska data som observeras på månatlig basis och sammanställs med mycket liten tidsfördröjning.

Genom skattningar av pandemins effekt på företagens omsättning och utgående momsbetalningar visar författarna på den största nedgången i ekonomisk aktivitet för Sverige i modern tid. Resultaten visar också att löntagarnas arbetsinkomster minskade, men inte extremt i förhållande till tidigare kriser, vilket till del beror på att de statliga stöden bidragit till att dämpa minskningen.

Författarna rekommenderar att konjunkturbedömningar och analyser av inkomstfördelning i högre grad baseras på ekonomiska data som rapporteras med kort tidsfördröjning. Enligt författarna bör även heltäckande data över individers arbetstid ingå i svenska register för att underlätta framtida analyser av konjunktur och arbetsmarknad samt arbetsinkomsternas fördelning.

Frågan om vilka lärdomar som bör dras för såväl politikens område som för myndigheters datainsamling är viktig för framtida kriser. Jag hoppas att den här rapporten kan bidra till en initierad diskussion om valet av krisåtgärder och uppföljningen av effekterna på företag och hushåll. Arbetet med rapporten har följts av en referensgrupp bestående av personer med god insikt i frågorna. Gruppen har letts av Anna Seim och Peter Thoursie, tidigare ledamöter i ESO:s styrelse. Som alltid i ESO-sammanhang svarar författarna själva för innehåll, slutsatser och förslag i rapporten.

Stockholm i maj 2023

Karolina Ekholm
Ordförande i ESO

Innehåll

Sammanfattning	9
Summary	15
1 Inledning	23
1.1 Tidigare studier av coronapandemins ekonomiska effekter.....	26
1.2 Rapportens upplägg	30
2 Coronapandemin i Sverige: en resumé	33
2.1 Smittspridningens förlopp.....	34
2.2 Några samhällsekonomiska trender under pandemin	37
2.3 Politiska stödåtgärder	40
3 Data och metod	45
3.1 Skatteverkets registerdata.....	45
3.2 Metod för mätning av pandemins ekonomiska effekter.....	53
4 Företagens omsättning och skatter	61
4.1 Moms och företagens omsättning	62
4.2 Punktskatter	68
5 Branscher och omsättningsfördelning	73
5.1 Omsättning i olika branscher	74

5.2	Omsättningens storleksfördelning.....	77
6	Löntagarnas månadsinkomster	85
6.1	Löneinkomsternas nivå	86
6.2	Löneinkomsternas fördelning.....	91
6.3	Vilka faktorer ligger bakom fördelningseffekterna?	95
6.4	Löneskatter och sjuklön.....	108
7	Inkomstfördelningen i årsinkomster från arbete och kapital	115
7.1	Årsinkomsternas utveckling före och under pandemin	117
7.2	Årsinkomsternas fördelning	119
7.3	Vad händer i fördelningens nedre del?	123
8	Regeringens coronapolitik och dess fördelningseffekter	129
8.1	Korttidsstöd och omställningsstöd	130
8.2	Metod för policysimuleringarna	132
8.3	Resultat från simuleringarna	134
8.4	Coronastöden och toppinkomsterna	140
9	Summering och lärdomar.....	143
9.1	Resultaten i korthet.....	143
9.2	Lärdomar för politik och statistikinsamling	146
	Referenser.....	151
	Bilaga A Figurer	155
	Bilaga B Regressionsresultat: moms, omsättning och punktskatter.....	163

Bilaga C Regressionsresultat: branscher	177
Bilaga D Regressionsresultat: löntagarnas månadsinkomster, löneskatter och sjuklön	181
Bilaga E Variabeldefinitioner	187

Sammanfattning

Coronapandemin var en global kris mellan 2020 och 2022 som fick allvarliga konsekvenser för världsekonomin. Likt andra länder drabbades Sverige hårt och en rad politiska åtgärder infördes i syfte att dämpa pandemins negativa konsekvenser för företag och hushåll.

För att politikens utformning ska bli effektiv i kristider som under pandemins utbrott krävs uppdaterad information om det ekonomiska läget. Dessvärre innehåller den officiella ekonomiska statistiken betydande tidsfördröjningar när det kommer till mått på verkliga ekonomiska utfall. Data över ekonomiska utfall såsom företagets omsättning och individers inkomstnivå och fördelning rapporteras huvudsakligen på kvartals- eller årsnivå, och fördelningsstatistiken över hushållens inkomster presenteras endast på årsbasis och med över ett års fördröjning. Det går inte att utesluta att dessa tidsförskjutningar i informationsläget har försämrat utformningen av och slagkraften i regeringens stödåtgärder under coronapandemin.

Denna rapport analyserar coronapandemins och stödpolitikens ekonomiska utfall med hjälp av underutnyttjade datakällor från Skatteverkets taxeringsregister, som ger realtidsinformation om företagets omsättning och löntagarnas inkomster. Skatteverkets register baseras på en löpande insamling av uppgifter från företagen om betalda skatter och månadsinkomster från arbetsgivare för samtliga av landets företag och anställda. Periodiciteten är i normalfallet varje månad, vilket är en betydlig högre tidsfrekvens än vad större delen av konjunkturstatistiken tillhandahåller.

Rapportens resultat fokuserar på två utfall under coronapandemin: företagets omsättning och löntagarnas inkomster. I båda fallen mäter vi pandemins effekter på nivån (hur stor var effekten i genomsnitt?) och fördelningen (hur påverkades inkomstskillnaderna?). Den empiriska metoden att mäta pandemins effekt

utnyttjar information som ges av trender mellan år, variationer inom år samt regionala skillnader i smittspridningen av covid-19.

Pandemin orsakade en minskning i företagens omsättning och i skatteintäkter

Vår empiriska analys visar att den genomsnittliga pandemieffekten på företagens omsättning var 6,1 procent. Denna aktivitetsnedgång är en av de kraftigaste ekonomiska recessionerna som Sverige har upplevt i modern tid. Pandemieffekten var störst bland företag registrerade i kommuner där smittspridningen av covid-19 var som störst.

Skatteintäkterna minskade till följd av pandemin. Vi analyserar effekten på ett antal punktskatter. Industriell elektricitet, mätt som särskilda avdragsfält från deklarationsblanketten för energiskatt på el, är särskilt intressant eftersom den ger en alternativ bild av aktivitetsgraden inom tillverkningsindustrin då el behövs i tillverkningsprocessen. Resultaten visar att pandemin orsakade en minskning i industriell elektricitet under 2020, med fem procent under mars-maj och över åtta procent under juni-augusti. Flygskatten minskade med nästan 95 procent under 2020, vilket återspeglar det faktum att utrikesflygtrafiken upphörde nästan helt under det första pandemiåret. Däremot ökade intäkterna från alkoholskatten med 7 procent, vilket troligtvis kan förklaras med att reserestriktionerna fick svenskarna att förlägga sin semesterkonsumtion av alkohol i Sverige istället för i utlandet.

Våra analyser visar att pandemin påverkade branscher olika mycket. Störst negativa effekter återfinns i hotell- och restaurangbranschen: omsättningen föll med 25 procent, sysselsättningen med drygt 10 procent och bland de anställda som hade inkomst från arbetsgivare under hela 2019 och 2020 minskade löneinkomsten med ungefär 11 procent.

Arbetsgivaravgifterna minskade mycket kraftigt, över 8 procent, vilket i stor utsträckning beror på att regeringen satte ned avgifts-satserna under 2020. Vidare ökade den utbetalade sjuklönen mycket kraftigt till följd av pandemin (67,7 procent i genomsnitt under mars-december 2020). Enligt vår bedömning beror denna effekt delvis på pandemin i sig, delvis på ändrade incitament i sjukförsäk-

ringssystemet i samband med pandemin i form av statens ersättning av företagens sjuklönekostnader och slopat karensavdrag för individen.

Löntagarnas inkomster föll och inkomstskillnaderna ökade något

Vi uppskattar en pandemieffekt på löntagarnas arbetsinkomster före skatt på i genomsnitt nästan 5 procent under det första pandemiåret 2020. Effekten är således stor men inte extrem i förhållande till tidigare ekonomiska kriser. Det mesta av denna effekt verkar förklaras av ökad arbetslöshet, särskilt bland deltidsarbetande personer under 30 år och över 65 år.

Inkomstspridningen i månatliga löneinkomster bland anställda ökade något under pandemin. Den så kallade Ginikoefficienten steg med ett par procent under 2020. Den sannolikt viktigaste förklaringen är att arbetslösheten gick upp bland lågbetalda deltidsarbetande, främst verksamma i privat sektor. Medel- och höginkomsttagarnas arbetsinkomster förändrades inte mycket. Analysen av årsinkomster från både arbete och kapital kan av metodskäl inte lika tydligt fånga coronapandemins effekter, men även där syns en liknande ökning av inkomstskillnaderna före skatt. Förändringen under 2020 var relativt blygsam medan 2021 uppvisar en markantare ökning i inkomstskillnader. Den senare kan dock främst förklaras av ökade realisationsvinster från försäljningar av bostäder och värdepapper.

Regeringens stödpaket dämpade fallet i löneinkomster och ökningen av inkomstskillnaderna

I rapporten genomförs policysimuleringar för att studera betydelsen av de statliga stödåtgärderna i form av korttidsstöd och omställningsstöd. Resultaten visar att stöden bidrog till att hålla tillbaka inkomstminskningen för löntagarna: löneinkomstfallet skulle ha blivit nästan dubbelt så stort under pandemins inledande skede utan korttidsstödet och omställningsstödet. Vi konstaterar också att utan det statliga stödet hade arbetslösheten ökat mer än den gjorde.

Policysimuleringarna används även för att ge en fingervisning om hur inkomstfördelningen hade sett ut i frånvaro av regeringens kontantstöd. Vi finner att en situation där anställda i krisande företag hade garanterats heltidsarbete och oförändrad lön, men där vissa hade blivit uppsagda, skulle ha ökat inkomstskillnaderna mer än i ett alternativt scenario där alla hade behållit jobbet men fått arbeta något färre timmar och därmed fått något lägre inkomst.

Lärdomarna från rapportens analyser berör olika aspekter av arbetsmarknadens organisering, den ekonomiska politikens utformning samt formerna för framtidens datainsamling.

Flexiblare arbetstider kan minska krisers effekt på inkomstfördelningen

Våra observationer av löneinkomstutvecklingen under coronapandemin i kombination med simuleringar av olika scenarier om normer för krishantering på arbetsmarknaden antyder att graden av flexibilitet i arbetstid och arbetsinkomst kan påverka hur inkomstskillnaderna utvecklas under lågkonjunkturer. Den traditionella ”svenska modellen”, där anställdas rätt till heltid ges företräde, är förknippad med större risk för ökad arbetslöshet och ökad inkomstspridning i tider av ekonomisk nedgång jämfört med vad som är fallet med en nyare ”tysk modell”, där arbetstidsflexibilitet med bi-behållen sysselsättning premieras.

Korttidsstöd kan vara en användbar krisåtgärd, men bör inte byggas ut för att hantera normala efterfrågenedgångar

Korttidsstödet är ett statligt stöd som är tänkt att motverka att företag tvingas säga upp anställda under kriser. I en arbetsmarknad där företagen lätt kan minska antalet arbetade timmar i samband med en konjunkturnedgång, skulle ett statligt korttidsstöd inte tillföra något. I en arbetsmarknad där istället normen har varit heltidsanställning, även i kristid, kan en kraftig konjunkturnedgång innebära ökad arbetslöshet och då kan ett statligt korttidsstöd kunna

vara en modell för att överbrygga krisens effekter. Vår analys visar att stödet hade stor inverkan på löntagarnas löneinkomster, framför allt bland löntagare som kan antas ha fast anställning och med inkomster i fördelningens tre övre fjärdedelar (med undantag från de med toppinkomster). Vi saknar data på disponibel inkomst men det är rimligt att anta att korttidsstödet hade liknande, men ändå klart mindre betydelse, i termer av disponibel inkomst. Det är viktigt att påpeka att våra analyser är kortsiktiga och vi kan inte uttala oss om korttidsstödet eventuella påverkan efter pandemins mer akuta kris. På längre sikt finns en risk att ett system med korttidsstöd kan motverka nödvändig strukturomvandling och stödet bör av det skälet inte användas under normala efterfrågeminskningar.

Implicita stöd till offentlig sektor bör analyseras

Nedgången i privat sektor under pandemin ledde till ökad arbetslöshet och minskade inkomster. I offentlig sektor påverkades inte anställningar eller löneinkomster nämnvärt under pandemin, trots att nedgången i efterfrågan påverkade en del av dess verksamheter. Vissa verksamhetsområden, exempelvis delar av vården, upplevde en kraftigt ökad efterfrågan, men detta gällde rimligen inte i hela den offentliga sektorn. Bibehållna anställningar och löneinkomster i de delar av offentlig sektor som mötte minskad efterfrågan under pandemin kan betraktas som indirekt korttidsstöd. Dessa indirekta stöd har inte diskuterats i samband med coronapandemin. Vi reser därför frågan om hur dessa skillnader i direkt och indirekt stödpolitik under krisperioder till privat respektive offentlig sektor påverkar samhällsekonomin på kort och på längre sikt. I ett land som Sverige där den offentliga sektorn är relativt stor och vissa verksamheter dessutom sker i både offentlig och privat regi borde frågan vara av särskild vikt. Inom den privata sektorn mäts produktionen i hur mycket som säljs på konkurrensutsatta marknader. Eftersom produktionen i offentlig sektor i hög grad baseras på löneinkomsternas storlek fångas inte produktionsminskningar i offentlig sektor upp vid en ekonomisk nedgång lika mycket som i den privata. Vi undrar därför också om analysen av statliga stödåtgärder skulle påverkas om även det implicita stödet till offentlig sektor beaktades. Det är förstås inte helt uppenbart hur en sådan analys skulle genom-

föras, men vi menar att frågan är viktig och bör undersökas i framtida studier.

Öka användningen av ekonomiska realtidsdata, särskilt Skatteverkets register

Mätningar av de ekonomiska utfallen i privat sektor kan redan idag göras med hög frekvens genom användning av Skatteverkets registerdata över företagens skatteinbetalning och löneutbetalningar. Genom att aktivt inkludera dessa data i offentlig statistik skulle tidsfördröjningen i konjunkturanalys och inkomstfördelningsanalys kunna minskas drastiskt. Dessutom skulle analysernas innehåll förbättras.

Inför rapportering av arbetstid och typ av anställning i de månadsvisa arbetsgivardeklarationerna

Heltäckande data över anställdas arbetstid saknas i svenska register. Detta försvårar analyser av hur konjunktursvängningar och arbetsmarknadsreformer påverkar arbetsinkomster och deras fördelning mellan olika grupper av löntagare. Månadsuppgifterna bör därför kompletteras med angivande av procent av heltid, efter en konsekvensanalys av den administrativa börda som detta kan orsaka för arbetsgivarna.

Inför redovisning av sjuklön på individnivå

Sjuklön för anställda redovisas idag i klumpsumma på företagsnivå i månadsuppgifterna från arbetsgivardeklarationer, inte specificerat per anställd. Detta försvårar analyser av hur konjunktursvängningar och politiska reformer påverkar sjukfrånvaron. Det är därför angeläget att ändra i registren så att sjuklön även redovisas på individnivå, som redan görs med exempelvis utbetald lön från arbetsgivaren.

Summary

The coronavirus pandemic was a global crisis between 2020 and 2022 that had serious consequences for the world economy. Like other countries, Sweden was hit hard, and a number of policy measures were introduced to mitigate the negative impact of the pandemic on businesses and households.

Effective policymaking in times of crisis such as the outbreak of the pandemic requires up-to-date information about the state of the economy. Unfortunately, official economic statistics contain significant time lags when it comes to real economic data. Data on economic outcomes such as firm turnover and individual income levels and distribution are typically reported on a quarterly or annual basis. The household income distribution income is presented only on an annual basis and with a delay of more than one year. It cannot be excluded that these time lags have impaired the design and effectiveness of the government's support measures during the coronavirus pandemic.

This report analyses the economic consequences of the coronavirus pandemic and support policies using underutilized data sources from the Swedish Tax Agency's tax register, which provides real-time information on companies' turnover and employees' income. The register is based on a continuous collection of information from companies on taxes paid and monthly income from employers for all companies and employees in the country. The periodicity is normally each month, which is considerably more frequent than that of most short-term statistics.

The report's findings focus on two outcomes during the coronavirus pandemic: business turnover and employee income. In both cases, we measure the impact of the pandemic at the level (how large was the impact on average?) and the distribution (how was income inequality affected?). The empirical approach to measuring

the impact of the pandemic utilises information provided by inter-year trends, intra-year variations and regional differences in the spread of COVID-19.

The pandemic caused a drop in business turnover and tax revenues

Our empirical analysis shows that the average pandemic effect on firms' turnover was 6.1 per cent. This decline in activity is one of the most severe economic recessions that Sweden has experienced in modern times. The effect was greatest among firms registered in municipalities where the spread of COVID-19 was the largest.

Tax revenues decreased as a result of the pandemic. We analyse the impact on a number of excise taxes. Industrial electricity, measured as special deduction fields from the declaration form for energy tax on electricity, is of particular interest as it provides an alternative picture of the level of activity in the manufacturing industry as electricity is needed in the manufacturing process. The results show that the pandemic caused a decrease in industrial electricity in 2020, by five per cent in March-May and by over eight per cent in June-August. Revenues from the aviation tax decreased by almost 95 per cent in 2020, reflecting the fact that international air traffic almost completely stopped during a significant part of the first year of the pandemic. By contrast, revenue from the alcohol tax increased by 7 per cent, which can probably be explained by the fact that travel restrictions encouraged Swedes to consume alcohol in Sweden rather than abroad during holidays.

Our analyses show that the impact of the pandemic varied across industry branches. The largest negative effects are found in the hotel and restaurant industry: turnover fell by 25 per cent, employment by just over 10 per cent and among employees who had income from employers throughout 2019 and 2020, wage income fell by around 11 per cent.

Payroll tax revenues decreased very strongly, by more than 8 per cent largely due to the government's reduction of payroll tax rates in 2020. Furthermore, the amount of sick pay increased very strongly as a result of the pandemic (67.7 per cent on average in March-December 2020). According to our assessment, this effect is partly

due to the pandemic itself, and partly due to changes in the incentives in the health insurance system in connection with the pandemic in the form of the government's reimbursement of companies' sick pay costs and the abolition of the qualifying period deduction for individuals.

Wage earners' incomes fell and income inequality increased slightly

We estimate that the effect of the pandemic on employees' pre-tax labour income was almost 5 per cent on average in the first year of the pandemic in 2020, which is large but not extreme compared to previous economic crises. Most of this effect seems to be explained by increased unemployment, especially among part-time workers under 30 and over 65.

Income dispersion in monthly wage income among employees increased slightly during the pandemic. The Gini coefficient rose by a couple of per cent in 2020, likely due to the increase in unemployment among low-paid part-time workers, mainly in the private sector. The labour income of middle and high earners did not change much. The analysis of annual income from both labour and capital cannot, for methodological reasons, capture the effects of the coronavirus pandemic as clearly, but here too a similar increase in pre-tax income inequality is seen. The change in 2020 was relatively modest, while 2021 shows a more significant increase in income inequality. However, the latter can mainly be explained by increased capital gains from the sale of housing and securities.

Government support measures curbed the fall in labour income and the rise in income inequality

The report carries out policy simulations to study the impact of the government support measures in the form of short-term work support (*korttidsstöd*) and transition support (*omställningsstöd*). The results show that the support measures helped contain the reduction in income for wage earners: the fall in wage income would have been almost twice as large during the initial phase of the pandemic

without the short-term work support and transition support. We also note that without the government support measures, unemployment would have increased more than it did.

The policy simulations are also used to give an indication of what the income distribution would have been in the absence of the support measures. We find that a situation where employees in failing firms had been guaranteed full-time work and unchanged wages, but where some workers had been laid off, would have increased income inequality more than in an alternative scenario where everyone had kept their jobs but worked slightly fewer hours and thus had slightly lower income.

The lessons learnt from the report's analysis relate to various aspects of labour market organisation, economic policy design and future data collection arrangements.

More flexible working hours can reduce the impact of crises on the income distribution

Our observations of the development of wage income during the pandemic, combined with simulations of different choice scenarios for crisis management in the labour market, suggest that the degree of flexibility in working hours and income can affect the trajectory of income inequality during recessions. The traditional 'Swedish model', which prioritises employees' right to full-time employment, is associated with a higher risk of increased unemployment and income dispersion in times of economic downturn compared to a more modern 'German model', which promotes flexible working time while maintaining employment.

Short-term work support can be a useful crisis measure, but should not be expanded to deal with normal downturns

Short-term work support is a government subsidy intended to counteract firms being forced to lay off employees during crises. In a labour market where companies can easily reduce the number of

hours worked as a response to an economic downturn, a government short-term work subsidy would not add anything. In a labour market where full-time employment has instead been the norm, even in times of crisis, a severe economic downturn can lead to increased unemployment and then a government short-term subsidy could be a model for bridging the effects of the crisis. Our analysis shows that the short-term work support had a large impact on employees' wage incomes, especially among employees who can be assumed to have permanent employment and with incomes in the upper three quarters of the distribution (with the exception of those with top incomes). We lack data on disposable income, but it is reasonable to assume that the short-term support had a similar, though much smaller, impact in terms of disposable income. It is important to point out that our analyses are short-term and we cannot comment on the possible impact of short-term work support after the more acute crisis of the pandemic. In the longer term, there is a risk that a system with short-term work support can discourage a necessary structural transformation and for this reason, the support should not be used during normal economic downturns.

Implicit support to the public sector should be analysed

The downturn in the private sector during the pandemic led to increased unemployment and reduced income. In the public sector, employment or wage income were not significantly affected during the pandemic, although the fall in demand affected some of its activities. Some areas of activity, such as parts of the health sector, experienced a sharp increase in demand, but this is unlikely to be the case across the whole public sector. Maintained employment and wage income in those parts of the public sector that faced reduced demand during the pandemic can be considered as an indirect short-term work support. Such indirect support has not been discussed in the context of the Corona pandemic. We therefore raise the question of how these differences in direct and indirect support policies during crisis periods to the private and public sectors affect the economy in the short and longer term. In a country like Sweden, where the public sector is relatively large and some activities are carried out in both the public and private sectors, this question

should be of particular importance. In the private sector, output is measured by how much is sold in competitive markets. Since public sector output is largely based on the size of wage income, reductions in output in the public sector are not captured in an economic downturn to the same extent as in the private sector. We therefore also wonder whether the analysis of government support measures would be affected by also considering the implicit support to the public sector. It is not clear how such an analysis would be carried out, but we believe that the question is important and should be investigated in future studies.

Increase the use of real-time economic data, in particular the Tax Agency's records

Measurements of outcomes in the private sector can already be made with high frequency by using the Swedish Tax Agency's register data on firm turnover, tax payments, and wage payments. By actively including these data in official statistics, the time lag in economic analysis and income distribution analysis could be significantly reduced. In addition, the quality of the analyses would be improved.

Introduce reporting of working time and type of employment in the monthly employer declarations

There are no comprehensive data on employees' working hours in Swedish registers. This makes it difficult to analyse how economic fluctuations and labour market reforms affect labour income and its distribution between different groups of employees. The monthly data should therefore be supplemented with information on the percentage of full-time work, after an impact assessment of the administrative burden this may cause for employers.

Introduce accounting for sick pay at the individual level

Short-term sick pay for employees is currently reported as a lump sum at firm level in the monthly data from employer declarations, not specified per employee. This makes it difficult to analyse how

cyclical fluctuations and policy reforms affect sickness absence. It is therefore important to change the registers such that short-term sick pay is registered also at the individual level, as is already the case with paid wage income from the employer.

1 Inledning

Coronapandemin 2020-2022 orsakade stora nedgångar i den globala ekonomin och även Sveriges ekonomi drabbades hårt. Direkt efter pandemins utbrott under vårvintern 2020 lanserade många länders regeringar omfattande åtgärds paket i syfte att mildra krisens effekter på företag och hushåll. Den svenska regeringens stödåtgärder var i vissa avseenden mindre omfattande än andra länders, men de kostade staten ändå runt 200 miljarder kr. I denna rapport studeras dels hur företag och löntagare påverkades av pandemin, dels vilken roll vissa av stödåtgärder spelade. Hur stor var den realekonomiska effekten av pandemin mätt i termer av företagets omsättning eller löntagarnas inkomster? Var i ekonomin påverkades den ekonomiska aktiviteten mest? Vissa sektorer och grupper av företag och individer drabbades mycket hårt medan andra påverkades mindre eller inte alls.

En av utmaningarna under pandemin var den långsamma inrapporteringen av ekonomiska data. Behovet av att kunna studera samhällsekonomin utveckling i realtid, eller åtminstone utan större tidsfördröjningar, är alltid stort, men ökar särskilt i kristider. Politikerna måste ha uppdaterad information om storleken på de ekonomiska svängningarna för att kunna utforma rätt sorts ekonomisk politik, både vad gäller åtgärders träffsäkerhet och storlek. Aktuella data om det ekonomiska läget är givetvis också viktiga för företagen och hushållen när de ska fatta sina ekonomiska beslut.

Tyvär har den svenska officiella statistiken vissa problem med att hantera informationsflödet i en snabbt föränderlig ekonomisk situation som under coronapandemin. Den viktigaste konjunkturstatistiken är sedan länge kvartalsbaserad, vilket är ett relativt långt tidsintervall i kristider då företagen måste agera snabbt. Som jämförelse mättes och rapporterades smittspridningen dagligen under hela pandemin.

När det gäller att observera hur kriser påverkar grupper och individer olika, krävs även här löpande data över inkomstfördelningen. Emellertid rapporteras svensk inkomstfördelningsstatistik normalt sett endast på årsbasis och med mycket stor tidsfördröjning. Ansvariga politiker kan få vänta i nästan två år på att få reda på hur den ekonomiska ojämlikheten ser ut. Detta innebär i praktiken att ingen har god kännedom om det aktuella läget i den svenska inkomstfördelningen.

I denna rapport presenterar vi en djuplodande analys av coronapandemins effekter på den ekonomiska aktiviteten bland företag och individer i Sverige med utgångspunkt i en ny sorts ekonomiska data som observeras på månadsnivå och därmed med mycket liten tidsfördröjning. Detta handlar om uppgifter från Skatteverkets register över skattebetalningar och arbetsinkomster. Vi populariserar på detta vis användandet av *månatliga skatteintäkter* och *månadsinkomster från arbetsgivare* som indikatorer på ekonomins tillstånd. Man kan säga att dessa datakällor erbjuder det närmaste realtidsrapportering som den svenska registerbaserade befolkningsstatistiken kan producera i nuläget.

Många internationella studier av coronapandemins konsekvenser har i avsaknad av realtidsdata från befolkningsregister försökt mäta pandemins effekter på andra sätt. Några studier har konstruerat data med hjälp av avancerade simuleringsmodeller¹ medan de flesta har använt data från konventionella ekonomiska statistikällor såsom enkätundersökningar eller data från andra urvalsbaseade datakällor vilka ofta presenteras med betydande tidsfördröjning. Vårt kunskapsbidrag på området är med andra ord att istället använda de löpande insamlade skatteintäkterna från hela ekonomins skattebetalare som Skatteverket samlar in och som ger oss möjlighet att beskriva utfallen med hög precision och kort tidsfördröjning.

Analyserna i rapporten utgår från fyra huvudsakliga datakällor. Månadsvisa företagsdata består av moms- och punktskattedeclarationer och individuppgifterna bygger på månadsvisa arbetsgivardeklarationer och årliga inkomstdeklarationer. Företagens inbetalningar av moms och punktskatter ger en bild av omsättning och skattekraft i såväl ekonomin som helhet som i olika sektorer och geografiska regioner. Exempelvis innehåller momsdeklarationerna uppgifter om företagets omsättning medan punktskatter av resande

¹ Se till exempel Clemens och Veuger (2020) och Green och Loualiche (2021).

eller elenergianvändning inom tillverkningsindustrin ger en kompletterande bild av specifika aktiviteter inom transport och produktion.

Löntagarnas arbetsinkomster och deras fördelning under pandemin studeras utifrån månatliga kontrolluppgifter över inkomster, skatteinbetalningar och sjuklön som började inrapporteras i januari 2019. Tidsperspektivet är relativt kort, men det är ändå möjligt att skapa en bild av pandemins avtryck på arbetsinkomsternas nivå och utveckling i olika grupper av befolkningen genom att jämföra utfallen samma månader 2019, 2020, 2021 och 2022. Denna metod används dels för att beskriva de totala arbetsinkomsternas utveckling och dels för att visa hur inkomstfördelningen har utvecklats under pandemin.

Regeringens stödåtgärder under 2020 och 2021 har inbegripit direkta inkomststöd till företag och löntagare samt till kommuner. Utöver detta har även en rad indirekta åtgärder genomförts, såsom sänkta arbetsgivaravgifter och statligt ansvar för företagens sjuklönekostnader. I denna studie analyseras särskilt noggrant effekterna av regeringens två största stödpaket: korttidsstödet och omställningsstödet. Genom att simulera löntagarnas arbetsinkomster, med respektive utan stöd, har vi möjlighet att göra skattningar av stödpaketens inverkan på genomsnittsinkomster och på inkomstfördelningen.

En viktig slutsats i rapporten är att möjligheten att analysera ekonomins utveckling med hjälp av heltäckande och mer högfrekvent statistik än tidigare innebär bättre beslutsunderlag för företag, politiker och hushåll. Dessa data underlättar även för myndigheter såsom Konjunkturinstitutet och SCB att tillhandahålla uppdaterad information om konjunkturläget och den ekonomiska fördelningen bland hushållen. Vår rapport ger på detta sätt exempel på hur svensk ekonomisk statistik kan stärkas ytterligare med hjälp av de löpande registeruppgifter som Skatteverket samlar in och kan tillhandahålla andra aktörer i ekonomin.

1.1 Tidigare studier av coronapandemins ekonomiska effekter

Alltsedan coronapandemins utbrott vårvintern 2020 har akademiska forskare, myndigheter och olika organisationer studerat pandemins ekonomiska effekter i olika länder och ur en mängd synvinklar. I detta avsnitt presenterar vi en kortfattad översikt av den akademiska forskningen om coronapandemins samhällsekonomiska konsekvenser, särskilt vad gäller analyser av den ekonomiska aktiviteten, exempelvis i termer av företagets omsättning, och av inkomstfördelningen bland hushåll eller olika grupper av inkomsttagare. Mängden akademiska studier av coronapandemin har vuxit sig mycket stor och vi lägger därför fokus på de analyser som har störst relevans för att förstå utvecklingen i Sverige.

De allra första akademiska studierna baserades på spekulativa analyser och konstruerade datamaterial. Tillkomsten av nya och bättre data har därefter möjliggjort mer tillförlitliga undersökningar och trovärdiga resultat. Även på metodområdet har utvecklingen gått snabbt, och allt mer sofistikerade analysansatser har presenterats för att identifiera pandemins effekter på olika delar av ekonomin. Utöver den akademiska forskningslitteraturen finns ett flertal rapporter från regeringsministerier, statistikbyråer och internationella organisationer som undersöker de ekonomiska konsekvenserna av coronapandemin.

En tidig analys av pandemins inverkan på den ekonomiska aktiviteten är Andersen m.fl. (2020) som utgår från detaljerade uppgifter över privatpersoners banktransaktioner i Danmark och Sverige. Forskarna mäter effekten av de olika nedstängningarna under pandemins första månader. Studien finner att pandemiutbrottet ledde till en tydlig minskning i privata kortköp med cirka 25 procent i Sverige och 30 procent i Danmark. Vad som är särskilt intressant med resultatet är att de två länderna valde olika nedstängningsåtgärder, Danmark en högre grad av tvingande social distansering medan Sverige valde mer frivilliga restriktioner. Trots detta var skillnaden i pandemins effekt på ekonomisk aktivitet relativt liten. En annan studie av pandemins effekt på den ekonomiska aktiviteten är Chetty m.fl. (2021), som samlar in högfrekventa data från ett stort antal källor inom den privata sektorn i USA och kartlägger detaljer i konsumentbeteende och företagsintäkter under

pandemin. Med en liknande metod spårar Chen, Qian och Wen (2021) kinesiska konsumtionsreaktioner med hjälp av uppgifter om bankkortsköp och mobiltelefonanvändning.

Nedstängningspolitikens sammantagna effekter på smittspridning och ekonomisk nedgång på nationell nivå är inte lätta att mäta på ett övertygande sätt. Anledningen är att många förändringar inträffade på en och samma gång under coronapandemin, och det relativa bidraget från just nedstängningspolitiken blir svårt att identifiera bland andra samtidiga effekter. Trots detta finns det studier som diskuterar frågan, inte minst med fokus på utfallet av den svenska politiken som präglades av en högre grad av frivillighet och mindre grad av tvingande restriktioner. Herby, Jonung och Hanke (2022) genomför en så kallad metastudie där de sammanför och syntetiserar resultaten från flera andra undersökningar av nedstängningarnas effekter i olika länder. Deras slutsats är att nedstängningarna hade marginell betydelse för överdödligheten medan deras makroekonomiska effekter var betydande. Andersson (2022) och Andersson och Jonung (2023) argumenterar för att Sveriges coronapolitik med frivillig anpassning och större öppenhet har visat sig vara mer framgångsrik än andra länders mer tvingande och nedstängningsorienterade coronaaåtgärder.

Vissa studier har analyserat effekterna på skatteintäkterna genom att kombinera simuleringsmetoder och resultat som bygger på empiriska observationer. Clemens och Veuger (2020) finner belägg för betydande skatteintäktsbortfall för amerikanska delstater. Green och Loualiche (2021) finner dock att skattebortfallet i USAs lokala skatter, exempelvis skatten på försäljning, innebar i praktiken att finanspolitiken blev mer expansiv och detta bidrog till att dämpa minskningen i sysselsättning under pandemins inledande skeden.

Pandemins fördelningseffekter studeras i en forskningslitteratur som har vuxit i omfattning i takt med att inkomstdata har blivit tillgängliga i allt högre grad. De tidigaste analyserna använde simulerade data över individinkomster i brist på inkomsttagarnas faktiska inkomstutfall. Almeida m.fl. (2021) studerar inkomstspridningens utveckling i EU:s olika medlemsländer. Deras resultat visar på en ganska splittrad bild, med en pandemieffekt på lägre inkomstspridning i nio länder, högre inkomstspridning i sju länder och det fanns ingen tydlig pandemieffekt i tio länder. Politiken visar sig oftast dämpa inkomstspridningseffekterna, men tecknet på

denna dämpande effekt varierar mellan länderna. O'Donoghue (2020) tillämpar också mikrosimuleringsmetoder på europeiska data, men finner mer homogena resultat som visar att pandemin ökade inkomstskillnaderna, men att regeringens politik vände detta resultat till minskade skillnader.

En tidig studie av observerade inkomster är Clark, D'Ambrosio och Lepinteur (2021) som utgår från hushållsenkätundersökningar i flera olika länder vid olika tidpunkter under 2020. Deras resultat pekar på relativt små effekter på inkomstspridningen i disponibel inkomst för ekvivalerade hushåll.² Crossley, Fisher och Low (2021) använder brittiska inkomstdata och Carta och DePhillips (2021) använder italienska inkomstdata. Båda dessa studier finner att låginkomsttagare upplevde större inkomstminskningar än andra grupper till följd av pandemin och att unga och invandrare drabbades hårdast på arbetsmarknaden.

Några studier som fokuserar särskilt på arbetsmarknaden rapporterar att pandemin orsakade både uppsägningar och färre anställningar i flera västländer, vilket visats av bland andra Adams-Prassl m.fl. (2020) och Casarico och Lattanzio (2020). Könsskillnader studeras av Farre m.fl. (2022) för Spanien och Hupkau och Petrongolo (2020) för Kanada. De finner generellt sett ganska små skillnader mellan män och kvinnor i deras arbetsmarknadsresultat under pandemin. I en övergripande analys av pandemins effekter på inkomstfördelningen i ett flertal västekonomier visar Stantcheva (2022) att de flesta länderna verkar ha upplevt ökade inkomstskillnader i inkomster före skatter och transfereringar men minskade inkomstskillnader när skatter och transfereringar beaktas.

Utvecklingen i Sverige under coronapandemin har varit föremål för ett flertal studier. Angelov och Waldenström (2021a) undersökte effekterna på företagets omsättning och skattebetalningar, och fann att dessa var överlag negativa. Angelov och Waldenström (2021b) undersökte pandemins effekter på inkomstfördelningen, framför allt månadsinkomsternas utveckling. Båda dessa studiers analyser och resultat utgör delar av grunden för föreliggande rapport. Coronakommissionen (SOU 2022:10) genomförde en mycket ambitiös analys av hur Sverige påverkats av coronapandemin

² Disponibel inkomst är lika med summan av löneinkomster och kapitalinkomster minus skatter plus transfereringar. Med ekvivalerade hushåll menas att hänsyn tas till hushållens storlek i antal vuxna och minderåriga medlemmar.

i termer av folkhälsa, ekonomi och den förda politiken samt hur politiken i sin tur har påverkat dessa utfall. Deras specifika analyser av hur coronastöden påverkade företagen och hushållen presenterades i ett antal underlagsrapporter. Ekholm m.fl. (2022) undersökte företagsstödens omfattning och påverkan medan Adermon m.fl. (2022a) undersökte individens arbetsinkomster och deras mottagande av olika former av socialförsäkringsinkomster och transfereringar.³ Korttidsstödet användning och konsekvenser har utretts av Kommittén om stöd vid korttidsarbete. I ett delbetänkande (SOU 2022:30) beskrivs korttidsstödet omfattning och användning i olika delar av privat sektor.

I två studier av hur antalet anställda i Sverige utvecklades under coronapandemin använder Andersson och Wadensjö (2022a,b) Skatteverkets månadsuppgifter i likhet med oss. Studiernas resultat ligger i linje med våra gällande pandemins inverkan på arbetslöshetens förändring i olika grupper. De lyfter dock fram ett antal ytterligare intressanta aspekter. Exempelvis presenterar de en jämförelse med Danmark och Norge som har liknande månadsuppgifter och visar att fallet i antalet anställda under 2020 var betydligt större i Norge än i både Sverige och Danmark. Tack vare tillgång till uppgifter om de svenska inkomstagarnas födelseland visar dessa studier även att vissa grupper av utlandsfödda har upplevt en något positivare utveckling under pandemins senare perioder.

Sammantaget visar dessa studier att coronapandemin orsakade en kraftfull ekonomisk nedgång i alla västländer som har studerats. Nedgången i ekonomisk aktivitet har uppmätts i industriproduktion, tjänsteproduktion och i de anställdas reallöner. Vissa branscher har påverkats mer än andra, och särskilt drabbad blev servicenäringsen under de kraftfullaste nedstängningsperioderna medan företag inom digitala tjänster har haft en positiv utveckling under pandemin. När det gäller effekter på hushållen verkar inte krisen ha påverkat olika grupper i befolkningen på skilda vis, utan kriseffekterna förefaller ha sett likadana ut för de flesta. När det gäller skillnaderna mellan kvinnors och mäns inkomster och arbetsmarknadsutfall under krisen är dessa överlag små i de länder där dessa utfall har studerats. Inkomstskillnaderna överlag har rentav krympt i flera länder under pandemin. Detta förklaras framför allt av

³ Adermon m.fl. (2022b) presenterar en ytterligare fördjupad analys av hushållens inkomster under pandemin.

de omfattande stödprogram som lanserades och som innehöll breda satsningar på riktade bidrag och kontantstöd. Vissa grupper av låginkomsttagare fick markant höjda inkomster under pandemin.

1.2 Rapportens upplägg

Den grundläggande strukturen i denna rapport vilar på empiriska analyser av coronapandemins ekonomiska effekter på två områden: företagets omsättning och löntagarnas inkomster.

Kapitel 2 redogör för coronapandemins övergripande förlopp i både epidemiologiska och ekonomiska termer. Kapitlet presenterar även de viktigaste politiska stöden som regeringen införde under pandemin.

Kapitel 3 presenterar de data och metoder som vi använder i undersökningen. Skatteverkets register utgör grunden för analysen och vi redogör för de olika datamaterial och variabler som vi utgår från. Den statistiska analysmetodiken är en viktig utgångspunkt för att kunna dra slutsatser om pandemins effekter utöver andra makroekonomiska trender.

Kapitel 4 och 5 innehåller undersökningen av företagets omsättning och skatteinbetalningar under pandemin. Vi redovisar hur omsättningen och ett antal inbetalda skatter har utvecklats och vi mäter storleken på pandemins effekter i dessa utfall. Vi analyserar även hur olika branscher påverkats och mäter i vilken utsträckning pandemin har haft skilda effekter i ekonomin. Kapitel 4 innehåller även en analys av hur skatteintäkterna från ett antal punktskatter har utvecklats. Slutligen introducerar vi en analys av storleksfördelningen bland företagen i termer av företagets omsättning och beräknar i vilken mån den har förändrats under pandemin.

Kapitel 6 och 7 innehåller analyser av hur svenska vuxna individers ekonomiska situation och inkomstfördelningen har påverkats av pandemin. Först analyserar vi löntagarnas månadsinkomster och månatliga preliminärskatteinbetalningar, och därefter studerar vi samtliga skattebetalares årsinkomster där även kapitalinkomster och samtliga skatter beaktas.

Kapitel 8 analyserar regeringens coronastödspolitik i form av korttidsstöd och omställningsstöd till löntagare och företag. Undersökningen handlar dels om att beskriva stödets storlek i förhållande

till övriga inkomster, dels om att beräkna dess simulerade effekter på inkomstfördelningen.

Kapitel 9, slutligen, sammanfattar rapportens huvudresultat och presenterar slutsatser och rekommendationer för politik och datainsamling.

2 Coronapandemin i Sverige: en resumé

Coronapandemin var en stor kris världen över och den skiljde sig på många sätt från tidigare kriser. Smittspridningens hastighet och många regeringars snabba reaktioner på denna gav upphov till unika krisförlopp. Våra analyser av pandemins konsekvenser för Sveriges ekonomi utgår från dessa händelser och ageranden.

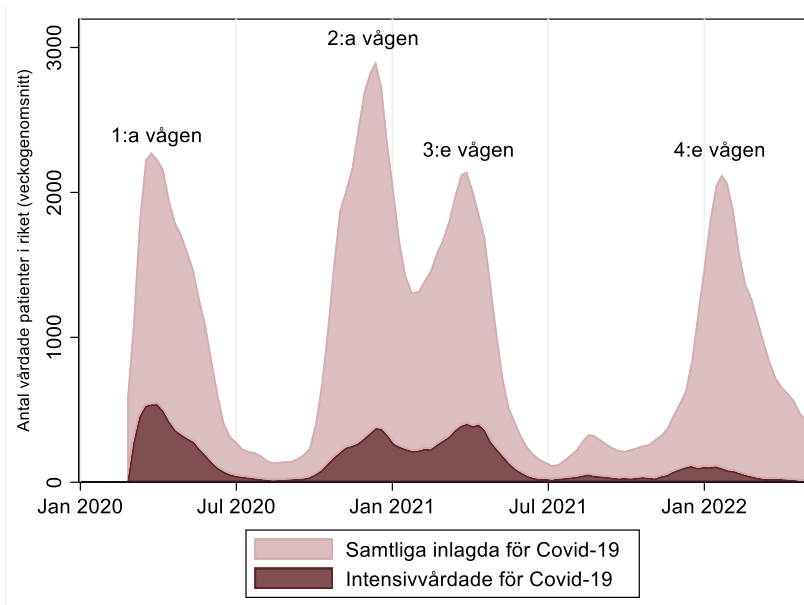
I detta kapitel beskriver vi coronapandemins förlopp i Sverige. Syftet är att sätta ramarna för vår analys och tolkningen av de resultat vi finner. Vi går därför igenom tidslinjen för pandemins epidemiologiska förlopp i Sverige vad avser sjukdomens spridning i befolkningen. Vi redogör dessutom för ett antal centrala samhällsekonomiska utfall som antyder hur den makroekonomiska bilden påverkades under pandemins olika perioder, samt hur utvecklingen förhåller sig till de senaste årens situation.

Under pandemins inledande skeden rådde stor osäkerhet om pandemins konsekvenser för folkhälsan och ekonomin. Denna ovisshet präglade både politikernas och övriga samhällsaktörers beteenden, och inte minst befolkningen i stort. Totalt sett visar siffrorna i efterhand att coronapandemins ekonomiska effekter blev allra tydligast under 2020. Särskilt stora var effekterna under det första halvåret efter pandemins utbrott i mars 2020. Redan i slutet av samma år hade många mått på ekonomisk aktivitet återgått till sina tidigare nivåer. Den ekonomiska stödpolitiken, som framför allt tog sig uttryck i ett antal kontantstöd till arbetsmarknad och kommuner, lanserades relativt snart efter pandemins utbrott och var också som mest omfattande under 2020. Efter den sista stora smittvågen under våren 2022 förklarades pandemin för över och detta syns även tydligt i landets ekonomiska situation.

2.1 Smittspridningens förlopp

Coronapandemin bröt ut i världen under början av 2020. Enligt WHO klassificerades den nya virusmittan, covid-19, som en världsomspännande pandemi den 11 mars 2020. I Sverige rapporterade Folkhälsomyndigheten om de första virusfallen i februari och de första dödsfallen i mars. Under resten av 2020, 2021 och i början av 2022 växte antalet smittade och avlidna, dock inte i en konstant takt utan i vågor. Den fjärde, och sista, stora smittspridningsvågen (den så kallade omikronvarianten) ägde rum i januari-februari 2022 och när denna hade klingat ut förklarade Folkhälsomyndigheten den 1 april 2022 att covid-19 inte längre var att betrakta som en allmänfarlig och samhällsfarlig sjukdom. Coronapandemin i Sverige kan därmed sägas ha varat mellan 11 mars 2020 och 1 april 2022. I Sverige hade under denna period cirka 2,5 miljoner personer smittats av covid-19 och knappt 20 tusen personer hade avlidit.⁴

Figur 2.1 Antal nya intensivvårdade i covid-19, februari 2020-april 2022



Källa: Socialstyrelsen, Statistik om covid-19, <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistik-om-covid-19/> (2023-01-26).

⁴ Vid slutet av 2022 rapporterade Folkhälsomyndigheten om sammanlagt knappt 2,7 miljoner smittade och 22 tusen dödsfall. Av dessa inträffade ungefär hälften (46 procent) av alla dödsfall under det första pandemiåret 2020 medan endast en mindre del (17 procent) av alla rapporterade smittfall inträffade detta år.

Tidsförloppet för coronapandemin i Sverige kan återges på flera sätt, men vanligast är att beakta vissa epidemiologiska utfall såsom antalet personer som har smittats av viruset, antalet intensivvårdade covid-19-patienter på sjukhusen eller antalet avlidna i covid-19.⁵ I detta avsnitt använder vi data från Socialstyrelsen som visar utvecklingen av antalet patienter på svenska sjukhus och vårdcentraler.⁶ Framställningen fokuserar på antalet patienter som behandlas för covid-19, antingen på intensivvårdsavdelningar eller på andra avdelningar.⁷

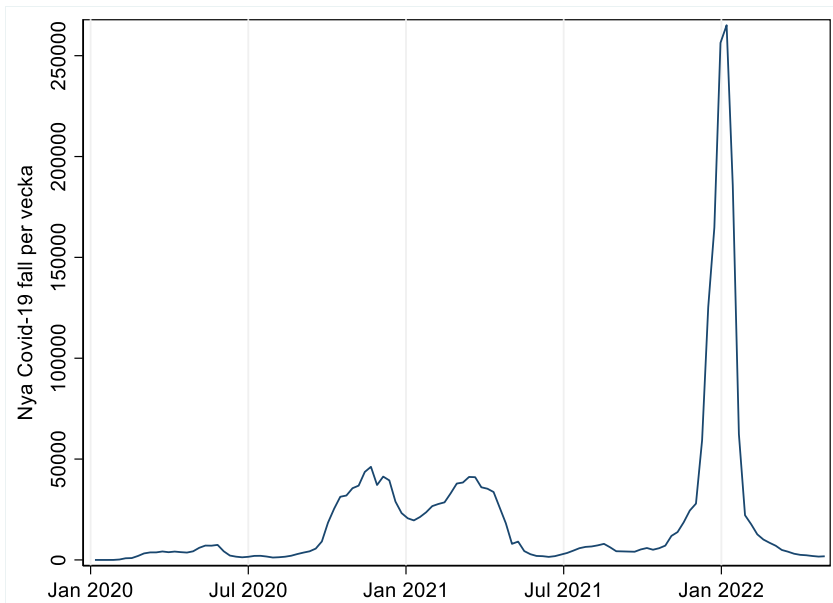
Figur 2.1 visar antalet personer vid svenska vårdinrättningar som vårdades för covid-19 per vecka under perioden mars 2020–april 2022, det vill säga under hela pandemins förlopp i Sverige. Två kategorier av covid-19-patienter redovisas: samtliga inlagda och intensivvårdade. Tidsserierna antyder förekomsten av fyra vågtoppar (eller tre, om man slår ihop den andra och tredje toppen som tillhörandes samma våg). Den första vågen under mars-april 2020, den andra vågen under november-december 2020, den tredje vågen mars-april 2021 samt den fjärde vågen december 2021-februari 2022.

⁵ För andra övergripande redogörelser av coronapandemin i Sverige, se till exempel SOU 2022:10 och 2022:30.

⁶ Socialstyrelsen, ”Statistik om covid-19”. <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistik-om-covid-19/> (2023-02-02).

⁷ Det finns som sagt även andra indikatorer på pandemins utbredning. Folkhälsomyndigheten rapporterar bland annat data över antalet smittade. Noteras bör dock att data över smittotalen inte nödvändigtvis stämmer överens med det sanna antalet smittade i ekonomin. Rapporteringen över inlagda covid-19-patienter kan variera mellan sjukhus och regioner, vilket också är en möjlig felkälla.

Figur 2.2 Antal smittade i covid-19, februari 2020-april 2022



Källa: Folkhälsomyndigheten, Bekräftade fall av covid-19, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/fall-covid-19/> (2023-01-26).

Pandemin fick enligt dessa siffror ett snabbt utbrott under de första två månaderna. Både det totala antalet inlagda och antalet intensivvårdade steg kraftigt. I det senare fallet nåddes en topp som sedan aldrig kom att överskridas. Antalet avlidna personer som var smittade med covid-19 följde samma dramatiska utveckling, med 5 000 döda fram till början av juni 2020.

Antalet smittade i covid-19 skiljer sig från antalet sjukhusvårdade patienter eller antalet avlidna. Figur 2.2 visar antalet rapporterade fall av covid-19 och här framträder en något annorlunda bild. Ökningen i slutet av 2020 och början av 2021 utgör den första stora vågen i Sverige. Under dessa månader smittades ungefär en miljon svenskar. Den i särklass största smittspridningen uppstod emellertid i början av 2022, då den omtalade omikronvarianten av covid-19 spreds i Sverige. På bara några veckor kring januari rapporterade en miljon svenskar att de hade blivit smittade. I början av perioden beror skillnaden mellan mönstren i figur 2.1 och 2.2 på att testkapaciteten var låg vilket betyder att antalet smittade, relativt sett, underskattades i början av 2020 i figur 2.1. I periodens slut är relationen mellan figur 2.1 och 2.2 det motsatta: rekordmånga smittade, färre

intensivvårdade och något färre inlagda. Denna skillnad beror troligen på att omikronvarianten som dominerade i början av 2022 var mer smittsam men mindre virulent än tidigare varianter. Fler blev med andra ord smittade men relativt sett få av dessa fick allvarliga symptom.

De olika pandemirelaterade utfallen har möjligen olika samhälls-ekonomiska implikationer. Om exempelvis många äldre avlider utan att vuxna i arbetsför ålder påverkas i någon större utsträckning, vilket var fallet under pandemins första våg, kanske nedgången i ekonomisk aktivitet inte blir särskilt stor. Om istället ett stort antal vuxna löntagare smittas utan att många personer dör i smittan, vilket hände under pandemins fjärde och sista våg, ökar såväl sjukskrivningar som nedgången i företagets produktion.

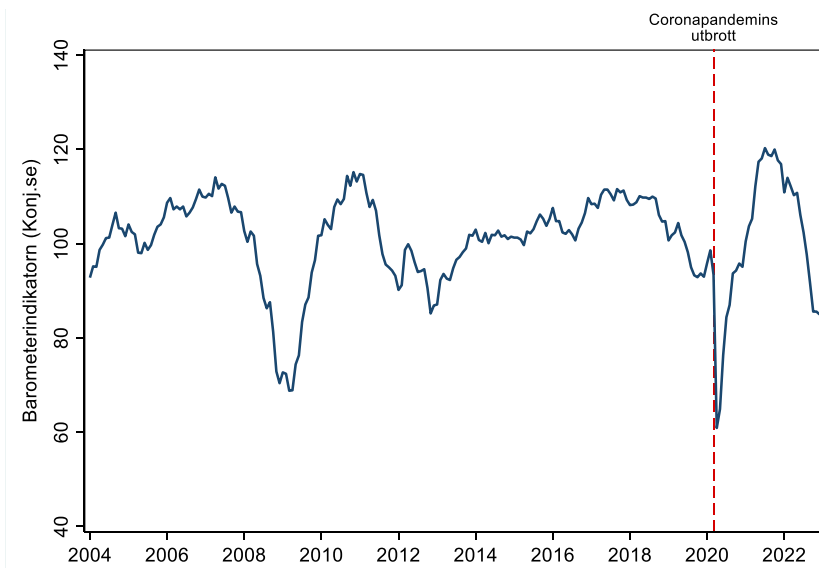
2.2 Några samhällsekonomiska trender under pandemin

Syftet med denna rapport är att utreda coronapandemins ekonomiska konsekvenser för den privata sektorn: företagets omsättning och löntagarnas inkomster. Detta innebär att beskrivningen av samhällsekonomins utveckling under pandemin kommer att presenteras i rapportens olika kapitel, och vi ägnar därför inte alltför mycket utrymme åt detta i det här kapitlet. Några särskilt viktiga utfall vill vi emellertid redogöra för inledningsvis. Detta gäller utvecklingen på arbetsmarknaden och i den samtidiga konjunkturbedömningen som är värdefulla ingångsvärden i den fortsatta analysen. I detta delavsnitt ska vi gå igenom tre av dessa: konjunkturbarometern som publiceras månadsvis av Konjunkturinstitutet, varselstatistiken samt arbetslöshetsutfallet.

Stämningläget i ekonomin och synen på den aktuella konjunkturen mäts i Konjunkturbarometern utifrån frågor till företag och hushåll. Barometerindikatorn är det mått som väger samman alla aktörers svar från samtliga av ekonomins sektorer, från tillverkning till service. Figur 2.3 visar att coronapandemins utbrott hade en mycket kraftig negativ effekt på människors bedömning av konjunkturläget i Sverige. Värdet i mars 2020 var 60,9, vilket var det lägsta värdet som mätts upp sedan mätningarna startade på mitten av 90-talet. Fallet från föregående månad var också det största raset från

en månad till en annan som uppmätts. Samtidigt återhämtade sig konjunkturbedömningarna nästan lika snabbt. Redan i oktober 2020 var nivån uppe på förpandeminivåer, och i mitten av 2021 bedömdes konjunkturläget mer positivt än på många år. Denna subjektiva indikator visar alltså hur oerhört allvarligt läget bedömdes vara vid tiden för pandemins utbrott, men att pandemins långsiktiga konsekvenser ändå ansågs vara begränsade.

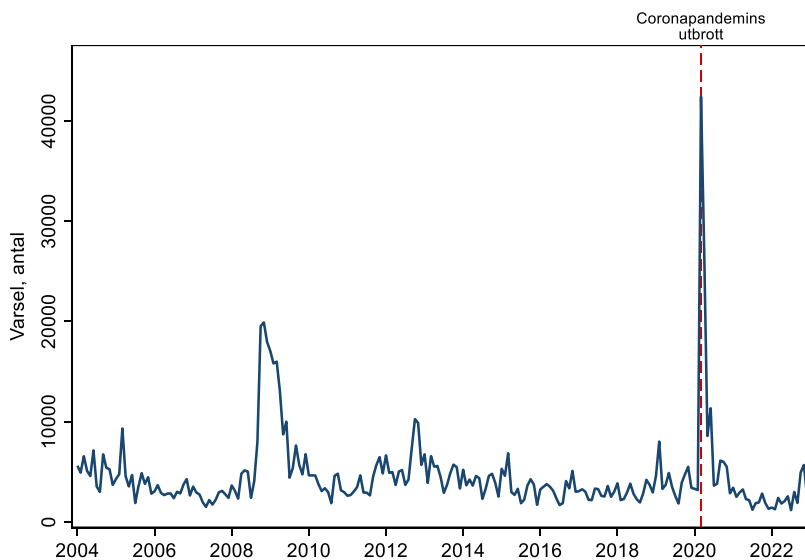
Figur 2.3 Konjunkturbarometern om den svenska ekonomin



Källa: Konjunkturinstitutet, Barometerindikatorn, http://statistik.konj.se/PXWeb/pxweb/sv/KonjBar/KonjBar__indikatorer/Indikatorn.px/ (2023-01-26).

Varselstatistik är en annan indikator som säger något om hur ekonomin mår. Varsel om uppsägning är ett instrument som arbetsgivare måste använda för att indikera för de anställda att det finns risk att deras anställningar kommer att sägas upp. Forskning visar att många varsel inte genomförs (Fredriksson m.fl., 2023), och detta var i hög grad också fallet under coronapandemin. Statistiken visar att coronapandemins utbrott hade en mycket stor inverkan på antalet varsel, som steg rekordartat från cirka 4 000 per månad under 2010-talet till över 40 000 under mars 2020 och 26 000 april 2020 (se figur 2.4). Detta var dubbelt så stora varsel som under finanskrisen 2008, vilket därmed bekräftar den mycket kraftiga negativa effekten på framtidsutsikterna som konjunkturbedömningarna visade i figur 2.3.

Figur 2.4 Varsel om uppsägning i den svenska ekonomin, 2004-2022

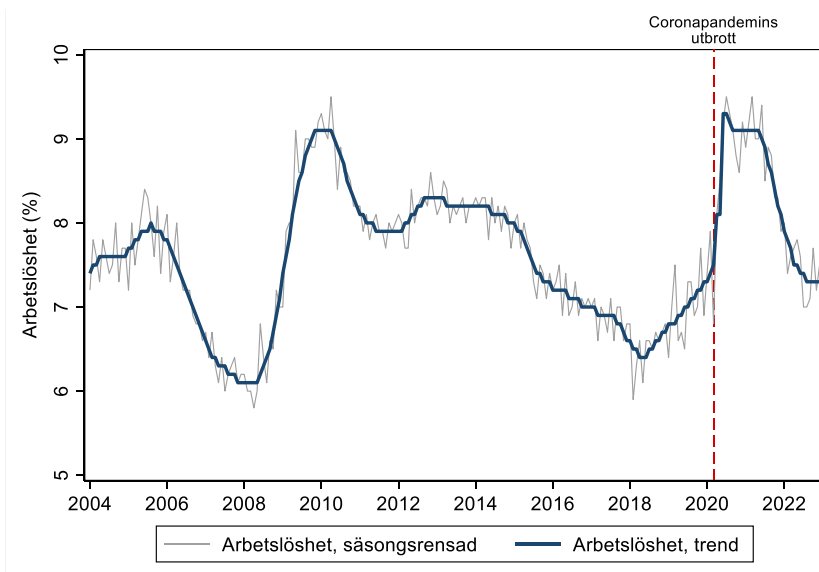


Källa: Ekonomifakta, Varsel per månad.
<https://www.ekonomifakta.se/fakta/arbetsmarknad/arbetsloshet/varsel/> (2023-01-26).

Arbetslösheten enligt SCB:s stora arbetskraftsundersökning, AKU, visar att coronapandemins utbrott inte enbart påverkade framtidsbedömningarna utan även arbetsmarknaden (se figur 2.5). Från en arbetslöshet på 6,8 procent i mars 2020 gick Sverige till en arbetslöshet på 9,2 procent i juni samma år, båda säsongsrensade.⁸ Faktisk arbetslöshet i juni 2020 var 10 procent. Det är den högsta siffran sedan juni 2009 och dessförinnan mitten av 1990-talet. Den höga nivån på arbetslösheten höll sig kvar en bit in på 2021, men från och med andra halvåret 2021 minskade arbetslösheten relativt snabbt. När pandemin upphörde var arbetslösheten cirka 8 procent, vilket var en kraftig tillbakagång från toppen under 2020 men ändå högre än nivån före pandemin.

⁸ Med säsongsrensning menas att hänsyn tas till naturliga fluktuationer i arbetslöshet under årets månader som uppstår på grund av återkommande säsongsrelaterade faktorer, främst knutna till semestermönster.

Figur 2.5 Arbetslösheten i Sverige



Källa: Ekonomifakta., Arbetslöshet per månad, 15-74 år, <https://www.ekonomifakta.se/fakta/arbetsmarknad/arbetsloschet/arbetsloschet/> (2023-01-26).

2.3 Politiska stödåtgärder

I samband med coronapandemins utbrott i början av 2020 infördes ett antal särskilda ekonomiska och politiska åtgärder för att dämpa pandemins samhällsekonomiska konsekvenser. Coronapolitiken fick omedelbart mycket stor uppmärksamhet. En intressant aspekt är att pandemin drabbade alla länder nästan samtidigt, vilket innebar att införandet av stödpaket och specifika åtgärder kunde följas och jämföras i realtid. I de rika länderna valde regeringarna nästan undantagslöst att införa omfattande stödpaket till företag och hushåll samt långtgående restriktioner av medborgarnas resor och sociala umgänge.

Även Sverige införde en rad specifika åtgärder inom ramen för coronapolitiken. Som vi har beskrivit ovan rådde stor osäkerhet gällande pandemins konsekvenser för folkhälsan och samhälls-ekonomi i stort. De åtgärder som Sverige införde visade sig snabbt ha en något mindre omfattning än vad andra länder genomdrev. De svenska stödpaketerna var mindre i storlek och regeringen lade inte heller lika stort fokus på tvingande sociala restriktioner. Istället kom

den svenska politiken att bygga mer på olika typer av kontantstöd, vissa lättnader i beskattning, samt en huvudsakligen frivillig social distansering istället för tvingande nedstängningar och restriktioner.

Sveriges ekonomiska stödåtgärder innehöll flera delar. En del av dessa var regeländringar i form av anstånd med företagens kostnader för socialförsäkringar eller skatteinbetalningar samt övertagande av delar av företagens sjuklönekostnader. Andra åtgärder var direkta kontantstöd till kommuner, företag och löntagare. Några av dessa åtgärder var allmänna och utgick utan att någon behovsprövning krävdes. Exempel på dessa är anstånden för inbetalning av arbetsgivaravgift och bidragen till företagens sjuklönekostnader. Övriga åtgärder var dock behovsprövade, exempelvis anstånden om inbetalningar av skatter eller korttidsstöd. Företagens ansökningar om anstånd eller stöd granskades av berörda myndigheter innan beslut fattades.

Anstånden med betalning av arbetsgivaravgifter, preliminär inkomstskatt och moms infördes tidigt under pandemin och löpte ända fram till början av 2022. Dessa anstånd var inte utformade som transfereringar, utan som lån. Företagens omedelbara kostnader för skatter och arbetsgivaravgifter sköts upp i tid, men de annullerades inte. Regeringen tog även också över kostnaden för sjuklön för att mildra de negativa effekterna av den kraftigt förhöjda sjukfrånvaron som pandemin orsakade. Under perioden april-juli 2020 tog regeringen över hela sjuklönekostnaden, och därefter tog den över delar av kostnaden. Värdet av anstånden och sjuklönestöden var betydande, 61 miljarder kronor. De utnyttjades av drygt 55 000 företag.

Regeringen inrättade en särskild företagsakut i syfte att stödja bankernas krediter till företag som drabbats av pandemin. Hanteringen sköttes av Riksgäldskontoret som fick i uppdrag av regeringen att utfärda kreditgarantier till de banker som lånade ut pengar till små och medelstora företag. Staten garanterade 70 procent av kreditbeloppet i syfte att uppmuntra bankerna att låna ut till företagen. Programmets omfattning blev dock relativt litet, 2,6 miljarder kronor, och det avslutades under hösten 2021.

Ytterligare en åtgärd som regeringen införde var ett särskilt stöd till hyresvärdar som erfor minskade hyresintäkter till följd av pandemin. Stödet riktade sig till hyresvärdar för kommersiella fastigheter när deras hyresgäster inte längre kunde betala hela eller delar av hyran. Särskilt hotfullt ansågs läget vara för köpcentrum och

liknande kommersiella fastigheter där företag inom hotell- och restaurangbranschen samt handelsföretag var verksamma. Stödet sattes till högst 50 procent av hyressänkningen. När hyresstödet avskaffades i september 2021 hade ett belopp på 2,4 miljarder kronor betalats ut.

Kontantstöden till företag och deras anställda i privat sektor var kanske de mest uppmärksammade av regeringens pandemirelaterade stödåtgärder.⁹ De var av två slag: korttidsstöd och omställningsstöd.

Korttidsstödet var ett personbaserat lönestöd som betalas ut till företag men som också registreras för deras slutliga individuella mottagare. Korttidsstödet till anställda var det största enskilda kontantstödet till privat sektor och under 2020 och 2021 kostade det staten ungefär 40 miljarder kronor. Stödet betalades ut till 76 888 företag under denna period. Detta innebär att korttidsstödet nådde betydligt fler företag än vad någon annan stödåtgärd nådde. Företagen kunde ansöka om stöd från den behöriga myndigheten Tillväxtverket. Stödet riktades till samtliga anställda och gjorde det möjligt för dem att minska sin arbetstid med upp till 80 procent utan att förlora mer än 12 procent av sin lön. Arbetsgivarna betalade för den faktiska arbetstiden samt en liten extra avgift, medan staten kompletterade för lönekostnaden upp till nästan hela det avtalade beloppet.

Omställningsstödet var ett annat stöd som riktades till mindre företag och det hade inte samma omfattning som korttidsstödet. Detta stöd riktade sig främst till små och medelstora företag och betalades ut i proportion till företagets rapporterade omsättningsförlust under pandemin. Ansökningsförfarandena var mer omständliga än som var fallet med korttidsstödet och villkoren för kvalificering ändrades flera gånger, men trots det nåddes drygt 33 000 företag av omställningsstöd under 2020-2021. Den budgetmässiga kostnaden för omställningsstödet under denna period blev 16,4 miljarder kronor.

Tabell 2.1 ger en översiktlig bild av de olika ekonomiska stöden som regeringen beslutade om i samband med sin coronapolitik under 2020 och 2021. Den sammantagna kostnaden för dessa stöd var

⁹ Mindre uppmärksamhet fick det faktum att verksamheter och anställda i offentlig sektor erhöll i stort sett oförändrad finansiering under pandemin. Vi diskuterar i avslutningskapitlet om dessa oförändrade anställningsvillkor för anställda i offentlig sektor kan betraktas som en form av gränslöst kontantstöd, att jämföras med de betingade kontantstöden till privat sektor som studeras i denna rapport.

drygt 123 miljarder kronor, vilket är mer än hälften av de totala budgetmässiga kostnaderna för coronakrisen som regeringen rapporterade. Den återstående delen var framför allt regeringens ökade bidrag till kommunerna för att kompensera dessa för de kraftigt ökade kostnaderna i främst äldreomsorgen.

Tabell 2.1 Sammanställning av utvalda coronastödåtgärder

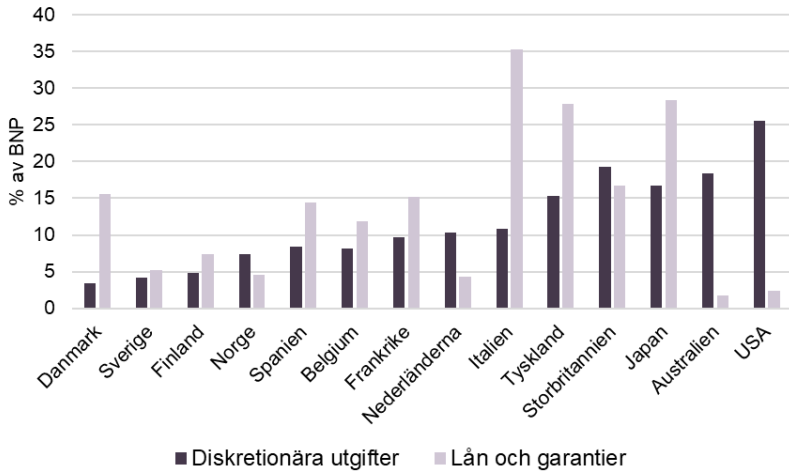
	Ansvarig myndighet	Totalt belopp	Antal företag
Stöd vid korttidsarbete	Tillväxtverket	40,4 mdr	76 888
Anstånd med betalning av arbetsgivaravgifter, avdragen skatt och moms	Skatteverket	61,5 mdr	55 381
Omställningsstöd	Skatteverket	16,4 mdr	33 403
Tillfällig rabatt för hyreskostnader i utsatta branscher	Länsstyrelserna	2,4 mdr	36 874
Företagsakuten	Riksgäldskontoret	2,7 mdr	762
Summa		123,4 mdr	

Källa: Beloppen gäller hela perioden 2020 och 2021. Uppgifter hämtade från SOU 2022:30, tabell 3.1.

Hur mycket kostade coronastöden de svenska skattebetalarna i förhållande till BNP och hur stor var denna kostnad i jämförelse med andra rika länder? Figur 2.6 visar den i efterhand beräknade storleken på de finanspolitiska åtagandena relaterade till coronapandemin i ett antal västländer. Jämförelsen visar tydligt hur Sveriges utgifter tillhörde de lägsta bland världens rika länder i förhållande till den egna ekonomins storlek.¹⁰ Den svenska regeringens utgiftsnivåer för dessa stöd låg enligt dessa siffror lägre än de flesta andra länder vad gäller både de direkta kontantstöden och lånen till kommuner, företag och hushåll. Det är dock värt att tillägga att det finns skillnader mellan dessa länder i storleken på befintliga sociala skyddsnet och automatiska stabilisatorer, vilket gör att jämförelsen inte är helt rättvisande.

¹⁰ Jämförelsen mellan de nordiska ländernas utgifter för coronapolitiken varierar en aning beroende på definitioner av utgiftsposter, vilket framgår av Coronakommissionens diskussioner (SOU 2022:10, avsnitt 3.2).

Figur 2.6 Finanspolitisk stimulans med direkt budgetpåverkan 2020–2021



Källa: IMF Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic, oktober 2021.

3 Data och metod

I detta kapitel beskrivs datakällorna som ligger till grund för rapportens analyser och metoden som används för att mäta pandemins effekt. Läsare som endast är intresserade av att ta del av resultaten kan hoppa över detta kapitel och gå direkt till kapitel 4 där de första resultaten redovisas. Resultatavsnitten innehåller både redovisning och tolkning av resultaten och vår förhoppning är att det ska räcka för att få en god förståelse av rapportens huvudsakliga innehåll. Föreliggande kapitel är användbart för den som är intresserad av att få en djupare insikt och ta del av både för- och nackdelar med datakällorna och den valda metoden.

3.1 Skatteverkets registerdata

Vi analyserar hur coronapandemin har påverkat den ekonomiska aktiviteten bland svenska företag och individer genom att använda detaljerad information i Skatteverkets register över skattebetalningar och arbetsinkomster.¹¹ Att använda skatteintäkter och skattebaser som en indikator på ekonomins tillstånd är ett relativt nytt angreppssätt. Idén är att de flesta av landets ekonomiska transaktioner beskattas, och uppgifter över de löpande skatteintäkterna i kombination med kännedom om skattesatser ger en bild av värdet på alla köp och försäljningar mellan hushåll och företag som gjorts.

En fördel med Skatteverkets månatliga register är att analysen kan göras med mycket liten tidsfördröjning, endast några månader.

¹¹ De mikrodata som används för analysen har erhållits genom att kombinera flera administrativa register som samlats in och innehas av Skatteverket. Data har utlämnats av Skatteverket för användning i denna ESO-rapport. Tillgången till dessa uppgifter är begränsad av nationella och internationella bestämmelser, men alla forskare som vill göra en replikering kan ansöka om tillgång till Skatteverket. De praktiska arrangemangen för att få tillgång till den slutliga datamängden kommer i viss utsträckning att bero på var forskaren befinner sig och måste hanteras från fall till fall.

Detta kan jämföras med den offentliga statistiken över nationalräkenskaperna eller hushållens inkomster, vilken presenteras med över ett års tidsfördröjning. En del tidigare studier av coronakrisen har använt simuleringar, alltså konstruerade datamängder, för att få en aktuellare bild av utfallen under pandemin, men vi använder i denna rapport alltså insamlade skatteintäkter som beskriver de faktiska utfallen nästan i realtid.¹²

I rapporten studerar vi tre olika kategorier av skattebetalare: företag, löntagare och de skattebetalare som lämnar in punktskatte-deklarationer. Även om vi utgår från Skatteverkets register i alla dessa fall, finns några viktiga skillnader i vilken typ av data som analyseras. I vissa fall är gränsdragningen mellan företag och privatperson inte enkel att göra. För att se detta kan man beakta arbetsgivaravgifter eller de kommunala och statliga inkomstskatterna. Formellt sett betalar företagen in dessa skatter och avgifter, men det är löntagarnas inkomster som beskattas. Vi har i denna rapport placerat dessa arbetsgivaravgifter i kapitlet om löntagarnas inkomster och beteendeffekter av pandemin.¹³

Det kan slutligen vara värt att nämna att de data som används i rapporten i grunden även används i andra sammanhang, exempelvis i officiell statistik. Det kan trots detta förekomma vissa avvikelser mellan våra serier och andra statistikkällor. Dessa avvikelser beror oftast på skillnader i gruppering eller periodisering. Vi saknar tyvärr data över heltidsekvivalenta månadslöner och arbetstid. Nedan beskriver vi vilka datakällor som vi har använt och vilka ekonomiska utfall som våra analyser fokuserar på.

3.1.1 Data över företagens omsättning och skatteinbetalningar

I centrum för analysen av företagens omsättning står deras löpande inbetalningar av moms och punktskatter, vilka ger en bild av omsättning och skattekraft i såväl ekonomin som helhet som i olika sektorer och geografiska regioner. Exempelvis visar momsens en bild av företagens omsättning medan punktskatter av resande eller

¹² Se till exempel Clemens och Veuger (2020) och Green och Loualiche (2021).

¹³ Ytterligare en komplexitet handlar om vem som i slutändan betalar skatten i form av minskat utrymme i företagsvinst eller löntagarnas inkomst. Fördelningen av denna skattebörda beror på flera faktorer, men i normalfallet brukar man anse att företag och löntagare delar på de skatter som betalas.

energianvändning ger en kompletterande bild av specifika aktiviteter inom transport och produktion.

Uppgifter om inbetalda företagsskatter kommer från Skatteverkets skatteregister som innefattar samtliga företag som är registrerade i Sverige. Registren innehåller uppgifter som rapporteras månadsvis och vi har för denna rapport fått tillgång till data från januari 2017 till april 2022.¹⁴ Vår huvudanalys använder observationer från 2018-2022 och vi använder 2017 och 2018 års data i särskilda placeboregressioner som syftar till att testa den valda effektskattningsmetodens tillförlitlighet. På grund av att vissa företag rapporterar sent kan det dröja upp till några månader innan full befolkningstäckning för en månad uppnås.

Analysen av företagens skattebetalningar fokuserar på tre skatte-kategorier: mervärdesskatt (moms), punktskatter och personliga skatter på arbete och sjuklön.

Mervärdesskatt (moms) är en omfattande konsumtionsskatt i Sverige som utgör över en femtedel av de totala skatteintäkterna. Mervärdesskatten riktar sig till de flesta sektorer och transaktioner med en moms på 25 procent och till ett fåtal sektorer med en lägre momssats. Momsskattesatserna har inte ändrats under coronapandemin. Mervärdesskatten är 12,5 procent på livsmedel och 6 procent på bokförsäljning. I denna analys används uppgifter på företagsnivå om momsbetalningar som registreras i Skatteverkets momsregister. Dessa uppgifter bygger på momsdeklarationer och omfattar alla momsbetalningar från svenska företag. Momsrapporteringsfrekvensen är antingen månadsvis, kvartalsvis eller årlig. Det finns en betydande koncentration av stora företag bland dem som rapporterar varje månad: ungefär 23 procent av företagen rapporterar moms varje månad men dessa företag står för 90 procent av de totala momsbetalningarna. I analysen använder vi endast uppgifter om företag som rapporterar varje månad eftersom vi vill mäta variationen inom ett år i moms och omsättning så exakt som möjligt på månadsbasis. Den population som är av intresse i analyserna av moms och omsättning är således företag som rapporterar varje månad. Eftersom vi använder månadsdynamik i hela rapporten är det inte rimligt att inkludera företag som rapporterar mer sällan, även

¹⁴ Det existerar tidigare skattedata på företagsnivå, men dessa har vi inte fått tillgång till för detta projekt.

om interpolering av datapunkter är möjlig. Detta diskuteras ytterligare i avsnitt 4.1.

Punktskatter är ett samlingsnamn för avgifter och skatter på mer än 40 olika typer av transaktioner och aktiviteter och punktskatternas intäkter utgör cirka 7 procent av de totala skatterna i Sverige. Vi avgränsar analysen till fyra stora och ekonomiskt intressanta punktskatter. Två av dem gäller produktionsverksamhet: skatt på energianvändning för energięntensiva tillverkningsföretag (en proportionell skatt på förbrukning av elektrisk energi) och på reklam (skatt på tryckta reklamblad, annonser, affischer och skyltar etc.). Två är skatter på transportverksamhet: bensinskatten (en skatt på energi och koldioxid) och skatten på flygresor (en fast avgift per passagerare). Uppgifterna om skattningar med punktskatter skiljer sig något åt från moms och omsättning. När det gäller punktskatter ger det sätt på vilket uppgifterna samlas in ingen tydlig anledning att på förhand misstänka outliers. Detta beror på att för en specifik punktskatt (t.ex. på flygresor) återspeglar datapunkterna (observationer under en företagsmånad) konsumtion eller omsättning som görs av ett stort antal ekonomiska aktörer (konsumenter eller företag). Med andra ord finns det, jämfört med månatliga omsättnings- och momsavgifter från företag, betydligt färre situationer där en enskild beställning eller annan ekonomisk transaktion kan utgöra en extrem avvikelse. Denna hypotes stöds av de placeboanalyser som vi utför för punktskatter, vilket kommer att visas efter presentationen av resultaten.

Skatter på arbete och sjuklön avser samtliga arbetsgivarrapporterade löneskatter, det vill säga arbetsgivaravgifter samt inbetalningar av preliminära kommunala och statliga inkomstskatter. Dessutom finns data över arbetsgivarnas utgifter för korttidssjukskrivningar, så kallad sjuklön. Noteras bör att arbetsgivaravgiften omfattar flera olika avgifter och skatter, varav vissa ger rätt till uttag i socialförsäkringssystemet, exempelvis ålderspension, medan andra är rena lagstadgade skatter. De kommunala och statliga inkomstskatterna är i detta fall de preliminära skattebetalningar som arbetsgivarna gör i samband med löneutbetalningar. Den slutliga inkomstskatten regleras senare i samband med den årliga inkomstdeklarationen (som beskrivs i nästa delavsnitt) där arbetstagarna får skatteåterbäring i form av jobbskatteavdrag och andra eventuella avdrag för köp av tjänster. Jobbskatteavdraget är det största av dessa avdrag och det

beviljas samtliga löntagare men det har sin största proportionella inverkan på låga löner. Sjuklön är den ersättning till anställda vid kortvarig sjukfrånvaro som arbetsgivarna är skyldiga att betala (upp till de första 14 dagarna av frånvaro). På grund av coronapandemin övertog regeringen betalningen av all sjuklön under mars-juni 2020 och delvis för senare månader under 2020. När det gäller rapportering var arbetsgivarna fortfarande skyldiga att betala in sjuklön som tidigare, men fick i efterhand en återbetalning från myndigheterna. Våra uppgifter består av utbetalningar av sjuklön till de anställda. En annan coronarelaterad åtgärd var de tillfälligt sänkta arbetsgivaravgifterna som infördes under 2020. Sänkningen innebar att arbetsgivare kunde begära nedsättning av arbetsgivaravgifterna för maximalt 30 av sina anställda för utbetalningar som gjordes mellan 1 mars och 30 juni 2020. Nedsättningen innebar att endast ålderspensionsavgift (10,21 procent) på ersättning upp till 25 000 kronor per lönmottagare och månad skulle betalas.

Analysen använder månatliga uppgifter på företagsnivå som omfattar 2019-april 2022 och som består av arbetsgivaravgifter, inbetald preliminär inkomstskatt, och arbetsgivarnas utbetalda sjuklön till de anställda. Till exempel är varje observation av arbetsgivaravgifter för varje företagsmånad den totala summan av de arbetsgivaravgifter som företaget har betalat för alla sina anställda under den aktuella månaden. Två av de tre utfallsvariablerna (arbetsgivaravgifter och sjuklön) är endast tillgängliga på företagsnivå. Den tredje variabeln, preliminär inkomstskatt, finns också på individnivå, men för att hålla måttenheterna intakta använder vi uppgifter på företagsnivå för alla tre resultaten. Eftersom dessa månatliga uppgifter inte samlades in i de administrativa registren före 2019 kan vi inte utföra placebo-tester som görs i analysen av data som bygger på momsdeklarationer. Vi utför skattningen med hjälp av så kallade företagsfixa effekter och standardfel som har klustrats på branschnivå. Företagsfixa effekter innebär i praktiken att vi i resultaten håller konstant skillnader mellan företag som inte ändras över tid. Syftet med detta är att kunna ta hänsyn till omständigheter som inte är av egentligt intresse för våra huvudanalyser. När vi gör branschklassificeringar använder vi den svenska standardindustriklassificeringen (SNI) från SCB. Om ett företag är verksamt i flera branscher i Skatteverkets uppgifter får varje företag den SNI-kod

som motsvarar den största andelen. Vi använder den tvåsiffriga nivå som SCB anger som indelning, vilket resulterar i 88 branscher.¹⁵

3.1.2 Data över löntagarnas inkomster och skattebetalningar

Vi mäter individers inkomster med hjälp av uppgifter från två av Skatteverkets befolkningsomfattande register: arbetsinkomster i månatliga arbetsgivardeklarationer och samtliga arbets-, pensions- (med mera) och kapitalinkomster, samt inkomst från egen näringsverksamhet i årliga skattedeklarationer.

Registret över månatliga arbetsgivardeklarationer är vår huvudsakliga datakälla. Uppgifterna innehåller bland annat månadsvis ersättning och preliminär inkomstskatt från samtliga arbetsgivare. En observationspunkt i datamaterialet består av ett löneinkomstbelopp som avser en viss individ som har fått löneersättning från en viss arbetsgivare. I rapporten betecknar vi detta som månadsinkomst eller löneinkomst. Notera att vi saknar uppgift om arbetstid och om lön såsom timlön eller heltidsekvivalent månadslön. Dessa uppgifter över lön brukar ofta användas i dataanalyser med svenska registerdata men saknas i Skatteverkets register.

De månadsvisa arbetsgivardeklarationerna på individnivå lanserades i januari 2019 och består av månatliga löneinkomster före och efter skatt för alla anställda personer i landet, oavsett inkomstens storlek eller anställningsavtalets längd. Före 2019 var detta register årligt, men i övrigt av liknande karaktär. Eftersom vi får tillgång till data direkt från Skatteverket kan vi analysera de rapporterade inkomsterna med enbart kort fördröjning. Denna omedelbara tillgång till data förefaller vara ett unikt bidrag till litteraturen.

Den population som omfattas av dessa månatliga inkomstuppgifter är alla individer med en inkomst som inte är noll under minst en månad under vår observationsperiod (januari 2019 till april 2022). Det finns en betydande mängd individer med nollinkomst, det vill säga som inte har inkomst från någon arbetsgivare. Vi har i Skatteverkets register ingen ytterligare information om dessa individer förutom det faktum att de hade noll i inkomst under en viss månad. I brist på ett bättre mått använder vi nollinkomst under en

¹⁵ Se <https://www.scb.se/en/documentation/classifications-and-standards/swedish-standard-industrial-classification-sni/> (2023-01-07) för detaljer.

viss period som ett mått på arbetslöshet, fullt medvetna om att denna definition dåligt överensstämmer med standarddefinitionen av arbetslöshet, särskilt i en välfärdsstat som Sverige.¹⁶ I avsnitt 6.3 analyserar vi utvecklingen av arbetslösheten under pandemin baserat på denna definition.

Det årliga registret över inkomstskattedeclarationer innehåller förutom löneinkomster även inkomster från pension och arbets- och sjukförsäkring, inkomst från näringsverksamhet, kapitalinkomster samt alla betalda inkomstskatter. Skillnaderna mot de månatliga arbetsgivardeklarationerna som diskuterades ovan är alltså flera. Noteras bör att arbetsinkomstbegreppet är betydligt vidare i årsdeklarationer i så måtto att dessa inkluderar förutom löneinkomster även annan arbetsrelaterad inkomst såsom pensionsinkomster och socialförsäkringsinkomster vid långvarig sjukdom eller arbetslöshet samt arbetsinkomster för näringsidkare inom ramen för enskild firma.

När det gäller skatter rapporterar månadsuppgifterna endast preliminärt betalda skatter medan årsdeklarationerna inkluderar slutliga inkomstskatter, inklusive jobbskatteavdrag, och naturligtvis även andra skatter som exempelvis fastighetsavgift och kapitalinkomstskatter. Obeskattade transfereringar såsom bostadsbidrag eller barnbidrag ingår inte i några av dessa datakällor.

En svårighet med att använda årsinkomster för att analysera pandemin är att helårsresultaträkningen delvis suddar ut pandemins inverkan eftersom 2020 innehåller både prepandemiska och pandemiska månader. Officiellt var sista dagen för inlämning av de personliga skattedeclarationerna den 2 maj 2022, men under särskilda omständigheter har vissa skattebetalare rätt att lämna in sina skattedeclarationer senare. Det senaste inlämningsdatumet i uppgifterna från inkomstdeklarationen som används i rapporten är den 22 juni 2022. Enligt vår bedömning baserad på tidigare skatteår kan cirka 160 000 fler personer förväntas ha lämnat in sina skattedeclarationer avseende inkomståret 2021 efter den 22 juni 2022. För att uppgifterna för 2021 ska vara jämförbara med tidigare år har vi tillämpat samma uppgiftsbegränsning för 2018, 2019 och 2020.

¹⁶ I sin analys av utvecklingen av antalet anställda i Sverige under coronapandemin använder Andersson och Wadensjö (2022a) samma månadsuppgifter som vi gör och gör därmed en liknande bedömning att nollinkomst indikerar brist på anställning eller arbetslöshet.

Med andra ord har vi tagit bort observationer för individer som lämnat in sin skatt efter den 22 juni. Eftersom urvalet av dem som lämnar in sin skatt sent kan ha förändrats som en följd av pandemin har vi genomfört en känslighetsanalys. Analysen gick ut på att jämföra deskriptiva resultat som baseras på två olika datamaterial: datamaterialet som beskrevs ovan och där inkomna deklarerationer efter 22 juni respektive år är borttagna, och data som består av en balanserad panel där endast observationer för personer som hade lämnat in inkomstdeklarationen varje år ingår. Resultaten från denna balanserade panel är kvalitativt mycket lika de resultat som presenteras i artikeln, vilket innebär att de viktigaste förändringarna vi observerar för inkomståret 2021 inte beror på urval. Resultaten för den balanserade panelen finns tillgängliga på begäran från författarna.

En generell problematik förknippad med dessa skatteregisterdatabaser är att de innehåller begränsad information om hushållens sammansättning, socioekonomiska egenskaper och begränsad information om inkomststöd till låginkomsthushåll.¹⁷ Analyserna genomförs därför huvudsakligen på vuxna skattebetalare, vilket innebär anställda individer 18-64 år i det månatliga löneregistret och vuxna individer 18 år och äldre i det årliga skattedeklarationsregistret. Detta innebär att våra analyser av inkomstfördelnings effekter inte kan ta hänsyn till de bredaste inkomstnätten såsom disponibel inkomst och inte heller den inkomstutjämnande inverkan som hushåll ofta har på individers konsumtionsmöjligheter. Då SCB och finansdepartementet i huvudsak använder just hushållens disponibla inkomster som grund för fördelningsanalyser kan vissa diskrepanser uppstå i såväl nivå som trender i den studerade inkomstfördelningen. Noteras bör även att själva begreppet ”inkomstfördelningen” ofta är förknippat med just den inkomststatistik som SCB och finansdepartementet genererar.

Slutligen har vi i denna rapport också tillgång till registeruppgifter om vissa statliga coronastödbetalningar till företag och individer, vilka vi beskriver ovan i avsnitt 2. Det största stödet är *korttidsstödet*, ett individualiserat lönestöd som betalas ut till företag men som också registreras för deras slutliga individuella mottagare.

¹⁷ Av dataskyddsskäl är det inte fritt fram för Skatteverket att kombinera sina skatteregister med folkbokföringsregistret eller med register från andra offentliga myndigheter som täcker till exempel hushållsegenskaper, mottagna transfereringar eller utbildningsnivå.

Uppgifter om korttidsarbete samlas in av det ansvariga organet, Tillväxtverket, och finns även tillgängliga hos Skatteverket. Data över korttidsstödet finns dock inte tillgängligt i arbetet med föreliggande rapport och därför bygger policysimuleringarna i avsnitt 8 på tidigare resultat från Angelov och Waldenström (2021b).¹⁸ Det näst största stödpaketet, *omställningsstödet*, riktar sig främst till små och medelstora företag och betalas ut ungefär i proportion till deras rapporterade omsättningsförlust under pandemin. Vi observerar endast utbetalningar till företag men eftersom vi också känner till de individer som arbetar i dessa företag kan vi fördela stödet till dem efter att ha gjort vissa antaganden om kapitalets och arbetets andelar av inkomsten (se vidare avsnitt 8).

3.2 Metod för mätning av pandemins ekonomiska effekter

Återkommande i analyserna i rapporten är att varje kapitel börjar med en grafisk beskrivning av de data som kapitlet avser. I de flesta fall har vi tillgång till månadsdata och då görs de beskrivande analyserna på månadsnivå. Detta handlar om avsnitt 4 till 6 samt 8 och täcker företagens omsättning och moms, punktskatter, löntagarnas månadsinkomster från arbetsgivare, arbetsgivaravgifter, preliminär skatt och sjuklön. När det gäller analysen av privatpersoners inkomstdeklarationer i avsnitt 7 används av förklarliga skäl årsdata. I de beskrivande delarna där månadsdata används kan vi studera både variation över år (exempelvis genom att jämföra nivåer under pandemin med nivåer före pandemin), och inom år där vi kan jämföra olika månader med varandra. De beskrivande analyserna med årsuppgifter saknar förstås månadsaspekten och för att kunna få ut så mycket information som möjligt från data skiljer sig figurtyperna i avsnitt 7 från övriga texten.

Vad som också är återkommande i rapporten är att avsnitt där månadsdata används förutom beskrivande analyser även innehåller regressionsresultat. Den grundläggande principen bakom alla regressioner beskrivs nedan, men går kort sagt ut på att använda det faktum att de två första månaderna av 2020 var pandemifria (se vår

¹⁸ Orsaken till att vi inte begärde ut data om korttidsstödet från Skatteverket var att det är oklart om Skatteverket hade kunnat lämna ut dessa uppgifter som ursprungligen kommer från Tillväxtverket.

diskussion nedan om den exakta tidpunkten för covid-19-utbrottet i Sverige). Detta gör det möjligt att jämföra förändringen i en viss utfallsvariabel mellan de sista tio månaderna och de två första månaderna av 2020 med motsvarande förändring under 2019 för att bedöma pandemins inverkan.

Syftet med regressionerna är att sätta siffror på den pandemieffekt som kan anas i figurerna och att mäta om effekten skiljer sig åt mellan olika grupper (branscher när det gäller företag samt kön och offentlig respektive privat sektor när det gäller anställda). I resten av detta avsnitt beskriver vi den valda metoden för effektskattningarna. Att mäta effekten av coronapandemin på den ekonomiska aktiviteten i ett land är svårt eftersom vi saknar naturliga kontrafaktiska utfall. Det existerar helt enkelt inget ”parallellt” Sverige som är identiskt med det faktiska Sverige med undantag för att det fiktiva landet aldrig utsattes för någon pandemi. Det är alltid möjligt att jämföra utvecklingen över tid för valda branscher eller andra grupper, men en granskning av resultaten i följande avsnitt visar att en sådan skattning inte skulle vara trovärdig. Skälet är att det finns tillräckligt stor variation inom och mellan åren för att förhindra några starka slutsatser från en jämförelse av råa medelvärden över kalendertid. Därutöver kan ingen sektor i ekonomin antas vara opåverkad av pandemin, vilket gör det svårt att genomföra en skattning som bygger på skillnad i gruppförändringar över kalendertid.

Vår valda analysmetod har en viktig fördel gentemot en enklare före-efter-skattning, vilken mäter förändringar över tid som exempelvis att jämföra utfall efter pandemin med utfall före pandemin. Det främsta skälet är att vår metod kan kontrollera för nominella förändringar över kalenderåren och även variationer inom kalenderåren. Vi kan därmed till viss del ta hänsyn till effekter från variationen i faktorer som skulle ha inträffat under pandemiperioden även om pandemin inte hade förekommit. Som kommer att framgå av våra beskrivande analyser över olika ekonomiska utfall verkar sådan inomårsvariation förekomma på ett systematiskt sätt i Sverige under dessa år. Även om vi alltså hävdar att vår valda skattningsmetod har fördelar jämfört med en före-efter-skattningsmetod, vill vi understryka att vi inte kan skatta pandemins inverkan utan att någon statistisk snedvridning uppstår. Det främsta skälet till denna försiktighet är att vi inte har något sätt att kontrollera eventuella

konjunkturella effekter som skulle ha uppstått om pandemin inte hade inträffat.

I det följande presenterar vi en mer formell diskussion av den valda skattningsmetoden och av identifieringsutmaningarna. Läsare som inte vill gå igenom dessa tekniska aspekter av den ekonometrisk analysen kan hoppa över resten av avsnitt 3.2 eftersom den inte utgör nödvändig läsning för att förstå rapportens undersökningar och resultat.

För att förtydliga strukturen för den ekonometrisk analysen, låter vi Y_{ipt} beteckna den utfallsvariabel som vi studerar (t.ex. ett företags omsättning eller en löntagares inkomst) som rapporteras av företag eller individ i under perioden januari-februari ($p = 1$) eller mars-december ($p = 2$) under år $t = 2019$ eller 2020 . Låt dessutom $D_t = 1[t = 2020]$ där $1[\cdot]$ är indikatorfunktionen som har värdet ett om uttrycket inom parentes är sant och noll annars, och $S_p = \mathbf{1}[p = 2]$. I den empiriska analysen som följer kommer vi att använda månadsdata. För att förmedla de viktigaste idéerna är det lämpligt att för tillfället bortse från den månatliga dimensionen och ta $p = 1, 2$ som vår observationsfrekvens inom ett år. Med detta i åtanke kan vi betrakta följande empiriska specifikation:

$$(3.1) \quad Y_{ipt} = \delta + \theta_1 D_t + \theta_2 S_p + \theta_3 D_t S_p + u_{ipt},$$

där u_{ipt} är en felterm. Låt $\bar{Y}_{pt} = \frac{1}{N_{pt}} \sum_i Y_{ipt}$ där N_{pt} är antalet observationer under period p och kalenderår t och slutligen $\Delta Y_t = \bar{Y}_{2t} - \bar{Y}_{1t}$. Parametern av intresse är θ_3 . Givet ett slumpmässigt urval ur populationen (kom ihåg att vi har hela populationen) fångar θ_3 följande:

$$(3.2) \quad E(\Delta Y_{2020} - \Delta Y_{2019}).$$

Tekniskt sett kan detta betraktas som en så kallad skillnad-i-skillnader-estimator, eller *difference-in-differences*, förkortad DD, men grupp tilldelningen är något oortodox. Medan D från ekvation (3.1) i en vanlig DD-tillämpning skulle beteckna behandlade enheter, betecknar det i vårt fall (i stor utsträckning) samma enheter som mäts under två separata kalenderår. Dessutom skulle S i en vanlig tillämpning beteckna perioden efter behandling med avseende

på kalendertid, men i vårt fall är det ett mått på en period inom ett år.

Den ovan beskrivna empiriska specifikationen kan göras mer flexibel. Exempelvis går det att skatta månadsvisa effekter genom att låta S vara en uppsättning kategoriska variabler för månad (mars, april, ..., december), eller en uppsättning kategoriska variabler över perioder (mars till maj, juni till augusti, etc.). Detta görs i vissa delanalyser i rapportens empiriska del.

Att använda variation inom ett år på det sätt vi gör är inte helt nytt i litteraturen. Med hjälp av svenska data studerade Johansson och Palme (2005) effekten av en reform av den nationella sjukförsäkringen på uttaget av sjukpenning. Reformen innebar att ersättningsgraden sänktes och trädde i kraft den 1 mars 1991. För att mäta reformens effekt på sjukfrånvaron använde Johansson och Palme (2005) en DD-skattning där förändringen mellan januari/februari och mars/april 1991 jämfördes med motsvarande förändring 1990. Liknande estimeringsmetoder används i Angelov och Waldenström (2021a, 2021b) samt Campa m.fl. (2021) och Eliason (2021), som båda skattar effekten av pandemin på den svenska arbetsmarknaden.

Huruvida θ_3 identifierar pandemins effekt beror på två kritiska antaganden. Det första handlar om valet av perioder inom ett år, som definieras av p . Om pandemin hade en inverkan på ekonomin före mars 2020 innebär den valda definitionen av p att vi underskattar effekten. Om det å andra sidan i själva verket inte fanns någon effekt före april eller till och med maj kan vi förlora viss precision i skattningarna. När vi väger de olika alternativen, även om valet av p är något *ad hoc*, känner vi oss rimligt säkra på att välja mars som den första potentiella effektmånaden. I Sverige var coronaviruset inte en stor sak före slutet av mars. Under pandemins första månader var åtgärderna mycket slappa i ett internationellt sammanhang, vilket innebär att statligt påbjudna åtgärder kan nästan per definition inte ha haft någon effekt på ekonomin i januari eller februari.

Det kan naturligtvis inte uteslutas att ekonomin påverkades av ett förändrat beteende hos befolkningen i allmänhet eller hos andra ekonomiska aktörer, men även detta verkar osannolikt att ha inträffat i Sverige under de två första månaderna 2020. Faktum är att så sent som den 25 februari bedömde Folkhälsomyndigheten risken

för allmän spridning av viruset i Sverige som låg.¹⁹ Sammanfattningsvis anser vi att det inte finns några goda skäl att förvänta sig en betydande coroneffekt i januari eller februari 2020. I takt med att individer och andra ekonomiska aktörer i allt högre grad blev medvetna om pandemin under mars 2020, särskilt efter WHO:s bedömning av covid-19 som en pandemi den 11 mars, verkar det rimligt att välja mars som startmånad.²⁰

För det andra behöver vi, för att θ_3 ska kunna mäta pandemins effekt, att

$$(3.3) \quad E(\Delta Y_{2020}^0 - \Delta Y_{2019}^0) = 0$$

där vi definierar ΔY_t^0 som skillnaden inom år t under antagandet att det inte fanns någon pandemi under år t . Detta är analogt med antagandet om parallella trender i vanliga DD-skattningar och kan inte testas direkt. En omständighet under vilken antagandet i 3.3 skulle falla är om det finns konjunkturvariationer i den genomsnittliga variationen inom ett år i utfallsvariabeln. Ett konkret exempel är att 2020 och 2019 skulle ha befunnit sig i väsentligt olika delar av konjunkturcykeln om pandemin inte hade funnits, och att 2020 skulle ha klarat sig dåligt i jämförelse. Då skulle de vanligtvis goda omsättningssiffrorna i juni kanske ha varit lägre jämfört med januari även utan att covid-19 hade drabbat ekonomin 2020.

Vi har inget direkt sätt att bedöma det kontrafaktiska (pandemifria) konjunkturläget för ekonomin 2020. Det fanns dock tydliga tecken redan 2018 på att ekonomin hade gått in i en avmattningsfas. Om avmattningen hade varit ännu allvarigare under 2020, i avsaknad av en pandemi, än under 2019, överskattas våra effektskattningar i storlek. Även om det är svårt att bedöma omfattningen av den potentiella statistiska skevheten, anser vi att skevhetens storlek i förhållande till de pandemiskattningar som vi presenterar är relativt liten, vilket motiveras nedan.

Enligt Konjunkturinstitutets senaste kvartalsvisa bedömning av den svenska ekonomin 2018, som publicerades i december 2018, hade den svenska ekonomin nått sin topp under första halvåret 2018

¹⁹ Källa:

[https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/februari/forandrad-riskbedomning-for-fall-av-covid-19-i-sverige/\(2023-01-07\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/februari/forandrad-riskbedomning-for-fall-av-covid-19-i-sverige/(2023-01-07)). Se även SOU 2022:10.

²⁰ <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-Covidtimeline> (2023-01-07).

och var på väg in i en avmattningsfas (Konjunkturinstitutet 2018). I mars 2019 gjorde Konjunkturinstitutet samma bedömning (Konjunkturinstitutet 2019a). I den sista bedömningen före pandemin, i december 2019, skrev Konjunkturinstitutet att den svenska ekonomin hade gått in i en tydlig avmattningsfas under 2019 (Konjunkturinstitutet 2019b).

Viktigt är att Konjunkturinstitutets prognoser som gjordes i december 2019 för den årliga BNP-tillväxten för 2019, 2020 och 2021 var 1,1 procent, 1,0 procent respektive 1,5 procent. Enligt de bästa tillgängliga prognoserna för den svenska ekonomin före pandemin förväntades BNP-tillväxten 2020 således vara positiv och endast marginellt lägre än tillväxten 2019. Enligt samma källa förväntades en ekonomisk återhämtning 2021.

Sammanfattningsvis, med tanke på de ovan nämnda identifieringsutmaningarna, är det rimligt att förvänta sig en viss statistisk skevhet i de effektskattningar som presenteras i detta dokument. Även om vi har argumenterat för att skevhetens storlek förväntas vara liten i förhållande till de skattningar som presenteras i rapportens senare avsnitt, är det viktigt att under hela texten hålla i minnet att det är svårt att skatta pandemins effekt på ett lands ekonomi.

Även om den DD-metod som vi har valt är långt ifrån perfekt anser vi dock att den är ett rimligare alternativ än en före-efterjämförelse. DD-metoden möjliggör också en informell bedömning av antagandet om parallella trender i ekvation 3.3 gällande utfallsvariabler för vilka vi har tillgängliga uppgifter för 2018. I en bilaga redovisar vi därför placebo-skattningar under antagandet att 2019 är behandlingsåret och 2018 är kontrollåret.

Det bör betonas att placeboanalysen (liksom alla kontroller av observerade parallella trender före behandlingen) inte är ett regelrätt test av huruvida identifieringsantagandena håller. Vi anser dock att placebo-testet ändå är användbart. Placeboanalysen har lett till att vi har tagit bort så kallade outliers, det vill säga värden som rent statistiskt kan anses vara extrema, i skattningarna av pandemins effekt på företagets omsättning. Ovanligt hög omsättning under en viss månad riskerar annars att ha ett alltför stort inflytande på resultaten.

Vi avslutar detta kapitel med en kort diskussion om vad effektskattningarna i rapporten *de facto* kan förväntas mäta. Det kan med andra ord vara intressant att diskutera vad som kan tänkas ingå i det

breda begreppet *pandemins effekt*. Ledstjärnan för analysen är att vi eftersträvar att skatta en effekt, det vill säga genomsnittsskillnaden mellan ett visst utfall och vad utfallet hade varit i frånvaron av pandemi. Som redan nämnts finns metodologiska skäl att förvänta sig viss statistisk skevhet i skattningarna, även om vi har argumenterat för att skevheten sannolikt är liten i relation till de skattade effekterna.

Vad ingår rent konkret i de skattade effekterna? Till att börja med kan vi grovt dela in effekterna i sådana som beror på pandemin i sig (A) och sådana som beror på hur regering och myndigheter har hanterat pandemin (B). Pandemins inverkan A kan vidare delas in i direkta effekter (som exempelvis verkar via minskad produktivitet på grund av ökad sjuklighet) och indirekta effekter (exempelvis minskad internationell efterfrågan). På liknande sätt kan B delas in i direkt tvingande åtgärder (det vill säga ändrad lagstiftning) och rekommendationer (avrådan från resor, att hålla avstånd, med mera).

Det går naturligtvis att göra en ännu mer finmaskig indelning av den skattade effekten men vårt syfte är inte en komplett redovisning av samtliga potentiella effektmekanismer. Vi vill i stället betona att pandemins påverkan ska betraktas brett och en observerad effekt kan drivas av många olika mekanismer.

En intressant fråga i sammanhanget är i vilken mån vi kan särskilja olika mekanismer från varandra. Tyvärr kommer vi endast undantagsvis kunna ge svar på vad det är som driver en viss skattad effekt. Vi kommer att kunna uttala oss om framför allt en mekanism, nämligen effektvariationen med avseende på lokal smittspridning. I övrigt kommer det att vara svårt att dra några slutsatser om vad en viss skattad effekt drivs av, men vi kommer ändå att diskutera potentiella mekanismer där så är möjligt i texten.

4 Företagens omsättning och skatter

Pandemins effekter på den privata sektorns produktion av varor och tjänster är ett centralt utfall i analysen av coronapandemins konsekvenser. Storleken på fallet i ekonomisk aktivitet påverkar företag och hushåll och även vilken sorts ekonomisk politik som bör föras för att möta pandemin.

Data och metod

Kapitlet använder uppgifter i Skatteverkets register om företagens omsättning och deras inbetalning av moms och punktskatter. Dessa utfall återspeglar på ett direkt sätt hur privat sektor som helhet utvecklades under coronapandemin. Omsättningsstatistiken bygger på inrapporteringen av moms, som görs varje månad i de flesta företagen.

Kapitlets två delavsnitt börjar med en beskrivande grafisk analys av månadsvisa siffror över företagens omsättning och moms (avsnitt 4.1) respektive punktskatter (4.2). Hade Sverige haft enhetliga momssatser skulle det inte ha varit meningsfullt att redovisa resultat för både moms och omsättning eftersom de skulle ha varit spegelbilder av varandra. Eftersom momssatserna varierar mellan sektorer är det av intresse att redovisa resultat för både moms och omsättning. Omsättningen kan sägas vara ett direkt mått på pandemins effekt på företagen, medan momsinsbetalningarna visar den fiskala effekten för statens skatteintäkter.

Vi använder data från januari 2018 till april 2022. Att använda månadsdata som sträcker sig över flera år gör det möjligt att illustrera dels årsvisa förändringar, dels mer kortsiktiga svängningar mellan enskilda månader. Det senare är viktigt eftersom pandemin

inte inleddes vid något årsskifte. Om vi enbart hade använt årsdata hade därmed viktig variation (*inomårsvariation*) kopplad till pandemin varit delvis osynlig. Som kommer att framgå av figurerna syns pandemins inledning från mars 2020 och framåt tydligt i de flesta fall.

Efter den beskrivande grafiska analysen går vi sedan vidare och mäter pandemins effekter med ekonometriska metoder för att kunna särskilja pandemins effekt från allmänna makrotrender och vanlig inomårsvariation. Metoden för effektskattning beskrevs översiktligt i kapitel 3.2. I löptexten redovisas och tolkas de huvudsakliga effektskattningarna och bilaga B innehåller resultattabeller, placebo-analys, med mera.

Sammanfattning av kapitlets resultat

Huvudresultatet i detta kapitel är att pandemin hade en betydande negativ effekt på produktionen av varor och tjänster, mätt som företagets omsättning, momsinsbetalningar, och punktskatter. Pandemins genomsnittliga effekt över perioden mellan mars och december 2020 på omsättning respektive momsinsbetalningar var cirka 6 respektive 5 procent. Vi ser en tydlig effektvariation med avseende på lokal smittspridning, där effekten är generellt mer betydande bland företag som är registrerade i kommuner där smittspridningen av covid har varit stor jämfört med företag i kommuner med mindre smittspridning.

När vi tittar på intäkterna från ett antal punktskatter finner vi betydande negativa effekter av pandemin för industriell elektricitet under våren och sommaren 2020, och en enorm negativ effekt på flygresor under hela första pandemiåret. Även under 2021 och 2022 hade flygbranschen inte återhämtat sig och intäkterna från flygskatten låg under de första tre månaderna 2022 på knappt hälften av motsvarande månader 2019.

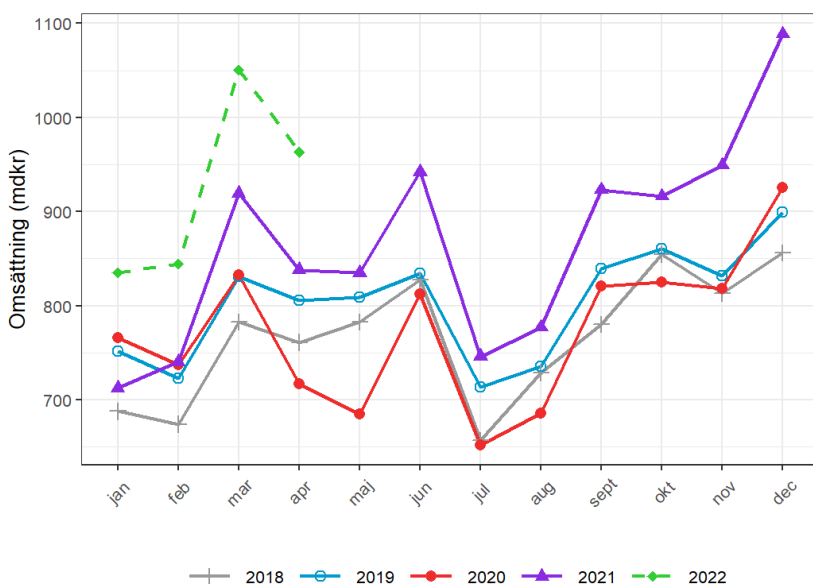
4.1 Moms och företagets omsättning

Vi börjar med att studera hur pandemin har påverkat företagets omsättning och momsinsbetalningar på månadsbasis. I den inledande beskrivande analysen använder vi månadssummor, det vill säga

summan av alla företags omsättning respektive momsinsbetalningar månadsvis. Anledningen är att vi i denna inledande del vill studera pandemins påverkan på hela ekonomin. I den ekonometriska analysen som redovisas längre fram i texten används månadsvisa data på företagsnivå, vilket innebär att vi där i praktiken studerar den genomsnittliga pandemieffekten per företag.

Figur 4.1 visar utvecklingen av företagens månatliga omsättning under 2018-2022 och motsvarande utveckling för moms visas i figur 4.2. Som vi ser i den första figuren har omsättningen bland momsregistrerade företag varierat över tid, både inom och mellan åren. Omsättningsnivåerna under 2020 och januari 2021 är klart lägre än under samma månader under 2019, med undantag för december 2020. Vi ser en tydlig nedgång i omsättning i början av pandemin (april och maj 2020), där inomårsvariationen under 2020 skiljer sig markant från motsvarande månader 2018 och 2019.

Figur 4.1 Svenska företags omsättning per månad

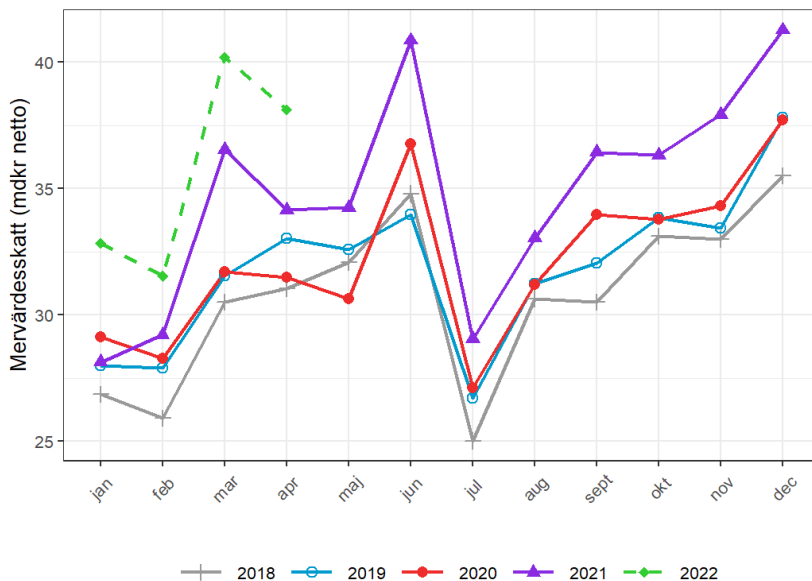


Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

Figur 4.2 visar momsintäkterna från momsbetalande företag under samma period, 2018-2022. Momsinsbetalningarna tenderar uppåt inom varje år, med ett markant avbrott under semester månaden juli.

Pandemin verkar inte ha förändrat detta mönster. Momsintäkterna minskade efter utbrottet av coronaviruset i april-maj 2020 om man jämför med utvecklingen 2019 och 2018. Senare under 2020 gick de därefter tillbaka till nästan samma nivåer som före pandemin. Den större nedgången i omsättning jämfört med moms under april-maj 2020 förklaras främst av att de sektorer där omsättningen minskade mest, transport och kulturevenemang, är sektorer med den lägsta lagstadgade momssatsen.

Figur 4.2 Svenska företags momsinsbetalningar per månad (netto)



Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

Analysen av moms och omsättning baseras på de företag som rapporterar in moms varje månad, vilket vi beskrev i dataredovisningen i avsnitt 3.1. Detta innebär att vi exkluderar alla företag som rapporterar med en lägre frekvens än månadsvis, exempelvis varje kvartal eller helår. Eftersom stora företag vanligtvis rapporterar varje månad förlorar vi endast cirka 10 procent av beloppen i uppgifterna på detta sätt. Anledningen till att endast använda riktiga

månadsdata är att vi vill mäta inomårsvariationen i moms och omsättning så exakt som möjligt för varje månad.²¹

Nästa steg i analysen är att estimerar storleken av pandemins effekt på företagens genomsnittliga momsinsbetalningar och omsättning. Här går vi nu bortom den enkla beskrivningen av tidsserier och de grova beräkningarna av skillnader i medelvärden. I syfte att öka textens tillgänglighet har vi valt att endast sammanfatta huvudresultaten i löptexten. Den intresserade läsaren hänvisas till bilaga B som innehåller en metodbeskrivning, regressionskattningar i tabellform, en detaljerad beskrivning av resultaten, så kallade placebo-skattningar, med mera.

I tabell B.2 i bilaga B presenteras resultaten från skattningen av pandemins effekt på omsättning och mervärdesskatt. För företagens omsättning är effekten cirka -15 100 kr, eller cirka -6,15 procent, och motsvarande siffror för mervärdesskatt är -2 410 kr (-5,46 procent). Denna effekt är betydande: skattningen innebär alltså att företagens genomsnittliga omsättning under perioden mars-december 2020 var cirka 6 procent lägre än vad den hade varit om pandemin inte hade ägt rum. Båda skattningarna (för omsättning och moms) är statistiskt säkerställda.

Hur mycket av dessa negativa effekter beror på direkta effekter av virusets smittspridning och hur mycket är mer allmänna effekter av covid på ekonomin? Det är inte möjligt att fullt ut besvara denna fråga eftersom hela Sverige påverkades av båda faktorerna. Vi kan dock utnyttja den geografiska smittspridningsvariationen i Sverige för att belysa frågan.²² Denna analys görs enligt två resonemang om mekanismen bakom den observerade effekten: i) en övergripande minskning av den ekonomiska aktiviteten i hela den svenska

²¹ I princip är det möjligt att interpolera månadsdata från data med lägre frekvens under det (orealistiska) antagandet att moms och omsättning för ett visst företag är lika fördelade över månaderna. För att illustrera vad detta skulle innebära i praktiken har vi inkluderat figur A.1 i bilaga A som visar uppgifter om omsättning för företag som rapporterar varje månad (längst ner till höger, samma som i figur 3.1), samt interpolerade uppgifter med hjälp av: alla företag; momsrapporteringsperiod 1, 3 eller 12 månader; och momsrapporteringsperiod 1 eller 3 månader. Som figur A.1 visar, förändras inte det övergripande utseendet om man går från alla företag till företag som rapporterar varje månad. Eftersom interpolering av uppgifter för företag som inte rapporterar varje månad per definition skulle medföra mätfel av okänd storlek på företagsnivå, anser vi att det är bättre att endast använda uppgifter om företag som rapporterar varje månad. Med undantag för den nedre högra panelen, som är den valda panelen i rapporten, är resten av panelerna i figur A.1 i praktiken omöjliga att särskilja från varandra.

²² Ett alternativ skulle vara att använda covidrelaterade dödlighetsdata. Tyvärr har vi inte tillgång till sådana uppgifter på kommunal nivå. Man skulle också kunna hävda att i media var uppgifter om smitttotal mer allmänt tillgängliga än uppgifter om dödlighet, även om vi inte har objektiva uppgifter som styrker detta påstående.

ekonomin eller ii) en övergripande minskning med en ytterligare effekt på grund av covid-infektionsgraden i den kommun där företaget är registrerat. Eftersom det inte fanns några restriktioner på kommunal (eller annan regional) nivå i Sverige under 2020 kan denna ytterligare effekt tolkas som ett uttryck för beteendeförändringar bland konsumenter eller företag till följd av försiktighet eller rädsla för att smittas eller sprida viruset. I det följande försöker vi se om det finns stöd i data för ii) framför i) genom att mäta om pandemins effekt varierar med den lokala infektionsgraden. I bilaga B redogörs för hur infektionsgraden har beräknats och hur företagen har delats in i grupper med avseende på infektionsgrad. Nedan förklaras analysen endast översiktligt.

Förenklat går analysen ut på att först dela in företagen i fyra grupper med avseende på hur stor infektionsincidensen var i företagets registreringskommun mellan mars och december 2020. Företagen rangordnas enligt sin registreringskommuns infektionsincidens, där QG_1 är företag registrerade i kommuner med lägst infektionsincidens (det vill säga infektionsincidens under den första kvartilen), QG_2 är registrerade i kommuner med infektionsincidens mellan den första och andra kvartilen, QG_3 med infektionsincidens mellan den andra och tredje kvartilen och slutligen är företag i grupp QG_4 registrerade i kommuner med störst infektionsincidens (över den tredje kvartilen). För enkelhets skull kommer vi i texten nedan att använda smittspridning och infektionsgrad/–incidens synonymt. När företagen har delats in i dessa fyra grupper mäter vi sedan om pandemins effekt varierar över grupperna. Om ii) från diskussionen ovan stämmer bör exempelvis effekten i grupp QG_4 vara mer uttalad (större i absoluta termer) än i QG_3 .

Innan vi går över till resultaten från denna heterogenitetsanalys är det viktigt att betona att resultaten ska betraktas som en antydning om smittspridningens eventuella betydelse eller avsaknad därav, snarare än som ett formellt hypotestest. Det finns två huvudsakliga anledningar till att tolka resultaten försiktigt. För det första kan det finnas förväxlingsfaktorer på kommunal nivå som orsakar effekt-heterogenitet och som är positivt korrelerade med infektionsfrekvensen. De rapporterade infektionstalen är långt ifrån felfria. I takt med att testkapaciteten ökade under 2020 ökade också rapporteringsgraden. Eftersom vi skattar effektheterogeniteten med avseende på geografisk variation (och inte variation över tid)

behöver detta inte nödvändigtvis vara problematiskt. Om felrapporteringen beror på kommunens egenskaper kan våra skattningar av effektheterogeniteten dock fånga upp effektheterogeniteten med avseende på dessa egenskaper snarare än på variationen i infektionsfrekvensen. En annan brist med våra data är att företagens registreringskommun inte nödvändigtvis har stark koppling till företagets verksamhet. Omsättningsdata redovisas på företagsnivå, men många företag har flera arbetsställen med verksamhet på olika orter. Vi saknar uppgift om arbetsställe i datamaterialet, och saknar även uppgift om huruvida ett visst företag har endast ett eller flera arbetsställen. Detta innebär att vi kan komma att underskatta smittspridningens betydelse, det vill säga att en eventuell verklig skillnad i effekt mellan företag som har verksamhet i kommuner med hög respektive låg smittspridning kan komma att framstå som mindre med våra data än om vi hade haft tillgång till data utan dessa mätfel. Med dessa databrister i åtanke går vi nu vidare till skattningarna.

Resultaten presenteras i de två sista kolumnerna i tabell B.2 i bilaga B. Sammantaget är resultaten i linje med vad vi väntade oss och antyder att den lokala covidinfektionsgraden kan förklara en del av företagets förlorade intäkter. För omsättning är effektskattningen bland företag som är registrerade i kommuner med den största ackumulerade infektionsgraden (QG_4) -7,82 procent och är statistiskt säkerställd. Motsvarande skattning för QG_3 är -4,95 procent och skillnaden mellan QG_3 och QG_4 är statistiskt säkerställd. I nästa grupp, QG_2 , är effekten i stort sett lika stor (-5,06 procent) och återigen statistiskt skild från QG_4 . Slutligen är effekten i QG_1 mindre i storlek (-4,15 procent) men inte längre statistiskt skild från QG_4 .

De skattningar som diskuteras ovan gäller den genomsnittliga effekten av pandemin från mars till december 2020. Det är dock rimligt att anta att effektens storlek varierade under året. I de två första kolumnerna i tabell B.3 i bilaga B visas effekterna för omsättning och moms skattade separat för tre perioder under 2020: mars-maj, juni-augusti och september-december. Nedan sammanfattar vi resultaten endast för omsättning, eftersom skattningarna för moms mätt i procent är likartade.

Om vi börjar med de genomsnittliga säsongeffekterna finner vi den starkaste effekten under pandemins inledande skede (-25 180 kronor eller -10,25 procent för omsättning) och den svagaste effekten under september-december (-8 130 kronor eller -3,31 pro-

cent för omsättning, inte statistiskt säkerställd på signifikansnivån fem procent). I figur A.2 i bilaga A visas månadsvisa effekter, vilka bekräftar bilden att pandemins största påverkan på omsättning och moms skedde i början av pandemin. Den kraftigaste negativa effekten på omsättning var under maj 2020 (strax under -40 tkr).²³

Sammantaget visar resultaten från regressionsanalysen att pandemin hade en betydande negativ inverkan på företagets omsättning och moms, och att denna inverkan var särskilt stor under pandemins inledande skeden. Vi har även sett att den lokala covidinfektionsgraden kan vara en viktig faktor bakom företagets förlorade intäkter. Eftersom de flesta företag (det vill säga även företag registrerade i kommuner med låg infektionsgrad) har påverkats av den lokala infektionsgraden är det svårt att fastställa den relativa storleken på effekterna av den allmänna nedgången i ekonomin på grund av covid och den extra effekten på grund av den lokala smittspridningen.

4.2 Punktskatter

Punktskatter är avgifter och skatter på olika typer av transaktioner och aktiviteter. Figur 4.3 visar utvecklingen av månadsintäkter från sex stora punktskatter. Industrielektricitet, det vill säga skatteavdragen för elanvändning bland industriföretag, är ett ungefärligt mått på produktionsaktiviteten i den privata sektorn.²⁴ Elanvändningen inom industrin har minskat under pandemin och det finns ingen uppenbar återhämtning under 2021.

Intäkterna från skatten på reklamkostnader (tryckta annonser, affischer, skyltar etc.) minskade med nästan hälften under första pandemiåret 2020 och har varit låga sedan dess. Det är dock värt att notera att skatteintäkterna från reklamskatten minskade även mellan 2018 och 2019, redan före pandemin.

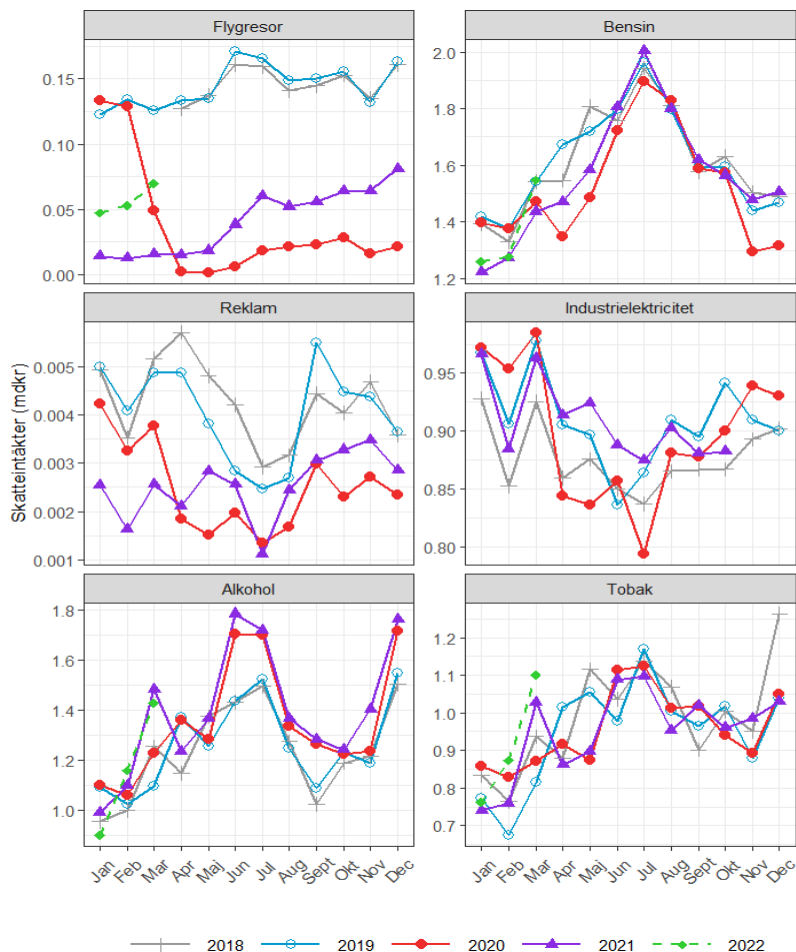
²³ I bilaga B redovisas även en analys av kopplingen mellan hur pandemieffekten varierar under 2020 och infektionsfrekvensens inomårsvariation. Eftersom denna analys är invecklad och det är svårt att dra tydliga slutsatser från den diskuteras den enbart i bilagan.

²⁴ Vi mäter industrins elförbrukning som summan av två avdragsfält från deklarationsblanketten för energiskatt på elektrisk kraft: i) avdrag för skatt på el, som förbrukats hos det skattskyldiga företaget för kemisk reduktion, elektrolytiska eller metallurgiska processer eller för viss tillverkning av mineraliska produkter och ii) avdrag för skatt på el, som förbrukats för kemisk reduktion, elektrolytiska eller metallurgiska processer eller för viss tillverkning av mineraliska produkter.

Intäkterna från skatten på bilbränslen, främst bensen, sjönk märkbart under de första månaderna av pandemin, men har därefter legat på nästan samma nivå som före pandemin.

Intäkterna från skatten på flygresor sjönk däremot kraftigt efter pandemins utbrott, var nästan noll under de första månaderna och ökade sedan endast långsamt.

Figur 4.3 Månadsvisa skatteintäkter från punktskatter



Not: Flygskatten introducerades i april 2018 och därför saknas värden för januari-mars 2018. Industri-
 elektricitet avser summan av två avdragsfält från deklaraionsblanketten för energiskatt på elektrisk
 kraft: i) Avdrag för skatt på el, som förbrukats hos det skattskyldiga företaget för kemisk reduktion,
 elektrolytiska eller metallurgiska processer eller för viss tillverkning av mineraliska produkter och ii)
 avdrag för skatt på el, som förbrukats för kemisk reduktion, elektrolytiska eller metallurgiska processer
 eller för viss tillverkning av mineraliska produkter. Källan till uppgifterna är Skatteverkets punktskatte-
 register (Kuling).

Vi går nu vidare med regressionsresultaten för punktskatter. När vi beräknar pandemins effekt på punktskatterna använder vi samma analytiska ramverk som vi gjorde tidigare när vi analyserade pandemins effekt på moms och företagens omsättning.²⁵ Nedan presenteras en sammanfattning av resultaten och bilaga B innehåller resultat-tabeller och placebo-test.

Vi börjar med skattningar av genomsnittseffekten under hela 2020 (det vill säga pandemins effekt från mars till december) för samma punktskatter som analyserades tidigare i detta avsnitt. Alla punktskattningar i tabell B.5 i bilaga B har de förväntade negativa tecknen och de ungefärliga procentuella effekterna är alla ekonomiskt signifikanta. De enda statistiskt säkerställda genomsnittliga effekterna gäller flygresor och industriell elektricitet. För flygresor är den skattade effekten -1 067 000 kronor och den procentuella effektens approximation är -94,56 procent. Approximationen är oprecist mätt för en så hög effekt, men det är ändå tydligt att flygresor drabbades mycket hårt av pandemin. Punktskattningen för industriell el är -190 000 kronor eller cirka -5,77 procent.

Det är mer informativt att skatta effekten separat för olika perioder under 2020: mars-maj, juni-augusti och september-december (tabell B.6 i bilaga B).²⁶ Som tidigare har alla punktskattningar de förväntade negativa tecknen och är ekonomiskt signifikanta. De största negativa effekterna finns för skatten på flygresor, där effekterna är stora och negativa under alla tre delperioderna. Den största effekten är under sommarperioden (-1 202 000), vilket sannolikt återspeglar de relativt sett mer djupgående politiska åtgärderna mot pandemier på internationella snarare än nationella resor, och det faktum att detta mest påverkade semesterperioden då långväga resor är vanligast. När det gäller industriell elanvändning var den största effekten under sommarmånaderna juni-augusti (-272 000 eller -8,27 procent), men effekten var betydande även under perioden mars-maj (-5,17 procent). De månadsvisa effekt-

²⁵ En skillnad i den empiriska specifikationen jämfört med den i avsnitt 4.1 är att det inte är möjligt att gruppera standardfelen på branschnivå. Även om det finns en viss variation i branschtillhörighet hos de företag som fyller i och rapporterar skattedeklarationer för en viss punktskatt, finns det sannolikt ett svagt samband mellan företagsbranschen och branschen för den faktiska konsumtion som punktskatten baseras på. I stället för att klustra standardfelen på branschnivå klustrar vi på företagsnivå för att ta hänsyn till korrelationen inom företaget mellan observationer som mäts under olika månader.

²⁶ På grund av hur data om punktskatter samlas in, och även egenskaperna hos flera av skatterna, är det inte meningsfullt att interagera effekten med lokala covid-infektionssiffror som gjordes i avsnitt 4.1 i analysen av omsättning och moms.

skattningarna som redovisas grafiskt i figur A.3 i bilaga A visar under vilka enskilda månader som effekten var störst för olika punktskatter. För flygskatten var effekten störst under juni 2020 och för industrielektricitet var effekten störst under juli.

Sammanfattningsvis finner vi betydande negativa effekter av pandemin på punktskatterna för industriell el under våren och sommaren 2020, och en enorm negativ effekt på flygresor under hela första pandemiåret. Även under 2021 och 2022 har flygbranschen inte återhämtat sig och intäkterna från flygskatten låg under de första tre månaderna 2022 på knappt hälften av motsvarande månader 2019. Reklam verkar ha haft en stark negativ trend även före pandemin vilket är ett tecken på att effektskattningarna kan innehålla statistiska skevheter och därför inte är lika tillförlitliga som övriga skattningar.

5 Branscher och omsättningsfördelning

En stor ekonomisk chock likt coronapandemin ändrar förutsättningarna för de flesta företag. Det är dock troligt att pandemins konsekvenser påverkar branscher och företag i varierande grad. I föregående kapitel beräknade vi pandemins effekt på den aggregerade nationella nivån. I detta kapitel presenteras separata analyser av pandemieffekten för olika sektorer, exempelvis handel, tillverkningsindustri, transport och tjänstesektor. Vi analyserar också, kanske för första gången, pandemins effekt på marknadsstrukturen, mätt som storleksfördelningen av företagens omsättning. Denna analys visar hur de stora och små företagens relativa marknadsandelar utvecklades under pandemin.

Data och metod

Kapitlets första delavsnitt visar först grafiskt hur företagens omsättning har utvecklats i olika branscher och därefter redovisar regressionsresultat skattade separat för samma branscher. Delavsnittets upplägg påminner därför om avsnitt 4.1, förutom att vi har valt att utesluta moms eftersom resultaten för moms inte skiljer sig nämnvärt åt. Likt upplägget i avsnitt 4 innehåller löptexten en diskussion av de huvudsakliga effektskattningarna och bilaga C innehåller resultattabellerna. Avsnitt 5.2 innehåller endast beskrivande analyser av skillnader i hur pandemin har påverkat företag av olika storlek, och om det finns skillnader i detta avseende mellan branscher.

Sammanfattning av kapitlets resultat

Resultaten i detta kapitel visar att de tre branscher som drabbades hårdast under pandemins första år var tillverkningsindustri, hotell- och restaurang samt kultursektorn. Den deskriptiva analysen visar att den totala omsättningen i var och en av dessa branscher föll mellan 23 och 48 procent i april-maj 2020 jämfört med april-maj 2019. Regressionsresultaten visar vidare att effekten av pandemin, mätt över hela 2020, var i genomsnitt -4 procent inom tillverkning, -25 procent inom hotell- och restaurang och -19 procent inom kulturbranschen.

När vi mäter hur pandemieffekten varierar med smittspridningen i de kommuner där företagen är verksamma ser vi en tydlig men långt ifrån perfekt negativ korrelation i omsättningsnedgång och smittspridning i olika branscher. Detta bekräftar att skatteregistrens omsättning fångar in pandemieffekten på företagets aktivitet, men också att hur hårt en sektor drabbades av pandemin även beror på andra faktorer än sjukdomstal i befolkningen.

Omsättningskoncentrationen skiljer sig relativt kraftigt mellan olika branscher, där kultursektorn har allra högst koncentration av omsättning tillsammans med tillverkningsindustrin. Det är svårt att se någon tydlig pandemieffekt på omsättningsstrukturen i någon bransch förutom i kulturbranschen där koncentrationen ökade markant vid pandemins utbrott 2020.

5.1 Omsättning i olika branscher

Även om coronapandemin påverkade hela den svenska samhälls-ekonomi är det rimligt att tro att vissa sektorer påverkades i högre grad än andra. I media rapporterades exempelvis om hur i synnerhet företag inom resenäringen samt i hotell- och restaurangbranschen drabbades av nedstängningarna, särskilt kopplade till reserestriktionerna mellan länder och inom landet. Även kulturnäringen påverkades negativt när föreställningar ställdes in på grund av restriktioner i antalet människor som kunde vistas i samma lokal. Samtidigt fanns medierapportering om branscher som verkar ha klarat pandemikrisen väl, och rentav påverkats positivt, exempelvis inom hemelektronik, internethandel och delar av byggbranschen, särskilt de med anknytning till hemmasnickeri.

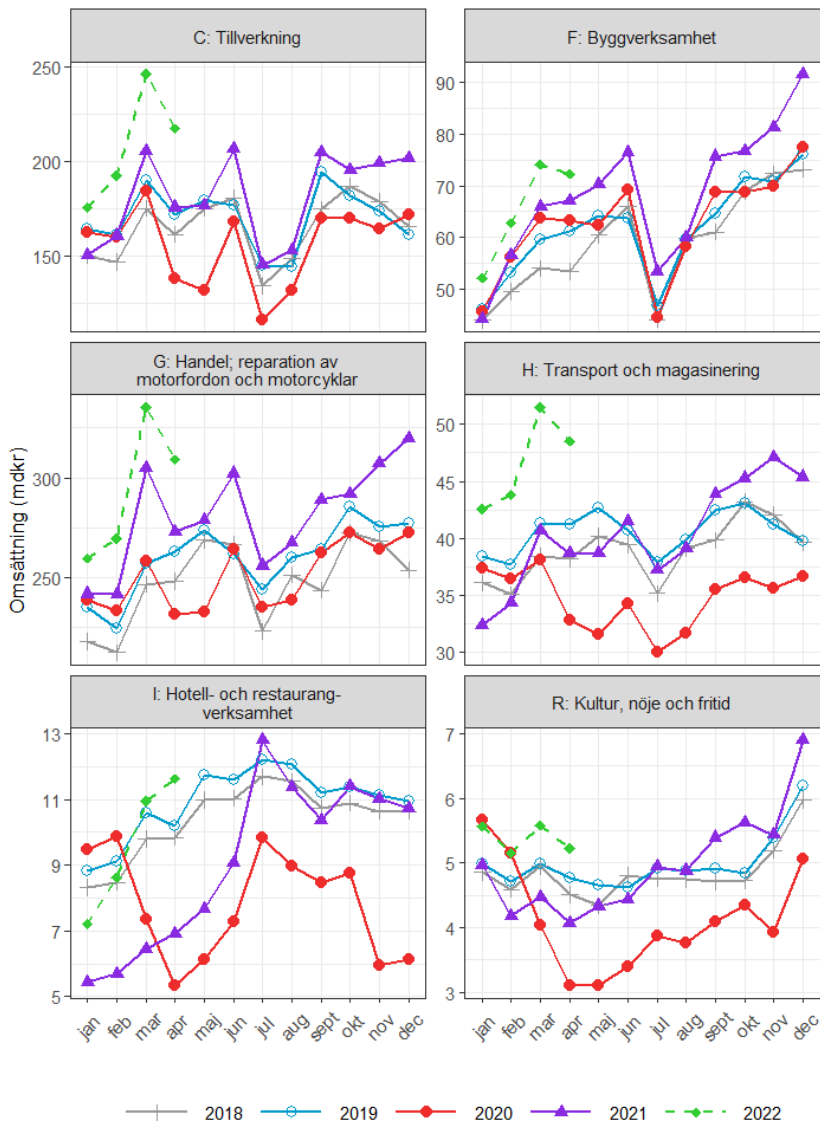
I detta avsnitt analyserar vi hur omsättningen utvecklades under perioden 2018-2022 i olika svenska näringsbranscher. Vi har valt att fokusera på sex ekonomiskt intressanta branscher som vi tror, utifrån bland annat medierapporteringen, kan ha påverkats olika av pandemin: tillverkning, byggverksamhet, handel, transport, hotell- och restaurang samt kultur.

Enligt figur 5.1 visar omsättningssiffrorna att de två av dessa branscher som drabbades hårdast i pandemins inledande fas var hotell- och restaurang (-48 procent under perioden april-maj 2020 jämfört med april-maj 2019) samt kultur (-33 procent). Jämfört med omsättningsfallet i ekonomin som helhet (figur 4.1, -13 procent perioden april-maj 2020 jämfört med april-maj 2019) var omsättningsnedgången i dessa två branscher betydligt kraftigare.

De tre branscher i figur 5.1 som drabbades lite mindre hårt under pandemins första månader var handel (-13 procent jämfört med 2019), transport (-23 procent) och tillverkningsindustri (-23 procent). Byggbranschens omsättning minskade i stort sett ingenting mellan 2019 och 2020 utifrån denna omsättningsberäkning.

I figuren kan vi även studera återhämtningsperioden i pandemins slutskede under hösten 2021 fram till och med våren 2022. Intressant nog skiljer sig även graden av återhämtning åt mellan de olika branscherna. Långsammast har omsättningstillväxten varit inom handeln (en ökning på 3 procent mellan januari-april 2022 jämfört med 2021) och bygg (12 procent). En betydligt snabbare återhämtning ser vi i tillverkningsindustrin (20 procent), kultursektorn (19 procent) och transportsektorn (28 procent). Allra störst återhämtning under pandemins slutskede ser vi i hotell- och restaurangbranschen, vars omsättning ökade med 57 procent mellan januari-april 2021 och motsvarande period 2022. Att vissa branscher återhämtade sig i något långsammare takt kan bero på att pandemin även i slutskedet påverkade dem i större utsträckning, men det kan även bero på att dessa branscher stod inför en strukturomvandling som delvis hade skett även utan att pandemin hade inträffat. Vi kan inte särskilja dessa två mekanismer i den här rapporten.

Figur 5.1 Omsättning per månad i olika branscher



Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

I bilaga C visas regressionsresultat som mäter pandemins effekt på omsättningen under 2020 i var och en av branscherna som visades i figur 5.1 (se tabell C.1). Dessa skattningar kan jämföras med den tidigare redovisade genomsnittseffekten i alla branscher på

cirka -6,15 procent (se avsnitt 4.1). I alla branscher utom byggbranschen finns betydande negativa effekter av pandemin. Den lägsta effekten i absoluta termer finns inom handel (-2,37 procent) och även inom tillverkning är effekten mindre än genomsnittet i alla branscher (-4,21 procent). Störst effekt finns inom hotell- och restaurang (-25,57 procent) och kultur och fritid (-18,75 procent).

Vi undersöker även i vilken utsträckning effekterna på bransch-nivå varierar med den geografiska smittspridningen (tabell C.2 i bilaga C). Som tidigare motsvarar QG_4 den grupp företag som är registrerade i kommuner med den största ackumulerade infektionsgraden under perioden mars-december 2020. Skattningarna visar att pandemieffekten varierar som förväntat med smittspridningen i tre av de undersökta branscherna: tillverkning, transport samt hotell- och restaurang, där alltså effekten är mer negativ bland företag som är registrerade i kommuner med stor smittspridning. Det är på sätt och vis intressant att smittspridningen inte tycks spela någon roll för effektstorleken i kulturbranschen, eftersom kultur- och nöjesevenemang tidigt i pandemin utpekades som vanliga sätt att bli smittad. En rimlig förklaring är att begränsningarna av antal personer på allmänna sammankomster och offentliga tillställningar, som tillkom tidigt i pandemin, gällde hela landet och var därmed inte betingade på andelen smittade i en viss kommun. Dessa begränsningar (exempelvis gränsen för folksamlingar på 500 och senare 50 deltagare) hade rimligen stor påverkan på de verksamheter som ingår i kultur-, nöjes- och fritidsbranschen i hela landet.²⁷ Det går inte att utesluta att företag verksamma inom branschen och/eller deras kunder anpassade sitt beteende efter rådande lokal smittspridning, men rimligen var denna potentiella anpassning obetydlig givet de redan rådande begränsningarna på nationell nivå.

5.2 Omsättningens storleksfördelning

Påverkades stora och små företag lika mycket av pandemins negativa effekter? En omfattande forskningslitteratur har studerat hur ekonomiska kriser, inte minst finanskriser, påverkar företag beroende på deras förutsättningar att möta en nedgång. Ekonomiska

²⁷ I SNI-koden R: Kultur, nöje och fritid ingår delbranscherna 90: Konstnärlig och kulturell verksamhet samt underhållningsverksamhet; 91: Biblioteks-, arkiv- och museiverksamhet m.m.; 92: Spel- och vadhållningsverksamhet; 93: Sport-, fritids- och nöjesverksamhet.

buffertar är viktiga i kristider, och det är vanligare att relativt stora företag har sådana resurser att tillgå. Kriser leder ofta till konkurser och utslagning, och om dessa problem inte är jämnt fördelade med avseende på företagsstorlek kan en effekt av coronapandemin därmed vara att företagsstrukturen har förändrats till följd av pandemins ekonomiska verkningar.

I detta avsnitt presenterar vi en analys av coronapandemins effekter på företagens storleksfördelning mätt utifrån företagens omsättningsstorlek. Enligt vår kännedom är analysen den första i sitt slag för västvärldens länder med avseende på coronapandemin. Frågeställningen handlar om vilka effekter på företagsstrukturen som en ekonomisk kris kan få. Är det framför allt de stora företagen som påverkas av en makroekonomisk nedgång eller drabbas i första hand små och medelstora företag? Skiljer sig pandemins effekter på företagsstrukturen mellan olika branscher? Analysen använder ett av de vanligaste måtten på koncentration i en fördelning, Herfindahl-Hirschman Index (HHI), och vi redovisar även genomsnittsomfattningen fördelat på olika percentilgrupper. HHI varierar mellan 0 ("perfekt konkurrens") och 10 000 ("monopol").

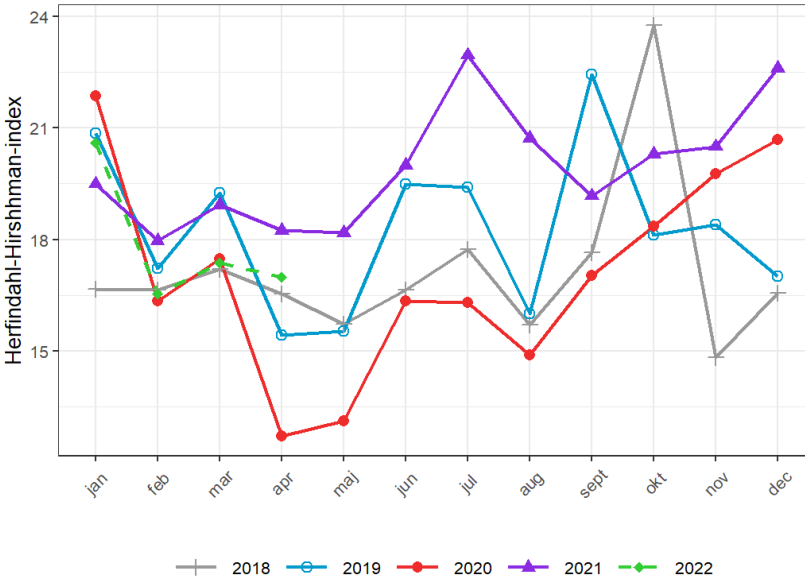
Figur 5.2 visar omsättningskoncentrationen enligt HHI månadsvis för perioden 2018-2022. Vi kan konstatera att koncentrationsindexet varierar tämligen kraftigt mellan såväl månader inom ett år som mellan åren. Under 2020 föll koncentrationen (det vill säga konkurrensen ökade) markant i samband med pandemins utbrott på våren och låg sedan under 2018 och 2019 års nivåer. Under 2021 ökade sedan koncentrationen.

I figur 5.3 redovisas omsättningskoncentrationen enligt HHI fördelat per bransch. Som väntat skiljer sig koncentrationsgraden kraftigt mellan olika industrier. Kultursektorn har allra högst koncentration av omsättning (det vill säga lägst konkurrens), vilket skulle kunna återspela så kallade superstjärneeffekter även på den lokala svenska marknaden. Även tillverkningsindustrins omsättning förefaller koncentrerad i jämförelse med byggverksamhet, handel, transport och hotell- och restaurang.

Det är svårt att se någon tydlig pandemieffekt på HHI förutom i kulturbranschen, som redan från början är den minst konkurrensutsatta. HHI ökade drastiskt under april och maj 2020 i kulturbranschen och värdet för maj var nästan dubbelt så högt som för den sista pandemifria månaden (februari 2020). Ett resultat av pandemin

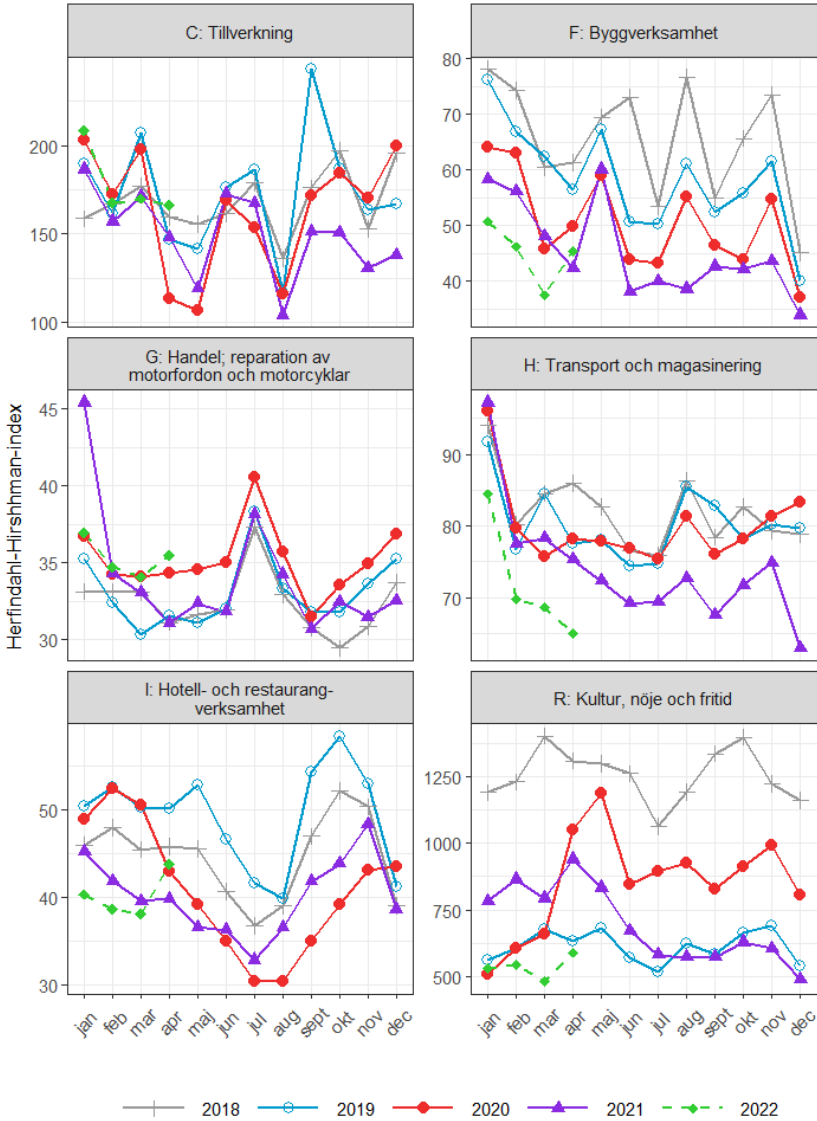
inom kultursektorn var alltså att omsättningen koncentrerades till ett antal stora företag och många mindre företag hade lägre omsättning. Under hela resten av 2020 låg sedan HHI högt, för att sedan långsamt minska till ungefär samma nivåer som före pandemin.

Figur 5.2 Omsättningskoncentration i hela ekonomin enligt HHI



Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

Figur 5.3 Omsättningskoncentrationen enligt HHI fördelat per bransch



Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

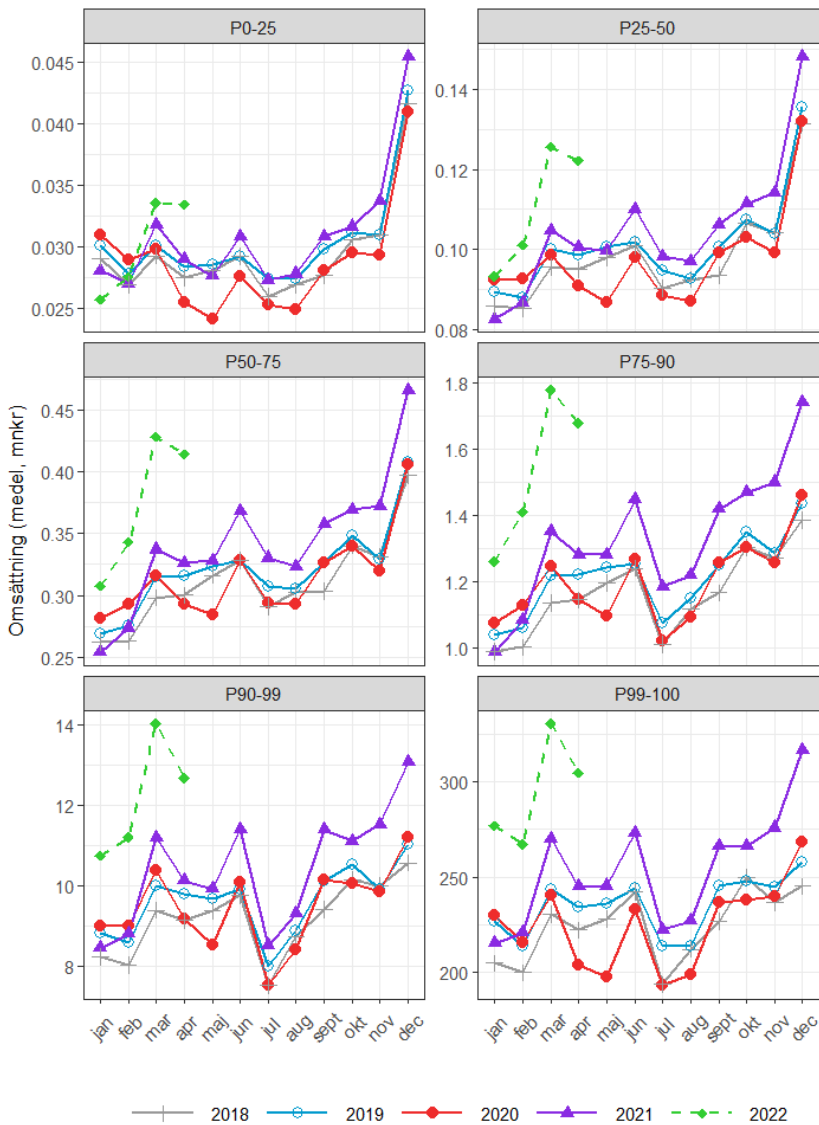
I figur 5.4 studerar vi genomsnittsomsättningen månadsvis bland företag uppdelat på olika percentilgrupper. Varje percentil avgränsar en hundradel av företagspopulationen rangordnat efter omsättning, från den lägsta omsättningspercentilen (P1) till den högsta (P100).

Vi grupperar företagen i fjärdedelar (kvartilgrupper) dels i de tre lägsta kvartilgrupperna (P0-25, P25-50, P50-75), dels genom att dela upp den översta kvartilgruppen i tre mindre grupper bestående av gruppen upp till den högsta decilgruppen (P75-90) samt den högsta decilgruppens nio lägsta percentiler (P90-99) och den översta hundraleden (P99-100). Vi ser en tydlig nedgång i omsättning i samtliga percentilgrupper under pandemins inledande fas (april-maj 2020). Intressant nog är mönstret ungefär detsamma oavsett om det handlar om företag med månadsomsättning under den första kvartilen (P0-25) med genomsnittsomsättning på endast mellan cirka 25 och 45 tusen kronor per månad, och företag i den högsta percentilen (P99-100) med genomsnittsomsättning på mellan cirka 200 och 350 miljoner kronor per månad.

Under den sista undersökta perioden (januari till april 2022) ser vi dock en skillnad mellan grupperna: återhämtningen i de högre percentilgrupperna är betydligt starkare än i de lägre, och särskilt i den lägsta percentilgruppen där genomsnittsomsättningen per månad i början av 2022 tycks ligga kvar på ungefär samma nivå som motsvarande period tidigare år. Vi ser alltså vissa tecken på att stora företag har klarat sig bättre på lite längre sikt.

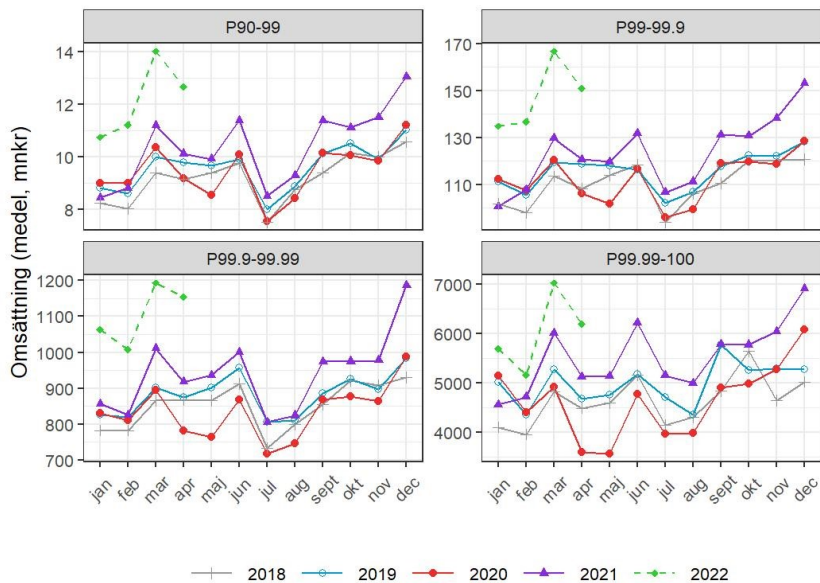
I figur 5.5 visas slutligen genomsnittsomsättningen månadsvis bland de 10 procent största företagen, indelat i fyra percentilgrupper. Trots de stora skillnaderna i företagsstorlek ser vi liknande mönster i alla percentilgrupper. Möjligen har återhämtningen i de absolut största företagen (de med den 0,01-procent högsta månadsomsättningen) varit något svagare i början av 2022 än i övriga percentilgrupper.

Figur 5.4 Genomsnittsomsättning månadsvis 2018-2022 i olika percentilgrupper



Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar. P0-25, ..., P99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P), där t.ex. P0-25 är den nedersta fjärdedelen i hela populationen och P99-100 är den översta hundradelen i hela populationen.

Figur 5.5 Genomsnittsomsättning månadsvis 2018-2022 i olika percentilgrupper i toppen.



Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar. P90-99, ..., P99.99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

6 Löntagarnas månadsinkomster

En av de stora frågorna under coronapandemin handlade om hur den ekonomiska nedgången skulle påverka olika grupper på arbetsmarknaden. Skulle alla bli förlorare, och där vissa grupper kanske skulle drabbas mer än andra, eller skulle det även finnas grupper som fick erfara en positiv ekonomisk utveckling under pandemin? Många frågor har också handlat om pandemins effekter påverkade särskilda kategorier av löntagare, exempelvis unga, äldre, kvinnor eller anställda i den offentliga sektorn.

Data och metod

I detta avsnitt använder vi månadsuppgifter från arbetsgivare över löneinkomster före skatt bland svenska förvärvsarbetande vuxna individer mellan 18 och 64 år för att studera hur månadsinkomsternas nivå och fördelning utvecklades under coronapandemin. De data som används handlar om de månadslöneinkomster som arbetsgivaren betalar ut och rapporterar månadsvis till Skatteverket och som motsvarar inkomst av tjänst. Analysen är inriktad på jämförelser av inkomsterna och deras fördelning före och under pandemin. En inledande analys jämför utfallen under samma månader 2019, 2020, 2021 och början av 2022. Därefter genomför vi en rad statistiska analyser, bland annat skattar vi regressioner för att studera specifika mönster i hur pandemin har påverkat olika grupper i befolkningen.

Sammanfattning av kapitlets resultat

Resultaten i detta kapitel visar att pandemin förde med sig en generell månadsinkomstsänkning på fyra-fem procent under 2020 sett över landets samtliga arbetstagare. Fallet var störst bland låg-

inkomsttagarna som drabbades av arbetslöshet i högre grad än andra löntagare. Inkomstspridningen ökade generellt sett bland löntagarna under pandemin. Kvinnors och mäns inkomster påverkades ungefär lika mycket av pandemin medan löneinkomster i privat sektor föll mer än i offentlig sektor. Utbetalda sjuklöner ökade mycket kraftigt under pandemin, vilket förefaller vara delvis orsakat av extra generösa statliga stöd som uppmuntrade till sjukskrivning.

6.1 Löneinkomsternas nivå

För att vi ska kunna sätta pandemins effekter på löntagarnas inkomster i rätt sammanhang inleder vi kapitlet med en tabellöversikt av hur svenska löntagares månadsinkomster är fördelade. Tabell 6.1 beskriver löneinkomstfördelningen genom att befolkningen delas upp av inkomstgränser, inkomstpercentiler (P), där varje percentil avgränsar en hundradel av befolkningen från den lägsta inkomstpercentilen (P1) till den högsta (P100). Vi grupperar befolkningen i fjärdedelar, kvartilgrupper, dels i de tre lägsta kvartilgrupperna (P0-25, P25-50, P50-75), dels genom att dela upp den översta kvartilgruppen i fem mindre grupper bestående av gruppen upp till den högsta decilgruppen (P75-90) samt den högsta decilgruppens nio lägsta percentiler (P90-99) och den översta hundradelen, som i sin tur är uppdelad i tre mindre grupper (P99-99,9, P99,9-99,99 och P99,99-100).

Tabellen visar att den genomsnittliga månadsinkomsten (medelinkomsten) från anställning var 28 200 kronor medan medianinkomsten (P50), alltså den inkomst som löntagaren i mitten av hela fördelningen tjänade, var 27 800 kronor. Den högre medelinkomsten visar att fördelningen är skev åt höger, vilket normalt kännetecknar inkomstfördelningar. Uttryckt annorlunda innebär detta att månadsinkomstfördelningen har en lång svans åt höger som beror på att det är färre som har toppinkomster än som har riktigt låga inkomster. För att tillhöra den högsta tiondelen i inkomstfördelningen krävdes en månadsinkomst på 49 300 kronor år 2020. Eftersom Skatteverkets registerdata inkluderar samtliga löntagare i ekonomin har vi statistiska uppgifter som även täcker inkomsttagarna med de allra högsta inkomsterna i hela landet. Fördelningens högsta tiotusendel innehöll 540 personer och det krävdes en

månadsinkomst från anställning på 592 000 kronor för att kvalificera dit. Men även i denna grupp var inkomsterna skevt fördelade vilket visas av att den genomsnittliga månadsinkomsten för dessa löntagare var 1 022 300 kronor.

Tabell 6.1 Beskrivning av månadsinkomsternas fördelning

Percentil	Månadsinkomst	Percentilgrupp	Antal skattebetalare	Genomsnittlig månadsinkomst
		P0-100	5 396 585	28,2
		P0-25	1 349 142	4,8
P25	13,8	P25-50	1 349 147	21,9
P50	27,8	P50-75	1 349 141	32,4
P75	37,6	P75-90	809 495	42,5
P90	49,3	P90-99	485 694	61,6
P99	95,9	P99-99,9	48 569	126,0
P99,9	220,0	P99,9-99,99	4 857	311,1
P99,99	592,0	P99,99-100	540	1 022,3
		P90-100	539 660	70,6
		P99-100	53 966	151,6

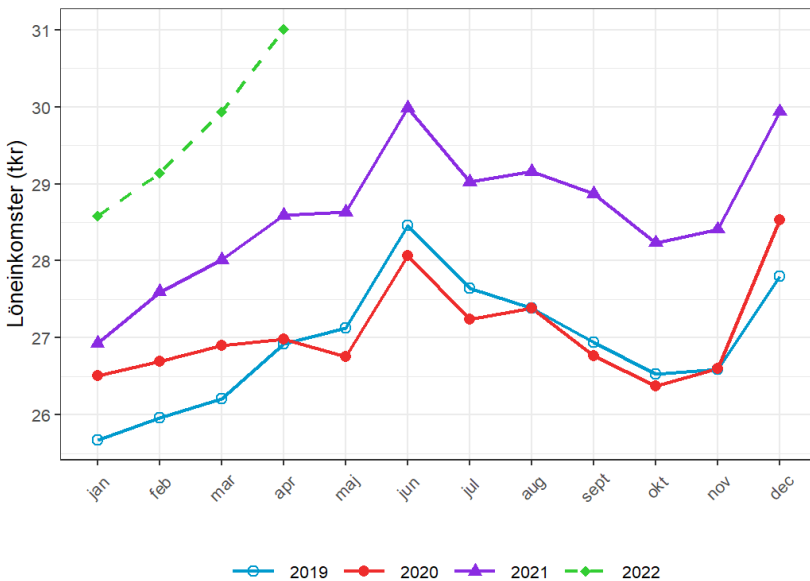
Not: Tabellen visar månadsinkomster från arbetsgivare enligt arbetsgivardeklarationer avseende vuxna individer i Sverige 18—64 år som avser år 2020. Underlaget till tabellen består av en observation per individ. Månadsinkomsten för en viss individ motsvarar summan av individens månadsinkomster under året dividerat med 12. Samtliga inkomster är i 1 000-tals kronor. I tabellens vänstra panel visas den månadsinkomst som motsvarar brytpunkten för en viss percentil. Exempelvis ligger 25 procent av månadsinkomsterna under 13,8 tusen kronor, 50 procent ligger under 27,8 tusen kronor, etc. I tabellens högra panel visas antal skattebetalare och genomsnittlig månadsinkomst i ett olika percentilgrupper.

En grafisk presentation av de svenska löntagarnas månadsinkomster före skatt mellan januari 2019 och april 2022 visas i figur 6.1. När man jämför utvecklingen mellan de första tre månaderna 2019 och 2020, alltså båda årens för-pandemimånader, framgår att inkomsternas nivå ökade cirka fyra procent på ett år. När man istället studerar samma år för månader senare på året, vilket innebär att man betraktar månader 2020 efter pandemins utbrott, syns i stället en klart lägre nivå 2020 fram till juli månad och därefter ungefär samma nivå resten av året. Under antagandet att inkomstökningstakten från början av året hade hållit i sig även resten av 2020 om ingen pandemi hade inträffat, kan vi utifrån dessa siffror dra en tentativ slutsats att pandemin förde med sig en generell inkomstsänkning på fyra-fem procent sett över landets samtliga arbetstagare. Här bör noteras att siffrorna inte säger någonting om huruvida förändringarna beror på ändrad arbetstid, förändrad timlön eller ändringar i andra ersätt-

ningar. Vi återkommer till dessa frågor, och till en mer formell mätning av pandemins effekt, längre fram i rapporten.

Figuren innehåller även intressanta resultat gällande månatliga variationsmönster i aggregerade månadsinkomster från arbetsgivare som är relativt nya för forskningslitteraturen eftersom denna typ av månatliga administrativa inkomstuppgifter inte har använts i någon stor utsträckning tidigare. Två tydliga inkomsttoppar sticker ut, en i juni och en i december. För att förklara dem måste vi titta närmare på mönstren i olika delar av inkomstfördelningen.

Figur 6.1 Arbetstagarnas genomsnittliga månadsinkomster från arbetsgivare



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar.

I figur 6.2 visar vi således hur månadsinkomsternas genomsnittliga utveckling ser ut i sex olika percentilgrupper i inkomstfördelningen. Dessa grupper har avdelats utifrån följande inkomstgränser: de tre lägsta kvartilgrupperna (P0-25, P25-50, P50-75) och den översta kvartilgruppen uppdelad i tre mindre grupper bestående av gruppen upp till den högsta decilgruppen (P75-90) samt den högsta decilgruppens nio lägsta percentiler (P90-99) och den översta hundra delen (P99-100).

Pandemins övergripande negativa inverkan på månadsinkomsterna var enligt figur 6.2 inte jämnt fördelad bland löntagarna. I procentuella termer var inkomstnedgången störst i grupperna med lägst årsinkomster. Den nedersta kvartilgruppen har en mycket låg genomsnittlig månadsinkomst på 2 000-7 000 kronor, vilket beror på att en stor andel av dessa löntagare inte arbetar under årets alla månader och många jobbar dessutom troligen deltid. Gruppen har en inkomsttopp i augusti, vilket beror på att de är säsongarbetande och arbetar mycket under denna högsäsongsmånad. När vi jämför pandemiperioden med åren före ser vi att inkomsten i denna grupp sjunker cirka 10-15 procent pandemiåret 2020. De första månaderna 2021 föll gruppens inkomster ännu mer för att sedan återhämta sig men föll återigen tillbaka i början av 2022 och till och med under inkomstnivåerna 2019.

Inkomsttagarna högre upp i fördelningen utgörs till största delen av heltidsanställda arbetstagare. I de andra, tredje och nedre delen av fjärde kvartilgrupperna, vilka har en inkomst mellan 25:e och 90:e inkomstpercentilen, följer månadsvariationen under kalenderåret relativt liknande mönster. Inkomsttoppar syns i juni och december, och dessa hade även genomslag i den totala aggregerade månadsinkomstens variation som framgick av figur 6.1. Inkomsttoppen i december 2020 i den andra och tredje kvartilen återspeglar engångsbelopp till breda arbetstagargrupper 2020 som en del av ett nytt kollektivavtal om löner mellan arbetsgivare och fackföreningar.²⁸ I den fjärde kvartilgruppen återspeglar decembers inkomsttopp även kompletterande löneutbetalningar till ägare av fåmansbolag som görs i syfte att maximera utdelningsinkomster med lägre skatt.²⁹ En jämförelse av inkomsterna före och under pandemin i dessa grupper visar relativt likartade mönster som för de lägre kvartilgrupperna: ökningen före pandemin observeras inte under resten av 2020, men däremot framträder en tydlig ökning under 2021 och början av 2022.

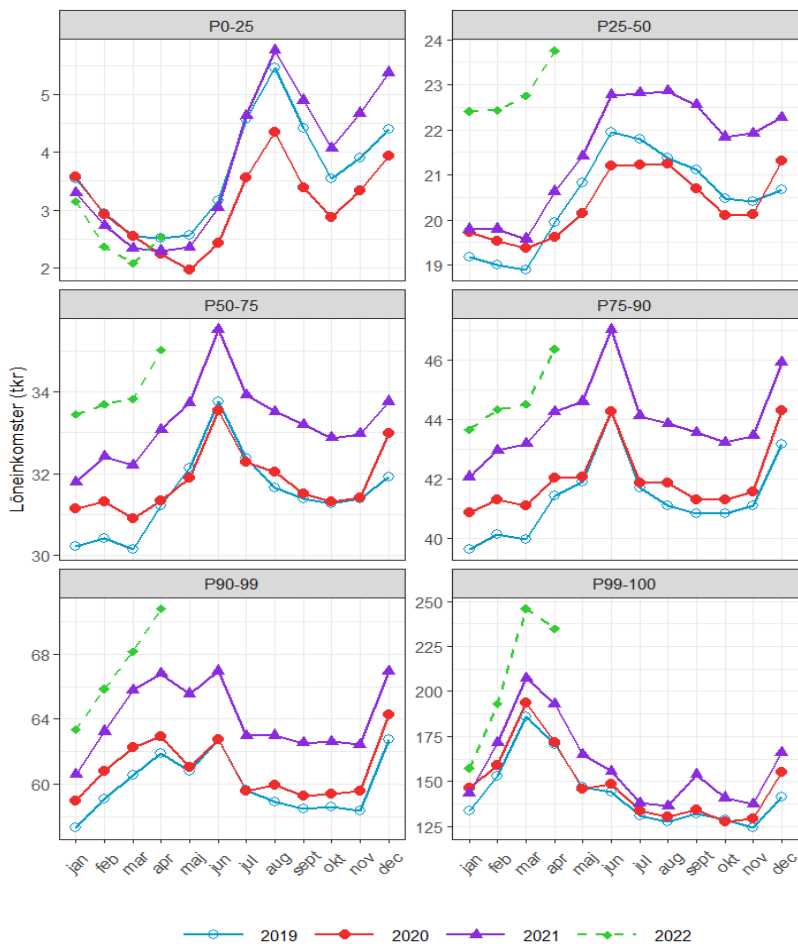
Månadsinkomsterna i den översta tiondelen, eller decilgruppen, presenteras längst ned i figur 6.2. Gruppen med de lägre nio tiondelarna (P90-99) har inkomster som toppar i juni (mindre ökning) och december (större ökning). Den översta percentilgruppen i hela fördelningen (P99-100) uppvisar däremot helt annorlunda inkomst-

²⁸ Ett engångsbelopp till arbetstagare inom fackförbundet Kommunal, engångsbetalningen 2020 var 5 500 kronor (<https://www.kommunal.se/fragor-och-svar-om-kollektivavtalet-dig-som-arbetar-inom-kommuner-eller-regioner-2023-01-07>).

²⁹ <https://blogg.pwc.se/taxmatters/loneuttag-2020-famansforetag-2023-01-07>.

mönster, inte bara i en markant högre inkomstnivå utan också genom att dess största inkomsttopp kommer i perioden mars-april. Denna inkomsttopp återspeglar till övervägande del rörlig ersättning till företagsledare (bonusar och andra gratifikationer). Det tidsmässiga utfallet förklaras av att de flesta företag har sina årsmöten i mars, och att styrelsen därför färdigställer årsredovisningen och beslutar om rörlig ersättning till ledande befattningshavare i februari. Vi studerar dessa toppinkomster närmare längre fram i detta kapitel.

Figur 6.2 Arbetstagarnas genomsnittliga månadsinkomster i olika percentilgrupper



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar. P0-25, ..., P99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

6.2 Löneinkomsternas fördelning

Hur har inkomstskillnaderna utvecklats i Sverige under coronapandemin? I detta avsnitt presenterar vi ett antal mått på hur månadslönernas fördelning har utvecklats. Ginikoefficienten, eller enbart Gini, är det vanligaste måttet på inkomstskillnader. Gini är mellan 0 och 1, där 0 motsvarar en helt jämlik fördelning där alla har samma inkomst och 1 är en situation där en person får all inkomst. Vi använder även inkomstandelar för olika grupper i fördelningen för att analysera inkomstskillnader och utvecklingen i olika delar av fördelningen.

Figur 6.3 visar Ginikoefficienten för månadsinkomster före skatt bland förvärsarbetande vuxna. Till att börja med vill vi kort diskutera den månatliga variationen i Gini som, såvitt vi känner till, inte har studerats förut i den vetenskapliga litteraturen baserat på administrativa fullpopulationsdata.

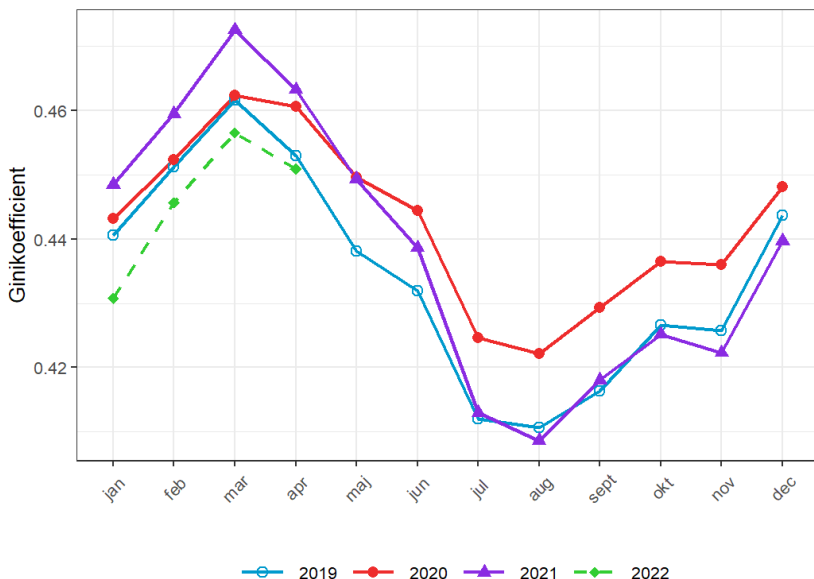
En första intressant observation är att månadsvariationen i Gini för månadslöneinkomster är betydligt större än Giniförändringar från ett år till ett annat. Vi observerar en spännvidd i Gini under kalenderåret på cirka fem Ginipunkter, vilket motsvarar en variation på över tio procent. Förändringar mellan år överstiger sällan två procent och under den ekonomiska krisen i början av 1990-talet i Sverige ökade Ginikoefficienten i heltidsanställdas arbetsinkomster med fem procent.

En andra observation i figur 6.3 är att Gini uppvisar två tydliga månatliga toppar: mars och december. Med hänvisning till avsnitten ovan återspeglar båda dessa toppar löneinkomstökningar som observerats bland toppinkomsttagarna (se figur 6.2). Det är inte den första dokumentationen av en så stor inverkan av variationer i toppskiktet på Ginikoefficienten (se t.ex. Alvaredo m.fl. 2011), men det har inte gjorts på detta sätt på månadsnivå och kopplat till specifika inkomstmönster i befolkningen.

Hur har då coronapandemin påverkat fördelningen av svenska löntagares månadsinkomster? Figur 6.3 uppvisar en tydlig ökning av Gini från perioden före pandemin till pandemiperioden. Under 2019 varierade Gini mellan 0,39 och 0,44, och under pandemiperioden har den varierat mellan 0,40 och 0,45. Ökningen är alltså ungefär en Ginipunkt, vilket motsvarar mellan en och tre procents högre Ginikoefficient. Att denna ökning är förknippad med pandemins

utbrott i april 2020 är uppenbart utifrån figuren. Vi konstaterar även att ökningen förblev nästan oförändrad fram till mitten av 2021 då en tydlig trend nedåt framträdde. Sedan mitten av 2021 ligger Ginikoefficienten rentav under motsvarande värden för perioden före pandemin.

Figur 6.3 Ginikoefficient som bygger på arbetstagarnas månadsinkomster från arbetsgivare



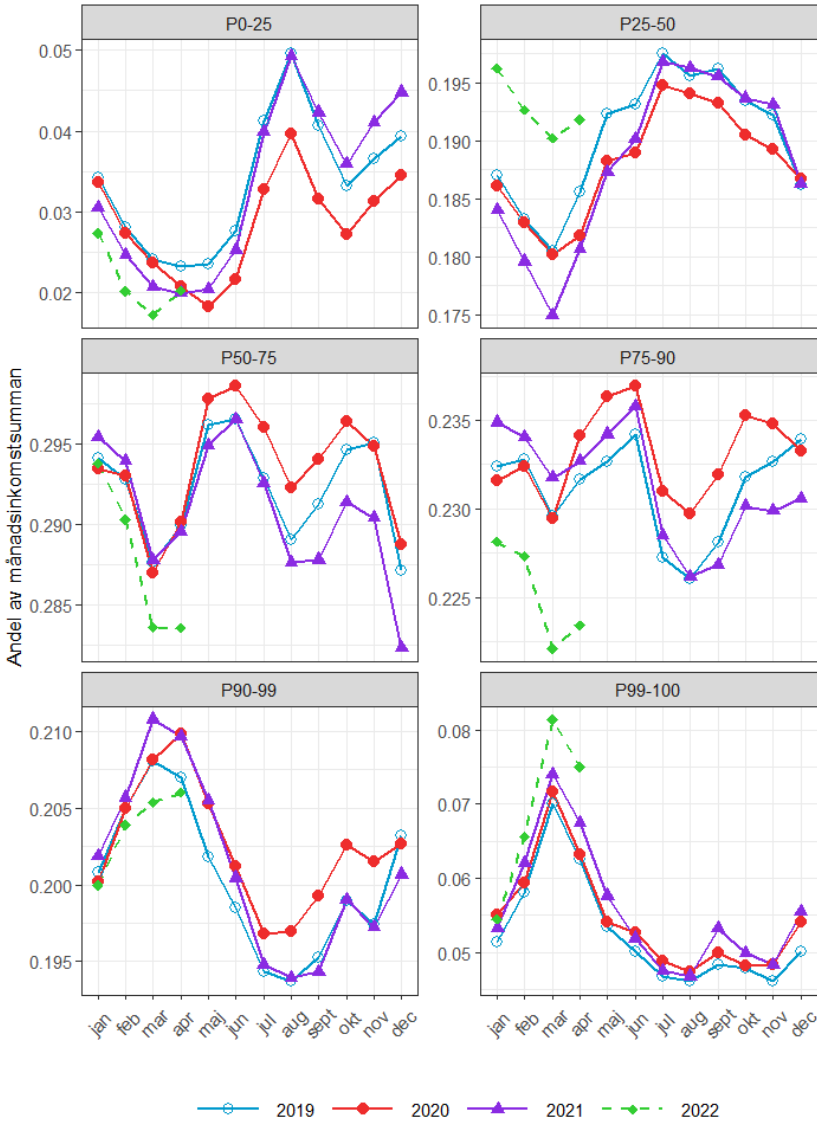
Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar.

Vi analyserar även utvecklingen före och under pandemin av olika percentilgruppers inkomstandelar av den totala månadsinkomstsumman. Analysen av dessa gruppers inkomstandelar visas i figur 6.4 och kompletterar inkomstfördelningsanalysen av Ginikoefficienten genom att ge en finare bild av var i fördelningen som de övergripande inkomstspridningsmönstren framträder. Grupperna utgörs av samma sex olika percentilgrupper som i inkomstnivåanalysen ovan: de tre lägsta kvartilgrupperna (P0-25, P25-50, P50-75) och den översta kvartilgruppen uppdelad i tre mindre grupper bestående av gruppen upp till den högsta decilgruppen (P75-90) samt den högsta decilgruppens nio lägsta percentiler (P90-99) och den översta hundradelen (P99-100).

Om vi börjar med att granska arbetstagare i den nedre halvan av fördelningen, kan vi se att den gruppens inkomstandelar minskade vid tidpunkten för pandemins utbrott i mars-april 2020. Minskningen var relativt sett störst i den nedre kvartilgruppen där löneinkomstandelen minskade med en tiondel 2020 jämfört med 2019. I den övre halvan av fördelningen ökade inkomstandelarna i stället under pandemin. De relativa förändringarna var ganska likartade i alla dess percentilgrupper, en ökning på omkring en till två procent.

En slutsats av denna fördelningsanalys av individers månatliga arbetsinkomster är att pandemin innebar en regressiv chock för arbetsinkomsterna. Låginkomsttagare fick se sina inkomster sjunka medan inkomsttagare i fördelningens övre halva inte påverkades särskilt mycket.

Figur 6.4 Olika percentilgruppers andel av den totala månadsinkomstsumman



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar. P0-25, ..., P99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

Vi kan jämföra dessa resultat med andra länders uppmätta pandemi-effekter på inkomstfördelningen som vi diskuterade i inledningskapitlet. Jämförelsen visar på några intressanta skillnader, framför

allt i så måtto att inkomstskillnaderna verkar ha minskat i flera länder under pandemin medan våra resultat pekar på ökade skillnader.

Det finns flera förklaringar till dessa olikheter i resultat. I några av de tidigaste studierna används simulerade inkomster vilka bygger på historiska data och modellberäkningar, medan vi använder empiriska inkomstuppgifter i våra svenska taxeringsregister. Storleken på undersökningspopulationerna skiljer sig också åt. En del studier använder relativt små studiepopulationer, exempelvis enkäter som omfattar ett urval av befolkningen, medan vi använder inkomster hos hela totalpopulationen på mellan fem och åtta miljoner individer.

Ytterligare en orsak till skillnaderna i resultat är att vi använder uppgifter om individers arbetsinkomster före skatt, medan de flesta av de ovannämnda studierna använder hushållens disponibla inkomst, det vill säga summan av arbets- och kapitalinkomster efter skatter och transfereringar. Vi analyserar i kapitel 7 svenskarnas deklarerade årsinkomster där vi närmar oss ett mått på disponibel inkomst genom att vi lägger till kapitalinkomster, inkomster från eget företag (enskild firma) samt beskattade transfereringar såsom pension och inkomst från arbets- och sjukförsäkring.

6.3 Vilka faktorer ligger bakom fördelningseffekterna?

Ett viktigt led i att skapa en förståelse för de fördelningsresultat som vi dokumenterar ovan handlar om att diskutera vilka faktorer som kan tänkas ligga bakom utfallen. I det här avsnittet undersöker vi några sådana aspekter av hur pandemins inverkan på inkomstskillnaderna kan ha sett ut.

Vår analys fokuserar på fyra kanaler genom vilka fördelningen har påverkats och som våra data ger oss möjlighet att studera: arbetslöshet, toppinkomster, omfördelning mellan offentlig och privat sektor, samt könsskillnader. Dessa påverkanskanaler är naturligtvis inte uttömmande, men de ramar ändå in några av de viktigaste och oftast studerade faktorerna bakom inkomstfördelningars förändringar.

6.3.1 Nollinkomster som ett mått på arbetslöshet

Arbetslöshet är ett av de vanligaste sätten som en ekonomisk nedgång kan påverka inkomstfördelningen. Coronapandemin slog visserligen mot samhället som helhet, men våra analyser av företagens omsättning visade att vissa sektorer påverkades mer än andra. Det är därför rimligt att tänka sig att även bland löntagarna finns grupper som påverkades mer av pandemin än andra. Som vi beskriver i avsnitt 2.1 kan vi inte mäta arbetslösheten direkt i Skatteverkets register, utan vi använder individers nollinkomst från arbetsgivare under en viss period som ett mått på arbetslöshet. En arbetstagare som ett visst år hade inkomst under januari-februari men saknade inkomst under samtliga månader mellan mars och december definieras här som arbetslös. Detta mått avviker förstås från gängse definitioner av arbetslöshet men är trots sina brister användbart för våra syften.

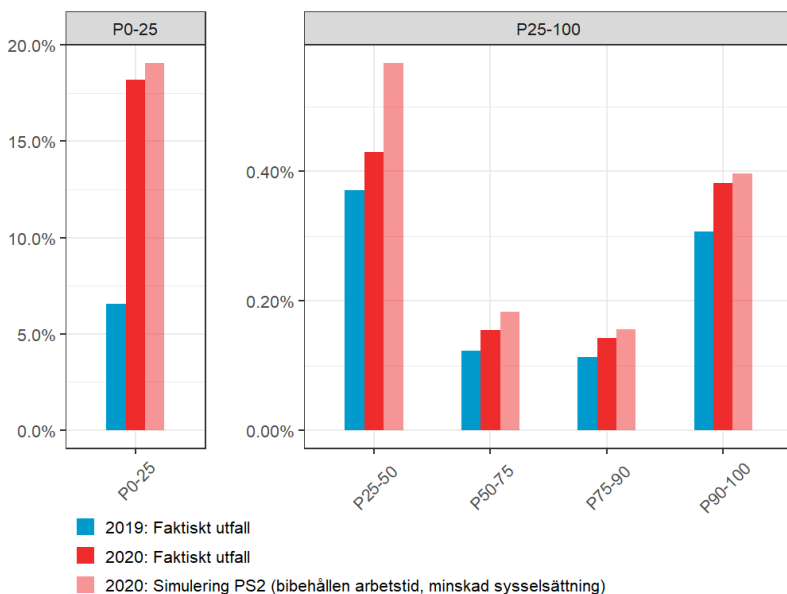
Figur 6.5 visar andelen arbetstagare i olika percentilgrupper som hade en inkomst under januari-februari 2019 respektive 2020 och som saknade inkomst under mars-december 2019 respektive 2020. Percentilgrupperna beräknas separat för varje år (2019 och 2020) och baseras på inkomstfördelningen under januari och februari under det aktuella året. Ungefär 6,5 procent av arbetstagarna i den nedre kvartilgruppen under januari-februari 2019 var senare arbetslösa under mars-december. Arbetstagare i de högre kvartilgrupperna var nästan aldrig arbetslösa senare under året; deras andelar varierar mellan 0,1 och 0,35 procent år 2019.

År 2020 ökade andelen arbetstagare i den nedre kvartilgruppen före pandemin (januari-februari) som blev arbetslösa i mars-december till 18 procent, en tredubbling. Däremot förändrades arbetslösheten bland grupperna med högre inkomster endast marginellt, från 0,1-0,35 procent år 2019 till 0,15-0,40 procent år 2020.

Dessa resultat ligger i linje med resultaten i Andersson och Wadensjö (2022a), som också använder arbetsgivarnas inrapporterade månadsuppgifter över löneinkomster för att studera utvecklingen av antalet anställda i Sverige under pandemin. Campa m.fl. (2021) använder data från Arbetsförmedlingen och SCB och jämför risken för arbetslöshet i olika lönedecilgrupper mellan pandemiåret 2020 och 2019. De finner, likt vi, att effekten är större bland löntagare med lägre löner. Eliason (2021) jämför skillnaderna i inflödet,

utflödet och beståndet av arbets sökande före och efter pandemins utbrott 2020 med motsvarande skillnader under 2019 genom att använda veckostatistik från Arbetsförmedlingen. Resultaten visar att yngre och utrikes födda blev arbetslösa i högre utsträckning än äldre och inrikes födda.

Figur 6.5 Noll i inkomst från arbetsgivare som mått på arbetslöshet



Not: Vi mäter arbetslösheten utifrån Skatteverkets månadsuppgifter från arbetsgivare genom att använda individers nollinkomst under en viss period. En arbetstagare som ett visst år hade inkomst januari-februari men saknade inkomst under samtliga månader mellan mars och december definieras här som arbetslös. Simuleringen PS2 beskrivs översiktligt i texten i föreliggande avsnitt, och i detalj i avsnitt 8.

I figur A.6 och A.7 i bilaga A gör vi denna analys separat för anställda inom den privata respektive den offentliga sektorn. Resultaten visar på betydande skillnader i arbetslöshetsmönster 2019 och 2020 mellan sektorerna. I den privata sektorn var andelen arbetslösa i den nedre kvartilen under 2019 lägre än 5 procent och den ökade till 20 procent under första pandemiåret 2020 (figur A.6). Motsvarande siffror för den offentliga sektorn var 9 respektive 16 procent (figur A.7). Skillnaden mellan 2019 och 2020 var därmed betydligt mer uttalad i den privata sektorn bland arbetstagare med låga inkomster. När det gäller de tre översta kvartilgrupperna (P25-100) är kontrasten mellan 2019 och 2020 jämförbar mellan de båda sektorerna, men en tydlig skillnad är nivåerna, där en generellt större andel av an-

ställda i den privata sektorn blir arbetslösa varje år jämfört med anställda i den offentliga sektorn. Vi återkommer till pandemins sysselsättningseffekter beroende på sektor i avsnitt 6.3.3.

Vi utökar analysen av arbetslöshetseffekterna på inkomstfördelningen genom att göra en simulering av hur arbetslösheten hade sett ut utan korttidsstöd och omställningsstöd. Syftet är att försöka göra en grov uppskattning av stödets betydelse för pandemins inverkan på arbetslösheten. Analysen görs genom att beräkna kontrafaktiska simulerade andelar med nollinkomst, där vi simulerar löntagarnas inkomster i frånvaro av de statliga stödåtgärderna. Det scenario vi studerar betecknas som PS2 och bygger på antagandet att vissa arbetstagare hade varit tvungna att lämna sina arbetsgivare om dessa inte skulle ha fått korttidsstöd eller omställningsstöd. I simuleringen antas att arbetstagare i botten av inkomstfördelningen, som gissningsvis hade lägre utbildning och var yngre, hade varit tvungna att lämna sitt arbete om statliga stöd inte hade betalats ut till företaget.³⁰ Policy-simuleringen beskrivs i detalj i kapitel 8. Simuleringen visar att ytterligare 1,2 procent av arbetstagarna skulle ha blivit arbetslösa utan stöd, varav ungefär en procent extra från den lägsta kvartilgruppen och de återstående 0,2 procenten extra främst från arbetstagarna i den andra kvartilgruppen.

Sammantaget visar resultaten att pandemikrisen ledde till en ökad arbetslöshet på den svenska arbetsmarknaden, och att denna ökning framför allt påverkade låginkomsttagare, i synnerhet deltidsanställda, med inkomster i den nedersta inkomstkvarartilgruppen. Vi konstaterar också att utan det statliga stödet skulle arbetslösheten ha ökat ännu mer, återigen främst i den lägsta inkomstkvarartilgruppen, men denna effekt är fortfarande relativt liten i jämförelse med den observerade arbetslöshetseffekten av pandemin.

Noteras bör att dessa resultat gäller utvecklingen 2020, vilket är den period för vilken pandemieffekterna på arbetslösheten kan mätas allra bäst. När man beaktar utvecklingen under 2021 ser vi tydliga tecken på en gradvis återhämtning i hela ekonomin, vilket även gäller arbetslösheten.³¹

³⁰ I denna ESO-rapport har vi inte uppgifter om korttidsstöd tillgängliga som mikrodata eftersom de ursprungligen kommer från Tillväxtverket. Av det skälet bygger de redovisade policy-simuleringarna på resultat som tidigare har redovisats i Angelov och Waldenström (2021b).

³¹ Se Andersson och Wadensjö (2022b) för en analys av antalet anställda under 2021.

6.3.2 Toppinkomster

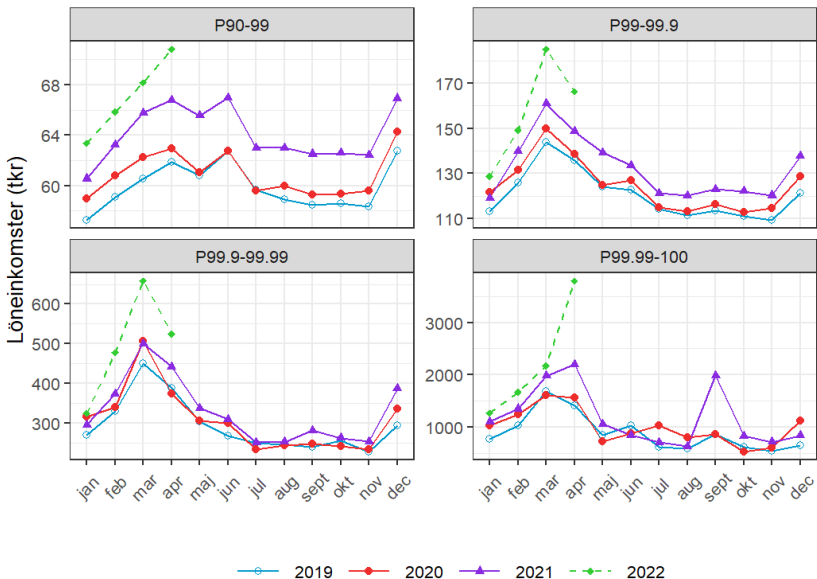
Toppinkomsttagare är en särskild grupp i inkomstfördelningen och det finns flera skäl att studera deras inkomster särskilt. Toppinkomsttagare påverkar inkomstfördelningen extra mycket och kan därmed ge ledtrådar till vad som styr fördelningens övergripande utveckling. Den tidigare toppinkomstforskningen har visat att en närmare granskning av toppen är viktig för att förstå skillnader mellan olika kategorier bland de bäst betalda löntagarna i ekonomin. Ett exempel på en intressant fråga är om löneinkomsterna kring den 90:e percentilen, vilket motsvarar en månadsinkomst på omkring 50 000 kronor, utvecklas på samma sätt som inkomsterna kring den 99:e percentilen, knappt 100 000 kronor, eller den 99,99:e percentilen där månadsinkomsten ligger på drygt 500 000 kronor.

För att bättre förstå hur dessa högavlönade individers inkomster har utvecklats under pandemin definierar vi olika toppgrupper i inkomstfördelningen. Vi gör detta genom att dela upp fördelningens högst betalda tiondel i tre grupper utifrån deras rangposition i månadsinkomstfördelningen: P90-99 (de lägsta nio tiondelarna av topptiondelen), P99-99,9 (de lägsta nio tiondelarna av topprocenten), P99,9-99,99 (de lägsta nio tiondelarna av topptusendelen) och P99,99-100 (topptiotusendelen).

I figur 6.6 presenteras utvecklingen av månadsinkomsterna i de olika toppinkomstgrupperna. Löntagarna i botten av topptiondelen har inkomster som följer ett liknande mönster som genomsnittet men tillbakagången i månadsinkomster i samband med pandemins utbrott i mars 2020 är mindre uttalad (jfr. figur 6.1). Under andra halvan av 2020 sker en gradvis återgång till för-pandemivår.

När vi tittar högre upp i fördelningen framkommer dock vissa nya mönster. Även om inkomsterna har sjunkit bland löntagarna med de högsta inkomsterna förefaller minskningen vara relativt liten där. Mönstret med särskilt höga inkomster kring mars månad, vilket sannolikt återspeglar utbetalningar av rörlig ersättning till näringslivets ledande befattningshavare, förekommer i hela den översta percentilgruppen och syns i tre av de fyra delfigureerna i figur 6.6.

Figur 6.6 Toppinkomster: arbetstagare i den högsta decilen med avseende på månadsinkomst från arbetsgivare



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar. P90-99, ..., P99.99-100 i figurubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

6.3.3 Branscher, sektorer och kön

I det här avsnittet försöker vi besvara följande frågor: Hur påverkades anställda i olika branscher av pandemin? Drabbades anställda i den privata sektorn eller i den offentliga sektorn mest? Var effekten på inkomsterna olika för kvinnor och män?

Dessa frågor besvaras med hjälp av regressioner av samma typ som i kapitel 4 och 5. Vi mäter pandemins effekter på den genomsnittliga månadsinkomsten från anställning i olika grupper, med konstant påverkan från genomsnittliga årseffekter och trender inom ett år. Därefter mäter vi pandemins effekt i olika delar av månadsinkomstfördelningen. Detta görs i syfte att mer formellt än i tidigare beskrivande analyser studera bland vilka grupper i månadsinkomstfördelningen som pandemieffekten har varit mest kännbar.³²

³² För detta ändamål skattas så kallade obetingade kvantilregressioner (se Firpo, Fortin, Lemieux 2008 och Firpo, Fortin, Lemieux 2018), där en kvantil motsvarar en viss percentil i inkomstfördelningen.

Som vi har beskrivit tidigare bygger vår strategi för att identifiera pandemieffekter på variationen dels inom ett år och dels under två olika kalenderår. I bilagorna B och C som är kopplade till kapitel 4 och 5 diskuterar och utför vi flera skattningar av placeboeffekten för att informellt testa identifikationsmodellen på ett indirekt vis. Tyvärr börjar de månatliga löneinkomstdata som används i detta kapitel 2019 vilket innebär att det inte är möjligt att skatta placeboeffekter. Eftersom det är omöjligt att empiriskt bedöma antagandet om parallella trender med hjälp av månadsinkomstdata fortsätter vi med att ange den empiriska specifikationen nedan och går vidare till att diskutera resultaten, och noterar att vi inte kan utesluta möjligheten att en negativ inomårstrend i månadsinkomster eller sysselsättning före pandemin potentiellt skulle kunna snedvridera de presenterade effektskattningarna.

Liksom i kapitel 4 och 5 skattar vi en regressionsmodell baserad på månadsdata, men i detta kapitel över månadsinkomster från arbetsgivare.³³ Eftersom effekten i huvudsak identifieras på grupp-nivå och observationer av behandlade skattebetalare före covid i stor utsträckning fungerar som sina egna kontroller, behövs inga individfixa effekter för identifiering. Vi får mycket likartade resultat när vi lägger till individfixa effekter. Skattningarna görs på ett slumpmässigt urval motsvarande 20 procent på individnivå.

Vi börjar med effektskattningar med tre olika utfallsvariabler: där vi skattar effekten på logaritmen av varje individs månadsinkomst ($\log(w)$), på en kategorisk variabel som har värdet ett om inkomsten är positiv och noll annars ($1[w > 0]$), samt på inkomsten i nivå (w). Vi använder dessa tre utfallsmått av följande skäl. I skattningarna på $\log(w)$ är vi ute efter att skatta den procentuella effekten av pandemin för individer som har haft positiv inkomst samtliga månader under den undersökta perioden (2019 och 2020). Begränsningen görs dels av tekniska skäl (vi kan inte logaritmera om det finns nollinkomster), dels för att vi ska kunna uttala oss om effekten av pandemin för en population som inte ändras över tid. Skattningarna med $\log(w)$ som utfallsvariabel blir på det sättet det närmaste vi kan komma en skattning längs den så kallade intensiva marginalen av arbetsutbudet. Vi saknar uppgift om arbetade timmar så denna skattning av effekten innehåller, förutom justeringar av antal arbetade

³³ För att dra slutsatser med statistisk säkerhet använder vi standardfel som är klustrade på individnivå.

timmar, även eventuella lönejusteringar, till exempel på grund av byten till mer lågbetalda jobb.

En fördel med att logaritmera är att effektskattningarna approximativt kan tolkas som procentuella effekter. Dessutom kommer vi längre fram i rapporten att jämföra effektskattningarna mellan olika grupper, vilket underlättas om effektskattningarna uttrycks i relativa (procentuella) termer i stället för i absoluta termer. En nackdel är att vi förlorar många observationer.³⁴ Eftersom det inte är slumpmässigt vilka individer som har haft noll i inkomst någon gång under perioden är det viktigt att påpeka att delpopulationen som används i dessa skattningar inte blir representativ för hela populationen: i denna del av analysen kan vi enbart uttala oss om effekten av pandemin bland personer med god förankring på arbetsmarknaden.

I skattningarna med $1[w > 0]$ som utfallsvariabel är hela populationen med och där är vi i stället ute efter att mäta effekten längs den så kallade extensiva marginalen. Med andra ord ställer vi följande fråga: I vilken utsträckning har pandemin ökat arbetslösheten, mätt som minskad förekomst av inkomster över noll? Slutligen kan skattningarna i nivå (dvs. med w som utfallsvariabel) sägas vara en kombination av effekten av pandemin på den extensiva och intensiva marginalen. Dessa skattningar kan vara svårtolkade när de betraktas var för sig, men ihop med de andra två skattningarna ger de en mer komplett bild av pandemins effekt på olika marginaler och totalt.³⁵

Resultat för alla branscher

Bilaga D innehåller resultat från regressionskattningar av pandemins effekt för tre utfallsvariabler: logaritmerad inkomst betingat på positiv inkomst, sysselsättning definierad som att ha positiv inkomst, och inkomst i nivå (se tabell D.1). Ett första resultat är att pandemin minskade den genomsnittliga inkomsten före skatt bland individer med positiv inkomst varje månad med i genomsnitt 4,2 procent under mars-december 2020. Om vi går över till syssel-

³⁴ Att samtidigt visa effektskattningar i nivå och på logaritmerade data i DD-sammanhang är inte helt standardmässigt inom forskningslitteraturen, men det fungerar så länge man tar hänsyn till detta i resultattolkningarna.

³⁵ Att samtidigt visa effektskattningar i nivå och på logaritmerade data i DD-sammanhang är något inkonsekvent eftersom identifikationsantagandet (se ekvation 3.3) egentligen inte kan gälla både i nivå och logaritmerat. Dessutom behöver ekvation 3.3 gälla även för den tredje utfallsvariabeln, $1[w > 0]$. När vi väger för- och nackdelarna med att redovisa skattningarna med logaritmerad utfallsvariabel tycker vi ändå att de pedagogiska fördelarna överväger.

sättningseffekterna ser vi att pandemin resulterade i en minskning av den totala sysselsättningen med ca 1,4 procentenheter. Slutligen är totaleffekten på månadsinkomsten i kronor 779 kronor per månad. För att se hur känsliga resultaten är för val av empirisk modell har vi lagt till två arbetstigaregenskaper och en arbetsgivaregenskap: en kategorisk variabel för kön och ålder i år samt en kategorisk variabel för sektor (privat respektive offentlig). Tyvärr innehåller inte skatteregistren några arbetsplatsegenskaper, anställningstid, arbetstid, kontraktstyp, inkomstagarens utbildningsnivå osv. Att lägga till de tre variablerna påverkar inte skattningarna avsevärt, men i synnerhet för månadsinkomst i nivå (w) blir skattningen lägre. Vi har i tilläggsanalyser kommit fram till att skillnaden drivs av variabeln sektor medan kön och ålder endast har marginell betydelse.

I figur A.4 i bilaga A visas månadsvisa effektskattningar grafiskt. Från figuren framgår en U-formad effektutveckling under året för samtliga tre utfallsvariabler: låg effektstorlek under pandemins första månad (mars); betydande effektstorlek under maj, juni och juli; lägre effektstorlek i december. Skattningarna på logaritmerad inkomst för personer som hade inkomst samtliga månader skiljer sig något åt på det sättet att decembereffekten fortfarande är relativt stor och att den mest negativa effekten var under november.

Branschvisa effektskattningar för ett urval av branscher

Vi har även skattat pandemins effekt på den logaritmerade inkomsten ($\log(w)$) separat för löntagare i olika branscher för samma branscher som användes i avsnitt 5.1 där effekten på företagets omsättning studerades. Skattningarna som visas i tabell D.2 i bilaga D gäller en delpopulation som har haft positiv inkomst varje månad och ska jämföras med genomsnittsskattningen för samtliga branscher som redovisades ovan (ca -4,2 procent, se tabell D.1). Vi ser stor variation i hur hårt pandemin har slagit på inkomsterna i olika branscher. Samtliga effektskattningar är negativa och statistiskt säkerställda. Minst effekt, i absoluta termer, fanns på inkomsterna inom byggbranschen, där effekten är ca -1,8 procent. Det kan vara intressant att relatera pandemins effekt på den logaritmerade inkomsten med effekten på företagets omsättning inom byggbranschen: Som visades i tidigare avsnitt är effekten av pande-

min på omsättningen inom byggbranschen ungefär hälften så stor (ca -0,88 procent, se tabell C.1) men inte statistiskt säkerställd. Inom tillverkning, handel och transport ligger effekten av pandemin på inkomsterna på mellan -2,2 procent och -2,7 procent, det vill säga storleksmässigt under genomsnittet för samtliga branscher (- 4,2 procent). Kultur, nöje och fritid drabbades dock något mer än snittet (ca -5,9 procent) och effekten på månadsinkomsterna inom hotell- och restaurang var ännu kraftigare: -11,2 procent.

Resultaten för logaritmerad inkomst bygger som nämnts tidigare på ett urval av personer som hade månadsinkomst varje månad under den undersökta perioden. Vi går nu vidare med att studera effekten på den så kallade extensiva marginalen, eller sysselsättningen ($1[w > 0]$) separat för löntagare i olika branscher. Dessa skattningar redovisas i tabell D.3 i bilaga D och bygger på samtliga individer som har haft månadsinkomst från arbetsgivare åtminstone en månad i observationsfönstret. Skattningarna ska jämföras med genomsnittsskattningen för samtliga branscher som redovisades tidigare i detta avsnitt (se tabell D.1, ca -1,4 procentenheter vilket motsvarar ca -1,7 procent jämfört med utfallsvariabelns medelvärde för mars-december 2019 som var 81,3 procent).

Likt skattningarna på $\log(w)$ är samtliga skattningar på sysselsättningen signifikant negativa och vi ser den minsta effektstorleken inom bygg (cirka -0,9 procent). Effekten på sysselsättningen inom tillverkningsindustrin ligger nära (cirka -0,95 procent) medan handel och transport har sett en större minskning av sysselsättningen (cirka -2,1 procent respektive -2,9 procent, som båda är kraftigare än genomsnittseffekten på ca -1,7 procent). Vi ser samma mönster som tidigare när det gäller kultur, nöje och fritid (cirka -5,9 procent) och hotell- och restaurang (cirka -10,6 procent). Utifrån samtliga branschvisa effektskattningar som vi har redovisat hittills i rapporten är det därmed tydligt att dessa två branscher har drabbats mycket hårt av pandemin. Särskilt hotell- och restaurangbranschen har påverkats oerhört kraftigt: en minskad omsättning med ungefär 25 procent (tabell C.1), en minskad sysselsättning med drygt 10 procent (tabell D.3) och minskade inkomster för personer som har haft inkomst under hela perioden på ungefär 11 procent (tabell D.2).

Effektskillnader med avseende på kön och privat respektive offentlig sektor

Vi utforskar vidare hur pandemins effekt varierar med avseende på kön och sektor (tabell D.4 i bilaga D). Om man tittar på effekterna för logaritmerade inkomster i olika sektorer visar resultaten att arbetstagare inom den offentliga sektorn som hade positiva inkomster under hela perioden, fick en större negativ inkomstchock jämfört med arbetstagare inom den privata sektorn (ca -3,9 procent jämfört med -2,6 procent). Effekten bland kvinnor i den privata sektorn är -3,6 procent vilket visar att kvinnor drabbades hårdare av pandemin än män (en statistiskt säkerställd skillnad på cirka en procentenhet). Vi finner inga bevis för någon ytterligare effekt av att vara kvinna anställd inom den offentliga sektorn. När vi går över till sysselsättningseffekterna ser vi att sysselsättningen inom den offentliga sektorn faktiskt ökade under pandemin: för män i den offentliga sektorn var sysselsättningsökningen cirka 1,1 procentenheter (tabell D.4). Den relativa effekten på sysselsättningen bland kvinnor i den privata sektorn jämfört med män i den privata sektorn är negativ och statistiskt säkerställd (-1,1 procentenheter), vilket innebär att kvinnor påverkades mer negativt än män även när det gäller sysselsättning.

Hur ska vi tolka resultatet att den offentliga sektorn å ena sidan upplevde en större negativ inkomstchock jämfört med den privata sektorn och å andra sidan en sysselsättningsökning under pandemin? Mot bakgrund av resultaten i avsnitt 6.3.1 anser vi att dessa siffror är rimliga. Som framgår av figur 6.5 drabbades främst låginkomsttagare av arbetslöshetschocken, och från kolumn 2 i tabell D.4 vet vi att dessa arbetstagare till största delen var anställda inom den privata sektorn. Detta innebär att en effekt av pandemin var att i den offentliga sektorn skedde i stället en sysselsättningsökning, vilket dokumenteras i kolumn 2 i tabell D.4.

Det är inte orimligt att anta att sysselsättningsökningen i offentlig sektor utgjordes av personer med låga inkomster, antingen på grund av deltid eller låg lön, som anställdes för att klara pandemin. Betingat på att ha positiva inkomster kan man då förvänta sig en större negativ effekt på inkomsterna bland offentliganställda. Detta visar att man för att få en mer fullständig bild av pandemins effekter

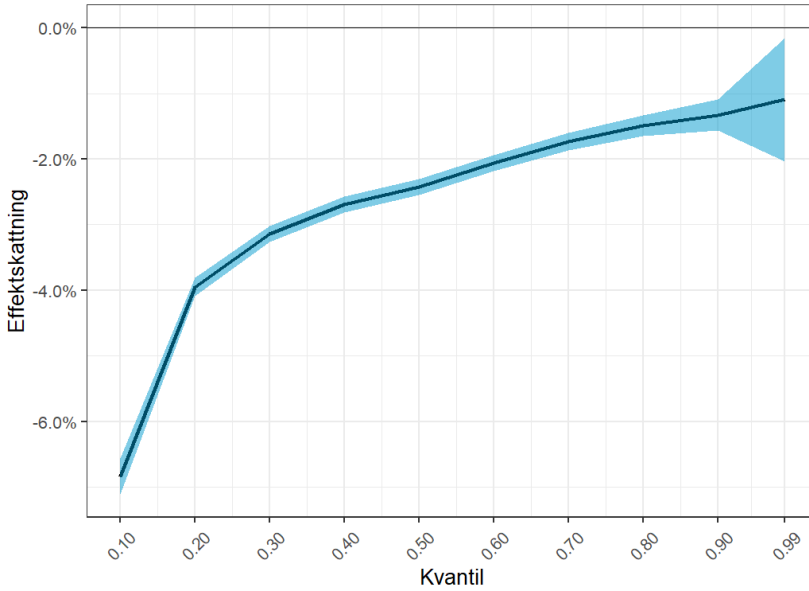
måste titta på effekterna både på löneinkomsten, som är beroende av anställning, och på anställning.

När vi sammanfattar resultaten hittills i delavsnittet kan vi konstatera att hela sysselsättningsminskningen under pandemin ägde rum inom den privata sektorn. Kombinationen av lägre inkomster men större sysselsättning bland kvinnliga anställda inom den offentliga sektorn tyder på en expansion av låginkomstjobb, antingen i form av tillfälliga jobb med full lön eller långvariga jobb med låg lön. Vi kan inte skilja mellan dessa två i våra uppgifter eftersom vi inte observerar timmar eller timlöner.

Effekten i olika delar av månadsinkomstfördelningen

De obetingade kvantilregressionsresultaten i figur 6.7 visar grafiskt hur pandemin påverkade de månatliga löneinkomsterna i olika delar av inkomstfördelningen. Resultaten bekräftar det vi observerade tidigare i rapporten. De kraftigaste pandemieffekterna finns i den nedre delen av fördelningen och den övre delen av fördelningen påverkas endast marginellt. Effekterna varierar från $-0,068$ i den tionde percentilen till $-0,012$ i den 99:e percentilen. Den statistiska precisionen är god med undantag för den 99:e percentilen, vilket troligen beror på det mindre antalet observationer och den högre variansen i inkomsterna. Med detta sagt finns det en slående monotonicitet i skillnaden mellan kriseffekterna i de olika kvantilerna, vilket bekräftar covidpandemins regressiva karaktär som vi sett i tidigare avsnitt.

Figur 6.7 Pandemins effekt i olika delar av månadsinkomstfördelningen



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar. Skattningarna bygger på obetingade kvantilregressioner (se Firpo, Fortin, Lemieux 2008 och Firpo, Fortin, Lemieux 2018). Utfallsvariabeln är logaritmerad månadsinkomst från arbetsgivare.

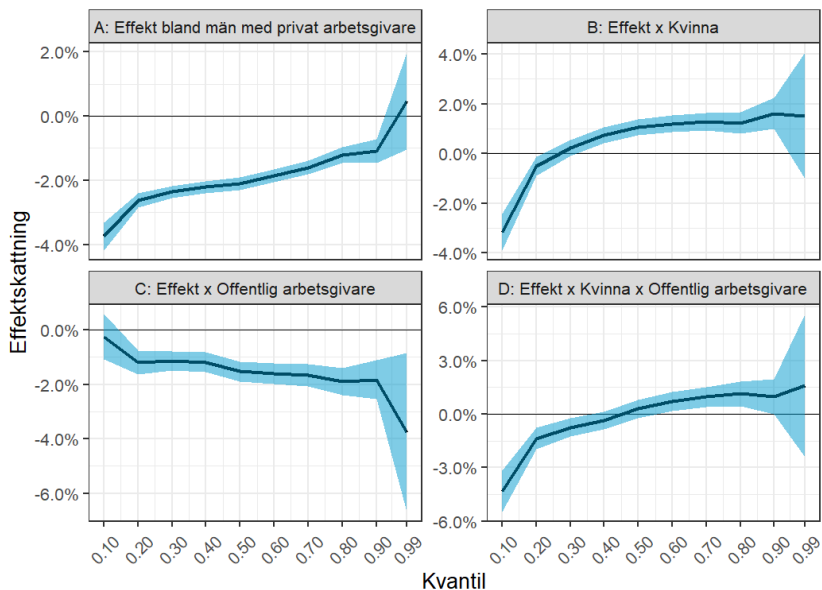
I figur 6.8 redovisas hur effektskattningen i de obetingade kvantilregressionerna varierar över offentlig/privat sektor och manliga/kvinnliga anställda (men med kvantilerna fortfarande definierade över hela populationen). I referenskategori (panel A), män i den privata sektorn, finner vi den monotont minskande (i absoluta termer) negativa effekten av pandemin över inkomstfördelningen. Panel B visar den relativa effekten av kvinnor i den privata sektorn jämfört med män i den privata sektorn. Ett negativt värde i panel B för en viss kvantil innebär att effekten bland kvinnor är mer negativ än bland män i denna del av inkomstfördelningen.

Den relativa effekten för kvinnor är negativ i den nedre delen av fördelningen (percentil 10-20), men effekten varierar med inkomsterna och visar sig faktiskt vara positiv för kvinnor i 40:e till 90:e percentilen. Bland män som är anställda inom den offentliga sektorn (panel C) är den relativa kriseffekten negativ jämfört med effekten bland män inom den privata sektorn för alla utom den tionde percentilen, där den inte är statistiskt skild från noll.

Slutligen, bland kvinnor inom den offentliga sektorn (panel D) visar den relativa effekten på en betydande heterogenitet över inkomstspridningen: den är starkt negativ i den 10:e upp till 30:e percentilen, positiv mellan den 60:e och 80:e percentilen och praktiskt taget noll i övriga delar av fördelningen.

Sammantaget visar dessa resultat på betydande icke-linjäriteter i pandemins inverkan på inkomsterna och en betydande heterogenitet i fråga om sektorer och kön.

Figur 6.8 Pandemins effekt i olika delar av månadsinkomstfördelningen: heterogena effekter



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar. Skattningarna bygger på obetingade kvantilregressioner (se Firpo, Fortin, Lemieux 2008 och Firpo, Fortin, Lemieux 2018). Utfallsvariabeln är logaritmerad månadsinkomst från arbetsgivare.

6.4 Löneskatter och sjuklön

Hur påverkades löneskatterna, det vill säga de inbetalda arbetsgivaravgifterna och den preliminära inkomstskatten, av pandemin? Denna fråga är viktig med tanke på dessa skatters stora betydelse för den offentliga förvaltningens finansiering. I detta avsnitt undersöker vi hur inkomstskatteintäkterna utvecklades under pandemin och

presentationen fokuserar på arbetsgivaravgiften och inkomstskatterna på förvärvsinkomster till kommun och stat.

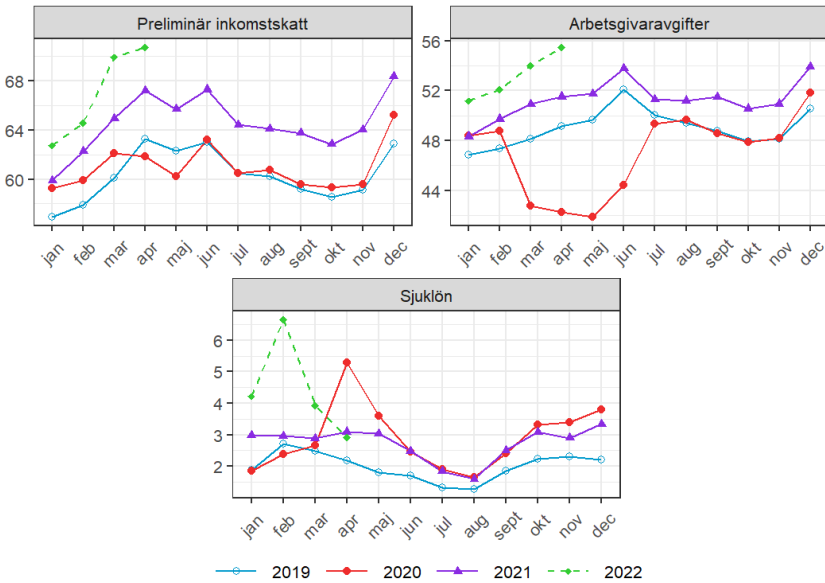
Även sjuklörens utbetalning under pandemin studeras. Sjuklön betalar företagen till sina anställda för de första 14 dagarnas sjukskrivning. Det som gör frågan om sjuklön under pandemin särskilt intressant är att regeringen under pandemins inledande månader tog över ansvaret för utgifterna för sjuklön, vilket innebär en ändring av incitamentsstrukturen för särskilt företagets övervakning av korttidssjukskrivning. Utfallen beskrivs och i en särskild analys relaterar vi dem till den lokala utbredningen av coronaviruset och andelen smittade per kommun enligt Folkhälsomyndighetens statistik.

Figur 6.8 visar utvecklingen av inkomstskatterna på arbete och företagets kostnader för sjuklön. Skatteintäkterna sjönk efter pandemiutbrottet men ökade därefter till 2019 års nivåer. Arbetsgivaravgifterna minskade mycket mer än de inbetalda preliminära inkomstskatterna under mars-juni 2020 och återhämtade sig därefter. Denna drastiska minskning beror inte enbart på konjunkturdgången utan även på de tillfälligt sänkta arbetsgivaravgifterna som infördes under 2020. Sänkningen innebär att arbetsgivare kunde begära nedsättning av arbetsgivaravgifterna för maximalt 30 av sina anställda för utbetalningar som görs mellan 1 mars och 30 juni 2020. Nedsättningen innebär att endast ålderspensionsavgift (10,21 procent) på ersättning upp till 25 000 kronor per lönmottagare och månad ska betalas.

Sjuklönen betalas av arbetsgivarna på sjukfrånvaro kortare än 14 dagar. Summan av den utbetalda sjuklönen fördubblades under de första månaderna in i pandemin, för att sedan sjunka mot slutet av 2020. Sjuklönesumman under hela 2021 låg betydligt högre än värdena före pandemin (2019). Under de första månaderna 2022 och i synnerhet under februari låg den utbetalda sjuklönen mycket högt och avsevärt högre än under våren 2020.

Den ökande sjukfrånvaron är tydligt kopplad till perioder då smittspridningen av coronaviruset var betydande. En ytterligare möjlig förklaring kan också vara beteendemässiga reaktioner på det utökade statliga stödet till arbetsgivarnas kostnader för sjuklön och borttagandet av karensavdraget. Nedan undersöker vi den relativa betydelsen av dessa två kanaler genom att analysera den tidsmässiga och geografiska korrelationen mellan rapporterad förekomst av coronavirus och sjuklönekostnader.

Figur 6.9 Företagens inbetalningar av preliminär inkomstskatt, arbetsgivaravgifter och sjuklön per månad



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar.

I tabell D.5 i bilaga D presenteras resultaten från regressioner som skattar effekten av pandemin på arbetsgivaravgifter, preliminär skatt och sjuklön. Likt i tidigare regressionsresultat börjar vi med skattningar av genomsnittseffekten och mäter sedan effektskillnad med avseende på kommunala infektionsnivåer som fångas upp av kategoriska variabler för kvartilgrupp, $QG_1 - QG_4$.³⁶ Kvartilgruppsindelningen beskrivs i detalj i bilaga B.

Genomsnittseffekten av pandemin på arbetsgivaravgiften är - 8,22 procent, och på preliminär inkomstskatt -2,9 procent. Båda effekterna är som väntat negativa och statistiskt signifikanta. Den relativt sett större effekten på arbetsgivaravgifterna förklaras sannolikt till stor del av sänkningen av arbetsgivaravgiften i mars-juni 2020. Ett ytterligare bidrag till den större minskningen i arbetsgivaravgift är arbetsgivaravgifternas lägre progressivitet i kombination med att främst låginkomsttagare har förlorat sina arbeten under pandemin. I figur A.5 i bilaga A visas månadsvisa effektskattningar på arbetsgivaravgifter, preliminär skatt och sjuklön. Där framgår att

³⁶ Månadsvisa uppgifter samlades inte in i de administrativa registren före 2019 vilket gör att vi inte kan utföra placebo-tester liknande dem i kapitel 4.

pandemins påverkan var kraftigast i initialskedet, i synnerhet under april och maj 2020. Effektskattningarna i figur A.5 ger därmed ungefär samma bild av dynamiken som figur 6.8.

Våra resultat visar vidare att effekten är överlägset störst bland företag registrerade i kommuner med den största infektionsgraden (QG_4), -9,2 procent. Effekterna för grupperna QG_3 , QG_2 och QG_1 är mindre i absoluta termer än i QG_4 och skillnaderna är statistiskt säkerställda. Detta innebär att pandemins effekt var mindre i kommuner med lägre smittspridning. Skattningarna för preliminär inkomstskatt visar också att effekten är kraftigast i kommuner med den högsta infektionsfrekvensen, men skillnaden jämfört med mindre drabbade kommuner är inte lika stor som för arbetsgivaravgifter och ingen av effektskattningarna för grupperna QG_3 , QG_2 och QG_1 är statistiskt skild från gruppen med högst smittspridning QG_4 .

När det gäller utbetald sjuklön finner vi en stor genomsnittlig effekt av pandemin, 3 110 kronor eller 71,2 procent. Effekten är utan tvekan delvis relaterad till covid-sjuklighet, antingen faktisk eller misstänkt, i vilket fall människor råddes att inte gå till jobbet. Regeringens utökade kompensation av företagens kostnader för sjukfrånvaro och avskaffandet av de två karensdagarna (karensavdraget) i sjukförsäkringen kan dock potentiellt också ha bidragit till effekten genom incitamenteffekter på sjukskrivningar. Det finns en omfattande forskningslitteratur om effekten av incitament i sjukförsäkringssystemet.³⁷ Dessutom har svenska medier rapporterat om hundratals fall där företag som inte hade några löneutbetalningar före pandemin plötsligt rapporterade full lönesjukskrivning under de första månaderna under pandemin. Det finns också rapporter om företag som kräver att anställda ska anmäla sig sjuka men fortsätta arbeta, antingen på jobbet eller hemifrån.³⁸

För att undersöka dessa två potentiella mekanismer bakom den stora effekten på sjuklön undersöker vi om covideffekten på sjuklön varierar med den kommunala infektionsincidensen som fångas upp

³⁷ Se till exempel Johansson och Palme (2005) som skattar effekten av ersättningsnivån i det svenska nationella sjukförsäkringssystemet på beteende när det gäller arbetsfrånvaro eller Boheim och Leoni (2020) som studerar effekten av att avskaffa ersättningen av företagens kostnader för sjukfrånvaro med hjälp av österrikiska data.

³⁸ Se till exempel nyheter från public service-medier, <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/foretag-fuskar-med-sjuklon-under-coronakrisen-300-arenden-har-stoppats-for-kontroll> (2023-01-07) och <https://sverigesradio.se/artikel/7616510> (2023-01-07).

av de fyra kvartilgrupper som definierats tidigare. Om effekten på sjuklön främst drivs av covid-sjuklighet bör vi förvänta oss en lägre effekt av pandemin på de utbetalade sjuklönebeloppen bland företag som är registrerade i kommuner med låg infektionsfrekvens, och vice versa. Resultaten visar att endast två av de tre grupperna med relativt lägre infektionsintensitet har lägre effekt på sjuklönen än QG_4 , och en av grupperna har till och med en större effekt. Ingen av effekterna i QG_3 , QG_2 och QG_1 är dock statistiskt skild från gruppen med högst smittspridning QG_4 .

Vi finner det intressant att vi inte kan spåra någon tydlig effekt-heterogenitet med avseende på lokala covid-infektionsnivåer i det utfall där sådan heterogenitet skulle verka mest naturlig av dem vi analyserar, nämligen sjuklön. Tillförlitligheten hos uppgifterna om covid-infektionsfrekvensen kan visserligen ifrågasättas, men det bör noteras att de gav förväntade och statistiskt signifikanta resultat för moms och omsättning (tabell B.3 i bilaga B). För samma uppgifter och urval som för sjuklön ger covid-infektionsfrekvensinteraktionen dessutom rimliga och statistiskt signifikanta resultat för arbetsgivaravgifter, vilket visas i kolumn 4 i tabell D.5 i bilaga D.

En del av pandemins effekt på utbetalad sjuklön kan också bero på försiktighet snarare än på att ha smittats av covid. Det är rimligt att utgå från att sjukskrivningar som en försiktighetsåtgärd mycket väl skulle kunna vara relaterade till de tillfälligt förändrade incitamenten i sjukförsäkringssystemet, eftersom de förändrade incitamenten gjorde det lättare att vidta sådana försiktighetsåtgärder. Om man emellertid tror att den huvudsakliga drivkraften bakom effekten på sjukfrånvaron är försiktighetsbeteende, borde försiktighetsåtgärderna trots allt vara mer utbredda där infektionsgraden är högre. Detta borde i sin tur leda till kraftigare pandemieffekt på sjuklönen i kommuner med högre infektionsgrad, vilket vi alltså inte hittar något stöd för i data.

Som redan nämnts i avsnitt 4.1 är det viktigt att betona att resultaten ska betraktas som en antydning om smittspridningens eventuella betydelse eller avsaknad därav, snarare än som ett formellt hypotestest. En försiktig tolkning av resultaten är att vi inte kan utesluta att en del av den skattade effekten av covid på sjuklönekostnaderna kan bero på monetära incitament som skapas genom det tillfälliga statliga kompenstationssystemet för företagens kostnader för sjuka arbetstagar. Vår hypotes för att förklara de uppmätta

resultaten är därför att förändrade monetära incitament (oavsett om det handlar om egen sjuklighet eller försiktighet på grund av höga lokala infektionsnivåer) förmodligen har bidragit till den stora genomsnittseffekten av pandemin på sjuklönen på 71,2 procent. Tyvärr kan vi inte testa detta påstående med hjälp av uppgifter från skatteregistren. En viktig anledning är att uppgifter om sjuklön inte existerar på individnivå i skatteregistren. För att få en mer fullständig förståelse för vad som händer skulle sådana individuppgifter sannolikt krävas.

7 Inkomstfördelningen i årsinkomster från arbete och kapital

Effekterna av coronapandemin på hushållens inkomster tillhör de centrala frågorna i såväl den samhällsekonomiska debatten som den ekonomiska politiken. Vi har i denna rapport analyserat hur löntagarnas månadsinkomster har påverkats i både nivå och fördelning. Resultaten visade att löneinkomstskillnaderna före skatt ökade under pandemin. En viktig förklaring är att arbetslösheten ökade bland deltidsanställda låginkomsttagare medan heltidsanställda medel- och höginkomsttagare inte påverkades särskilt mycket av pandemin.

Data och metod

I detta avsnitt flyttas fokus från månadsuppgifternas arbetsinkomster i den arbetande befolkningen till årsinkomster från både arbete och kapital i hela den vuxna befolkningens inkomstdeklarationer. Denna summa av arbets- och kapitalinkomster brukar kallas marknadsinkomst och den skiljer sig på flera sätt från de inkomster som studerades i det föregående kapitlet.

Tidigare analyserades enbart löneinkomster före skatt, men nu studeras inkomster både före och efter alla skatter. Ytterligare en skillnad i analysen är att de arbetsinkomster som de deklarerade årsinkomsterna innehåller är mer omfattande än vad månadsuppgifternas löneinkomster som studeras ovan är. I arbetsinkomster ingår i detta kapitel även pensioner, vilka utgör en stor del av inkomsterna för personer över 65 år. Även skattepliktiga transfereeringar ingår i de inkomstdeklarerade arbetsinkomsterna, framför allt

försäkringsinkomster från arbetslöshetsersättning och sjukpenning. Inkomster från egenföretagande i form av inkomst av näringsverksamhet ingår i de deklarerade årsinkomsterna. Kapitalinkomster i form av räntor från banksparande och obligationsinnehav, aktieutdelningar från både börslistade och onoterade bolag, kapitalinkomst från innehav på investeringssparkonton (ISK), samt realiserade kapitalvinster finns också med. I analyserna används skillnaden mellan kapitalinkomster och kapitalutgifter (i form av ränteutgifter och olika typer av reaförluster) och vi betecknar skillnaden som kapitalinkomster (netto). Alla dessa inkomster observeras både före och efter avdrag för alla betalda skatter. Standardterminologin betecknar detta sammanräknade inkomstbegrepp marknadsinkomst (och ibland totalinkomst) och vi studerar här marknadsinkomstens nivå och fördelningsegenskaper i den vuxna befolkningen för perioden 2019-2022. Detaljerade variabeldefinitioner redovisas i bilaga E.

När man jämför fördelningen av dessa årliga marknadsinkomster bör man notera ett antal viktiga skillnader mot den inkomstfördelningssstatistik som exempelvis SCB och Finansdepartementet analyserar i sina återkommande statistiska publikationer. En viktig skillnad är att marknadsinkomsten inte inkluderar obeskattade transfereringar, exempelvis bostadsbidrag, barnbidrag eller försörjningsstöd. På så vis är de mindre bra på att fånga in konsumtionsutrymme och välfärdsnivå, i synnerhet i den lägre delen av inkomstfördelningen. En annan skillnad är att de marknadsinkomster vi analyserar i detta kapitel gör avdrag för kapitalutgifter i form av ränteutgifter medan detta inte görs i SCB:s officiella hushållsinkomstbegreppet disponibel inkomst.

Skatteverkets data är individbaserade och detta är en annan viktig skillnad mot SCB:s inkomstfördelningsundersökning som är hushållsbaserad. Detta innebär att de skalfördelar som flerpersonshushåll åtnjuter i sin konsumtion och välfärdsnivå inte beaktas i våra analyser.

Att använda årsinkomster för att studera coronapandemins fördelningseffekter är inte utan problem eftersom pandemin bröt ut i Sverige några månader in i 2020. Det betyder att året 2020 både är och inte är ett pandemiår, vilket vi också utnyttjade i våra tidigare analyser för att beräkna pandemieffekten på såväl företagets omsättning som löntagarnas månadsinkomster. I detta kapitel analyserar vi

svenskarnas årsinkomster, vilket tillför ett antal nya perspektiv tack vare ett bredare inkomstmått, men vi förlorar samtidigt precision i utvärderandet av pandemins effekter. Denna avvägning är oundviklig men bör hållas i minnet vid resultatutvärderingen.

Sammanfattning av kapitlets resultat

Resultaten i detta kapitel visar att årsinkomsternas nivå och fördelning låg relativt stilla under det första pandemiåret 2020 medan inkomstspridningen ökade markant under 2021. Ökningen drivs både av inkomstminskningar i botten av fördelningen, framför allt orsakade av fallande löneinkomster bland unga och äldre, och av kraftiga inkomstökningar i toppen av fördelningen, främst ökade kapitalinkomster från tillgångsförsäljningar. Analyserna visar att resultaten är liknande både före och efter skatt.

7.1 Årsinkomsternas utveckling före och under pandemin

Tabell 7.1 redovisar den vuxna befolkningens årliga marknadsinkomster från lön och kapital under 2020 och hur dessa inkomster fördelades i olika storleksklasser. I de två vänstra kolumnerna kan man utläsa att medianinkomsten, alltså den inkomst som innehas av personen i mitten av inkomstfördelningen, var 276 100 kronor. Inkomstgränsen för att tillhöra tiondelen med högst inkomster, P90, var 576 400 kronor. I de tre högra kolumnerna presenteras genomsnittliga årsinkomster för olika inkomsttagargrupper. Exempelvis var den genomsnittliga årsinkomsten i hela den vuxna befolkningen (P0-100) 316 600 kronor medan i den rikaste tiotusendelen var genomsnittsinkomsten drygt 40 miljoner kronor.

Tabell 7.1 Beskrivning av de årliga marknadsinkomsternas fördelning

Percentil	Årlig marknadsinkomst	Percentilgrupp	Antal skattebetalare	Genomsnittlig årlig marknadsinkomst
		P0-100	8 280 140	316,6
		P0-25	2 070 033	30,1
P25	137,9	P25-50	2 070 037	207,8
P50	276,1	P50-75	2 070 031	343,5
P75	415,2	P75-90	1 242 023	481,9
P90	576,4	P90-99	745 214	774,9
P99	1 410,1	P99-99,9	74 521	2 103,5
P99,9	4 369,4	P99,9-99,99	7 452	6 959,5
P99,99	16 233,2	P99,99-100	829	40 427,5
		P90-100	828 016	989,8
		P99-100	82 802	2 924,3

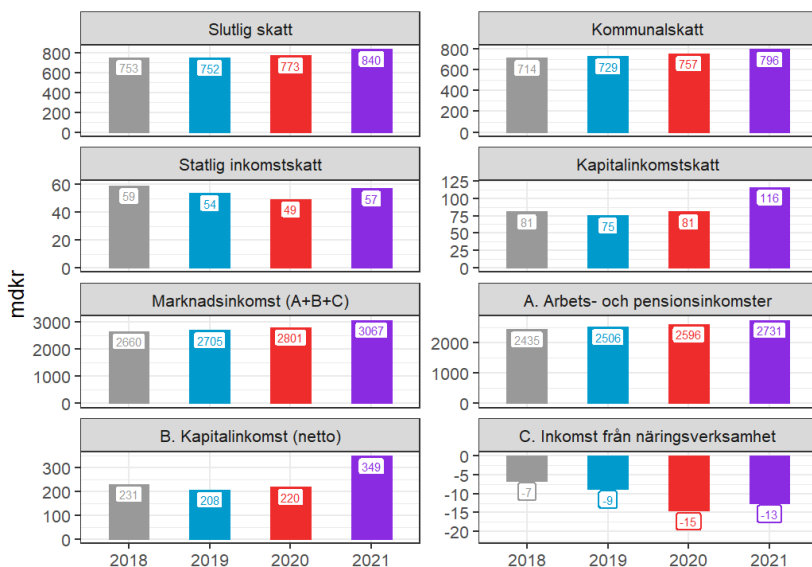
Not: Tabellen visar årliga marknadsinkomster, det vill säga summan av arbets-, närings- och kapitalinkomster enligt inkomstdeklarationen för vuxna individer i Sverige 18 år eller äldre. Samtliga inkomster är i 1 000-tals kronor. I tabellens vänstra panel visas den marknadsinkomst som motsvarar brytpunkten för en viss percentil. Exempelvis ligger 25 procent av marknadsinkomsterna under 137,9 tusen kronor, 50 procent ligger under 276,1 tusen kronor, etc. I tabellens högra panel visas antal skattebetalare och genomsnittlig marknadsinkomst i ett olika percentilgrupper.

Figur 7.1 visar en grafisk översikt av skatteintäkter och inkomster för inkomståren 2018-2021 baserat på privatpersonernas inkomstdeklarationer. För detaljer om vilka individdata och variabeldefinitioner som har använts hänvisar vi till bilaga E.

Resultatet antyder att de aggregerade skatteintäkterna som betalas av privatpersoner inte har påverkats markant av coronapandemin. Den skattebas som uppvisar störst förändring 2020 är enskilda näringsidkares deklarerade nettoinkomst av näringsverksamhet. Denna inkomst har ett negativt netto samtliga år, och det negativa nettot ökade relativt mycket under 2020. Även 2021 var näringsinkomsterna mer negativa än under 2018 och 2019, men något mindre negativa än för 2020.

Under 2021 ökade kapitalinkomsterna markant, från en nivå kring 220 miljarder kronor perioden 2018-2020 till 349 miljarder kronor 2021. Även kapitalinkomstskatten ökade 2021, från runt 80 miljarder kronor 2018-2020 till 116 miljarder kronor 2021. Den främsta anledningen till detta är ökade kapitalvinster från försäljning av bostäder och finansiella tillgångar. Vi kan utifrån dessa data inte uttala oss om de exakta orsakerna till denna försäljningsuppgång och tillhörande ökning av kapitalvinster och kapitalinkomstskatter.

Figur 7.1 Skatteintäkter och inkomster från olika källor



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer, egna beräkningar. Kapitalinkomsten som redovisas är i nettotermer, det vill säga kapitalinkomster minus kapitalutgifter. För detaljer om vilka individdata och variabeldefinitioner som har använts hänvisar vi till bilaga E.

7.2 Årsinkomsternas fördelning

Vi går nu vidare till att analysera hur fördelningen av de årliga marknadsinkomsterna har utvecklats under coronapandemin. Figur 7.2 visar Ginikoefficienter för vuxna individers årsinkomster före och efter skatt under perioden 2018-2021.³⁹ Värdena före skatt har beräknats på marknadsinkomsten och värdena efter skatt på marknadsinkomsten minus individens slutliga skattebelopp för inkomståret.

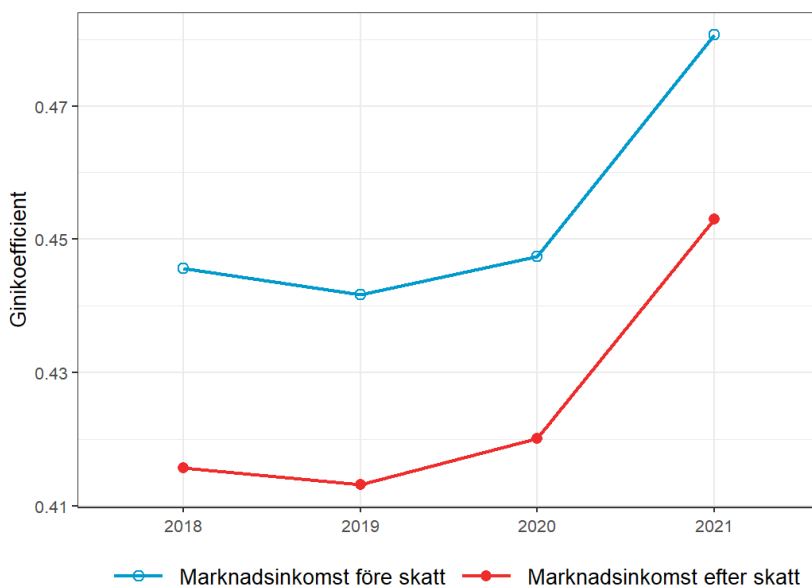
Resultaten för årlig marknadsinkomst skiljer sig en del från utfallen i fördelningen av månatliga löneinkomster som redovisades i avsnitt 6.2. Ginikoefficienten för årsinkomster ökade visserligen en del mellan 2019 och 2020, knappt två procent (Gini före skatt från

³⁹ Se bilaga E för variabeldefinitioner av marknadsinkomst före och efter skatt. Noteras bör att dessa uppgifter bygger på Skatteverkets data över sammanställningar av inkomstdeklarationer innan samtliga deklarerationer har bekräftats slutgiltigt och därför innehåller några preliminära uppgifter. Av den anledningen kan vissa totalsummor skilja sig marginellt från det slutliga taxeringsutfallet.

drygt 0,44 till knappt 0,45 och Gini efter skatt från drygt 0,41 till 0,42), men den ökningen är klart mindre än ökningen i månadsinkomsternas Gini som presenterades tidigare i rapporten.

Under 2021 har däremot Ginikoefficienten ökat markant, med 7,9 procent. Gini före skatt ökade från 0,45 till 0,48 medan Gini efter skatt ökade från 0,42 till drygt 0,45.

Figur 7.2 Ginikoefficient som bygger på marknadsinkomst före respektive efter skatt



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer, egna beräkningar.

Det bör nämnas att det vanligast förekommande Gini-måttet, som beräknas av SCB, utgår från ett delvis annat inkomstbegrepp, disponibel inkomst. Denna inkomst liknar den marknadsinkomst efter skatt som vi använder, men disponibel inkomst inkluderar även inkomster från obeskattade transfereringar (t.ex. bostadsbidrag och försörjningsstöd), vilka är särskilt betydelsefulla för inkomsttagare i botten av fördelningen. SCB tar även hänsyn till hushållsstorlek, vilket också tenderar ha en utjämnande inverkan på fördelningen. SCB:s Ginikoefficient i disponibel inkomst ligger därför på en klart lägre nivå än vad vi ser i figur 7.2. För åren 2018-2020 ligger den på 0,309, 0,311 och 0,310, det vill säga nästan helt stilla, men år 2021 stiger den till 0,333. Även om Gini-nivåerna skiljer sig åt jämfört

med våra är Gini-ökningen i procent under 2021 7,4 procent, vilket är i praktiken identiskt med siffrorna i figur 7.2 för marknadsinkomst både före och efter skatt.

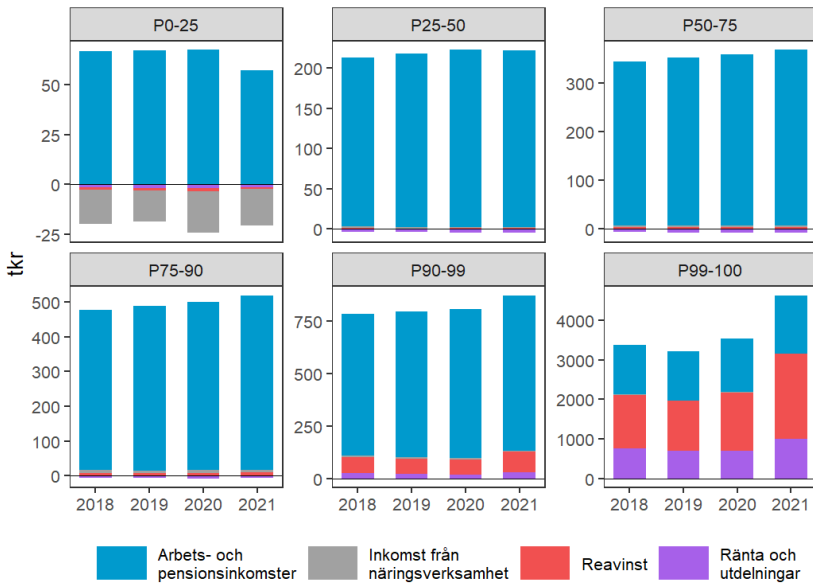
Vi konstaterar därmed att inkomstfördelningens utveckling, mätt som procentuell Gini-ökning, under coronapandemin inte påverkades primärt av omfördelningseffekter orsakade av obeskattade transfereringar utan av förändringar i marknadsinkomster. Särskilt noterbart är att pandemins första år 2020 inte innehöll någon nämnvärd förändring av inkomstskillnaderna mätt på helårsbasis. Däremot medförde 2021 en betydande ökning av inkomstskillnaderna, såväl före som efter skatter och transfereringar.

För att se om ökningen av Ginikoefficienten under 2021 främst drivs av inkomstförändringar i toppen eller i den nedre delen av fördelningen, visar vi i figur 7.3 hur den genomsnittliga marknadsinkomsten har varit varje år i samma sex percentilgrupper som analyserades tidigare i rapporten.⁴⁰ Figuren visar också en uppdelning av marknadsinkomsten i arbets- och pensionsinkomst, inkomst från näringsverksamhet och kapitalinkomst (räntor och utdelningar samt realiserade kapitalvinster). Av denna bild framgår det tydligt att ökningen av Ginikoefficienten drivs både av minskningar av marknadsinkomsten i botten av fördelningen och av ökningsar av marknadsinkomster i toppen.

För individer med inkomst i den nedersta kvartilgruppen låg marknadsinkomsten stabilt på cirka 47 000 kronor år 2018 och 49 000 kronor 2019 för att sedan sjunka till cirka 43 000 kronor år 2020 och 37 000 kronor 2021. Uttryckt i procent var minskningen jämfört med år 2019 på cirka 11 och 24 procent år 2020 respektive 2021. Eftersom denna grupp utgör en fjärdedel av befolkningen är denna minskning en viktig mekanism bakom ökningen av Ginikoefficienten under 2020 och 2021. Inkomstminskningen under 2020 berodde främst på ökat underskott av näringsverksamhet, medan minskningen under 2021 berodde på lägre arbets- och pensionsinkomster. Tittar vi på toppen av inkomstfördelningen ser vi en inkomstökning under 2020 på cirka 10 procent och en betydande ökning 2021. Detta sista år ökade den genomsnittliga inkomsten i den översta procenten med cirka 31 procent, från cirka 3,5 miljoner kronor till 4,6 miljoner kronor. Figuren visar att ökningen berodde främst på ökade kapitalvinster.

⁴⁰ Se bilaga E för variabeldefinitioner.

Figur 7.3 Genomsnittlig inkomst från olika källor i olika percentilgrupper



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer, egna beräkningar. För detaljer om vilka individdata och variabeldefinitioner som har använts hänvisar vi till bilaga E. P0-25, ..., P99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

En ännu närmare bild av toppinkomsternas utveckling ges av figur 7.4, där vi fokuserar på inkomsterna inom den översta decilgruppen.⁴¹ Figuren bekräftar bilden av att inga stora inkomstökningar skedde i denna grupp mellan 2018 och 2020 medan det däremot har inträffat en hel del under 2021. Framför allt är det kapitalinkomsterna som har ökat under 2021, och det gäller realiserade kapitalvinster och ränta och utdelningar. I den allra översta inkomstgruppen, topptiotusendelen P99,99-100, har emellertid alla sorters inkomster ökat. Som tabell 7.1 visade krävs en årsinkomst på drygt 16 miljoner kronor för att kvalificera sig till denna grupp på drygt 800 individer. Huvuddelen av inkomsterna i denna grupp är kapitalinkomster. Nytt för 2021 är att löneinkomsterna ökade betydligt snabbare än övriga inkomster, och genomsnittsbeloppet ökade nästan fyrfaldigt. Även utdelningsinkomster och realiserade kapitalvinster ökade, mindre i relativa termer men i ungefär samma belopp som löneinkomsterna.

⁴¹ Se bilaga E för variabeldefinitioner.

Figur 7.4 Genomsnittlig inkomst från olika källor i toppdecilen



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer, egna beräkningar. För detaljer om vilka individdata och variabeldefinitioner som har använts hänvisar vi till bilaga E. P90-99, ..., P99.99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

7.3 Vad händer i fördelningens nedre del?

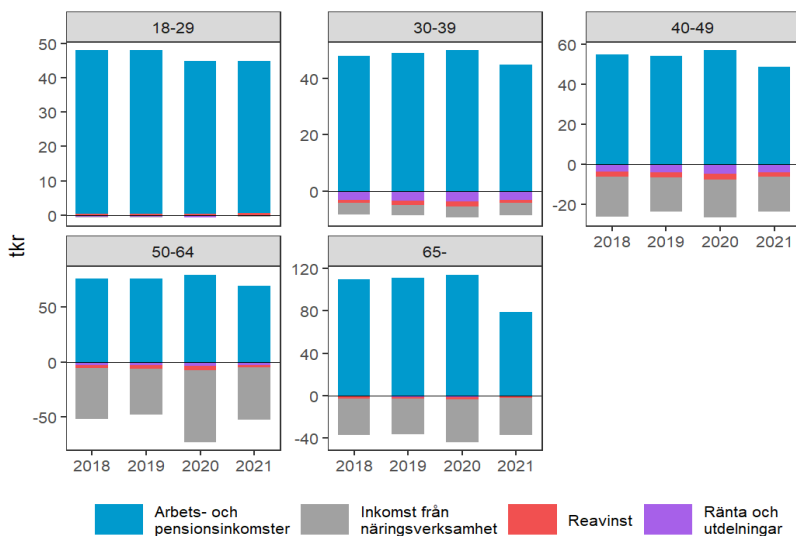
Vi har flera gånger i studien funnit belägg för att individer i den nedre delen av inkomstfördelningen drabbades hårdast av pandemikrisen. Om vi tittar tillbaka på de tidigare figurerna gäller detta för den genomsnittliga månadsinkomsten (övre vänstra panelen i figur 6.2), arbetslöshetschocken (vänstra panelen i figur 6.5) och den årliga marknadsinkomsten (övre vänstra panelen i figur 7.3). Även om dessa separata analyser i stort sett har varit konsekventa är det svårt att dra slutsatser om potentiella mekanismer från varje analys för sig.

I detta underavsnitt sammanför vi dessa resultat och försöker skilja mellan olika potentiella mekanismer med hjälp av några ytterligare resultat. I detta syfte undersöker vi individer med årsinkomster under den nedre kvartilen längs två dimensioner: ålder (för alla utfall) och inkomstkälla (för marknadsinkomst). I stort sett försöker vi besvara följande fråga: Vilka åldersgrupper drabbades

hårdast och på vilket sätt - genom ökad arbetslöshet eller inkomstförlust betingat på att man har ett arbete?

Vi börjar med den årliga marknadsinkomsten. Figur 7.5 visar de olika inkomstkällorna för totalinkomst för individer under den nedre kvartilen (P0-25) per åldersgrupp.⁴² Figuren visar inga betydande förändringar inom grupperna mellan 2018 och 2019. Under 2020 tycks två saker hända: arbets- och pensionsinkomsterna sjunker bland de yngsta, och den negativa nettoinkomsten från egna företag ökar kraftigt i åldersgruppen 50-64 år. Denna stora ökning av förluster i enskild näringsverksamhet är inte oväntad under ett krisår, men vi finner det intressant att den är så tydligt koncentrerad till just denna åldersgrupp. Även om det finns en underrepresentation av personer i åldersgruppen 50-64 år i förhållande till de unga och äldre (när det gäller antalet individer är de relativa storlekarna av grupperna som börjar med den yngsta och slutar med den äldsta 36 procent, 15 procent, 10 procent, 13 procent respektive 26 procent), utgör de ändå 13 procent av det totala antalet individer i P0-25. Den stora minskningen av inkomster från egna företag är alltså en viktig delförklaring till den minskade totalinkomsten i P0-25 under pandemin.

Figur 7.5 Genomsnittlig inkomst från olika källor i olika åldersgrupper

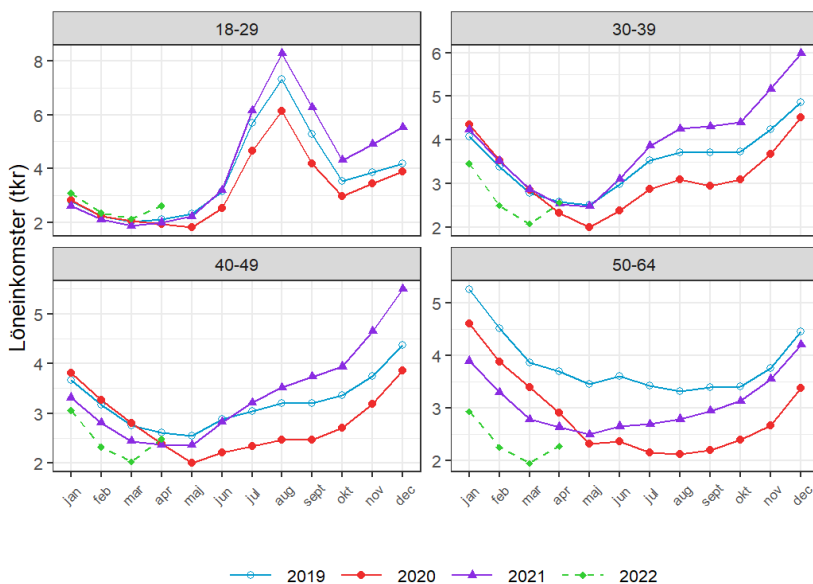


Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer, egna beräkningar. För detaljer om vilka individdata och variabeldefinitioner som har använts hänvisar vi till bilaga E.

⁴² Se bilaga E för variabeldefinitioner.

Nedgången i årlig arbetsinkomst i skattedeklarationen kan bero på arbetslöshet, färre arbetstimmar eller en sänkning av lönen, t.ex. på grund av ett nytt, sämre betalt jobb. Tyvärr kan vi inte observera dessa faktorer direkt i deklarationsuppgifterna. I stället använder vi återigen de månatliga inkomstuppgifterna och delar upp den lägsta inkomstkvartilgruppen i samma åldersgrupper som i figur 7.5. Figur 7.6 visar att inkomsterna minskade i alla åldersgrupper under 2020. Den största minskningen återfinns bland 50-64-åringar, vilket också är den åldersgrupp som drabbades hårdast när det gäller inkomst från eget företag i figur 7.5.⁴³ För denna grupp ser vi dessutom en nedåtgående inkomstförskjutning även före covid-19, det vill säga redan i januari och februari 2020.

Figur 7.6 Genomsnittliga månadsinkomster från arbetsgivare i olika åldersgrupper



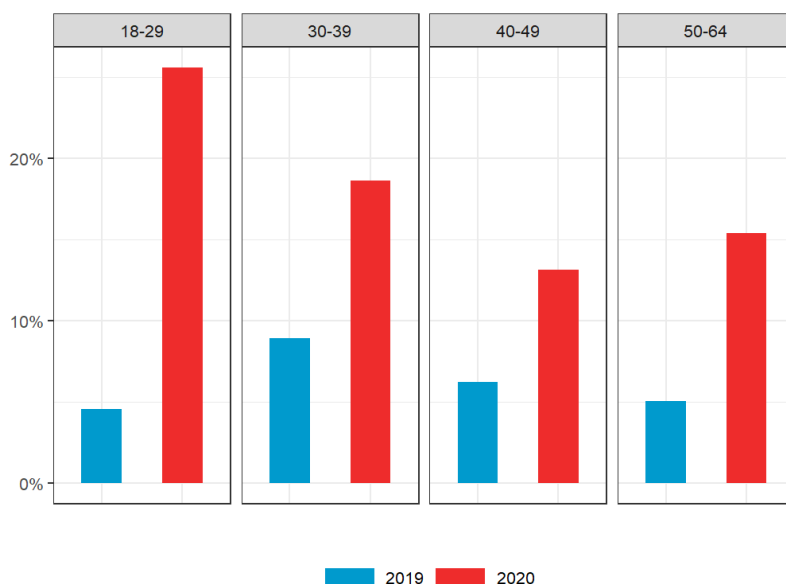
Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar.

I en avslutande analys undersöker vi i figur 7.7 arbetslöshetschockerna bland arbetstagare i den lägsta inkomstkvartilgruppen uppdelat per åldersgrupp. Bland individer med positiv löneinkomst under januari-februari 2019 men som var arbetslösa (dvs. hade noll i

⁴³ Det bör hållas i minnet att percentiltrösklarna i båda figurerna är från olika fördelningar.

löneinkomst) under mars-december samma år ser vi en viss variation mellan åldersgrupperna. Andelarna är ungefär 5 procent bland de yngsta och äldsta, 6 procent bland de mellan 40 och 49 år och 9 procent i gruppen 30-39 år. Om man tittar på motsvarande siffror för 2020 framgår det tydligt att den yngsta gruppen har drabbats hårdast av pandemin: andelen utan inkomster under mars-december 2020 men som hade inkomster under januari-februari är över 25 procent, vilket är mer än fem gånger så högt som under året före covid. Den näst högsta andelen arbetslösa återfinns i gruppen 30-39 år (cirka 19 procent).

Figur 7.7 Noll i inkomst från arbetsgivare som mått på arbetslöshet: olika åldersgrupper



Källa: Vi mäter arbetslöshet utifrån Skatteverkets månadsuppgifter från arbetsgivare genom att använda individers nollinkomst under en viss period. En arbetstagare som ett visst år hade inkomst under januari-februari men saknade inkomst under samtliga månader mellan mars och december definieras här som arbetslös.

Om man sammanfattar analysen av de lägsta inkomsterna med avseende på åldersmönster framträder en relativt tydlig bild. Ett återkommande resultat i rapporten är att de ökade inkomstskillnaderna under pandemin främst beror på en betydande inkomstminskning i den nedre delen av fördelningen. Inom denna del av fördelningen kan vi konstatera att arbetsinkomsterna sjönk i alla åldersgrupper

(men möjligen mest bland personer över 50 år), att arbetslösheten ökade i alla åldersgrupper (men klart mest bland de yngsta) och att förluster från egna företag har bidragit till inkomstfallet (men förlusterna är begränsade till gruppen 50-64 år).

8 Regeringens coronapolitik och dess fördelningseffekter

En mycket uppmärksammas och omdiskuterad aspekt av coronapandemin var den politiska responsen. Frågor om hur smittan skulle bemötas och vilken roll som länders regeringar skulle ta diskuterades i alla världens länder, och Sverige var inget undantag. Osäkerheten var stor under pandemins inledande skede och detta präglade coronapolitiken i alla länder, inklusive Sverige.

De svenska politiska åtgärderna kom ganska snart att inta en särställning i den globala policydiskussionen. Vad som av vissa kom att kallas för ”det svenska experimentet” handlade om en svensk politik som innehöll relativt milda restriktioner och regler gällande social kontakt och munskydd samt relativt tillbakahållen testningsaktivitet. Den svenska regeringen lutade sig genomgående mot sin ansvariga myndighet, Folkhälsomyndigheten, gällande den epidemiologiska delen av coronapolitiken, särskilt hur restriktionerna skulle utformas. Regeringen i Sverige framhöll dock också vikten av en bibehållen ekonomisk aktivitet för att inte underminera de resurser som krävs för att bekämpa pandemin och stötta de mest utsatta grupperna.⁴⁴

Data

Detta kapitel innehåller en analys av vissa aspekter av regeringens coronapolitik utifrån två av de budgetmässigt största insatserna: korttidsstödet och omställningsstödet. Med hjälp av registeruppgifter över vilka företag och löntagare som har mottagit stöd är det

⁴⁴ Se Coronakommissionens rapport (SOU 2022:10) och Ekholm m.fl. (2022) för mer djupgående diskussioner om coronapolitikens utformning och de diskussioner som omgav den.

möjligt att via policysimuleringar bedöma stödets betydelse för inkomster och inkomstfördelningen.

Våra analyser bygger på officiella registerdata från berörda myndigheter och är därför mycket precisa och innehållsrika. Data täcker dock inte in hela perioden av stödets utbetalande eftersom vi inte har fått tillgång till data under hela denna period. Detta innebär att analysen slutar år 2020 och är därmed inte komplett avseende stödets hela omfattning

Sammanfattning av kapitlets resultat

Resultaten i detta kapitel visar att stödåtgärderna tydligt dämpade krisens negativa inkomsteffekter på hushållens löneinkomster under början av pandemin. Denna dämpande effekt drevs främst av korttidsstödet. Politikens dämpande inverkan minskade dock efter hand och var relativt marginell under den senare delen av 2020.

8.1 Korttidsstöd och omställningsstöd

Den svenska regeringen lanserade under 2020 och 2021 en rad coronaåtgärder med syfte att stödja anställda och företag som påverkades negativt av pandemin. De två enskilt största policypaketet var korttidsstödet och omställningsstödet. Korttidsstödspaketet uppgick till 40 miljarder kronor och omställningsstödet till 17 miljarder kronor under budgetåret 2020-2021 och utgjorde ungefär en fjärdedel av regeringens totala budget för coronastöd.⁴⁵ Det totala budgeterade statliga coronastödet uppgick till 389 miljarder kronor (SOU 2022:10).

Regeringen vidtog också en rad andra politiska åtgärder, av vilka den viktigaste är de ökade statliga bidragen till kommunerna vars utgifter för socialt skydd blev särskilt omfattande under pandemin. Andra åtgärder inkluderade sänkta arbetsgivaravgifter, statligt stöd till företagets utgifter för korttidssjukfrånvaro i form av sjuklön samt generösare ersättningar för sjukförsäkring och föräldraledighet.

⁴⁵ För en utförlig presentation och analys av korttidsstödet, se SOU 2022:30. Noteras bör att regeringens ursprungliga utfästelser var betydligt högre: 50 miljarder kronor för korttidsstödet och 39 miljarder kronor för omställningsstödet.

I jämförelse med andra länder förefaller det svenska finanspolitiska stödet som svar på covid-19-pandemin ha varit relativt begränsat i förhållande till nationalinkomsten. Enligt en jämförelse av Internationella valutafonden (IMF 2021) låg Sveriges utgifter på ungefär hälften av det genomsnittliga stödet i de rika länderna.

Våra analyser av fördelningseffekterna av regeringens korttidsstöd och omställningsstöd baseras på simuleringar av kontrafaktiska utfall av inkomster som de hade varit om inga stöd hade betalats ut. Tabell 8.1 visar till att börja med hur stödet för arbetstidsförkortning fördelades. Stödet riktades till anställda och gjorde det möjligt för dem att minska sin arbetstid med upp till 80 procent utan att förlora mer än 12 procent av sin lön. Medan arbetsgivarna betalar för den faktiska arbetstiden (plus en liten extra avgift), kompletterar staten lönen till nästan hela det avtalade beloppet.

Tabell 8.1 **Tabell 8.1 Stödregler för korttidsstöd år 2020**

Nivå	Arbetstidsförkortning	Kostnader		
		Arbetstagare (minskad lön)	Företag (högre lönekostnader)	Staten (korttidsstöd)
1	20%	4%	1%	15%
2	40%	6%	4%	30%
3	60%	7,5%	7,5%	45%
4	80%	12%	8%	60%

Not: Tabellen visar stödreglerna för korttidsstöd under 2020 samt hur kostnaderna fördelas på arbetstagare, arbetsgivare och stat. Den högsta stödnivån (80 procent) fanns endast mellan maj och juni 2020.

Omställningsstödet betalades direkt till företag som hade upplevt minskad omsättning under pandemin. Även om det delades ut till företagen och inte direkt till de anställda, gör vi i vår analys ett antagande om att stödet i slutändan delvis kommer att användas till att betala löner till de anställda. Därigenom delas stödet mellan ägare och anställda och vi antar att detta sker med en fördelning av faktorandelarna så att 70 procent går till arbetskraften och 30 procent till kapitalägarna.⁴⁶ I data observeras månadsinkomster där både korttidsstödet och omställningsstödet är inkluderade och policysimuleringarna går ut på att beräkna kontrafaktiska månadsinkomster där

⁴⁶ En fördelning av kapital och arbete på 30-70 är ett vanligt antagande i makrolitteraturen (Rognlie 2015), men på företagsnivå kan denna fördelning variera avsevärt.

stöden har exkluderats under olika antaganden. Policysimuleringarnas metod beskrivs i nästa delavsnitt.

8.2 Metod för policysimuleringarna

När det gäller korttidsstödet har vi som ovan nämnt de exakta beloppen per arbetstagare och månad, medan vi endast har uppgifter om vilka företag som har fått omställningsstödet och när de fick det. Vårt 70/30-antagande om omställningsstödet innebär i praktiken att vi räknar med att observerade månadsinkomster bland anställda i företag som har fått omställningsstöd innehåller sammanlagt 70 procent av det omställningsstödet företaget har fått en viss månad. Vi antar vidare att omställningsstödet har fördelats till varje arbetstagare i proportion till deras rapporterade individuella löneinkomster. Anledningen är att höginkomsttagare kan ha en högre förhandlingsstyrka gentemot arbetsgivaren. I slutet av avsnittet gör vi en robusthetskontroll där vi i stället antar att omställningsstödet i observerade data har fördelats lika mellan alla anställda i företaget.

Registeruppgifter om stödbeloppen på individ- och företagsnivå hämtar vi från register som förs av de ansvariga myndigheterna som är Tillväxtverket för korttidsstödet och Skatteverket för omställningsstödet. Uppgifter om korttidsstöd finns också tillgängliga hos Skatteverket. I denna ESO-rapport har vi inte dessa uppgifter tillgängliga som mikrodata eftersom de ursprungligen kommer från Tillväxtverket. Av det skälet bygger de redovisade policysimuleringarna nedan på resultat som tidigare har redovisats i Angelov och Waldenström (2021b). Att observera de exakta beloppen som delas ut ger analysen en unik grad av noggrannhet i skattningen av de fördelningspolitiska effekterna av det mer betydande korttidsstödet. Resultaten bygger på uppgifter om utbetalat korttidsstöd under april-november 2020 och omställningsstödet april-juni 2020.

I inkomstuppgifterna i registren ingår både korttidsstöd och, enligt vårt antagande, 70 procent av omställningsstödet. Vi skattar fördelningseffekterna av de två stödåtgärderna i två *kontrafaktiska simuleringar* där vi subtraherar de observerade stödpengarna från de observerade inkomsterna.

I policysimulering 1 (PS1), ”minskad arbetstid, bibehållen sysselsättning”, låter vi varje anställd behålla jobbet men drar av det

individuellt observerade korttidsstödet eller det beräknade omställningsstödet från den anställdes lön och räknar därefter om inkomstspridningen exklusive stödet. Detta bygger på det implicita (och rimliga) antagandet att det är endast arbetstiden, och inte den nominella lönen, som kan ändras på kort sikt.

I policysimulering 2 (PS2), ”bibehållen heltid, minskad sysselsättning”, låter vi i stället de anställda behålla sin lön men minskar antalet anställda så att företagets totala lönekostnader motsvarar deras lönekostnader exklusive de statliga stöden. Vi gör detta genom att simulera uppsägningar av arbetstagare från den nedre delen av inkomstfördelningen inom företaget tills de uppsagda arbetstagarnas lönesumma är lika stor som stödpengarna.⁴⁷

Som framgår av den övriga analysen var den största arbetslöshetschocken i samband med pandemin bland arbetstagare i den lägsta inkomstkvarntilen. Det verkar därför rimligt att i PS2 anta att låginkomsttagare i företag som får omställningsstöd skulle ha drabbats hårdast om stödet inte hade funnits. Detta resonemang är också i linje med den etablerade regeln om ”sist in-först ut” på den svenska arbetsmarknaden, som regleras av lagen om anställningsskydd (LAS; SFS 1982:80). I genomsnitt kan vi förvänta oss att de som anställs sist är yngre och tjänar mindre. Observera dessutom att det sannolikt finns en hög koncentration av deltidsanställda bland låginkomsttagarna. Deltidsanställda skulle vara lättare att avskeda i en kris. Våra registerdata saknar dock uppgifter om såväl arbetstid som arbetsavtal varför vi inte kan uttala oss mer i detalj om dessa saker.

En intressant dimension av vår policyanalys är att den har relevans för vår förståelse för hur arbetsmarknaden generellt sett kan hantera en kris såsom coronapandemin. Skillnaden mellan våra två simulerade utfall, PS1 och PS2, kan tolkas som att de återspeglar en institutionell skillnad på de europeiska arbetsmarknaderna.

PS1-varianten med ”minskad arbetstid, bibehållen sysselsättning” ligger nära en tysk arbetsmarknadsmodell, Hartz IV, där en kris hanteras genom att man tillåter en minskning av arbetstid och löner samtidigt som sysselsättningen bibehålls intakt.

⁴⁷ Vi får vanligen heltelseffekter för den sista arbetstagaren, vilket innebär att om arbetstagaren behålls skulle företaget gå med förlust, medan en uppsägning av arbetstagaren skulle leda till ett nettoöverskott. I dessa fall väljer vi att låta arbetstagaren behålla jobbet och företaget gå med förlust. Även om detta inte är en jämvikt för företaget, kan det faktiskt vara optimalt för företaget att behålla arbetstagaren om man också beaktar uppsägningskostnader och förväntningar på en återhämtning inom en inte alltför avlägsen framtid.

PS2-varianten med ”bibehållen heltid, minskad sysselsättning” ligger däremot närmare en traditionell svensk arbetsmarknadsmodell, där centrala löneavtal föreskriver heltidsjobb och heltidslön som baslinje och där de arbetslösa omfattas av den statligt stödda arbetslöshetsförsäkringen. Att korttidsstödet införs i Sverige innebär således en avvikelse från den traditionella strategin.⁴⁸

8.3 Resultat från simuleringarna

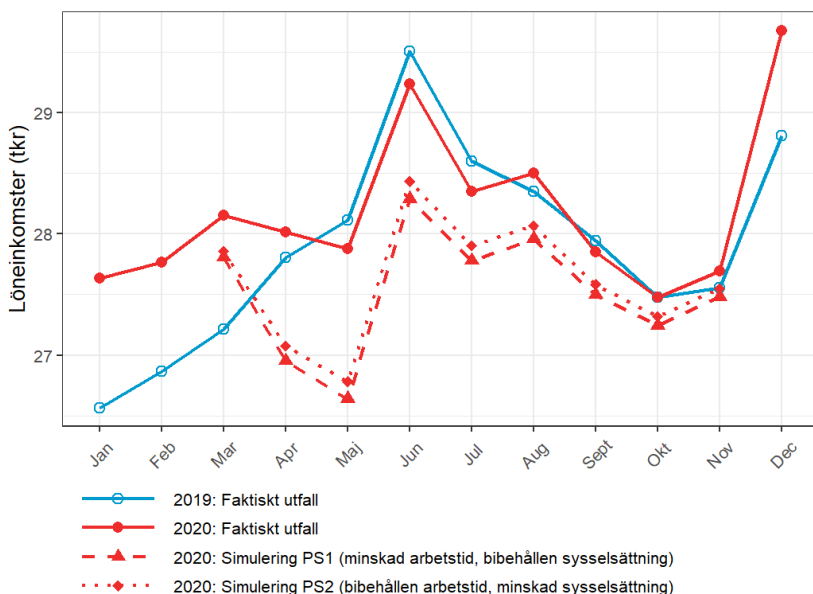
Månadsinkomstnivåer

Figur 8.1 visar den genomsnittliga månadsinkomsten före skatt för samtliga anställda 18-64 år för verkliga data (inklusive stöd) och för våra kontrafaktiska simuleringar (utan stöd). Serierna visar att genomsnittslöneinkomsten utan stöd under 2020 hade varit cirka fyra procent lägre under perioden april-juni, två procent lägre i juli-augusti och en procent lägre i september-november. Stödåtgärderna hade med andra ord en tydligt dämpande inverkan på krisens negativa inkomsteffekter på hushållens löneinkomster. Politikens dämpande inverkan minskade dock efter hand och var relativt marginell under den senare delen av 2020.⁴⁹

⁴⁸ Under krisen 2008-2009 gjordes ett partiellt försök med kortsiktigt lönestöd i den svenska metallindustrin efter ett bilateralt avtal mellan arbetsgivare och Metallarbetarnas fackförbund.

⁴⁹ Notera att våra stödpengar inte är den slutliga summan för allt stöd på grund av betydande fördröjningar i stödprogrammen.

Figur 8.1 Faktiska och simulerade månadsinkomster från arbetsgivare



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer och uppgifter om omställnings- och korttidsstöd. Egna beräkningar som har genomförts tidigare i Angelov och Waldenström (2021b).

I ett försök att bedöma den relativa betydelsen av korttidsstödet och omställningsstödet på löneinkomsternas nivå har vi i figur A.8 i bilaga A gjort policysimuleringen med enbart omställningsstöd. Resultaten visar att omställningsstödet betydelse var begränsat: både under PS1 och PS2 är skillnaderna mellan faktiska och kontrafaktiska genomsnittliga månadsinkomster mycket små i förhållande till motsvarande skillnad i figur 8.1.

Fördelningseffekter

Vi övergår nu till analysen av korttids- och omställningsstödet fördelningseffekter. Till att börja med presenterar vi simuleringsresultat gällande genomsnittslöneinkomster i olika delar av inkomstfördelningen. Därefter visar vi hur Ginikoefficienten och olika inkomsttagargrupperns inkomstandelar utvecklas i de olika scenarierna.

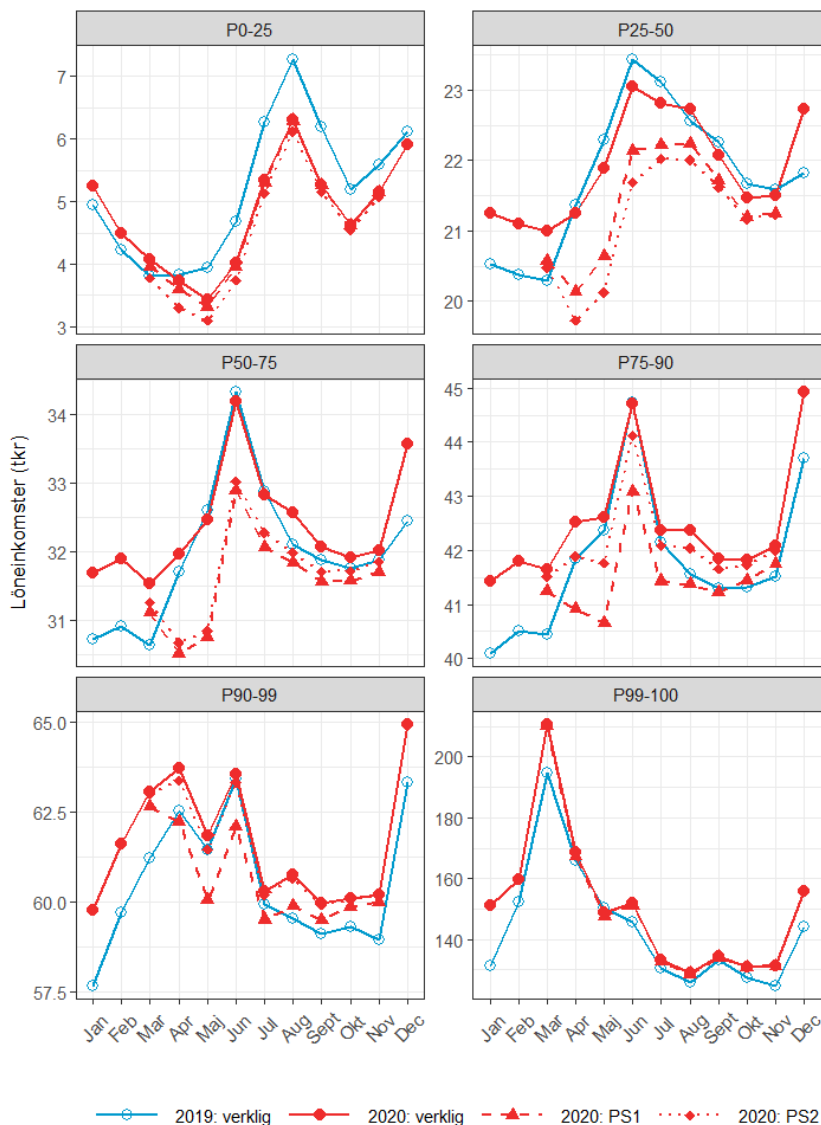
Figur 8.2 visar hur löneinkomsterna i olika percentilgrupper utvecklas i de två kontrafaktiska scenarierna när stödpengarna dras bort. I PS1-scenariot, ”minskad arbetstid, bibehållen sysselsättning”,

påverkas låginkomsttagarna förhållandevis lite medan medelinkomsttagarna i andra, tredje och fjärde kvartilinkomstgrupperna ser sina inkomster minska med 2-6 procent. För höginkomsttagarna är effekten av att ta bort stödpengarna mycket liten.

I PS2-scenariot, ”bibehållen arbetstid, minskad sysselsättning”, är stödets simulerade effekter annorlunda fördelade jämfört med PS1 i alla grupper utom P50-75. Den lägsta kvartilgruppen skulle ha fått en månadsinkomstminskning på 2-12 procent om korttids- och omställningsstöden försvann, vilket är ett klart större inkomstfall än i PS1 men trots allt relativt begränsat i nominella termer. I den andra kvartilgruppen hade löneinkomsterna sjunkit 1-8 procent utan stödet, den tredje kvartilgruppens löneinkomster med 0-2 procent. I den översta kvartilgruppen hade inkomsterna inte påverkats nämnvärt.

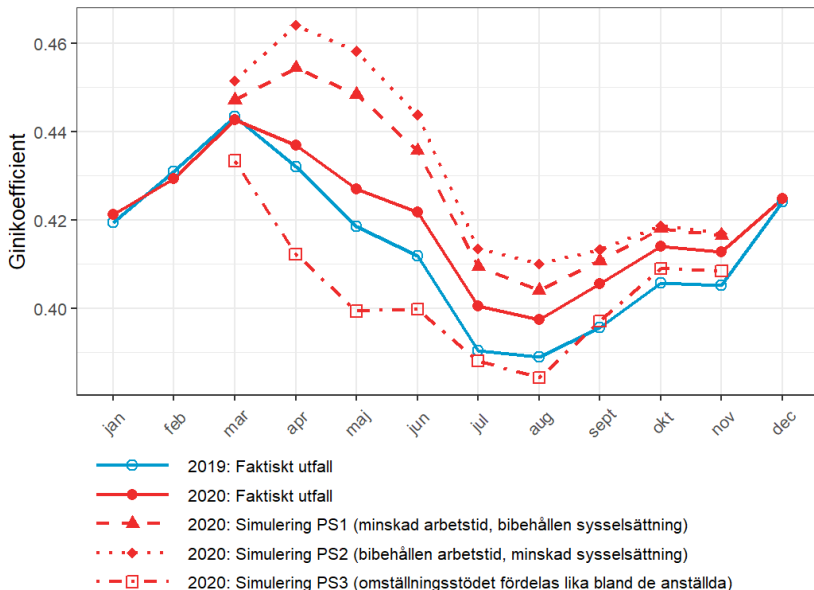
Om vi jämför de två scenarierna framträder en intressant bild. Medan PS1 fördelar större delen av krisens effekter i form av lägre inkomster till den övre halvan av fördelningen, fördelar PS2 större delen av krisens effekter till den nedre halvan av fördelningen. Detta mönster förklaras av det faktum att PS1 sänker inkomsterna för alla arbetstagare som har fått stöd, medan PS2 i stället riktar chocken främst till lågavlönade, mindre erfarna arbetstagare som blir arbetslösa. Den simulerade inkomstfördelningseffekten av de statliga stöden definieras som skillnaden mellan det skattade faktiska och det kontrafaktiska utfallet. I PS1-scenariot riktas det statliga stödet mer till grupper i den mellersta och övre delen av inkomstfördelningen och i PS2-scenariot riktas medlen mer till de lägre delarna av fördelningen.

Figur 8.2 Faktiska och simulerade månadsinkomster från arbetsgivare: olika percentilgrupper av arbetstagare



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer och uppgifter om omställnings- och korttidsstöd. Egna beräkningar som har genomförts tidigare i Angelov och Waldenström (2021b). P0-25, ..., P99-100 i figurrubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

Figur 8.3 Ginikoefficienten som bygger på månadsinkomster från arbetsgivare: faktiska och simulerade värden



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer och uppgifter om omställnings- och korttidsstöd. Egna beräkningar som har genomförts tidigare i Angelov och Waldenström (2021b).

Nästa steg i fördelningsanalysen av regeringens coronastöd är att studera hur de vanliga inkomstfördelningsmåten Ginikoefficienten och inkomstandelar i olika grupper påverkas när stöden dras bort. Figur 8.3 presenterar Ginikoefficienten för månadsinkomster före skatt för vuxna löntagare. Båda de kontrafaktiska scenarier som tidigare diskuterats (PS1 och PS2) resulterar i högre Ginikoefficienter än i den faktiska baslinjen för 2020.

Jämfört med de faktiska värdena för 2020 är Ginikoefficienten i PS1 3-5 procent högre under april-juni och 1-2 procent högre under juli-november. Ginikoefficienten för PS2 är 5-6 procent högre än baslinjen i april-juni och 1-3 procent högre i juli-november. Detta innebär att utan det statliga stödet skulle Sverige under pandemins första tre månader ha upplevt en ökning av inkomstskillnaderna som skulle ha varit två till fyra gånger så stora som vad som faktiskt inträffade om landet hade tillämpat en tysk arbetsmarknadsmodell där alla arbetstagare behåller sina arbeten, men med färre timmar och lägre lön (PS1).

Hade Sverige i stället haft en ”traditionell” svensk modell, där vissa arbetstagare behåller sitt jobb och sin lön från före pandemin medan vissa skulle ha förlorat sitt jobb (PS2), skulle inkomstskillnaderna ha ökat ännu mer utan stöd. Under andra halvåret 2020 är inkomstspridningsökningen utan statligt stöd mindre i båda scenarierna, men PS2-scenariot resulterar fortfarande i högre inkomstspridning än PS1-scenariot.

Känslighetsanalys

Vi avslutar detta avsnitt med en känslighetsanalys av den antagna mekanismen för tilldelning av omställningsstöd under PS1. Som förklarades i början av avsnittet går omställningsstödet till företaget och inte direkt till de anställda, vilket är fallet med korttidsstödet. I PS1 antog vi att 70 procent av omställningsstödet tilldelas varje arbetstagare i proportion till dennes individuella lön. För att kontrollera hur viktigt detta antagande är har vi i PS3 i figur 8.3 simulerat månadsvärdena för Ginikoefficienten under antagandet att omställningsstödet i stället hade fördelats lika mellan de anställda. Till skillnad från PS1 och PS2 innebär alltså PS3 inte att vi tar bort något stöd, utan att vi fördelar om stödet.

Denna känslighetsanalys är även intressant genom att den ger vissa ledtrådar till hur den svenska inkomstfördelningen hade utvecklats ifall den svenska coronastödpolitiken hade gjorts lika omfattande som i vissa andra länder. IMF (2021) visar en sammanställning av stödets storlek som antyder att det svenska finanspolitiska stödet var ungefär hälften så stort som det genomsnittliga stödet i andra västekonomier. Detta väcker frågan om de faktiska stödbeloppen i Sverige hypotetiskt sett skulle ha kunnat minska inkomstspridningen om pengarna hade fördelats lika bland alla anställda. Därför har vi i PS3 i figur 8.3 simulerat månadsvärdena för Ginikoefficienten under just detta scenario. Först har vi tagit bort de faktiska stödbeloppen som erhållits på individnivå. Sedan har vi fördelat stödpengarna lika mellan alla anställda i det aktuella företaget. Detta innebär att det totala stödbeloppet är detsamma under PS3 som faktiskt gavs under mars-november 2020. Detta är naturligtvis ett realistiskt scenario med tanke på det faktiska syftet

med de stödpengar som analyseras, nämligen att hjälpa företag och inte individer under krisen.

Det är rimligt att förvänta sig att många företag skulle ha varit tvungna att säga upp personal i ett sådant scenario, vilket skulle kunna leda till andra faktiska resultat än vad vi simulerar. Syftet med övningen är bara att se om stödbeloppet hypotetiskt sett skulle kunna minska Ginikoefficienten om det fördelades annorlunda. Som framgår av PS3-kurvan i figur 8.3 skulle en sådan orealistisk politik ha minskat Ginikoefficienten under 2019 års värden i mars-augusti och ökat den till strax över i september-november. Avståndet mellan PS3 och de faktiska värdena för 2020 är ungefär lika stort som avståndet mellan PS1 och de faktiska värdena för 2020, förutom under mars, april och maj där avståndet för PS3 är något större.

Vår slutsats från känslighetsanalysen är att antagandet att omställningsstödet fördelas lika ger liknande resultat som grundantagandet om en fördelning som är proportionell mot varje anställds relativa månadsinkomst. Denna slutsats bygger på observationen att det finns en obetydande skillnad i avståndet mellan PS1 respektive PS3 och de faktiska värdena för 2020 i figur 8.3.

8.4 Coronastöden och toppinkomsterna

I rapporten har vi tidigare studerat hur toppinkomsttagarna i löneinkomstfördelningen påverkades av coronapandemin (avsnitt 6.3). Det finns dock en ytterligare dimension som den analysen inte tog upp, nämligen hur denna grupp påverkades av regeringens stödpaket. Kopplingen mellan företag och deras ledningar är ofta stark, och hur stödpengar fördelades inom de företag som fick pandemistöd kan därför vara intressant att kartlägga. Av särskilt intresse är de rörliga ersättningarna som företagen betalar ut till ledande befattningshavare och som ingår i de löneinkomster vi analyserar.

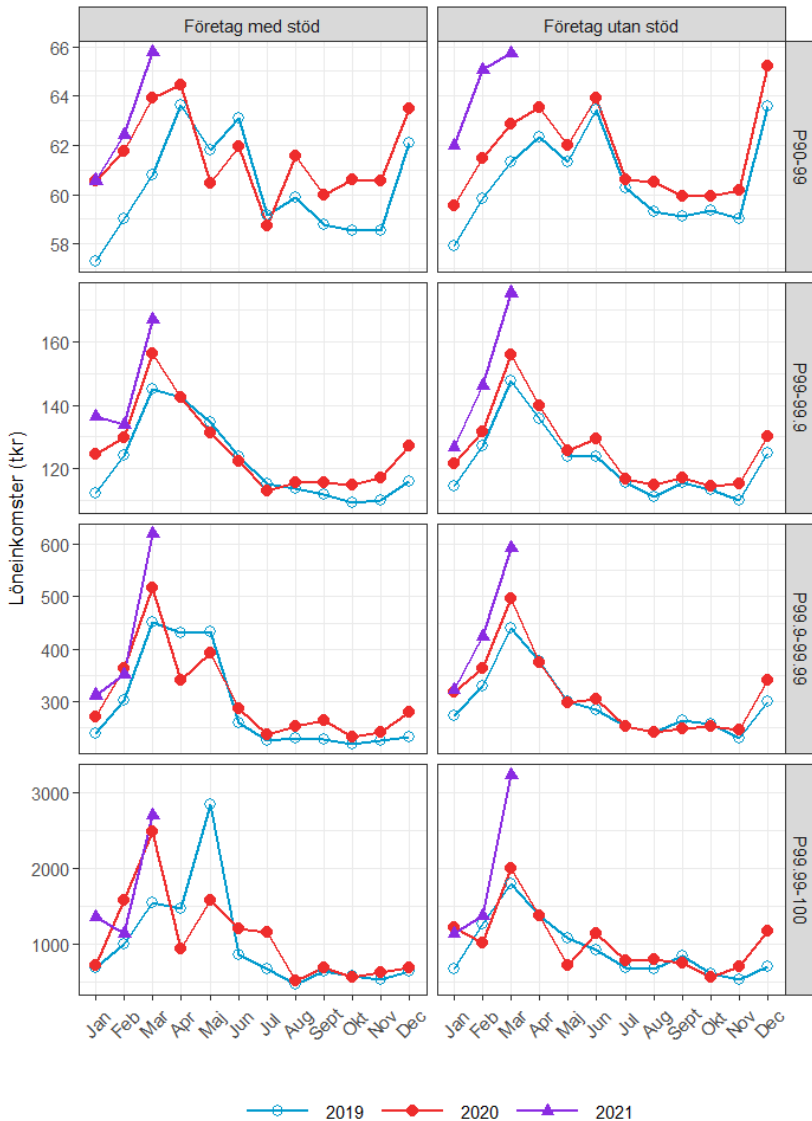
Detta avsnitt studerar hur månadsinkomsterna till de högst betalda löntagarna utvecklades under coronapandemin utifrån en uppdelning av dessa personer baserat på om de arbetade i företag som fått statligt coronastöd eller i företag som inte fått det. Analysen ger därmed en bild av sambandet mellan att få offentligt krisstöd och att betala extra ersättning till toppchefer. I denna del av

rapporten används resultat från Angelov och Waldenström (2021b) eftersom vi saknar uppgifter om korttidsstöd i föreliggande rapports dataunderlag. Eftersom vi observerar inkomsterna i mars 2021 fångar vi upp rörliga ersättningar bland de högst betalda som är relaterade till pandemiåret 2020.

I figur 8.4 presenteras månadsinkomsterna i toppgrupperna i de företag som fick respektive inte fick statligt stöd. Resultaten visar att pandemin slog hårdare mot topplöneinkomsterna i företag som fick stöd, med en lön i april-juli som låg på eller under 2020 jämfört med 2019. Det är dock märkbart att topplöneinkomsterna ökade betydligt i början av 2021 och att ersättningen i mars 2021 (som inkluderar rörlig ersättning avseende prestationer under 2020) har ökat i varje percentilgrupp både i gruppen med och utan stöd.

Den genomsnittliga månadsinkomsten i gruppen med stöd i mars 2019, 2020 och 2021 var cirka 1,6 miljoner kronor, 2,5 miljoner kronor respektive 2,7 miljoner kronor. Motsvarande siffror bland företag som inte hade fått stöd var cirka 1,8 miljoner kronor, 2 miljoner kronor och 3,2 miljoner kronor. Inkomstökningen bland de med toppinkomst som var anställda i företag utan stöd var därmed betydligt större än i företag som hade fått stöd. Eftersom vi inte kan skilja mellan fast och rörlig lön kan vi inte förklara detta resultat närmare.

Figur 8.4 Månadsinkomster (från arbetsgivare) i toppdecilen fördelade på anställda i företag som har respektive inte har fått korttids- eller omställningsstöd



Källa: Skatteverkets register över årliga inkomstdeklarationer och uppgifter om omställnings- och korttidsstöd. Egna beräkningar som har genomförts tidigare i Angelov och Waldenström (2021b). P90-99, ..., P99.00-100 i figurubrikerna betecknar grupper i storleksfördelningen och grupperna avdelas av percentilgränser (P).

9 Summering och lärdomar

9.1 Resultaten i korthet

Coronapandemin under åren 2020-2022 fick stora konsekvenser för den svenska samhällsekonomin. Den ekonomiska aktiviteten minskade kraftigt i många sektorer. Detta skedde till följd av att människor stannade hemma på grund av oron att bli smittade, i kombination med politiskt beslutade nedstängningar och restriktioner av socialt umgänge. Hela världen drabbades av pandemin och den globala ekonomiska nedgången förstärkte de negativa effekterna på Sveriges ekonomi.

Syftet med denna rapport är att studera pandemins ekonomiska konsekvenser för den svenska ekonomin och vilken roll de politiska ingreppen spelade för pandemins effekter. Resultaten kan användas för att dra lärdomar om hur framtida kriser i samhällsekonomin ska bemötas.

Rapportens empiriska analyser utgår från Skatteverkets register, vilka är en underutnyttjad datakälla i dessa sammanhang. Det finns flera fördelar med att använda Skatteverkets register för att mäta den ekonomiska aktiviteten i privat sektor. Skatteverkets register samlas in kontinuerligt, ofta med hög tidsfrekvens, för samtliga individer och företag i ekonomin. Detta innebär att utfallen mäts i så gott som realtid. I den övriga statistiken över verkliga ekonomiska utfall kan tidsfördröjningarna vara betydande. BNP-statistiken presenteras på kvartalsnivå medan statistiken över inkomstfördelningen är årlig med upp till två års tidsfördröjning. Skatteverkets data har dessutom tämligen hög mätprecision eftersom de enbart baseras på faktiska marknadsutfall i privat sektor. Mycket av den officiella statistiken över ekonomisk produktion kombinerar marknadsbaserade observationsdata från privat sektor med uppgifter från offentlig sektor, där produktionen inte kan mätas direkt eftersom den inte säljs på en

marknad utan istället uppskattas utifrån modellberäkningar eller observerade kostnader.

Två huvudsakliga typer av utfall står i fokus: företagens försäljning och löntagarnas inkomster. Vi mäter pandemins inverkan på företagens ekonomiska aktivitet i form av deras omsättning och olika former av skatteinbetalningar. Vi studerar löntagarnas inkomster på månads- och årsbasis. I båda fallen mäter vi pandemi-effekter på både nivå och fördelning av dessa utfall. Metoden att mäta pandemins effekter bygger på ett utnyttjande av både trender mellan år och variationer inom år samt regionala skillnader.

Huvudresultaten är följande. Vi uppmäter en stor negativ effekt av pandemin på företagens omsättning, -6,1 procent, och på utgående moms, -5,5 procent. Denna aktivitetsnedgång är en av de kraftigaste ekonomiska recessionerna som Sverige har upplevt i modern tid. Pandemieffekten är störst bland företag som är registrerade i de kommuner där smittspridningen av covid-19 var som störst.

Skatteintäkterna från flera punktskatter påverkades negativt av pandemin. Industriföretagens avdrag för energiskatten på el minskade under stora delar av 2020. Störst var effekten under sommarmånaderna (-5,1 procent mars-maj och -8,3 procent juni-augusti), vilket tyder på en kraftig nedgång i framför allt tillverkningsindustrin. Pandemin orsakade dock en stor ökning (11,4 procent) av intäkterna från skatten på alkohol under sommarmånaderna 2020. Utifrån dataunderlaget i denna rapport kan vi inte säga om denna effekt speglar en allmän ökning i befolkningens alkoholkonsumtion eller beror på de införda (och i vissa fall självpåtagna) reserestriktionerna. Men eftersom uppgifter om alkoholkonsumtionen under 2020 tyder på att konsumtionen hade gått ner med 6 procent jämfört med 2019 (CAN, 2021) är de ökade intäkterna från alkoholskatten mest troligt en effekt av reserestriktionerna. Den extra alkohol som konsumerades i Sverige under sommaren 2020 hade i frånvaro av en pandemi mest troligt konsumerats i utlandet.

Pandemin påverkade olika branscher olika. Vi finner stor effektvariation och särskilt hotell- och restaurangbranschen drabbades oerhört kraftigt: en minskad omsättning med ungefär 25 procent, en minskad sysselsättning med drygt 10 procent och minskade löneinkomster för personer som har haft inkomst under hela perioden på ungefär 11 procent.

Arbetsgivaravgifternas inbetalning minskade kraftigt, -8.2 procent, vilket är mer än företagets omsättningsnedgång till följd av pandemin. En del av denna minskning beror på att mindre arbete utfördes under pandemikrisen. Emellertid beror en del på regeringens beslut att sätta ned arbetsgivaravgifterna under 2020 i syfte att minska företagets skattebörda. Vi dokumenterar också en kraftig ökning av den utbetalade sjuklönen (67,7 procent). Även om denna effekt delvis beror på ökade sjuktal under pandemin, är vår bedömning att den även påverkades av ändrade incitament i sjukförsäkringssystemet när regeringen beslutade att staten tog över delar av företagets sjuklönekostnader samt slopandet av karensavdrag för individer.

Löntagarnas arbetsinkomster minskade under det första pandemiåret med totalt sett 4-5 procent. Effekten är betydande, men inte extrem i förhållande till tidigare ekonomiska kriser eller andra länders nedgångar. Noteras bör att de statliga stödåtgärderna (korttidsstödet och omställningsstödet) bidrog till att hålla tillbaka inkomstminskningen för löntagarna. Våra policysimuleringar visar att inkomstfallet skulle ha blivit nästan dubbelt så stort under pandemins inledande skede (mars-maj 2020) utan korttidsstödet och omställningsstödet. Detta resultat drivs av framför allt korttidsstödet.

Individer i den lägre delen av inkomstfördelningen har drabbats hårdare av pandemin. Den sannolikt viktigaste förklaringen till ökningen av inkomstskillnaderna är ökad arbetslöshet bland lågbetalda deltidsarbetande inom privat sektor. Medel- och höginkomsttagares arbetsinkomster förändrades inte mycket. Trots detta är de totala fördelningseffekterna relativt små. Skillnaderna i arbetsinkomster före skatt bland anställda ökade något under pandemin: Ginikoefficienten steg med måttliga en-två procent.

Arbetslösheten ökade under pandemin. I rapporten används individers nollinkomst under en viss period som ett mått på arbetslöshet, vilket är ett bristfälligt mått men för våra syften ändå användbart. Resultaten visar att pandemikrisen ledde till en ökad arbetslöshet på den svenska arbetsmarknaden, och att denna ökning framför allt påverkade låginkomsttagare, i synnerhet deltidsanställda, med inkomster i den nedersta inkomstkvartilen.

Regeringens stödåtgärder kan studeras i registerdata, och våra analyser fokuserar på effekten av kontantstödet och omställnings-

stödet till företagen och de anställda. I kontrafaktiska simuleringsberäkningar visar vi att ökningen av inkomstspridningen under pandemin hade varit två till fyra gånger så stor jämfört med vad som faktiskt inträffade utan korttids- och omställningsstöden. Vi konstaterar också att utan det statliga stödet skulle arbetslösheten ha ökat ännu mer, främst i den lägsta inkomstkvartilgruppen. Denna effekt är dock fortfarande relativt liten i jämförelse med den observerade arbetslöshetseffekten av pandemin. Regeringens coronapolitik verkar alltså ha mildrat pandemins fördelningseffekter på arbetsmarknaden. Våra analyser av årsinkomster kan inte lika tydligt identifiera coronapandemins effekter, men de uppvisar ändå en liknande ökning av inkomstskillnaderna före skatt.⁵⁰

9.2 Lärdomar för politik och statistikinsamling

Rapportens analyser och resultat pekar mot ett antal lärdomar gällande den ekonomiska politiken och insamlingen av ekonomiska data. Dessa lärdomar kan bli betydelsefulla för Sveriges förmåga att möta framtida kriser.

Arbetsmarknad:

1. *Den svenska modellens traditionella fokus på rätt till heltid, och därmed avsaknad av flexibilitet i arbetstid, leder till större ökning av inkomstskillnader under ekonomiska kriser än en modell med möjlighet till arbetstidsminskning.* Våra observationer av löneinkomstutvecklingen under coronapandemin i kombination med simuleringar av olika åtgärdsscenarioer antyder att en flexiblare arbetsmarknadsmodell med minskad arbetstid och arbetsinkomst i tider av ekonomisk nedgång dämpar nedgångens effekt på inkomstspridningen. En traditionell ”svensk modell”, där de anställdas rätt till heltid ges företräde med risk för en ökad arbets-

⁵⁰ Våra resultat om ökade inkomstskillnader under pandemin skiljer sig en del från andra studier i andra länder. En förklaring är att dessa andra studier studerar hushållens disponibla inkomster medan vi studerar inkomster före skatt. En annan förklaring är att de andra studerade ländernas regeringar har betydligt mer omfattande ekonomiska stödåtgärder och att dessa i högre utsträckning än i Sverige har riktats till låginkomsttagare. Enligt IMF (2021) var den finanspolitiska stimulansen med direkt budgetpåverkan 2020-2021 drygt fyra procent i Sverige och cirka tio procent i genomsnitt i avancerade ekonomier. För tidigare analyser av pandemins fördelningseffekter, se till exempel Blundell m.fl. (2020), O'Donoghue m.fl. (2020), Almeida m.fl. (2021), Clark m.fl. (2021) och Stantcheva (2022).

löshet i tider av ekonomisk nedgång, leder enligt våra resultat till större inkomstspredning än vad en nyare ”tysk modell”, där arbetstidsflexibilitet med bibehållen sysselsättning premieras skulle göra.

Statlig krisstödspolitik:

2. *Korttidsstöd kan vara en användbar krisåtgärd, men bör inte byggas ut för att hantera normala konjunkturedgångar.* Korttidsstödet är ett stöd som ska motverka att företagen gör sig av med arbetare under kriser. I en arbetsmarknad där företagen lätt kan minska antalet arbetade timmar i samband med en konjunkturedgång, skulle ett statligt korttidsstöd inte tillföra något. Men i en arbetsmarknad där normen har varit heltidsanställning, även i kristid, och där kraftig konjunkturedgång i stället innebär ökad arbetslöshet, kan ett statligt korttidsstöd vara en modell för att överbrygga krisens effekter. Vår analys visar att stödet hade stor inverkan på löntagarnas löneinkomster, framför allt bland löntagare som kan antas ha fast anställning och med inkomster i fördelningens tre övre fjärdedelar (med undantag från de med toppinkomster). Vi saknar data på disponibel inkomst men det är rimligt att anta att korttidsstödet hade liknande, men ändå klart mindre betydelse i termer av disponibel inkomst. Det är viktigt att påpeka att våra analyser är kortsiktiga och vi kan inte uttala oss om korttidsstödet eventuella påverkan efter pandemins mer akuta kris.
3. *Omställningsstödet fungerar mindre väl* på det sättet att det hade liten betydelse för företagets och löntagarnas inkomster och även för inkomstfördelningens utveckling under pandemin. Syftet med att införa ett omställningsstöd var dubbelt: att lindra de ekonomiska konsekvenserna av spridningen av sjukdomen covid-19 och göra det möjligt för företag att överbrygga den akuta krisen samt underlätta för dessa att ställa om och anpassa sin verksamhet (Prop. 2019/20:181, s.26). Det bör påpekas att policysimuleringarna i rapporten inte ska betraktas som en regelrätt utvärdering av omställningsstödet och enbart handlar om det första delsyftet. Det går därför inte att uttala sig om eventuella effekter på företagets förmåga att klara den akuta krisen eller att ställa om.

4. *Implicit korttidsstöd i offentlig sektor bör analyseras.* Under pandemin påverkades inte enbart privat sektor, utan även verksamheten i offentlig sektor. Nedgången i privat sektor ledde till ökad arbetslöshet. I offentlig sektor påverkades inte anställningar eller löneinkomster nämnvärt under pandemin, trots att nedgången i efterfrågan påverkade en del av dess verksamheter (även om vissa delar av offentlig sektor, exempelvis vården, upplevde en kraftigt ökad efterfrågan). Bibehållna anställningar och löneinkomster i de delar av offentlig sektor som mötte minskad efterfrågan under pandemin kan betraktas som indirekt korttidsstöd. Detta indirekta korttidsstöd till delar av den offentliga sektorn har inte diskuterats i samband med coronapandemin. Vi reser därför frågan om hur dessa skillnader i direkt och indirekt stödpolitik under krisperioder till privat och offentlig sektor påverkar samhällsekonomin på kort och på längre sikt. I ett land som Sverige där den offentliga sektorn är relativt stor och vissa verksamheter dessutom sker i både offentlig och privat regi borde frågan vara av särskild vikt. Eftersom produktionen i offentlig sektor också i hög grad baseras på löneinkomsternas storlek (i privat sektor mäts produktionen i hur mycket som säljs på en marknad) fångas inte produktionsminskningar i offentlig sektor upp vid en ekonomisk nedgång. Vi undrar därför också om analysen av statliga stödåtgärder skulle påverkas av att utbetalningar till både privat och offentlig sektor beaktades.

Lärdomar om insamling av ekonomiska data:

5. *Öka användningen av ekonomiska realtidsdata, särskilt med avseende på Skatteverkets register som bör integreras i löpande analyser av konjunkturläge, inkomstfördelning samt stabiliseringspolitikens effekter.* Realtidsutfall i privat sektor kan observeras i Skatteverkets registerdata över företagens skatteinbetalning och löneutbetalningar. Genom att aktivt inkludera dessa data i offentlig statistik skulle tidsfördröjningen i såväl konjunkturanalys som inkomstfördelningsanalys kunna minskas drastiskt. Månadsdata från arbetsgivardeklarationer används redan i SCB:s register över befolkningens arbetsmarknadsstatus (BAS) som för närvarande uppdateras en gång per kvartal och planeras bli en del av Sveriges offentliga statistik. I princip kan samtliga månadsvisa

register som används i föreliggande rapport utnyttjas på liknande sätt, och på månads- i stället för kvartalsbasis.

6. *Inför rapportering av arbetstid och typ av anställning i de månadsvisa arbetsgivardeklarationerna.* Heltäckande data över individers arbetstid saknas i svenska register. Detta försvårar analyser av hur konjunktursvängningar och arbetsmarknadsreformer påverkar arbetsinkomster och deras fördelning mellan olika grupper av löntagare. Månadsuppgifterna bör därför kompletteras med angivande av procent av heltid, efter en konsekvensanalys av den administrativa bördan som detta kan orsaka för arbetsgivarna.
7. *Inför redovisning av sjuklön på individnivå.* Sjuklön för anställda redovisas idag i klumpsumma på företagsnivå i månadsuppgifterna från arbetsgivardeklarationer, inte specificerat per anställd. Detta försvårar analyser av hur konjunktursvängningar och politiska reformer påverkar sjukfrånvaron.

Referenser

- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M. och Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys. *Journal of Public Economics* 189:104245.
- Adermon, A., Laun, L., Lind, P., Olsson, M., Sauermann, J. och Sjögren, A. (2022a). "Coronapandemin, arbetsinkomsterna och välfärdssystemets skyddsgrad. Befolkningens inkomstutveckling under 2020.", Underlagsrapport till SOU 2022:10 Sverige under pandemin. Stockholm.
- Adermon, A., Laun, L., Lind, P., Olsson, M., Sauermann, J. och Sjögren, A. (2022b). "Earnings losses and the role of the welfare state during the COVID-19 pandemic: Evidence from Sweden". IFAU Working Paper.
- Almeida, V., Barrios, S., Christl, M., De Poli, S., Tumino, A. och van der Wielen, W. (2021). "The Impact of Covid-19 on Households' Income in the EU." *Journal of Economic Inequality* 19:413-431.
- Alvaredo, F. (2011). "A Note on the Relationship between Top Income Shares and the Gini Coefficient." *Economic Letters* 110:274-277.
- Andersen, A. L., Hansen, E. T., Johannesen, N. och Sheridan, A. (2020). "Social Distancing Laws Cause Only Small Losses of Economic Activity during the Covid-19 Pandemic in Scandinavia." *Proceedings of the National Academy of Science*, 117.
- Andersson, F. N. G. (2022). "Frivillig anpassning eller tvingande restriktioner? Överdödligheten, pandemibekämpningen och den ekonomiska utvecklingen i Europa under 2020." *Statsvetenskaplig Tidskrift* 124, s 463-491.

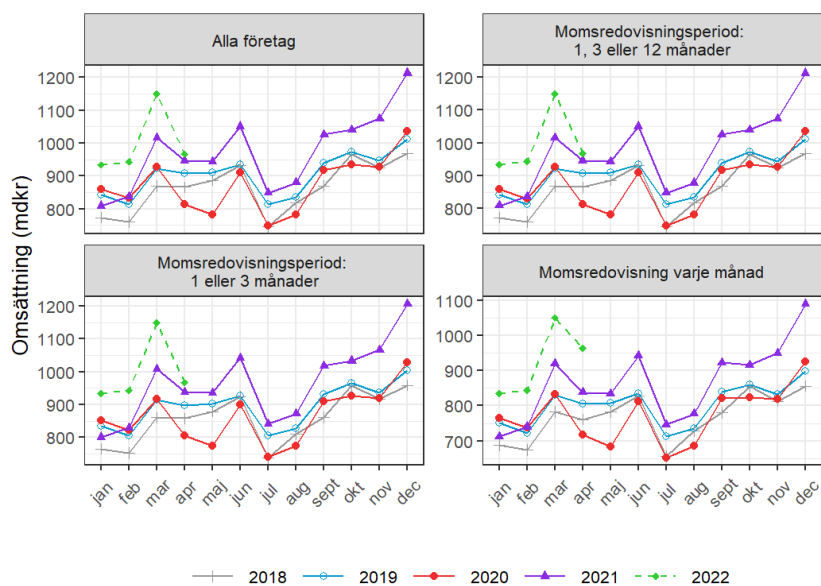
- Andersson, F. N. G. och Jonung, L. (2023). "När paniken styrde politiken. Lärdomar från coronapandemin". *Ekonomisk Debatt*, under publicering.
- Andersson, F. och Wadensjö, E. (2022a). "Covid-19 och den svenska arbetsmarknaden – ett registerperspektiv." *Ekonomisk Debatt* 1:7-22.
- Andersson, F. och Wadensjö, E. (2022b). "Anställda i Sverige under 2021 – det andra året med covid-19." *Ekonomisk Debatt* 6:7-48.
- Angelov, N. och Waldenström, D. (2021a). "The Impact of Covid-19 on Economic Activity: Evidence from Administrative Tax Registers." *International Tax and Public Finance*, under publicering.
- Angelov, N. och Waldenström, D. (2021b). "Covid-19 and Income Inequality: Evidence from Administrative Tax Registers." *Journal of Economic Inequality*, under publicering.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Joyce, R. och Xu, X. (2020). "Covid-19 and Inequalities." *Fiscal Studies* 41:291-319.
- Campa, P., Roine, J. och Strömberg, S. (2021). "Unequal Labour Market Impacts of COVID-19 in Sweden – But Not Between Women and Men" *Intereconomics Review of European Economic Policy*, Volume 56, Number 5.
- CAN (2021) Alkoholkonsumtionen under pandemiåret 2020 Preliminära uppgifter, PM från Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.
- Carta, F. och De Phillips, M. (2021). "The impact of the Covid-19 shock on labour income inequality: Evidence from Italy." Occasional Paper, Banca d'Italia.
- Casarico, A. och Lattanzio, S. (2020). "The heterogeneous effects of Covid-19 on labor market flows: Evidence from administrative data." *Covid Economics* pp. 152-174.
- Chen, H., Qian, W. och Wen, Q. (2021). "The Impact of the Covid-19 Pandemic on Consumption: Learning from High-Frequency Transaction Data." *AEA Papers and Proceedings* 111:307-311.
- Chetty, R., Friedman, J., Hendren, N. och Stepner, M. (2021). "The Economic Impacts of Covid-19: Evidence from a New

- Public Database Built Using Private Sector Data.” Working Paper.
- Clark, A. E., D’Ambrosio, C. och Lepinteur, A. (2021). “The Fall in Income Inequality During Covid-19 in Four European Countries.” *Journal of Economics Inequality* forthcoming.
- Clemens, J. och Veuger, S. (2020). “Implications of the Covid-19 Pandemic for State Government Tax Revenues.” *National Tax Journal* 73:619-644.
- Crossley, T. F., Fisher, P. och Low, H. (2021). “The heterogeneous and regressive consequences of Covid-19: Evidence from high quality panel data.” *Journal of Public Economics* 193:104334.
- Eliason, M. (2021). ”The unequal(?) burden of unemployment in Sweden during the first wave of the COVID-19 pandemic”. IFAU working paper 2021:14.
- Ekholm, K., Nordström Skans, O., Persson, T. och Åkerman, A. (2022). ”Företagsstöden under pandemin.” Underlagsrapport till SOU 2022:10 Sverige under pandemin. Stockholm.
- Farré, L., Fawaz, Y., González, L. och Graves, J. (2022). “Gender Inequality in Paid and Unpaid Work During Covid-19 Times.” *Review of Income and Wealth* 68:323-347.
- Firpo, S., Fortin, N.M. och Lemieux, T. (2008). “Unconditional Quantile Regression.” *Econometrica* 77:953-973.
- Firpo, S., Fortin, N.M. och Lemieux, T. (2018). “Decomposing Wage Distributions Using Recentered Influence Function Regression.” *Econometrics*, 6:1-40.
- Fredriksson, P., Graetz, G., Hensvik, L. och Seim, D. (2023). *Hur ska förändringarna på arbetsmarknaden hanteras?* Konjunkturrådets rapport 2023, SNS: Stockholm.
- Green, D. och Loualiche, E. (2021). “State and local government employment in the Covid-19 crisis.” *Journal of Public Economics* 193.
- Herby, J., Jonung, L. och Hanke, S. (2022). ”A Literature Review and Meta-Analysis of the Effects of Lockdowns on COVID-19 Mortality – II”, Working Paper no 210, Johns Hopkins Institute for Applied Economics, Global Health and the Study of Business Enterprises.

- Hupkau, C. och Petrongolo, B. (2020). "Work, Care and Gender during the Covid-19 Crisis." *Fiscal Studies* 41:623-651.
- IMF (2021). *Fiscal Monitor April 2021*, Washington D.C.
- Johansson, P. och Palme, M. (2005). "Moral Hazard and Sickness Insurance." *Journal of Public Economics* 89:1879-1890.
- Konjunkturinstitutet (2018). Konjunkturläget. December 2018. Stockholm, Konjunkturinstitutet.
- Konjunkturinstitutet (2019a). Konjunkturläget. Mars 2018. Stockholm, Konjunkturinstitutet.
- Konjunkturinstitutet (2019b). Konjunkturläget. December 2019. Stockholm, Konjunkturinstitutet.
- O'Donoghue, C., Sologon, D. M., Kyzyma, I. och McHale, J. (2020). "Modelling the Distributional Impact of the Covid-19 Crisis." *Fiscal Studies* 41:321-336.
- Prop. 2019/20:181 Extra ändringsbudget för 2020 – Förstärkt stöd till välfärd och företag, insatser mot smittspridning och andra åtgärder med anledning av coronaviruset
- Rognlie, M. (2015). "Deciphering the Fall and Rise in the Net Capital Share: Accumulation or Scarcity?" *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 1-54.
- SOU 2022:10 (2022). *Sverige under pandemin - Volym 1: Samhällets, företagens och enskildas ekonomi* och *Volym 2: Förutsättningar, vägval och utvärdering*. Stockholm, Allmänna förlaget.
- SOU 2022:30 (2022). *Korttidsarbete under pandemin – en utvärdering av stödets betydelse*. Stockholm, Allmänna förlaget.
- Stantcheva, S. (2022). "Inequalities in the Times of the Pandemic." *Economic Policy* 37:5- 41.

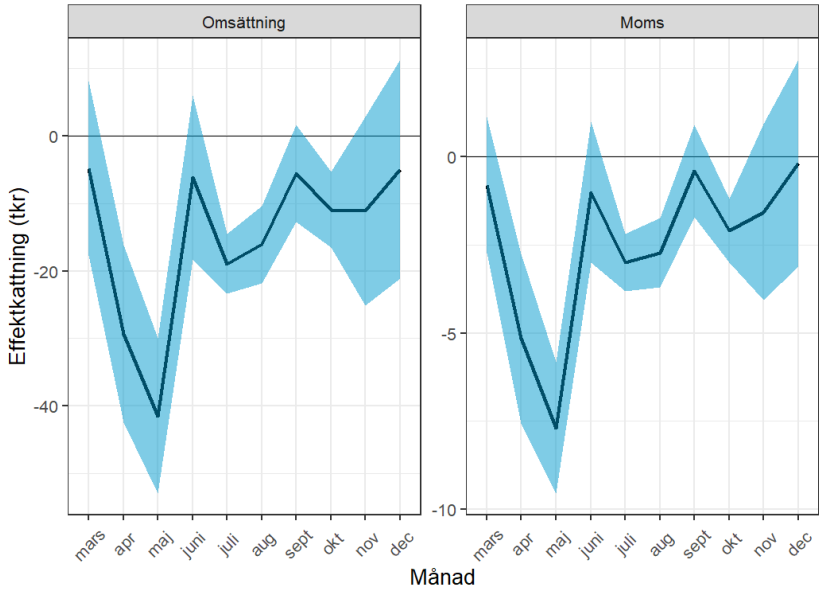
Bilaga A Figurer

Figur A.1 Svenska företags omsättning per månad för olika momsredovisningsperioder



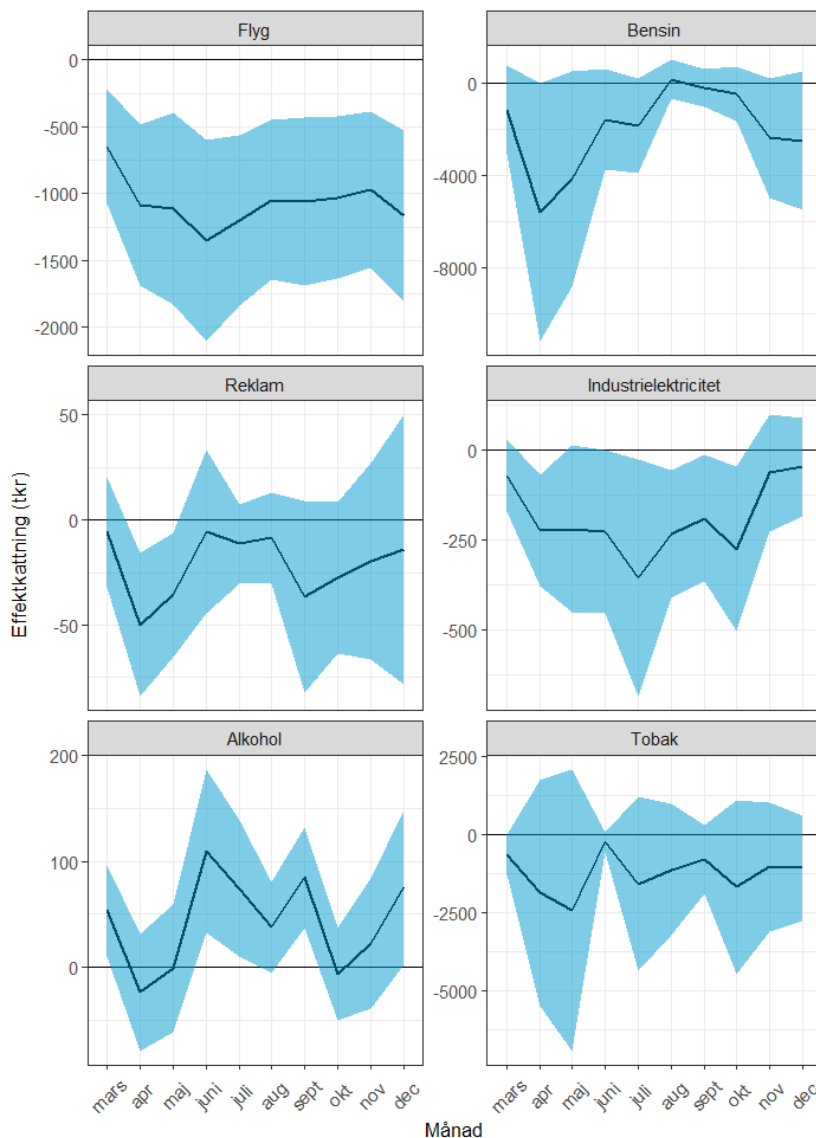
Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

Figur A.2 Pandemins månadsvisa effekt på omsättning och moms



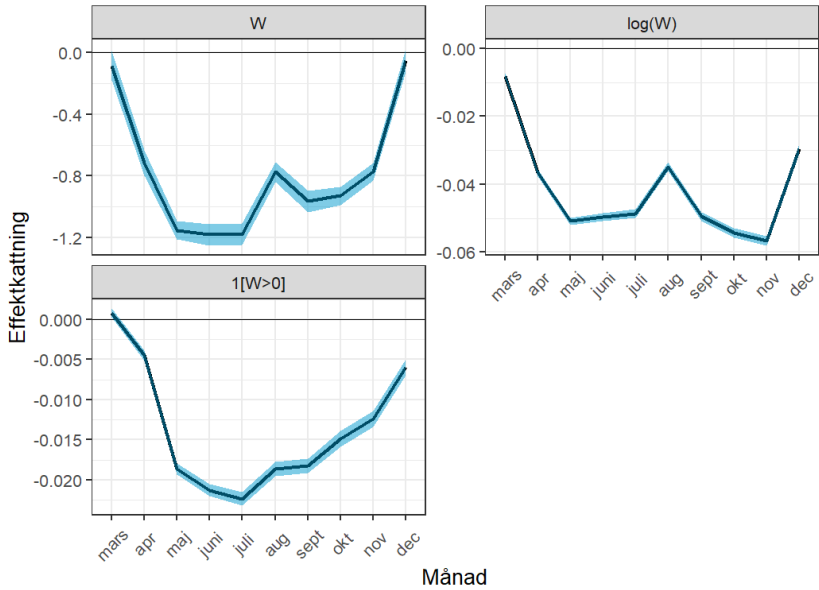
Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

Figur A.3 Pandemins månadsvisa effekt på inbetalningar från olika punktskatter



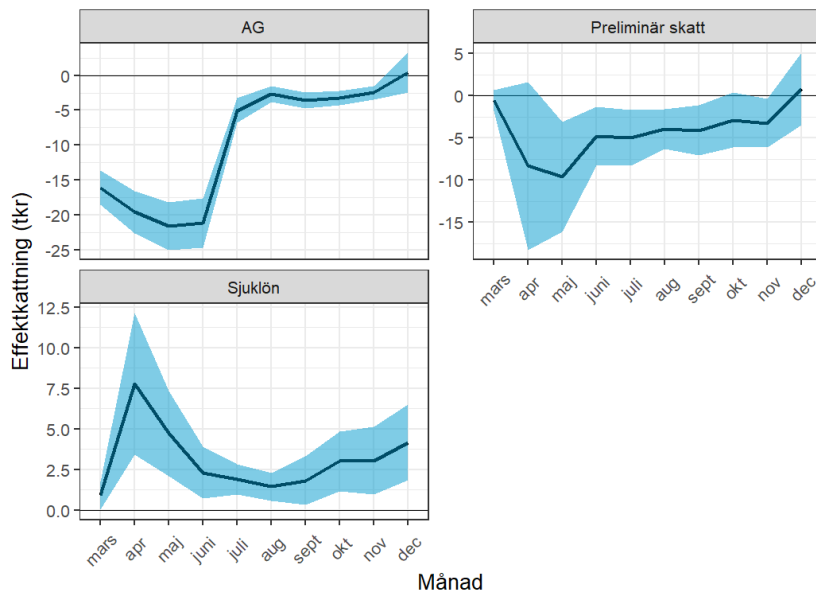
Källa: Skatteverkets register över momsdeklarationer, egna beräkningar.

Figur A.4 Pandemins månadsvisa effekt på månadsinkomst, logaritmen av månadsinkomst och förekomsten av månadsinkomst skild från noll



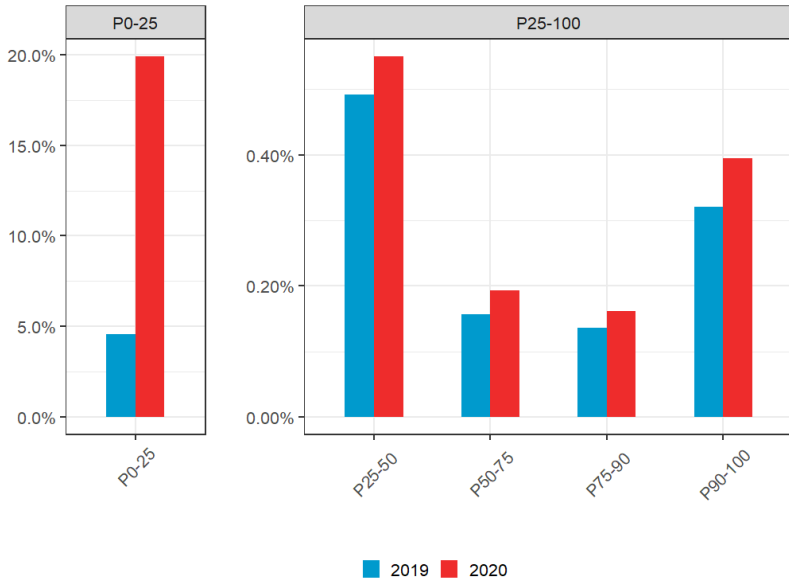
Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar.

Figur A.5 Pandemins månadsvisa effekt på inbetalda arbetsgivaravgifter, preliminär skatt och utbetald sjuklön



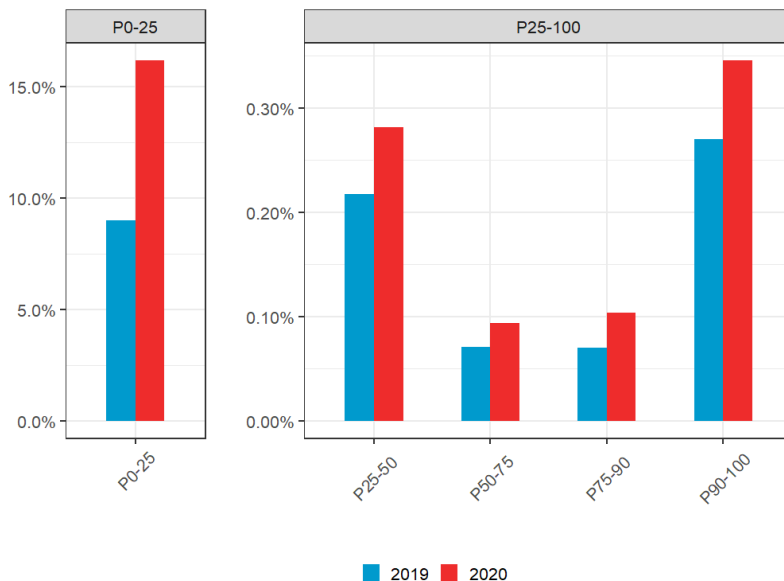
Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer, egna beräkningar.

Figur A.6 Noll i inkomst från arbetsgivare som mått på arbetslöshet: privat sektor



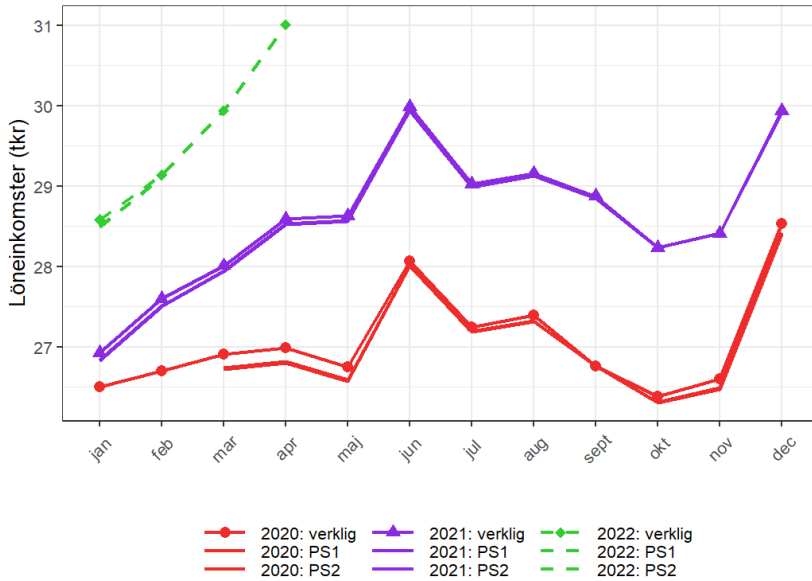
Not: Vi mäter arbetslöshet utifrån Skatteverkets månadsuppgifter från arbetsgivare genom att använda individers nollinkomst under en viss period. En arbetstagare som ett visst år hade inkomst från en privat arbetsgivare januari-februari men saknade inkomst under samtliga månader mellan mars och december definieras här som arbetslös.

Figur A.7 Noll i inkomst från arbetsgivare som mått på arbetslöshet: offentlig sektor



Not: Vi mäter arbetslöshet utifrån Skatteverkets månadsuppgifter från arbetsgivare genom att använda individers nollinkomst under en viss period. En arbetstagare som ett visst år hade inkomst från en offentlig arbetsgivare januari-februari men saknade inkomst under samtliga månader mellan mars och december definieras här som arbetslös.

Figur A.8 Faktiska och simulerade månadsinkomster från arbetsgivare: simulering som bygger på endast omställningsstöd



Källa: Skatteverkets register över arbetsgivardeklarationer samt uppgifter om omställningsstöd, egna beräkningar. "verklig" visar utfall baserade på observerade inkomster. "PS1" står för simuleringsanalys där vi antagit minskad arbetstid men bibehållen sysselsättning. "PS2" står för simuleringsanalys där vi antagit minskad sysselsättning men bibehållen arbetstid. Se kapitel 8 för detaljer.

Bilaga B Regressionsresultat: moms, omsättning och punktskatter

I denna bilaga redovisas regressionsresultat som hänger samman med avsnitt 4.1. Analysen inleds med en skattning av en version av ekvation 3.1 på månadsdata och med företagsfixa effekter. De företagsfixa effekterna används för att konstanthålla effekter från oobserverade företagsspecifika faktorer som skulle kunna påverka omsättningen eller momsinsbetalningarna men som är ointressanta för oss i detta sammanhang. Den empiriska specifikationen är följande:

$$(B.1) \quad Y_{imt} = \delta_0 + \theta_1 D_t + \theta_2 S_m + \theta_3 D_t S_m + \delta_i + u_{imt}$$

där $m = 1, 2, \dots, 12$ står för månad, $S_m = \mathbf{1}[m \geq 3]$, δ_i är en företagsfix effekt och $D_t = \mathbf{1}[t = 2020]$. Som framgår av ekvation 3.2 i avsnitt 3.2 identifieras effekten på gruppnivå och behandlingen (pandemin) är också på gruppnivå. I stor utsträckning fungerar behandlade företag (under 2020) som sina egna kontroller (under 2019) eftersom det finns en stor överlappning av populationen under de två åren. De företagsspecifika fixa effekterna behövs därför inte för att få en konsistent skattning, men vi inkluderar dem för att öka precisionen. Det är rimligt att anta att pandemin drabbade olika branscher i varierande grad, vilket leder till att feltermerna kan korrelera inom branscher. I den statistiska analysen använder vi därför standardfel som vi har klustrat på branschnivå. Data för moms och omsättning uttrycks i tusentals kronor per månad.

Vi börjar med en första titt på pandemins inverkan på företagets omsättning och moms i den första kolumnen i tabell B.1. Den skattade effekten motsvarar θ_3 från ekvation B.1 och visar en effekt på -214 410 kronor som är statistiskt signifikant på enprocentsnivå.

Eftersom det är ganska vanligt att företag deklarerar nollomsättning under en viss månad är det inte möjligt att logtransformera uppgifterna för att underlätta tolkning och jämförelse. I stället ger vi en ungefärlig tolkning av den procentuella effekten genom att relatera effekten till medelvärdet för utfallsvariabeln under perioden mars-december 2019 (raden som visar medelvärde, 3 356 710 kronor).⁵¹ Detta tyder på en covid-effekt på företagets omsättning på cirka - 6,4 procent. Effekten på momsen är negativ, signifikant på femprocentnivån, men mindre i storlek, cirka -3,4 procent.

Tabell B.1 En första titt på effektskattningarna, placebo och val av specifikation

	<i>Utfallsvariabel</i>							
	Omsättning (1)	Moms (2)	Omsättning (3)	Moms (4)	Omsättning (5)	Moms (6)	Omsättning (7)	Moms (8)
Covid-effekt	-214,41** (73,64)	-16,16* (6,59)	-94,49 (56,02)	-9,10 (6,57)	34,58 (36,74)	-1,60 (3,77)	0,47 (1,64)	-0,09 (0,23)
År 2020	24,71 (54,04)	3,32 (6,37)	225,73** (73,05)	23,09** (7,88)	176,51*** (44,88)	25,67*** (7,47)	2,21 (1,45)	0,60** (0,20)
Mars-dec	316,01** (96,31)	50,59** (15,86)	421,19*** (99,45)	60,92*** (15,10)	394,08*** (92,35)	63,49*** (16,79)	50,36*** (5,81)	9,27*** (0,88)
Medel mars-dec 2019	3 356,71	478,1	3 231,21	463,79	3 019,8	439,47	236,97	44,38
Covid-effekt (%)	-6,39	-3,38	-2,92	-1,96	1,14	-0,36	0,2	-0,2
Antal obs.	5 834 028	5 834 028	5 832 090	5 832 090	5 822 484	5 822 484	5 196 036	5 196 036
Justerat R ²	0,91	0,94	0,91	0,94	0,92	0,94	0,96	0,79

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

En möjlig källa till snedvridning av våra skattade resultat, som vi lyfte fram i metoddiskussionen i avsnitt 3.2, är att en ekonomisk avmattning skulle ha kunnat inträffa 2020 även om inte pandemin hade inträffat. I sådant fall skulle både de av oss observerade mellan-

⁵¹ Ett alternativ skulle vara att relatera effekten till medelvärdet under januari och februari 2019. Detta skulle ha varit likvärdigt med att relatera effekten till interceptet i en modell utan företagsfixa effekter. I en tidigare version av artikeln använde vi jan-feb som referenspunkt, vilket resulterade i större (i storleksordning) effekt för moms och företagsförsäljning, vissa skillnader med blandade tecken för punktskatter och en lägre effektstorlek för sjukfrånvaro. Efter en genomtänkt kommentar från en referent ändrade vi referenspunkten till mars-december eftersom variationen inom ett år i utfallsvariablerna i allmänhet är större än variationen mellan åren. Därför är det rimligare att relatera den effekt som mäts under mars-december 2020 till nivån under mars-december 2019 än att jämföra med januari-december 2019.

och inomårsvariationerna inte vara fullt representativa som utgångspunkt för den ekonometriska skattningen.

Ett sätt att undersöka om detta är fallet och om det skapar sådana problem för våra slutsatser, är att genomföra en så kallad placeboanalys. En placeboanalys i det här sammanhanget innebär att vi skattar ekvation B.1 under (det felaktiga) antagandet att pandemin inträffade redan 2019. Vi vet på förhand att vi inte ska förvänta oss någon pandemieffekt 2019 eftersom 2019 ju inte hade drabbats av någon pandemi. Denna placeboanalys kan betraktas som ett informellt sätt att granska antagandet om parallella trender. Vi använder för detta ändamål moms- och omsättningsuppgifter för 2018 och 2019. Den tredje kolumnen i tabell B.1 visar placeboeffekten som skattas med hjälp av specifikation ekvation 4.1 men på data som omfattar 2018 och 2019 och med behandlingsgruppsvariabeln omdefinierad som $D_t = 1[t = 2019]$. Punktskattningen för placeboeffekten är cirka -94 490 kronor, det vill säga av samma tecken och ungefär hälften så stor som effektskattningen. Effektskattningen är inte statistiskt signifikant på den vanliga 5-procentsnivån, men vi är ändå inte övertygade om att denna placeboanalys ger grönt ljus för vår huvudanalys eftersom punktskattningen trots allt är ganska betydande.

För att undersöka vår modells bärkraft utifrån en extra placeboanalys, flyttar vi tillbaka analysen ytterligare ett år och skattar en placeboeffekt med hjälp av data som täcker 2017 och 2018 med $D_t = 1[t = 2018]$. Nu är punktskattningen av placeboeffekten positiv och lägre i storlek (cirka 34 580 kronor) och långt ifrån signifikant på någon rimlig signifikansnivå. Detta resultat skulle kunna tolkas som att effekten borde skattas på data från 2020 och 2018 (eller till och med 2017), men det är inte någon tillfredsställande strategi av minst två skäl. För det första är det svårare att hävda att motsvarigheten till antagandet i ekvation 3.3 i avsnitt 3.2 är uppfyllt, alltså att inomårsvariationen är densamma även om vi backar ytterligare ett år. Förutom pandemin har fler förändringar i ekonomin utan tvekan inträffat mellan 2018 och 2020 än mellan 2019 och 2020. För det andra ger användningen av ett annat år som referens ingen antydan till orsaken till den relativt stora placeboeffekten med 2019 som behandlingsår.

Resultaten från placeboanalysen kan tolkas som att 2019 på något sätt sticker ut jämfört med 2018 och 2017. När man studerar omsätt-

ning är det inte orimligt att tro att det finns fall av månatliga så kallade outliers, exempelvis när ett enstaka företag rapporterar omsättning till följd av en ovanligt stor order, som kan snedvrída resultaten. För att testa denna gissning har vi i specifikation 7 i tabell B.1 återigen skattat en placeboeffekt på data som omfattar 2018 och 2019 med 2019 som behandlingsår, men denna gång på ett urval där outliers har tagits bort på månadsbasis. Under en viss månad definieras en outlier som ett värde som ligger över $Q_3 + 3(Q_3 - Q_1)$, där Q_1 och Q_3 är den första respektive tredje kvartilen.⁵² Det är vanligare att se en faktor 1,5 i stället för 3, men vi har valt den senare för att behålla en större andel av populationen i urvalet. Ungefär 11 procent av observationerna försvinner när vi tar bort outliers.

Att ta bort outliers på detta sätt tycks göra skattningarna av placeboeffekten obetydliga, både i ekonomiska och statistiska termer. Punktskattningen för omsättning omvandlad till en procentuell effekt minskar dramatiskt i storlek och byter tecken (från -3,05 procent för hela urvalet till 0,2 procent när de avvikande resultaten tas bort). Vi anser att detta resultat är mer övertygande än placeboanalysen för hela urvalet om man antar att 2018 är behandlingsåret (specifikation 5). På data där de avvikande resultaten har tagits bort ger placebo-testet alltså informellt stöd för att antagandet om parallella trender håller. Även om vi inte har nämnt moms som utfallsvariabel är det uppenbart från resultaten i tabell B.1 att det behövs borttagning av outliers även för moms. Följaktligen tar vi bort avvikande värden för både moms och omsättning i den efterföljande regressionsanalysen.

I tabell B.2 presenteras resultaten från skattningen av ekvation B.1 på månatliga uppgifter om omsättning och mervärdesskatt under 2019 och 2020 där vi har tagit bort så kallade outliers, alltså observationer med kraftigt avvikande värden, med hjälp av det interkvartilintervallförfarande som beskrivs ovan. För att urvalet ska vara detsamma oavsett utfallsvariabel har vi tagit bort outliers med avseende på både omsättning och moms oavsett utfallsvariabel. Detta är också rimligt eftersom omsättningen är skattebasen för moms och om det inte vore för de olika momssatsnivåerna för olika varor (6 procent, 12 procent och 25 procent) skulle resultaten för omsättning och moms i praktiken ha varit omöjliga att skilja åt. För

⁵² Vi får liknande resultat när vi tar bort outliers som definieras som varje värde över den 95:e percentilen av företagets försäljningsfördelning under en viss månad.

företagets omsättning är effekten cirka -15 100 kronor, eller cirka -6,15 procent, och motsvarande siffror för mervärdesskatt är -2 410 kronor (-5,46 procent). Båda skattningarna är signifikanta på enprocentsnivån. I tabell B.4 sist i bilagan har vi gjort en grov beräkning av pandemins effekt på vanligt förekommande månatliga makrodata om industri- och tjänsteproduktion i Sverige. I siffrorna för indexen för industri- och tjänsteproduktion har effekterna på omsättning och moms samma negativa tecken och ligger mycket nära skattningarna i kolumn (1) och (2) i tabell B.2 (5-6 procent).

I de två sista kolumnerna i tabell B.2 redovisas hur effekten varierar med den lokala infektionsgraden. Detta görs genom att interagera alla kategoriska variabler i högerledet i ekvation B.1 med covid-infektionsgraden i varje företags registreringskommun. Infektionsgraden beräknas på följande sätt. Först hämtade vi vecko-visa covid-infektionssiffror på kommunnivå för perioden mars-december 2020 från Folkhälsomyndigheten.⁵³ Vissa veckor löper över två separata månader. Månadstillhörigheten för dessa veckor bestäms på torsdagen respektive vecka, det vill säga den månad som infaller på torsdag definierar vilken månad som hela veckans infektionsdata tillhör. Detta är endast relevant för den första veckan i mars och den sista veckan i december 2020, eftersom vi summerar det totala antalet fall för varje kommun från mars till december. Detta ligger i linje med definitionen av S_m i ekvation B.1. För att få data per individ delar vi sedan det totala antalet fall med befolkningen i varje kommun den 31 december 2020 med hjälp av uppgifter från SCB.⁵⁴ Slutligen delar vi in företagen i fyra kvartilgrupper, $QG_1 - QG_4$, med avseende på variabeln

$C_k =$ det totala antalet covidfall från mars till december 2020 i kommun k per invånare.

Företagen rangordnas enligt sin registreringskommuns infektionsincidens, där QG_1 är kommuner med C_k under den första kvartilen, QG_2 med C_k mellan den första och andra kvartilen, och så vidare.

Resultaten från interaktion med dummyvariabler som motsvarar $QG_1 - QG_4$ presenteras i de två sista kolumnerna i tabell B.2. Den

⁵³ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/statistik-och-analyser/bekraftade-fall-i-sverige/> (2023-01-07).

⁵⁴ [https://scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolknings-sammansattning/befolkningsstatistik](https://scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik) (2023-01-07).

grupp företag som är registrerade i kommuner med den största ackumulerade infektionsgraden (dvs. de i QG_4) väljs som referens. Om gissning ii) ovan är korrekt förväntar vi oss att en negativ effekt i QG_4 är högre i storlek än i de andra grupperna, som har lägre infektionsnivåer. För omsättning är effektskattningen för QG_4 - 19 210 kronor (-7,82 procent) och statistiskt signifikant på enprocentsnivån.

Tabell B.2 Pandemins effekt på omsättning och moms

	<i>Utfallsvariabel</i>			
	<i>Omsättning</i>	<i>Moms</i>	<i>Omsättning</i>	<i>Moms</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
Covid-effekt	-15,10** (4,67)	-2,49** (0,80)	-19,21** (6,05)	-3,25** (0,99)
Effekt × QG_3			7,05* (3,30)	1,26* (0,54)
Effekt × QG_2			6,79* (3,11)	1,37** (0,49)
Effekt × QG_1			9,00 (5,02)	1,51 (0,92)
År 2020	0,18 (1,23)	0,14 (0,22)	-0,86 (1,70)	-0,02 (0,29)
Mars-dec	49,50*** (6,23)	9,03*** (0,89)	45,75*** (5,62)	8,25*** (0,79)
QG_3			-16,47*** (4,33)	-3,26*** (0,85)
QG_2			-11,22*** (3,17)	-2,44*** (0,50)
QG_1			-38,51*** (8,55)	-7,88*** (1,52)
År 2020 × QG_3			3,05* (1,32)	0,46 (0,24)
År 2020 × QG_2			1,96 (1,48)	0,28 (0,24)
År 2020 × QG_1			7,19** (2,67)	1,52** (0,54)
Mars-dec × QG_3			7,13** (2,39)	1,40** (0,47)
Mars-dec × QG_2			10,40*** (2,37)	2,10*** (0,43)

	<i>Utfallsvariabel</i>			
	Omsättning (1)	Moms (2)	Omsättning (3)	Moms (4)
Mars-dec × QG ₁			3,10 (3,72)	0,91 (0,70)
Medel March-Dec 2019	245,59	45,62	245,59	45,62
Covid-effekt (%)	-6,15	-5,46	-7,82	-7,13
Effekt × QG ₃ (%)			2,87	2,77
Effekt × QG ₂ (%)			2,76	3
Effekt × QG ₁ (%)			3,67	3,32
Antal obs.	5 194 987	5 194 987	5 194 987	5 194 987
Justerat R ²	0,60	0,63	0,60	0,63

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Det positiva estimatet för *Effekt* × QG₃ på 7 050 kronor (2,87 procent) visar att pandemin hade en lägre effekt på företag i kommuner med en smittfrekvens mellan medianen och den tredje kvartilen, jämfört med dem i QG₄. Effekten i QG₃ var därmed -7,82 procent + 2,87 procent = -4,95 procent. För QG₂ är den relativa effekten ungefär lika stor (2,76 procent) och i QG₁ är effekten inte statistiskt signifikant men punktskattningen är större i storlek (3,67 procent). Interaktionsresultaten för mervärdesskatt i den sista kolumnen i tabell B.2 är mycket likartade: covid-effekten i QG₄ är cirka -7,13 procent och de relativa effekterna i QG₃ – QG₁ är 2,77 procent, 3 procent respektive 3,32 procent. Liksom för omsättning är den relativa effekten i grupp QG₁ (gruppen med minst smittspridning) inte statistiskt signifikant på femprocentnivån.

Vi går nu över till kopplingen mellan hur pandemieffekten varierar under 2020 och infektionsfrekvensens inomårsvariation. Det är inte helt klart vad man kan förvänta sig; en starkare eller svagare koppling under den senare delen av 2020 jämfört med pandemins inledande fas. Å ena sidan var befolkningen i allmänhet under den senare delen av 2020 mer informerad om covid när det gäller sjukdomens svårighetsgrad (som visade sig vara mindre allvarlig än några av de mer pessimistiska bedömningarna från våren 2020), vilka grupper som drabbas mest (dvs. äldre och personer med sam-sjuklighet) och så vidare. Allt annat lika bör mer, och utan tvekan mer positiv, information leda till mindre rädsla för infektionen och mindre försiktighetsbeteende, vilket leder till att de lokala infektionssiffrorna får mindre betydelse. Å andra sidan ökade test-

kapaciteten i Sverige liksom i många andra länder betydligt under hösten 2020, vilket innebär att det helt enkelt fanns mer signal för de ekonomiska aktörerna att agera på. Detta bör innebära en starkare koppling mellan covid-effekten och den lokala smittfrekvensen. Vi undersöker denna fråga nedan.

Kolumn 3 i tabell B.3 innehåller säsongsvisa effektinteraktioner med kvartalsgrupper för infektionsfrekvens. Kvartilgrupperna $QG_1 - QG_4$ beräknas på samma sätt som tidigare beskrivits men nu separat för de tre perioderna (dvs. mars-maj, juni-augusti och september-december). Alla punktskattningar för interaktionseffekterna i kolumnen 3 är positiva, även om inte alla är statistiskt signifikanta på 5%-nivån. Liksom tidigare är referenskvartilgruppen QG_4 (dvs. kommuner med de högsta infektionssiffrorna under respektive period). De positiva skattningarna av interaktionseffekten är således i linje med vår grundhypotes, nämligen att den negativa pandemieffekten under en viss period är mindre i omfattning ju lägre infektionsfrekvensen i kommunen är under samma period.

Tabell B.3 Pandemins effekt på omsättning och moms: effektens säsongsvariation

	<i>Utfallsvariabel</i>			
	Omsättning (1)	Moms (2)	Omsättning (3)	Moms (4)
Covid-effekt mars-maj	-25,18*** (6,09)	-4,54*** (1,01)	-26,13*** (7,82)	-4,94*** (1,24)
effekt mars-maj \times QG_3			5,94* (2,93)	1,30** (0,42)
effekt mars-maj \times QG_2			2,24 (3,39)	0,66 (0,43)
effekt mars-maj \times QG_1			1,56 (4,63)	0,65 (0,70)
Covid-effekt jun-aug	-13,65*** (3,38)	-2,23*** (0,58)	-16,25*** (3,93)	-2,84*** (0,65)
effekt jun-aug \times QG_3			0,39 (1,65)	0,29 (0,26)
effekt jun-aug \times QG_2			8,32*** (1,90)	1,79*** (0,31)
effekt jun-aug \times QG_1			12,48*** (3,51)	2,68*** (0,58)

	<i>Utfallsvariabel</i>			
	Omsättning (1)	Moms (2)	Omsättning (3)	Moms (4)
Covid effekt sept-dec	-8,13 (4,90)	-1,05 (0,88)	-13,53* (5,46)	-1,85 (0,97)
effekt sept-dec × QG ₃			7,88** (2,97)	1,19** (0,45)
effekt sept-dec × QG ₂			10,50** (3,71)	1,56** (0,50)
effekt sept-dec × QG ₁			10,72* (5,08)	1,56* (0,78)
År 2020	0,45 (1,19)	0,18 (0,22)	0,53 (1,17)	0,21 (0,21)
Mars-maj	46,97*** (4,94)	9,01*** (0,79)	46,88*** (4,93)	8,99*** (0,79)
Jun-aug	31,59*** (5,65)	5,61*** (0,97)	31,50*** (5,67)	5,60*** (0,97)
Sept-dec	65,07*** (9,25)	11,64*** (1,20)	65,01*** (9,23)	11,64*** (1,20)
Medel mars-dec 2019	245,59	45,62	245,59	45,62
Covid-effekt mars-maj (%)	-10,25	-9,95	-10,64	-10,82
effekt mars-maj × QG ₃ (%)			2,42	2,85
effekt mars-maj × QG ₂ (%)			0,91	1,45
effekt mars-maj × QG ₁ (%)			0,64	1,42
Covid-effekt jun-aug (%)	-5,56	-4,88	-6,62	-6,23
effekt jun-aug × QG ₃ (%)			0,16	0,64
effekt jun-aug × QG ₂ (%)			3,39	3,92
effekt jun-aug × QG ₁ (%)			5,08	5,88
Covid-effekt sept-dec (%)	-3,31	-2,31	-5,51	-4,05
effekt sept-dec × QG ₃ (%)			3,21	2,61
effekt sept-dec × QG ₂ (%)			4,27	3,43
effekt sept-dec × QG ₁ (%)			4,36	3,42
Antal observationer	5 194 987	5 194 987	5 060 347	5 060 347
Justerat R ²	0,60	0,63	0,61	0,64

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell B.4 Beräkning av pandemins effekt med hjälp av månadsvisa makrodata på industri- och tjänsteproduktion i Sverige

	Industriproduktionsindex	Tjänsteproduktionsindex
Covid-effekt	-5,6	-7,7
% (Bas: mars-dec 2019)	-5,0%	-6,9%
Placebo (2019 vs. 2018)	-0,8	-1,5
% (Bas: mars-dec 2018)	-0,7%	-1,3%
Trippel-DD över kalendertid	-4,8	-6,2
Trippel-DD % (Bas: mars-dec 2019)	-4,3%	-5,6%

Källa: Egna beräkningar utifrån månadsdata från SCB. Industriproduktionsindex avser SNI avdelning B-D som består av gruvor och mineralutvinningsindustri; tillverkning; el-, gas- och värmeverk. Tjänsteproduktionsindex avser SNI-huvudgrupp 45-63 samt 68-96 som består av tjänstenäringsar exkl. kreditinstitut och försäkringsbolag m.m.

Om vi tittar separat på resultaten under varje säsong ser vi att punktskattningarna för interaktionseffekten under pandemins inledande skede inte är statistiskt signifikanta utom för QG_3 . Detta är kanske väntat eftersom testkapaciteten var låg under våren 2020, vilket innebär att smittfrekvensen sannolikt underskattas. Under sommaren, hösten och vintern är skattningarna signifikanta både ekonomiskt och statistiskt, med undantag för den relativa effekten för QG_3 under sommarmånaderna. Den relativa effekten av den lokala infektionsfrekvensen är starkast under den senare delen av året. Under september-december observerar vi en påverkan på företagets omsättning i QG_4 på cirka -5,51 procent. I QG_3 är den relativa effekten jämfört med QG_4 cirka 3,21 procent, vilket innebär att den skattade effekten av pandemin i QG_4 under september-december är cirka $-5,51\% + 3,21\% \approx -2,3\%$. De relativa effekterna för QG_2 och QG_1 är något större och monotont ökande: effekten av pandemin under höst- och vintermånaderna 2020 var $-5,51\% + 4,27\% \approx -1,24\%$ för QG_2 och $-5,6\% + 4,4\% \approx -1,2\%$ för QG_1 .

Vi går nu vidare med regressionsresultaten för punktskatter som även diskuteras i avsnitt 4.2. I tabell B.5 presenteras den skattade genomsnittliga pandemi-effekten separat för olika punktskatter. De enda statistiskt signifikanta genomsnittliga effekterna gäller flygresor och industriell elektricitet. För flygresor är den skattade effekten -1 067 140 kronor och den är statistiskt signifikant på 0,1 - procentsnivån. Punktskattningen för industriell el är -190 150 kronor eller cirka -5,77 procent.

I tabell B.6 presenteras effekten av pandemin, skattad separat för tre perioder under 2020: mars-maj, juni-augusti och september-december.

Tabell B.5 Pandemins effekt på skatteintäkterna från punktskatter

	<i>Utfallsvariabel</i>					
	Flyg	Bensin	Reklam	Industri- elektricitet	Alkohol	Tobak
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt	-1 067,14*** (312,42)	-1 889,34 (1 113,49)	-21,55 (14,00)	-190,15* (78,25)	42,99 (24,90)	-1 239,66 (1 080,38)
År 2020	-14,15 (89,75)	-11,05 (385,61)	-16,53* (7,61)	122,37* (54,24)	20,25 (16,19)	1 145,54 (1 054,72)
Mars-dec	140,22 (87,70)	4 682,97* (2 226,01)	-12,23 (9,52)	-103,90* (42,73)	127,49*** (32,75)	2 163,55 (2 076,82)
Medel mars-dec 2019	1 128,54	29 410,31	78,25	3 293,92	655,47	7 114,86
Covid-effekt (%)	-94,56	-6,42	-27,54	-5,77	6,56	-17,42
Antal observationer	3 038	1 399	1 151	6 600	48 311	3 475
Justerat R ²	0,67	0,98	0,64	0,99	0,95	0,53

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell B.6 Pandemins effekt på skatteintäkterna från punktskatter: säsongsvariation

	<i>Utfallsvariabel</i>					
	Flyg	Bensin	Reklam	Industri- elektricitet	Alkohol	Tobak
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt mars-maj	-946,15** (293,81)	-3 604,61 (1 995,66)	-30,33* (12,85)	-170,36* (72,93)	9,83 (24,82)	-1 637,30 (1 466,63)
Covid-effekt juni- augusti	-1 202,02*** (337,03)	-1 043,88 (707,51)	-8,57 (11,71)	-272,27* (110,02)	74,77** (28,55)	-977,14 (868,28)
Covid-effekt september-dec.	-1 056,31*** (311,12)	-1 321,43 (865,17)	-24,40 (20,39)	-143,87 (73,23)	44,09 (26,77)	-1 134,73 (954,10)
År 2020	-13,71 (89,93)	-41,66 (379,85)	-16,65* (7,63)	122,29* (54,23)	20,62 (16,26)	1 145,31 (1 054,92)

	<i>Utfallsvariabel</i>					
	Flyg (1)	Bensin (2)	Reklam (3)	Industri- elektricitet (4)	Alkohol (5)	Tobak (6)
Mars-maj	19,13 (88,84)	4 420,87* (2 145,16)	-0,38 (10,36)	-42,22 (43,60)	96,60*** (26,69)	1 927,97 (1 845,47)
Juni-augusti	248,63* (104,09)	8 243,41* (3 832,45)	-38,30*** (10,59)	-189,56*** (55,88)	181,12*** (46,62)	2 581,32 (2 504,25)
September- december	149,96 (83,88)	2 285,76 (1 159,06)	-1,92 (15,34)	-86,42* (43,71)	111,34*** (30,41)	2 028,46 (1 935,45)
Medel mars-dec 2019	1 128,54	29 410,31	78,25	3 293,92	655,47	7 114,86
Covid-effekt mars-maj (%)	-83,84	-12,26	-38,76	-5,17	1,5	-23,01
Covid-effekt juni- augusti (%)	-106,51	-3,55	-10,95	-8,27	11,41	-13,73
Covid-effekt sep- tember-dec. (%)	-93,6	-4,49	-31,18	-4,37	6,73	-15,95
Antal observationer	3 038	1 399	1 151	6 600	48 311	3 475
Justerat R ²	0,67	0,99	0,64	0,99	0,95	0,52

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

I tabell B.7 presenterar vi placeboeffektskattningar som skattas på data från 2018 och 2019 (till skillnad från 2019 och 2020 i tabell B.6) och som utgår från att 2019 var behandlingsåret. Det är inte möjligt att utföra placebo-testet på flygskatten eftersom den infördes i april 2018. Av 15 placeboeffekter visar sig en vara statistiskt signifikant på femprocentsnivån (-18 410 kronor eller -23,68 procent för reklam i mars-maj). Även om det inte är ett orimligt resultat med tanke på den vanliga femprocentiga signifikansnivån (som i genomsnitt innebär ett falskt förkastande av en sann nollpunkt av 20 tester) har punktskattningen för reklam i tabell B.7 samma storlek och ungefär samma magnitud som den i tabell B.6. Därför kan våra resultat om reklam inte sägas ha klarat placebo-testet. Vi såg även i figur 4.3 att intäkterna från reklamskatten tycks ha haft en nedåtgående trend även före pandemin.

Tabell B.7 Placeboskattningar av pandemins effekt på punktskatter

	<i>Utfallsvariabel</i>				
	Bensin	Reklam	Industri- elektricitet	Alkohol	Tobak
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Covid-effekt mars-maj	-935,11	-18,41*	4,29	-38,15	149,71
	(710,83)	(8,53)	(62,21)	(20,39)	(219,59)
Covid-effekt jun-aug	-962,65	-23,47	13,46	-35,47	2 348,06
	(867,22)	(12,38)	(68,55)	(24,30)	(2 332,41)
Covid-effekt sept-dec	-1 613,52	-0,82	19,99	-16,14	3 478,01
	(838,55)	(10,12)	(63,39)	(20,61)	(3 392,09)
År 2019	1 171,79	7,56	88,74*	35,99	-3 942,36
	(1 066,89)	(8,81)	(38,95)	(22,65)	(3 844,82)
Mars-maj	5 205,87*	18,06	-46,13	133,17***	1 777,78
	(2 372,54)	(12,21)	(39,58)	(33,99)	(1 682,83)
Jun-aug	9 040,51*	-14,66	-203,73***	215,95***	247,18
	(4 166,87)	(12,64)	(53,42)	(56,97)	(220,43)
Sept-dec	3 741,63*	-0,93	-97,50*	127,07***	-1 431,68
	(1 756,57)	(13,34)	(43,14)	(35,65)	(1 461,62)
Medel mars-dec 2018	30 486,89	77,75	3 389,01	667,34	9 463,15
Covid-effekt mars-maj (%)	-3,07	-23,68	0,13	-5,72	1,58
Covid-effekt jun-aug (%)	-3,16	-30,18	0,4	-5,32	24,81
Covid-effekt sept-dec (%)	-5,29	-1,06	0,59	-2,42	36,75
Antal observationer	1 330	1 272	6 342	46 797	2 934
Justerat R ²	0,99	0,73	0,99	0,96	0,56

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Bilaga C Regressionsresultat: branscher

I denna bilaga visas skattningar av pandemins effekt i olika branscher. Skattningarna diskuteras i avsnitt 5.1.

Tabell C.1 Pandemins effekt på omsättningen i olika branscher

	<i>Bransch</i>					
	C: Till- verkning	F: Byggverk- samhet	G: Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	H: Transport och magasinerin- g	I: Hotell- och restaurang- verksamhet	R: Kultur, nöje och fritid
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt	-35,22*** (5,50)	-2,85 (2,16)	-13,44** (4,27)	-27,11*** (1,66)	-74,01*** (5,33)	-17,96*** (2,23)
År 2020	-11,20 (7,84)	2,70* (1,22)	-0,26 (2,80)	-9,98*** (0,55)	3,55 (1,84)	-2,02 (1,22)
Mars-dec	95,46*** (11,58)	91,34*** (3,32)	93,56*** (3,78)	38,93*** (2,56)	57,71*** (6,96)	12,70*** (2,50)
Medel Mars-dec 2019	836,88	325,06	566,45	281,85	292,87	95,83
Covid-effekt (%)	-4,21	-0,88	-2,37	-9,62	-25,27	-18,75
Antal observationer	339 762	847 178	864 039	345 480	357 910	125 926
Justerat R ²	0,84	0,60	0,81	0,58	0,72	0,54

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell C.2 Pandemins effekt på omsättningen i olika branscher

	<i>Bransch</i>					
	C: Till- verkning	F: Byggverk- samhet	G: Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	H: Transport och magasinering	I: Hotell- och restaurang- verksamhet	R: Kultur, nöje och fritid
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt	-53,20*** (5,97)	-4,78 (2,98)	-11,63*** (3,23)	-34,88*** (0,83)	-85,08*** (7,00)	-19,52*** (1,04)
effekt × QG ₃	47,35*** (10,78)	2,79 (2,23)	5,59 (5,59)	16,45** (5,02)	26,64*** (3,33)	6,13 (3,32)
effekt × QG ₂	29,88** (10,21)	4,40 (2,48)	-3,41 (5,56)	14,82*** (2,92)	24,22*** (4,10)	1,80 (4,28)
effekt × QG ₁	10,01 (12,60)	2,48 (2,51)	-15,00 (10,09)	13,87** (4,45)	16,19 (8,42)	-0,49 (8,40)
År 2020	3,58 (6,74)	2,55 (1,61)	-5,25 (4,28)	-11,06** (3,66)	4,31* (1,68)	-2,85 (2,24)
Mars-dec	109,04*** (13,81)	91,62*** (4,55)	84,49*** (1,82)	32,43*** (2,52)	52,22*** (5,65)	12,84*** (2,05)
QG ₃	16,53 (27,49)	-7,96 (10,08)	-34,43* (17,26)	-20,95*** (0,40)	-60,14*** (1,56)	9,86** (3,44)
QG ₂	23,23 (29,70)	2,46 (1,49)	-31,36 (20,31)	-24,79** (9,15)	-32,96** (12,71)	-9,50 (15,01)
QG ₁	25,13 (18,36)	-8,75*** (0,44)	-17,39 (12,06)	-35,28*** (1,55)	-57,31*** (5,90)	-18,08*** (5,39)
År 2020 × QG ₃	-30,38*** (8,91)	1,62 (0,86)	6,31* (2,53)	2,67 (7,48)	-1,13 (1,44)	0,24 (1,91)
År 2020 × QG ₂	-21,62 (11,41)	1,23 (1,77)	11,59 (7,07)	0,82 (4,41)	-1,36 (2,09)	1,45 (0,77)
År 2020 × QG ₁	-22,63 (12,26)	-1,49** (0,54)	10,29 (9,35)	6,85 (7,82)	1,81 (2,04)	7,76 (7,14)
Mars-dec × QG ₃	-31,48* (12,26)	-4,86* (2,25)	17,08*** (3,24)	12,46*** (1,29)	13,09* (5,41)	-1,44 (3,02)
Mars-dec × QG ₂	-8,73 (11,11)	5,29* (2,40)	22,15*** (5,06)	12,64*** (2,31)	11,77*** (1,43)	2,08 (1,89)
Mars-dec × QG ₁	-31,00* (12,86)	-0,16 (1,58)	9,91 (11,36)	15,81*** (1,59)	10,04 (7,27)	-2,49 (7,18)
Medel Mars-dec 2019	836,88	325,06	566,45	281,85	292,87	95,83
Covid-effekt (%)	-6,36	-1,47	-2,05	-12,38	-29,05	-20,37
Effekt × QG ₃ (%)	5,66	0,86	0,99	5,83	9,1	6,4

	<i>Bransch</i>					
	C: Till- verkning	F: Byggverk- samhet	G: Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	H: Transport och magasinerings	I: Hotell- och restaurang- verksamhet	R: Kultur, nöje och fritid
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Effekt \times QG ₂ (%)	3,57	1,35	-0,6	5,26	8,27	1,88
Effekt \times QG ₁ (%)	1,2	0,76	-2,65	4,92	5,53	-0,51
Antal observationer	339 762	847 178	864 039	345 480	357 910	125 926
Justerat R ²	0,84	0,60	0,81	0,58	0,72	0,54

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Bilaga D Regressionsresultat: löntagarnas månadsinkomster, löneskatter och sjuklön

Skattningarna i tabellerna i denna bilaga diskuteras i avsnitt 6.3.3 och 6.3.4. Tabell D.1 presenterar våra resultat från DD-skattningen för tre utfallsvariabler: logaritmerad månadsinkomst betingat på positiv inkomst (kolumn 1-2), sysselsättning (kolumn 3-4, där sysselsättning definieras som att ha positiv inkomst), och månadsinkomst i nivå (kolumn 5-6). I kolumn 2, 4 och 6 i tabell D.1 har vi lagt till två arbetstagaregenskaper och en arbetsgivaregenskap: en kategorisk variabel för kön och ålder i år samt en kategorisk variabel för sektor (privat respektive offentlig). Tabell D.2 och D.3 visar effektskattningar på logaritmerad inkomst respektive sysselsättning för olika branscher, och tabell D.4 innehåller slutligen skattningar av hur effekten varierar med kön och offentlig respektive privat sektor.

I tabell D.5 presenteras slutligen resultaten från regressioner utifrån ekvation B.1 av effekten av pandemin på inbetalda arbetsgivaravgifter, preliminär skatt och utbetald sjuklön. Tabellen visar både skattningar av genomsnittseffekten i kolumnerna 1-3 och interagerade effekter med hjälp av kommunala infektionsnivåer som fångas upp av kategoriska variabler för kvartilgrupp, $QG_1 - QG_3$, där kommunerna med störst smittspridning per invånare QG_4 är referensgruppen.

Tabell D.1 Pandemins effekt på löneinkomster och sysselsättning

	<i>Utfallsvariabel</i>					
	<i>log(w)</i> (1)	<i>log(w)</i> (2)	<i>1[w>0]</i> (3)	<i>1[w>0]</i> (4)	<i>w</i> (5)	<i>w</i> (6)
Covid-effekt	-0,042*** (0,0005)	-0,038*** (0,0005)	-0,014*** (0,0003)	-0,013*** (0,0003)	-0,779*** (0,024)	-0,642*** (0,024)
År 2020	0,060*** (0,0004)	0,060*** (0,0004)	-0,001*** (0,0003)	0,004*** (0,0003)	0,781*** (0,022)	1,182*** (0,022)
Mars-dec	0,049*** (0,0003)	0,047*** (0,0003)	0,022*** (0,0002)	0,022*** (0,0002)	1,342*** (0,023)	1,304*** (0,023)
Kvinna		-0,162*** (0,001)		0,008*** (0,001)		-4,714*** (0,040)
Ålder		0,010*** (0,00005)		0,007*** (0,00002)		0,577*** (0,002)
Offentliga arbetsgivare		-0,116*** (0,001)		-0,013*** (0,001)		-4,432*** (0,036)
Intercept	3,444*** (0,001)	3,142*** (0,002)	0,791*** (0,0004)	0,509*** (0,001)	25,818*** (0,030)	6,145*** (0,057)
Antal observationer	15 350 616	15 350 616	26 931 606	26 931 606	26 931 606	26 931 606
Justerat R ²	0,001	0,085	0,0005	0,051	0,0001	0,055

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell D.2 Pandemins effekt på logaritmerade löneinkomster i olika branscher

	<i>Bransch</i>					
	C: Tillverkning	F: Byggverksamhet	G: Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	H: Transport och magasinering	I: Hotell- och restaurangverksamhet	R: Kultur, nöje och fritid
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt	-0,022*** (0,001)	-0,018*** (0,001)	-0,026*** (0,001)	-0,027*** (0,002)	-0,112*** (0,005)	-0,059*** (0,006)
År 2020	0,034*** (0,001)	0,051*** (0,001)	0,064*** (0,002)	0,043*** (0,002)	0,166*** (0,005)	0,104*** (0,006)
Mars-dec	0,048*** (0,001)	0,061*** (0,001)	0,054*** (0,001)	0,040*** (0,001)	0,132*** (0,004)	0,075*** (0,005)
Intercept	3,580*** (0,001)	3,536*** (0,002)	3,406*** (0,002)	3,438*** (0,003)	3,000*** (0,006)	3,286*** (0,007)
Antal observationer	1 656 357	900 146	1 509 297	593 677	262 097	165 350
Justerat R ²	0,002	0,005	0,002	0,001	0,008	0,003

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

I tabell D.2 skattar vi pandemins effekt på den logaritmerade månadsinkomsten ($\log(w)$) separat för löntagare i olika branscher.

Tabell D.3 Pandemins effekt på sysselsättningen i olika branscher

	<i>Bransch</i>					
	C: Tillverkning	F: Byggverksamhet	G: Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	H: Transport och magasinering	I: Hotell- och restaurangverksamhet	R: Kultur, nöje och fritid
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt	-0,009*** (0,001)	-0,007*** (0,001)	-0,018*** (0,001)	-0,024*** (0,002)	-0,077*** (0,002)	-0,044*** (0,003)
År 2020	-0,007*** (0,001)	0,004*** (0,001)	-0,006*** (0,001)	0,0001 (0,002)	0,004 (0,002)	-0,012*** (0,003)
Mars-dec	0,017*** (0,001)	0,027*** (0,001)	0,027*** (0,001)	0,023*** (0,001)	0,043*** (0,001)	0,038*** (0,002)
Intercept	0,889*** (0,001)	0,791*** (0,002)	0,836*** (0,001)	0,824*** (0,002)	0,686*** (0,002)	0,718*** (0,003)
Medel Mars-dec 2019	0,906	0,818	0,863	0,847	0,729	0,756

	<i>Bransch</i>					
	C: Till- verkning	F: Byggverk- samhet	G: Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	H: Transport och magasinering	I: Hotell- och restaurang- verksamhet	R: Kultur, nöje och fritid
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid-effekt (%)	-0,947	-0,901	-2,091	-2,862	-10,57	-5,873
Antal observationer	2 232 811	1 540 706	2 523 046	1 006 363	909 682	402 273
Justerat R ²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005	0,004

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell D.4 Pandemins effekt på logaritmerad månadsinkomst, förekomst av månadsinkomst större än noll (sysselsättning) och månadsinkomst i nivå

	log(w) (1)	1[w>0] (2)	w (3)
Covid-effekt	-0,026*** (0,001)	-0,021*** (0,001)	-0,966*** (0,054)
Effekt × Kvinna	-0,010*** (0,001)	-0,011*** (0,001)	0,113 (0,067)
Effekt × Offentliga arbetsgivare	-0,013*** (0,002)	0,032*** (0,001)	0,747*** (0,080)
Effekt × Kvinna × Offentliga arbetsgivare	-0,005 (0,002)	-0,002 (0,002)	-0,234* (0,095)
År 2020	0,056*** (0,001)	-0,001 (0,001)	0,930*** (0,049)
Mars-dec	0,051*** (0,0005)	0,027*** (0,0004)	1,800*** (0,055)
Kvinna	-0,191*** (0,002)	-0,002 (0,001)	-5,702*** (0,082)
Offentliga arbetsgivare	-0,108*** (0,002)	-0,014*** (0,001)	-3,903*** (0,087)
Kvinna × Offentliga arbetsgivare	0,063*** (0,003)	0,030*** (0,002)	2,685*** (0,104)
År 2020 × Kvinna	0,024*** (0,001)	0,001 (0,001)	-0,198** (0,062)
År 2020 × Offentliga arbetsgivare	-0,014*** (0,002)	-0,006*** (0,001)	-0,423*** (0,074)
År 2020 × Kvinna × Offentliga arbetsgivare	-0,006* (0,002)	0,005** (0,002)	0,409*** (0,090)

	log(w) (1)	1[w>0] (2)	w (3)
Mars-dec × Kvinna	0,007*** (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,427*** (0,062)
Mars-dec × Offentliga arbetsgivare	-0,021*** (0,001)	-0,013*** (0,001)	-1,104*** (0,068)
Mars-dec × Kvinna × Offentliga arbetsgivare	0,008*** (0,002)	0,004*** (0,001)	0,579*** (0,078)
Intercept	3,561*** (0,001)	0,790*** (0,001)	29,393*** (0,068)
Medelvärde mars-dec 2019		0,81	27,16
Covid-effekt (%)		-2,54	-3,56
Effekt × Kvinna (%)		-1,37	0,42
Effekt × Offentliga arbetsgivare (%)		3,97	2,75
Effekt × Kvinna × Offentliga arbetsgivare (%)		-0,19	-0,86
Antal observationer	15,350,616	26,931,606	26,931,606
Justerat R ²	0,041	0,001	0,009

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell D.5 Pandemins effekt på AG, preliminär skatt och sjuklön

	<i>Utfallsvariabel</i>					
	AG (1)	Preliminär skatt (2)	Sjuklön (3)	AG (4)	Preliminär skatt (5)	Sjuklön (6)
Covid-effekt	-9,61*** (0,80)	-4,18** (1,61)	3,11** (0,95)	-10,72*** (0,97)	-5,23 (2,74)	3,27** (1,00)
Effekt × QG ₃				2,27*** (0,58)	1,96 (2,75)	-0,31 (0,47)
Effekt × QG ₂				2,41*** (0,59)	2,69 (2,72)	0,34 (1,01)
Effekt × QG ₁				3,59** (1,10)	3,70 (2,80)	-1,31 (0,81)
År 2020	2,73*** (0,67)	4,92** (1,69)	-0,34* (0,14)	3,77*** (0,89)	7,06* (2,82)	-0,26 (0,16)
Mars-dec	5,03*** (0,61)	8,22*** (1,69)	-0,83** (0,27)	5,51*** (0,77)	9,95*** (2,58)	-0,76** (0,24)
QG ₃				-1,53 (1,63)	1,47 (2,85)	0,39 (0,27)
QG ₂				1,38 (2,08)	3,67 (3,01)	0,28 (0,34)

	<i>Utfallsvariabel</i>					
	AG	Preliminär skatt	Sjuklön	AG	Preliminär skatt	Sjuklön
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
QG ₁				-3,02 (2,63)	1,29 (2,81)	-0,03 (0,38)
År 2020 × QG ₃				-1,74* (0,70)	-4,17 (2,71)	-0,14 (0,21)
År 2020 × QG ₂				-1,81** (0,66)	-4,17 (2,57)	-0,17 (0,20)
År 2020 × QG ₁				-2,97** (0,97)	-6,62* (2,94)	-0,13 (0,17)
Mars-dec × QG ₃				-0,63 (0,65)	-3,62 (2,48)	-0,17 (0,23)
Mars-dec × QG ₂				-0,51 (0,73)	-3,60 (2,55)	-0,35 (0,38)
Mars-dec × QG ₁				-3,08** (1,01)	-5,71** (1,98)	0,15 (0,34)
Medel mars-dec 2019	116,85	144,14	4,59	116,85	144,14	4,59
Covid-effekt (%)	-8,22	-2,9	67,72	-9,17	-3,63	71,13
Effekt × QG ₃ (%)				1,94	1,36	-6,83
Effekt × QG ₂ (%)				2,06	1,86	7,47
Effekt × QG ₁ (%)				3,07	2,57	-28,51
Antal obs.	10 248 289	10 248 289	10 248 289	10 248 289	10 248 289	10 248 289
R ²	0,99	1,00	0,76	0,99	1,00	0,76
Justerat R ²	0,99	1,00	0,75	0,99	1,00	0,75

Not: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Bilaga E Variabeldefinitioner

Följande variabeldefinitioner används i figur 7.1—7.5. Numreringen av vissa variabler motsvarar rutor i inkomstdeklarationen för privatpersoner (INK1).

- *Slutlig skatt*: total slutlig skatt för inkomståret
- *Kommunal skatt*: kommunalskatt för året (skatt till kommun och skatt till region)
- *Statlig inkomstskatt*: statlig inkomstskatt på förvärvsinkomster
- *Kapitalskatt*: statlig inkomstskatt på kapitalinkomster
- *A. Arbets- och pensionsinkomster*: summan av ruta 1.1—1.7 i inkomstdeklarationen, det vill säga [1.1 Lön, förmåner, sjukpenning m.m.] + [1.2 Kostnadsersättningar] + [1.3 Allmän pension och tjänstepension m.m.] + [1.4 Privat pension och livränta] + [1.5 Andra inkomster som inte är pensionsgrundande] + [1.6 Inkomster, t.ex. hobby, som du själv ska betala egenavgifter för] + [1.7 Inkomst från bilaga K10, K10A och K13]
- *B. Kapitalinkomst [netto]*: [7.1 Schablonintäkter] + [7.2 Ränteinkomster, utdelningar, vinst från bilaga K4 avsnitt C m.m.] + [7.3 Överskott vid uthyrning av privatbostad] + [7.4 Vinst fondandelar m.m. Vinst från bilaga K4 avsnitt A och B, K9 avsnitt B, K10, K10A, K11, K12 avsnitt B och K13.] + [7.5 Vinst ej marknadsnoterade fondandelar m.m. Vinst från bilaga K4 avsnitt D, K9 avsnitt B, K12 avsnitt C och K15A/B m.m.] + [7.6 Vinst från bilaga K5 och K6. Återfört uppskov från bilaga K2.] + [7.7 Vinst från bilaga K7 och K8] - [8.1 Ränteutgifter m.m. Förlust från bilaga K4 avsnitt C m.m.] - [8.3 Förlust fondandelar m.m. Förlust från bilaga K4 avsnitt A, K9 avsnitt B, K10, K12 avsnitt B och K13.] - [8.4 Förlust ej marknadsnoterade fondandelar.

Förlust från bilaga K4 avsnitt D, K9 avsnitt B, K10A, K12 avsnitt C och K15A/B.] - [8.5 Förlust från bilaga K5 och K6] - [8.6 Förlust från bilaga K7 och K8]

- *C: Inkomst från näringsverksamhet:* [10.1 Överskott av aktiv näringsverksamhet (belopp från NE + belopp från N3A)] - [10.2 Underskott av aktiv näringsverksamhet (belopp från NE + belopp från N3A)] + [10.3 Överskott av passiv näringsverksamhet (belopp från NE + belopp från N3A)] - [10.4 Underskott av passiv näringsverksamhet (belopp från NE + belopp från N3A)]
- *Marknadsinkomst (före skatt):* A + B + C
- *Marknadsinkomst efter skatt:* A + B + C - Total skatt
- *Reavinst:* [7.4 Vinst fondandelar m.m. Vinst från bilaga K4 avsnitt A och B, K9 avsnitt B, K10, K10A, K11, K12 avsnitt B och K13.] + [7.5 Vinst ej marknadsnoterade fondandelar m.m. Vinst från bilaga K4 avsnitt D, K9 avsnitt B, K12 avsnitt C och K15A/B m.m.] + [7.6 Vinst från bilaga K5 och K6. Återfört uppskov från bilaga K2.] + [7.7 Vinst från bilaga K7 och K8] - [8.3 Förlust fondandelar m.m. Förlust från bilaga K4 avsnitt A, K9 avsnitt B, K10, K12 avsnitt B och K13.] - [8.4 Förlust ej marknadsnoterade fondandelar. Förlust från bilaga K4 avsnitt D, K9 avsnitt B, K10A, K12 avsnitt C och K15A/B.] - [8.5 Förlust från bilaga K5 och K6] - [8.6 Förlust från bilaga K7 och K8]
- *Ränta och utdelningar:* [7.1 Schablonintäkter] + [7.2 Ränteinkomster, utdelningar, vinst från bilaga K4 avsnitt C m.m.] + [7.3 Överskott vid uthyrning av privatbostad] - [8.1 Ränteutgifter m.m. Förlust från bilaga K4 avsnitt C m.m.]

Förteckning över tidigare rapporter till ESO

2023

- Stability in the Balance – a Report on the Roles of Fiscal and Monetary Policy to the Expert Group on Public Economics.
- Vem bor här? En ESO-rapport om gamla och nya folkräkningar.
- Kriminella på kartan – en ESO-rapport om den organiserade brottslighetens geografi.
- Handel med stor effekt – en ESO-rapport om utrikeshandeln med el.

2022

- Bakåtblick på vägen fram – en ESO-rapport om etableringsprocessen på svensk arbetsmarknad.
- Tryggare kan ingen vara? En ESO-rapport om socialförsäkringar och välfärdssystem.
- Samspel för stabilitet – en ESO-rapport om rollfördelningen mellan finans- och penningpolitik.

2021

- I en tid av pandemi – en ESO-antologi med samhällsvetenskapliga reflektioner.
- En beklaglig förlust? En ESO-rapport om erfarenheter och lärdomar av arvsskatt.
- Ingen reklam tack – en ESO-rapport om myndigheternas kommunikation.

- Upp till bevis – en ESO-rapport om experiment som underlag för politik.
- Med gemensamma krafter – en ESO-rapport om kommunal avtalssamverkan.
- Ekonomiska krisers dynamik – en ESO-rapport om företagsomställning och strukturomvandling.
- Försörjning med fördröjning – en ESO-rapport om utrikes födda kvinnors etablering på arbetsmarknaden.

2020

- Med framtiden för sig – en ESO-rapport om sociala investeringar.
- Jämställdhet räknas – en ESO-rapport om kvinnors förändrade position i arbetslivet.
- Morot utan piska – en ESO-rapport om stärkta incitament för kommunal effektivitet.
- Spänning på hög nivå – en ESO-rapport om elnätets roll för säkra elleveranser.
- Uppkopplad utbildning – en ESO-rapport om högskolans digitalisering.
- Avgörande mål – en ESO-rapport om sysselsättningspolitiska målformuleringar.
- Vårt framtida skattesystem – en ESO-rapport med förslag på en genomgripande skattereform.

2019

- Lika för alla? En ESO-antologi om skolans likvärdighet.
- Synd och skatt – en ESO-rapport om politiken inom områdena alkohol, tobak och spel.
- Skillnad på marginalen – en ESO-rapport om reformerad inkomstbeskattning.
- Rätt på EU:s sätt – en ESO-rapport om EU-rättens inverkan på svensk skattelagstiftning.
- Klimatmål på villovägar? En ESO-rapport om politiken för utsläppsminskningar i vägtrafiken.
- Stöta på patrull – en ESO-rapport om polisens problemorienterade arbete.

- Pang för pengarna – en ESO-rapport om Sveriges militära materielförsörjning.
- Vem vårdar bäst? En ESO-rapport om svensk sjukhusvård i ett jämförande perspektiv.

2018

- Grundlag i gungning? En ESO-rapport om EU och den svenska offentlighetsprincipen.
- Lönar sig arbete 2.0? En ESO-rapport med fokus på nyanlända.
- Tid för integration – en ESO-rapport om flyktingars bakgrund och arbetsmarknadsetablering.
- Skydda lagom – en ESO-rapport om miljömålet Levande skogar.
- Tänk efter före! En ESO-rapport om samhällsekonomiska konsekvensanalyser.
- Operation digitalisering – en ESO rapport om hälso- och sjukvården.
- Data i egna händer – en ESO-rapport om personliga hälsokonton.

2017

- Dags för omprövning – en ESO-rapport om styrning av offentlig verksamhet.
- Bygg mer för fler! En ESO-rapport om staten, kommunerna och bostadsbyggandet.
- Ankomst och härkomst – en ESO-rapport om skolresultat och bakgrund.
- Yes box! En ESO-rapport om en ny modell för kapital- och bostadsbeskattning.
- Olika kön, olika lön – en ESO-rapport om diskriminering på arbetsmarknaden.
- Makar som delar på kakan – en ESO-rapport om jämställda pensioner.
- Inspiration för integration – en ESO-rapport om arbetsmarknadspolitik för nyanlända i fem länder.
- Att vara brygga mellan forskning och politik – en festskrift från nya ESO:s 10-årsjubileum.

2016

- Boende med konsekvens – en ESO-rapport om etnisk bostads-segregation och arbetsmarknad.
- Sjukskrivningarnas anatomi – en ESO-rapport om drivkrafterna i sjukförsäkringssystemet.
- När skolan själv får välja – en ESO-rapport om friskolornas etableringsmönster.
- Digitaliseringens dynamik – en ESO-rapport om struktur-omvandlingen i svenskt näringsliv.
- Grön tillväxt under lupp – en ESO-rapport om ett begrepp i tiden.
- Mer än tur i struktur – en ESO-rapport om kommunal effektivitet.
- När det rätta blir det lätta – en ESO-rapport om ”nudging”.

2015

- En ny giv? En ESO-rapport om regleringen av spelmarknaden.
- Maktutövningar under lagarna? En ESO-rapport om trotsiga kommuner.
- En förlorad generation? En ESO-rapport om ungas etablering på arbetsmarknaden.
- Verksamma insatser mot brott? En ESO-rapport om orsak och verkan.
- Familjepolitik för alla? En ESO-rapport om föräldrapenning och jämställdhet.

2014

- Goda år på ålders höst? En ESO-rapport om konkurrens i äldreomsorgen.
- 3:12-Corporations in Sweden: The Effects of the 2006 Tax Reform on Investments, Job Creation and Business Start-ups.
- Företagandets förutsättningar – En ESO-rapport om den svenska ägarbeskattningen.
- Kapital på krita? En ESO-rapport om företagandets finansiering.
- Konkurrens, kontrakt och kvalitet – hälso- och sjukvård i privat regi.

- Hållbara beräkningar – en ESO-rapport om att bedöma den offentliga sektorns finansiella hållbarhet.
- Med nya mått mätt – en ESO-rapport om indikationer på produktivitetens utvecklingen i offentlig sektor.
- Institutionsvård, incitament och information – en ESO-rapport om placering av ungdomar med sociala problem.

2013

- Bäste herren på täppan? En ESO-rapport om bostadsbyggande och kommunala markanvisningar.
- Allmän nytta eller egen vinning? En ESO-rapport om korruption på svenska.
- Var skapas jobben? En ESO-rapport om dynamiken i svenskt näringsliv 1990–2009.
- Transportinfrastrukturens framtida organisering och finansiering.
- Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur.
- Bonde söker bidrag – en ESO-rapport om effektivitet i det svenska landsbygdsprogrammet.
- The pension system in Sweden.
- Den offentliga sektorn – en antologi om att mäta produktivitet och prestationer.
- Utvinning för allmän vinning – en ESO-rapport om svenska mineralinkomster.
- Offentlig upphandling eller gröna nedköp? En ESO-rapport om miljöpolitiska ambitioner.

2012

- Svängdörr i staten – en ESO-rapport om när politiker och tjänstemän byter sida.
- En god start – en ESO-rapport om tidigt stöd i skolan.
- Den akademiska frågan – en ESO-rapport om frihet i den högre skolan.
- Income Shifting in Sweden. An empirical evaluation of the 3:12 rules.

- Samhällsekonomin på spåret – en ESO-rapport om att räkna på tunnelbanan.
- Hjälpa eller stjälpa? En ESO-rapport om kontrollfunktionen i arbetslöshetsförsäkringen.
- Lärda för livet? – en ESO-rapport om effektivitet i svensk högskoleutbildning.
- Forskning och innovation – statens styrning av högskolans samverkan och nyttiggörande.

2011

- UD i en ny sits – organisation, ledning och styrning i en globaliserad värld.
- Försvarets förutsättningar – en ESO-rapport om erfarenheter från 20 år av försvarsreformer.
- Kalorier kostar – en ESO-rapport om vikten av vikt.
- Avtalsbestämda ersättningar, andra kompletterande ersättningar och arbetsutbudet.
- Sysselsättning för invandrare – en ESO-rapport om arbetsmarknadsintegration.
- Kollektivtrafik utan styrning.
- Vägval i vården – en ESO-rapport om skillnader och likheter i Norden.
- Att lära av de bästa – en ESO-rapport om svensk skola i ett internationellt forskningsperspektiv.
- Rapport från ett ESO-seminarium – decenniets framtidsfrågor.

2010

- En kår på rätt kurs? En ESO-rapport om försvarets framtida kompetensförsörjning.
- Beskattning av privat pensionssparande.
- Polisens prestationer – En ESO-rapport om resultatstyrning och effektivitet.
- Swedish Tax Policy: Recent Trends and Future Challenges.
- Statliga bidrag till kommunerna – i princip och praktik.
- Revisionen reviderad – en rapport om en kommunal angelägenhet.

- Värden i vården – en ESO-rapport om målbaserad ersättning i hälso- och sjukvården.
- Enkelt och effektivt – en ESO-rapport om grundtrygghet i välfärdssystemen.
- Kåren och köerna. En ESO-rapport om den medicinska professionens roll i styrningen av svensk hälso- och sjukvård.

2009

- Den långsiktiga finansieringen – välfärdspolitikens klimatfråga?
- Regelverk och praxis i offentlig upphandling.
- Invandringen och de offentliga finanserna.
- Fyra dyra fonder? Om effektiv förvaltning och styrning av AP-fonderna.
- Lika skola med olika resurser? En ESO-rapport om likvärdighet och resursfördelning.
- En kår i kläm – Läraryrket mellan professionella ideal och statliga reform ideologier.

2003

- Skolmisslyckande – hur gick det sen?
- Politik på prov – en ESO-rapport om experimentell ekonomi.
- Precooking in the European Union – the World of Expert Groups.
- Förtjänst och skicklighet – om utnämningar och ansvarsutkrävande av generaldirektörer.
- Bostadsbyggandets hinderbana – en ESO-rapport om utvecklingen 1995–2001.
- Axel Oxenstierna – Furstespegel för 2000-talet.

2002

- ”Huru skall statsverket granskas?” – Riksdagen som arena för genomlysning och kontroll.
- What Price Enlargement? Implications of an expanded EU.
- Den svenska sjukan – sjukfrånvaron i åtta länder.
- Att bekämpa mul- och klövsjuka en ESO-rapport om ett brännbart ämne.

- Lärobok för regelnissar – en ESO-rapport om regelhantering vid avregleringar.
- Att hålla balansen – en ESO-rapport om kommuner och budgetdisciplin.
- The School´s Need for Resources – A Report on the Importance of Small Classes.
- Klassfrågan – en ESO-rapport om lärartätheten i skolan.
- Staten fick Svarte Petter – en ESO-rapport om bostadsfinansieringen 1985–1993.
- Hoten mot kommunerna – en ESO-rapport om ansvarsfördelning och finansiering i framtiden.

2001

- Mycket väsen för lite ull – en ESO-rapport om partnerskapen i de regionala tillväxtavtalen.
- I rikets tjänst – en ESO-rapport om statliga kårer.
- Rättvisa och effektivitet – en ESO-rapport om idéanalys.
- Nya bud – en ESO-rapport om auktioner och upphandling.
- Betyg på skolan – en ESO-rapport om gymnasieskolorna.
- Konkurrens bildar skola – en ESO-rapport om friskolornas betydelse för de kommunala skolorna.
- Priset för ett större EU – en ESO-rapport om EU:s utvidgning.

2000

- Att granska sig själv – en ESO-rapport om den kommunala miljötillsynen.
- Bra träffbild, fast utanför tavlan – en ESO-rapport om EU:s strukturpolitik.
- Utbildningens omvägar – en ESO-rapport om kvalitet och effektivitet i svensk utbildning.
- En svartvit arbetsmarknad? – en ESO-rapport om vägen från skola till arbete.
- Privilegium eller rättighet? – en ESO-rapport om antagningen till högskolan
- Med många mått mätt – en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige.

- Kroppen eller knoppen? – en ESO-rapport om idrotts-gymnasierna.
- Studiebidraget i det långa loppet.
- 40-talisternas uttåg – en ESO-rapport om 2000-talets demo-grafiska utmaningar.

1999

- Dagens och drivkrafter – en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar.
- Återvinning utan vinning – en ESO-rapport om sopor.
- En akademisk fråga – en ESO-rapport om rankning av C-uppsatser.
- Hederlighetens pris – en ESO-rapport om korruption.
- Samhällets stöd till de äldre i Europa – en ESO-rapport om fördelningspolitik och offentliga tjänster.
- Regionalpolitiken – en ESO-rapport om tro och vetande.
- Att snubbla in i framtiden – en ESO-rapport om statlig omvandling och avveckling.
- Att reda sig själv – en ESO-rapport om rederier och subventioner.
- Bostad sökes – en ESO-rapport om de hemlösa i folkhemmet.
- Att ta sig ton – en ESO-rapport om svensk musikexport 1974–1999.
- Med backspegeln som kompass – en ESO-rapport om stabiliseringspolitiken som läroprocess.
- Med backspegeln som kompass – ett ESO-seminarium om stabiliseringspolitik som läroprocess.

1998

- Staten och bolagskapitalet – om aktiv styrning av statliga bolag.
- Kommittéerna och bofinken – kan en kommitté se ut hur som helst?
- Regeringskansliet inför 2000-talet – rapport från ett ESO-seminarium.
- Att se till eller titta på – om tillsynen inom miljöområdet.
- Arbetsförmedlingarna – mål och drivkrafter.
- Kommuner Kan! Kanske! – om kommunal välfärd i framtiden.

- Vad kostar en ren? – en ekonomisk och politisk analys.

1997

- Fisk och Fusk – Mål, medel och makt i fiskeripolitiken.
- Ramar, regler, resultat – vem bestämmer över statens budget?
- Lönar sig arbete?
- Egenföretagande och manna från himlen.
- Jordbruksstödet – efter Sveriges EU-inträde.

1996

- Kommunerna och decentraliseringen – Tre fallstudier.
- Novemberrevolutionen – om rationalitet och makt i beslutet att avreglera kreditmarknaden 1985.
- Kan myndigheter utvärdera sig själva?
- Nästa steg i telepolitiken.
- Reglering som spel – Universiteten som förebild för offentliga sektorn?
- Hur effektivt är EU:s stöd till forskning och utveckling? – En principdiskussion.

1995

- Kapitalets rörlighet Den svenska skatte- och utgiftsstrukturen i ett integrerat Europa.
- Generationsräkenskaper.
- Invandring, sysselsättning och ekonomiska effekter.
- Hushållning med knappa naturresurser Exemplet sportfiske.
- Kostnader, produktivitet och måluppfyllelse för Sveriges Television AB.
- Vad blev det av de enskilda alternativen? En kartläggning av verksamheten inom skolan, vården och omsorgen.
- Hushållning med knappa naturresurser Exemplet allemansrätten, fjällen och skotertrafik i naturen.
- Företagsstödet Vad kostar det egentligen?
- Försvarets kostnader och produktivitet.

1994

- En effektiv försvarspolitik? Fredsvinst, beredskap och återtagning.
- Skatter och socialförsäkringar över livscykel En simuleringsmodell.
- Nettokostnader för transfereringar i Sverige och några andra länder.
- Fördelningseffekter av offentliga tjänster.
- En Social Försäkring.
- Valfrihet inom skolan Konsekvenser för kostnader, resultat och segregation.
- Skolans kostnader, effektivitet och resultat En branschstudie.
- Bensinskatteförändringens effekter.
- Budgetunderskott och statsskuld Hur farliga är de?
- Den svenska insolvensrätten Några förslag till förbättringar inom konkurshanteringen m.m.
- Det offentliga stödet till partierna Inriktning och omfattning.
- Den offentliga sektorns produktivitetsutveckling 1980–1992.
- Kvalitet och produktivitet – Teori och metod för kvalitetsjusterande produktivitetsmått.
- Kvalitets- och produktivitetsutvecklingen i sjukvården 1960–1992.
- Varför kulturstöd? Ekonomisk teori och svensk verklighet.
- Att rädda liv Kostnader och effekter.

1993

- Idrott åt alla? Kartläggning och analys av idrottsstödet.
- Social Security in Sweden and Other European Countries Three Essays.
- Lönar sig förebyggande åtgärder? Exempel från hälso- och sjukvården och trafiken.
- Hur välja rätt investeringar i transportinfrastrukturen?
- Presstödet effekter en utvärdering.

1992

- Statsskulden och budgetprocessen.
- Press och ekonomisk politik tre fallstudier.

- Kommunerna som företagsägare – aktiv koncernledning i kommunal regi.
- Slutbudsmetoden ett sätt att lösa tvister på arbetsmarknaden utan konflikter.
- Hur bra är vi? Den svenska arbetskraftens kompetens i internationell belysning.
- Statliga bidrag motiv, kostnader, effekter?
- Vad vill vi med socialförsäkringarna?
- Fattigdomsfällor.
- Växthuseffekten slutsatser för jordbruks-, energi- och skattepolitiken.
- Frihandeln ett hot mot miljöpolitiken eller tvärtom?
- Skatteförmåner och särregler i inkomst- och mervärdesskatten.

1991

- SJ, Televerket och Posten bättre som bolag?
- Marginaleffekter och tröskeleffekter barnfamiljerna och barnomsorgen.
- Ostyriga projekt att styra stora kommunala satsningar.
- Prestationsbaserad ersättning i hälso- och sjukvården vad blir effekterna?
- Skogspolitik för ett nytt sekel.
- Det framtida pensionssystemet två alternativ.
- Vad kostar det? Prislista för statliga tjänster.
- Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med tillämpningar på offentlig sektor.
- Målstyrning och resultatuppföljning i offentlig förvaltning.

1990

- Läkemedelsförmånen.
- Sjukvårdskostnader i framtiden vad betyder åldersfaktorn?
- Statens dolda kapital. Aktivt ägande: exemplet Vattenfall.
- Skola? Förskola? Barnskola?
- Bostadskarriären som en förmögenhetsmaskin.

1989

- Arbetsmarknadsförsäkringar.
- Hur ska vi få råd att bli gamla?
- Kommunal förmögenhetsförvaltning i förändring – city-kommunerna Stockholm, Göteborg och Malmö.
- Bostadsstödet – alternativ och konsekvenser.
- Produktivitetmätning av folkbibliotekens utlåningsverksamhet.
- Statsbidrag till kommuner: allt på en check eller lite av varje? En jämförelse mellan Norge och Sverige.
- Vad ska staten äga? De statliga företagen inför 90-talet.
- Beställare-utförare – ett alternativ till entreprenad i kommuner.
- Lönestrukturen och den "dubbla obalansen" – en empirisk studie av löneskillnader mellan privat och offentlig sektor.
- Hur man mäter sjukvård – exempel på kvalitet- och effektivitetmätning.

1988

- Vad kan vi lära av grannen? Det svenska pensionssystemet i nordisk belysning.
- Kvalitet och kostnader i offentlig tjänsteproduktion.
- Alternativ i jordbrukspolitiken.
- Effektiv realkapitalanvändning i kommuner och landsting.
- Hur stor blev tvåprocentaren? Erfarenheten från en besparings-teknik.
- Subventioner i kritisk belysning.
- Prestationer och belöningar i offentlig sektor.
- Produktivitet utveckling i kommunal barnomsorg.
- Från patriark till part – spelregler och lönepolitik för staten som arbetsgivare.
- Kvalitetsutveckling inom den kommunala barnomsorgen.

1987

- Integrering av sjukvård och sjukförsäkring.
- Produktkostnader för offentliga tjänster – med tillämpningar på kulturområdet.
- Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala äldreomsorgen 1970–1980.

- Vägar ut ur jordbruksregleringen – några idéskisser.
- Att leva på avgifter – vad innebär en övergång till avgiftsfinansiering?

1986

- Offentliga utgifter och sysselsättning.
- Produktions-, kostnads-, och produktivitetens utveckling inom den offentliga finansierade utbildningssektorn 1960–1980.
- Socialbidrag. Bidragstagarna: antal och inkomster. Socialbidragen i bidragssystemet.
- Regler och teknisk utveckling.
- Kostnader och resultat i grundskolan – en jämförelse av kommuner.
- Offentliga tjänster – sökarljus mot produktivitet och användare.
- Svensk inkomstfördelning i internationell jämförelse.
- Byråkratiseringstendenser i Sverige.
- Effekter av statsbidrag till kommuner.
- Effektivare sjukvård genom bättre ekonomistyrning.
- Samhällsekonomiskt beslutsunderlag – en hjälp att fatta bättre beslut.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom armén och flygvapnet 1972–1982.

1985

- Egen regi eller entreprenad i kommunal verksamhet – möjligheter, problem och erfarenheter.
- Sociala avgifter – problem och möjligheter inom färdtjänst och hemtjänst.
- Skatter och arbetsutbud.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom vägsektorn.
- Organisationer på gränsen mellan privat och offentlig sektor – förstudie.
- Frivilligorganisationer alternativ till den offentliga sektorn?
- Transfereringar mellan den förvärvsarbetande och den äldre generationen.

- Produktions-, kostnads- och produktivetsutveckling inom den sociala sektorn 1970–1980.
- Produktions-, kostnads- och produktivetsutveckling inom offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960–1980.
- Statsskuldräntorna och ekonomin effekter på den samlade efterfrågan i samhället.

1984

- Återkommande kostnads- och prestationsjämförelser – en metod att främja effektivitet i offentlig tjänsteproduktion.
- Parlamentet och statsutgifterna hur finansmakten utövas i nio länder.
- Transfereringar och inkomstskatt samt hushållens materiella standard.
- Marginella expansionsstöd ekonomiska och administrativa effekter.
- Är subventioner effektiva?
- Konstitutionella begränsningar i riksdagens finansmakt – behov och tänkbara utformningar.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 4. Budgetunderskott, utlandsupplåning och framtida konsumtionsmöjligheter. Budgetunderskott, efterfrågan och inflation.
- Vem utnyttjar den offentliga sektorns tjänster.

1983

- Administrationskostnader för våra skatter.
- Fördelningseffekter av kommunal barnomsorg.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 3. Budgetunderskott, portföljval och tillgångsmarknader. Modellsimuleringar av offentliga besparingar m.m.
- Produktivitet i privat och offentliga tandvård.
- Generellt statsbidrag till kommuner – modellskisser.
- Administrationskostnader för några transfereringar.
- Driver subventioner upp kostnader – prisbildningseffekter av statligt stöd.
- Minskad produktivitet i offentlig sektor – en studie av patent- och registreringsverket.

- Perspektiv på budgetunderskottet, del 2. Fördelningseffekter av budgetunderskott. Hushållsekonomi och budgetunderskott.
- Enhetligt barnstöd? några variationer på statligt ekonomiskt stöd till barnfamiljer.
- Staten och kommunernas expansion några olika styrmedel.

1982

- Ökad produktivitet i offentlig sektor – en studie av de allmänna domstolarna.
- Offentliga tjänster på fritids-, idrotts- och kulturområdena.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 1. Budgetunderskottens teori och politik. Statens budgetfinansiering och penningpolitiken.
- Inkomstomfördelningseffekter av livsmedelssubventioner. Perspektiv på besparingspolitiken.