

Rapport 2025:3

Foreldres arbeids- markedssituasjon i koronaperioden og utfall for barna

Inés Hardoy, Pål Schøne

© Institutt for samfunnsforskning 2025
Rapport 2025:3

Institutt for samfunnsforskning

Munthes gate 31
Postboks 3233 Elisenberg
0208 Oslo

ISBN (digital): 978-82-7763-861-4

ISSN (digital): 1891-4314

www.samfunnsforskning.no

Innhold

Forord	5
Sammendrag	6
English summary	8
Innledning	10

Forord

Denne rapporten er skrevet for prosjektet «Langtidskonsekvenser av koronapandemien for oppvekst og likestilling», finansiert av Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir). Prosjektet er ledet av NOVA ved OsloMet.

Takk til Kjersti Misje Østbakken for gjennomlesing av rapporten. Takk også til Bufdir for gode kommentarer til rapporten.

Oslo, mai 2025

Sammendrag

Forfatter	Inés Hardoy, Pål Schøne
Tittel	Foreldres arbeidsmarkedssituasjon i koronaperioden og utfall for barna
Sammendrag	Koronapandemien førte til en kraftig nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft (se for eksempel Barth et al., 2024) og en kraftig økning i arbeidsløsheten (Alstadsæter et al., 2020). I denne rapporten studerer vi om koronapandemien gjennom negative sjokk i arbeidsmarkedet for foreldrene også påvirket barna, målt ved skoleprestasjoner (resultater på nasjonale prøver) og psykisk helse. Hovedspørsmålet er om mer usikre utsikter for foreldrene på arbeidsmarkedet – på grunn av koronapandemien – også påvirket neste generasjon. I alle analysene benytter vi administrative registerdata på individnivå, levert og tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå (SSB). Vi sammenligner data om barn av foreldre som har vært eksponert for økonomisk utrygghet på grunn av permitteringer i den næringen de arbeidet i 2019, med barn av foreldre som ikke var utsatt for økonomisk utrygghet i samme grad. Vi har karakteropplysninger og informasjon om psykisk helse før og etter koronapandemien, noe gjør det mulig å analysere om endringen i disse faktorene er forskjellig mellom tiltaks- og kontrollgruppen. Resultatene viser at det er en negativ sammenheng mellom at foreldre er eksponert for permitteringer, og barnas skolerresultater. Sammenhengen er sterkest når det er far som er eksponert for permitteringer. Men sammenhengene svekkes markant når vi kontrollerer for at de to gruppene er ulike på en del av de observerte kontrollvariablene, og sammenhengen er ikke lenger statistisk signifikant for bidraget fra mødrene. Resultatene viser videre at den negative sammenhengen mellom fars negative eksponering i arbeidsmarkedet og barnas skolerresultater kun er signifikant for gruppen med foreldre med lavere utdanning. En mulig tolkning av dette resultatet er at den økonomiske usikkerheten er noe større i husholdninger med lav utdanning, og at dette påvirker barna. Resultatene for psykisk helse viser generelt ingen signifikante sammenhenger med foreldrenes økonomiske utrygghet. Men når vi gjennomfører egne analyser for gutter og jenter, finner vi en signifikant sammenheng mellom mor og datter. Vi finner at det er en positiv sammenheng mellom at moren opplever økonomisk utrygghet, og sannsynligheten for at datteren har en psykisk helsediagnose. En mulig mekanisme er igjen knyttet til at økonomisk utrygghet bidrar til stress og uro. Når vi gjennomfører separate analyser for høyt og lavt utdannede foreldre, finner vi at sammenhengen mellom mors økonomiske utrygghet og datters psykiske helse kun er signifikant for gruppen mødre med lav utdanning. Dette kan muligens tolkes som at den økonomiske bekymringen er større i husholdningene med lav utdanning, og at dette påvirker døtrene.
Emneord	Koronapandemien, arbeidsmarkedet, skolerresultater, psykisk helse

English summary

Author	Inés Hardoy, Pål Schøne
Title	Parents' labour market situation during the Covid period and outcomes for the children
Summary	The Covid pandemic led to a sharp decrease in the demand for labour (see for example Barth et al., 2024) and a sharp increase in unemployment (Alstadsæter et al., 2020). In this report we study how the labour market shock experienced by the parents during the Covid pandemic also affected the children, measured by school performance (grades on national tests) and mental health. The main question is whether more gloomy prospects for the parents in the labour market - due to the Covid pandemic - also affected the next generation. In all the analyses, we use administrative register data at the individual level, provided and merged by Statistics Norway (SSB). Both children and parents have a unique serial number that allows them to be followed over time. There is also a unique connection key between children and parents, which makes it possible to connect children to parents. The results show that there is a negative relationship between being exposed to redundancies and the children's school results. The connection is strongest when it is the father who is exposed to layoffs. However, the correlations weaken markedly after we check that the two groups differ on some of the observed characteristics, and the correlation is no longer statistically significant for the contribution from the mothers. When conducting separate analyses for higher and lower educated households, the negative relationship for the father is only present among the low-educated group. Furthermore, parents' financial insecurity does not seem to affect the mental health of the offsprings. However, when we conduct separate analyses for boys and girls, we find a significant correlation between mother and daughter. This means that results indicate a positive correlation between the mother experiencing labour market insecurity and the likelihood of the daughter having a mental health diagnosis. When conducting separate analyses for higher and lower educated households, the significant effect for the mother is only present among the low-educated group of mothers.
Index terms	Covid, labour market, school results, mental health

1. Innledning

Koronapandemien førte til en kraftig nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft (se for eksempel Barth et al., 2024) og en kraftig økning i arbeidsløsheten (Alstadsæter et al., 2020). Hovedspørsmålet vi forsøker å svare på i denne rapporten, er om mer usikre utsikter for foreldrene på arbeidsmarkedet – som følge av koronapandemien – også påvirket barnas skoleprestasjoner og psykiske helse. Vi måler skoleprestasjoner ved resultater på nasjonale prøver og psykisk helse med diagnoseopplysninger fra to ulike helseregistre fra primær- og spesialisthelsetjenesten (presenteres i kapittel 2). Noen næringer ble hardt rammet (f.eks. hotell- og overnattingsbransjen), mens andre næringer ble mindre hardt rammet (f.eks. deler av offentlig sektor). I analysene vil vi benytte andelen permitterte i næringen i løpet av 2020 som en indikator på hvor eksponert den enkelte arbeidstakeren var i arbeidsmarkedet da pandemien kom (nærmere presentert i kapittel 3).

Koronapandemien har hatt en direkte innvirkning på barns skolehverdag gjennom skolestengninger og utstrakt bruk av hjemmeskole og fjernundervisning. Forskning viser at slike restriksjoner har påvirket barns skoleprestasjoner negativt, målt bl.a. gjennom karakterer (se for eksempel Betthäuser et al., 2023; Patrinos et al., 2023; Hall et al., 2022; Di Pietro, 2020).

Men forskning viser også at barns skoleprestasjoner påvirkes negativt når en forelder mister jobben eller frykter å miste den (Rege et al., 2011; Ruiz-Valenzuela, 2020; Stevens and Schaller, 2011). Mer usikre utsikter på arbeidsmarkedet for foreldrene kan påvirke barna på ulike måter. Jobbtap og større usikkerhet om fremtidig sysselsetting kan gi større økonomisk usikkerhet i husholdningen, noe som kan påvirke barnas skoleprestasjoner gjennom dårligere forhold for læring og oppfølging på hjemmebane. Økte økonomiske bekymringer kan også føre til økt uro og gnisninger mellom foreldrene innad i husholdningen, noe som kan påvirke barna negativt og ha en negativ effekt på barnas skolerresultater. For eksempel finner Rege et al. (2011) i en analyse av norske registerdata at dersom foreldrene mister arbeidet gjennom en bedrifts-nedleggelse, så har det en negativ effekt på barnas skoleprestasjoner.

Det er også eksempler på forskning som har analysert om foreldrenes jobbtap påvirker barnas psykiske helse. Resultatene her varierer, men noen studier viser at foreldrenes jobbtap har en negativ effekt på barnas psykiske helse. Schaller og Zerpa (2019) bruker amerikanske data og finner at fedres jobbtap har en negativ effekt på både den fysiske og psykiske helsen til barn. Den negative

effekten er sterkest i husholdninger der foreldrene har lav utdanning. Högberg og Baranowska-Rataj (2023) bruker svenske data for å analysere effekten av foreldres jobbtap og barnas psykiske helse. Jobbtap måles gjennom bedriftsnedleggelse. Resultatene viser at fars jobbtap har negativ effekt på barnas psykiske helse. De finner ingen effekt av mors jobbtap. Lindholdt et al. (2019) bruker danske data og viser at en svak tilknytning til arbeidsmarkedet hos begge foreldrene påvirker barnas selvrapporterte psykiske helse negativt.

Sleskova et al. (2006) finner med data fra Slovakia at både fars og mors arbeidsløshet har en negativ effekt på barnas selvrapporterte psykiske helse. Sammenhengene finnes for både gutter og jenter. Bubonya et al. (2017) analyserer data fra Australia og finner at foreldrenes jobbtap har en negativ effekt på barnas psykiske helse, begrenset til døtrene. Til slutt har Mörk et al. (2020), i en studie fra Sverige, analysert effekten av jobbtap på ulike utfallsvariabler for barna. De benytter også bedriftsnedleggelse for å måle jobbtap. De finner ingen effekter av jobbtap på barnas psykiske helse.

Metodisk bruker vi metoden forskjell-i-forskjeller – FF («difference-in-differences» på engelsk). Dette er en regresjonsmetode der vi bruker koronapandemien, som rammet noen næringer hardere enn andre, til å studere utfall for barna fra en periode før pandemien til en periode etter pandemien. Vi har gode data på barnas skoleprestasjoner og psykiske helse både før og etter pandemien. Metoden og dataene presenteres i detalj i kapittel 3.

Da pandemien kom, ble det etablert en rekke særordninger i regelverket for permitteringer. For bedriftene er muligheten for å permittere en klar fordel når etterspørselen reduseres. Permittering vil redusere lønnskostnadene, samtidig som den ansatte forblir knyttet til bedriften og kan kalles tilbake når etterspørselen øker. Utgangspunktet i permitteringslønnsloven er at en arbeidstaker kan være permittert uten lønn fra arbeidsgiver i inntil 26 uker i løpet av en løpende periode på 18 måneder. Denne perioden ble under koronapandemien utvidet fra 26 uker til 52 uker.

Covid-19-sjokket var ikke et ordinært sjokk i arbeidsmarkedet. Koronapandemien var først og fremst en helsekrise, med inngripende tiltak for både barn og voksne for å redusere smittespredning i samfunnet, som restriksjoner på fritidsaktiviteter og skolestengninger. I regresjonsanalysene har vi i begrenset grad mulighet til å ta hensyn til alle slike faktorer, men i alle regresjonsanalysene kontrollerer vi blant annet for hvilke skoler man går på. Det betyr at vi sammenligner elever på samme skole, med de samme lokale restriksjonene (for eksempel skolestengninger), der foreldrene arbeider i ulike næringer med ulik økonomisk usikkerhet som følge av risiko for permitteringer generert av koronapandemien.

2. Data og metode

2.1. Data

I alle analysene benytter vi administrative registerdata på individnivå, levert og tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå (SSB). Både barn og foreldre har et unikt løpenummer som gjør at de kan følges over tid. Det er også en unik koblingsnøkkel mellom barn og foreldre som gjør det mulig å koble barn til foreldre. Både barn og foreldre har et unikt løpenummer som er konstant og likt i alle de ulike registrene, som gjør at de kan følges over tid. Til foreldrene er det koblet på demografiske variabler som kjønn, alder, bostedsfylke og utdanningsnivå samt arbeidsmarkedsopplysninger om lønn, yrke og næring. Også for barna er de koblet på en rekke variabler. Kontrollvariablene inkluderer informasjon om alder, kjønn, antall søsken og om man er eldst i søskenflokk. Utfallsvariablene for barna er resultater på nasjonale prøver og data om psykisk helse. Både utvalget, utfallsvariablene og kontrollvariablene beskrives i detalj i de neste avsnittene.

2.2. Utvalget

Utvalget som benyttes i analysene, tar utgangspunkt i barn som har deltatt på nasjonale prøver i både 5. trinn i 2018 og 8. trinn i 2021. Til disse barna kobler vi på opplysninger om deres biologiske far og mor. Vi lager så to hoveddatasett: ett der barnet er koblet til far ved hjelp av en unik koblingsnøkkel, der det er far som blir utsatt eller ikke utsatt for usikkerhet på arbeidsmarkedet gjennom permitteringer, og ett der barnet er koblet til mor, der det er mor som er utsatt eller ikke utsatt for usikkerhet via fare for permitteringer. Ved hjelp av unik informasjon om fars og mors ektefelle eller samboer kan vi også koble på opplysninger om ektefelle eller samboer.

For foreldrene krever vi at begge er registrert som lønnstakere ved slutten av året 2019, dvs. året før starten av koronapandemien. Vi krever også at de skal ha en årslønn som er høyere enn to ganger grunnbeløpet i Folketrygden (over 2G). Vi setter disse kravene for å lage et utvalg av foreldre som var relativt godt integrert på arbeidsmarkedet i 2019.

Til disse foreldrene kobler vi på informasjon om lønn, yrke, utdanning og næring. Næringstilhørigheten er viktig, fordi det er denne informasjonen vi

benytter for å definere i hvilken grad personene er utsatt for risiko for å bli permittert som følge av koronapandemien.

I regresjonsanalysene skiller vi mellom om det er far eller mor som opplever økonomisk usikkerhet gjennom risiko for permitteringer. Utvalget definert ut fra far består av 19 260 barn, og utvalget definert ut fra mor består av 19 224 barn. Se tabell 1 i avsnitt 2.4 for deskriptiv statistikk om barna og deres foreldre.

2.3. Utfallsvariabler

Den første utfallsvariabelen er resultater fra nasjonale prøver. Vi benytter resultater fra *nasjonale prøver* i 2018 og 2021, hhv. før og etter starten av koronapandemien. Vi velger ut alle barn som gjennomførte nasjonale prøver på 5. trinn (NP5) i 2018. For de samme barna inkluderer vi også resultater fra nasjonale prøver tre år senere, på åttende trinn, i 2021 (NP8). Vi inkluderer resultater fra alle de tre obligatoriske prøvene, dvs. prøver i regning, lesing og engelsk, og slår resultatene sammen til et samlet prestasjonsmål fordi vi først og fremst ønsker å måle hvordan foreldrenes usikre arbeidsmarkedssituasjon påvirker de samlede skoleresultatene. I tillegg presenterer vi regresjonsanalyser som viser resultater i regning, lesing og engelsk separat. Vi benytter resultater på NP5 som en test *før* koronapandemien brøt ut, og resultater på NP8 som test *etter* at koronapandemien hadde startet. Resultatverdiene på nasjonale prøver varierer fra 0 til maksimalt 50. I analysene bruker vi dette målet, uten standardisering.

Nasjonale prøver er obligatoriske for alle skoleelever. Formålet med disse prøvene er å gjøre det mulig for skolen å følge utviklingen til hver enkelt elev og kunne tilpasse undervisningen og gi ekstra støtte ved behov. Resultater fra nasjonale prøver teller ikke som andre karakterer barna får, og benyttes ikke som kriterium for videre progresjon og opptak i skolesystemet. I så måte er nasjonale prøver ikke en såkalt «high stake»-prøve, der mye står på spill. Dette kan påvirke i hvilken grad elevene gjør sitt beste på disse prøvene. Men til tross for en del debatt om nasjonale prøver skal opprettholdes i sin nåværende form, har de vært ansett som et verdifullt verktøy for skolemyndighetene i deres tilsyn med utviklingen av skoleprestasjoner.

Den andre utfallsvariabelen er mål på *psykisk helse*. Vi benytter to mål på psykisk helse, som måles med data hentet fra henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten. For begge målene inkluderer vi data om diagnoser og forekomst (antall) i løpet av året. Data fra primærhelsetjenesten er basert på registerinformasjon om psykiske helsediagnoser på individnivå fra *KUHR (Kontroll og utbetaling av helserefusjoner)*. Dette er data fra behandlere og helseinstitusjoner, som for eksempel fastlege, spesialistlege, legevakt eller poliklinisk virksomhet (laboratorier, radiologi og psykiatri). Konkret benytter vi for hver enkelt person

diagnoseinformasjon fra ICPC-2 («International Classification of Primary Care»), som er den internasjonale klassifikasjonen for helseproblemer, diagnoser og andre årsaker til kontakt med primærhelsetjenesten. Vi benytter diagnoser i kategorien «P» (psykologi). Fra denne kategorien inkluderer vi alle koder for ulike psykiske symptomer og plager (P01–P29) og diagnoser/sykdommer (P71–P99).¹

Den andre målet på psykisk helse er basert på data fra spesialisthelsetjenesten. Konkret benytter vi data fra *Norsk pasientregister (NPR)*. NPR inneholder helseopplysninger om alle personer som har fått eller venter på behandling i spesialisthelsetjenesten. Datagrunnlaget består av episoder (polikliniske kontakter, dagbehandlinger og døgnopphold). Konkret benytter vi opplysninger om psykisk helsevern for barn og unge (PHBU). Dette registeret inkluderer data fra barne- og ungdomspsykiatriske poliklinikker og døgnavdelinger ved offentlige helseforetak og fra private virksomheter med drifts- eller anbudsavtale med de regionale helseforetakene. Diagnosene er satt basert på den internasjonale kodestandard, gitt ved ICD-10. Vi inkluderer alle koder under kapittel «F»: Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser (F0–F99).²

For begge målene på psykisk helse benytter vi 2018 som pre-periode og 2021 som post-periode. Så konstruerer vi en dummyvariabel for hver periode (år), som tar verdien 1 hvis eleven er registrert med en diagnose i dette året, og 0 ellers.

Begge målene på psykisk helse kan kalles «streng» mål på psykisk helse, det vil si at terskelen for å bli fanget opp av disse målene er ganske høy. Det er helt klart psykiske problemer som ikke fanges opp av disse målene. Det vil variere fra person til person hvorvidt og når dårlig helse fører til legebesøk. Terskelen for å kontakte legen kan være avhengig av en rekke faktorer. Dessuten er langt i fra alle helserelaterte tilstander diagnostisert, og individer forholder seg ulikt til egen helse. Som et resultat av alt dette blir psykiske helseproblemer blant ungdom sannsynligvis undervurdert. I motsetning til selvrapporterte helsedata, gir imidlertid registreringer av legebesøk et objektivt mål på helse og symptomer i en populasjon. Alle våre analyser er registerbaserte, og da er vi begrenset til disse målene.

2.4. Tiltaksvariabel og kontrollvariabler

I hvilken grad personene er utsatt for permitteringer som følge av koronapandemien, er vår *tiltaksvariabel*. Utgangspunktet er andel personer i næringen (målt ved tosiffer næring) som ble rammet av midlertidige permitteringer i løpet av

¹ For en oversikt over koder se <https://finnkode.helsedirektoratet.no/icpc2/chapter/R/>

² For en oversikt over koder se: <https://finnkode.helsedirektoratet.no/icd10/chapter/V/>

2020. Det er med andre ord foreldrenes næringstilknytning som bestemmer i hvilken grad de økonomisk var eksponert for koronapandemien. Nærings-tilhørigheten måles i 2019, året før starten av pandemien.

For å lage tiltaksdefinisjonen benytter vi igjen registerdataene fra SSB. Konkret bruker vi data fra A-ordningen for årene 2019 og 2020. A-ordningen er en database som inneholder detaljerte opplysninger på individnivå om start- og stoppdatoer for alle arbeidsforhold i Norge, med opplysninger om blant annet lønn, arbeidstid, næring og permitteringer. For hver næring har vi antall registrerte permitteringer i løpet av 2020 (kode Arbsyss=2b). Fra dette lager vi et relativt mål for eksponering, der antall permitterte i næring i 2020 divideres på antall sysselsatte i næringen i 2019. Av dette målet lager vi en dummy variabel, der næringer der andelen permitteringer er i den øvre halvdelen av fordelingen (dvs. over medianen), blir tiltaksgruppen og får verdi 1, og resten blir kontrollgruppen og får verdi 0.

Kontrollvariabler for foreldrene inkluderer alder (og alder kvadrert), sivilstatus, boligfylke, utdanningsnivå (målt ved dummyvariabler: grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (første siffer i standard for yrkesklassifisering), og om personen har et typisk hjemmekontoryrke.³ Vi har også et unikt løpenummer som identifiserer ektefelle eller samboer. Dette løpenummeret benytter vi til å koble på informasjon om ektefelle eller samboer.

Kontrollvariablene for barna inkluderer kjønn, fødselsår, antall søsken, om han eller hun er eldstebarn, og skolen de gikk på.

Tabell 1 viser deskriptive resultater for utvalget av barn vi benytter i analysene. Vi viser gjennomsnittstall for barna og noen av forklaringsvariablene for foreldrene. Vi viser separate gjennomsnittstall for tiltaks- og kontrollgruppen, det vil si for de over og under midten av fordelingen på andel permitterte i næring. Gjennomsnittstallene vises separat for far og mor. «Far»-datasettet er der barn er koblet til sin biologiske far, tilsvarende er «mor»-datasettet der barn koblet til biologiske mor. Både far og mor er også koblet til sin ektefelle eller samboer.

3 Hvorvidt et yrke er klassifisert som et *hjemmekontoryrke* (noe som betyr at arbeidere kan utføre jobben fra et hjemmekontor), er basert på klassifiseringen fra Dingel og Neiman (2020). De bruker en rekke kriterier fra O*NET-databasen (en database som bl.a. knytter oppgaver til ulike typer yrker) for å klassifisere yrker der hjemmearbeid/fjernarbeid er svært sannsynlig eller der det ikke er mulig. Vi bruker deres definisjon og anvender den på våre data.

Tabell 1. Gjennomsnittstall. Tiltak og kontroll. Alle variablene er målt i pre-perioden

	Far		Mor	
	Tiltak	Kontroll	Tiltak	Kontroll
Variabler barn:				
Karakter (samlet)	22,9	24,5	23,2	23,9
Karakter (engelsk)	25,7	27,2	26,4	26,5
Karakter (lesing)	17,5	19,1	17,6	18,6
Karakter (regning)	25,6	27,6	25,7	26,9
P-diagnose (KUHR)	0,08	0,07	0,07	0,08
P-diagnose (NPR)	0,04	0,03	0,03	0,04
Jente	0,49	0,49	0,50	0,49
Antall søsken	1,35	1,42	1,28	1,42
Eldste barn	0,48	0,45	0,50	0,45
Variabler foreldre:				
Alder	43,5	44,4	41,2	41,8
Grunnskole	0,12	0,04	0,12	0,03
Videregående skole	0,56	0,29	0,43	0,18
Høyere utdanning	0,30	0,66	0,44	0,78
Log Årslønn	13,48	13,55	13,22	13,25
Antall barn	2,35	2,42	2,28	2,41
Hjemmekontor	0,21	0,22	0,31	0,17
Variabler ektefelle/samboer:				
Alder	41,1	42,2	43,6	44,1
Grunnskole	0,07	0,03	0,11	0,06
Videregående skole	0,31	0,18	0,48	0,41
Høyere utdanning	0,61	0,78	0,38	0,52
Log Årslønn	13,20	13,29	13,51	13,53
Hjemmekontor	0,19	0,21	0,20	0,22
N	9189	10071	4478	14746

Note: Utvalget av barn består av alle barn som gjennomførte nasjonale prøver på 5. trinn (NP5) i 2018 og nasjonale prøver tre år senere, på åttende trinn, i 2021 (NP8). Til disse barna kobler vi på opplysninger om deres foreldre. Utgangspunktet er par av mødre og fedre som begge er registrert som lønnstakere ved slutten av året 2019. For mor og far kobler vi også på variabler for ektefelle eller samboer. Tiltaksgruppe: hvis man i 2019 jobbet i en næring som ble eksponert for koronapermitteringer i 2020 (over medianen). Kontrollgruppen: hvis man jobbet i en næring med andel permitterte under medianen.

Variablene for barna viser at gjennomsnittskarakterene er noe høyere i kontrollgruppen. For variablene for psykisk helse ser vi at det er små forskjeller mellom tiltaks- og kontrollgruppen. Andelen registrert med diagnose fra KUHR-data-basen (primærhelsetjenesten), er høyere enn andelen registrert fra NPR (spesialisthelsetjenesten). Det er naturlig siden dataene fra NPR er fra spesialisthelsetjenesten og derfor nok er av mer alvorlig (og litt sjeldnere) karakter.

For foreldrene ser vi at det for noen av variablene er forskjeller i gjennomsnittsverdiene for de to gruppene, spesielt ser vi at utdanningsnivået er en del høyere i kontrollgruppen. To av tre fedre i kontrollgruppen har høyere utdanning, mot under en av tre i tiltaksgruppen. Også blant ektefelle/samboer er det en høyere andel som har høyere utdanning i kontrollgruppen, men forskjellen er mindre. I de empiriske analysene kontrollerer vi for disse variablene, og vi bruker dem i entropibalansering («entropy balancing» på engelsk) av utvalget slik at tiltaks- og kontrollgruppen blir likere med hensyn til disse forklaringsvariablene. Se avsnitt 2.2 for en nærmere beskrivelse av entropibalansering.

2.5. Metode

I regresjonsanalysene bruker vi ulike varianter av metoden forskjell-i-forskjeller – FF («difference-in-differences» på engelsk). FF-metoden er en metode som ofte benyttes i empiriske regresjonsanalyser der man ønsker å måle effekten av en endring som påvirker *en* gruppe (tiltaksgruppe), men *ikke* en annen gruppe (kontrollgruppe). FF-metoden går ut på å sammenligne hvordan en utfallsvariabel endrer seg fra en før- til en etter-periode for to ulike grupper: en tiltaksgruppe som er utsatt for en endring, og en kontrollgruppe som ikke er utsatt for den samme endringen.

Endringen som studeres, kan for eksempel være en politikkendring eller en brå hendelse, som i vårt tilfelle er koronapandemien. Dersom det ikke er noen andre endringer som påvirker de to gruppene ulikt fra før- til etter-perioden, anser vi forskjellige utfall for gruppene som en effekt av endringen. I vedlegg V1 gir vi en mer teknisk beskrivelse av FF-metoden.

Ingen var helt upåvirket av koronapandemien. Pandemien påvirket hele samfunnet gjennom blant annet myndighetenes ulike tiltak for å begrense smitte. Vi kan derfor ikke lage en kontrollgruppe som er helt upåvirket av koronapandemien. Vårt grep er at vi skiller mellom grupper som i ulik *grad* ble påvirket av koronapandemien, gjennom hvilken del av arbeidsmarkedet man arbeidet i i året før utbruddet.

Som illustrasjon viser tabell 2 de til næringene med høyest andel permitteringer.

Tabell 2. Topp ti-næringer med høyest andel permitteringer

Næringskode – to siffer	Næring
93	Sport/fritid, kultur
79	Reisebyråer, mm
55	Overnatting
56	Servering
92	Lotteri/totalisatorspill
96	Annen personlig tjenesteyting
59	Film/TV/musikk
90	Sport/fritid, kultur
32	Annen industri
51	Lufttransport

Note: For å finne andel permitterte benytter vi igjen registerdataene fra SSB. Konkret bruker vi data fra A-ordningen for årene 2019 og 2020. A-ordningen er en database som inneholder detaljerte opplysninger på individnivå om start- og stopp-datoer for alle arbeidsforhold i Norge, med opplysninger om blant annet lønn, arbeidstid, næring og permitteringer. For hver næring har vi antall registrerte permitteringer i løpet av 2020 (kode Arbsyss=2b). Fra dette lager vi et relativt mål for eksponering der antall permitterte i næring i 2020 divideres på antall sysselsatte i næringen i 2019.

Blant topp ti-næringene finner vi som ventet næringer knyttet til reising, sport og fritid, overnatting, servering og lufttransport.

Tanken bak å benytte andel permitteringer i næring er at det er litt tilfeldig ut fra utfallsvariablene våre hvem som arbeidet i de næringene som ble hardest rammet av koronapandemien og påfølgende nedstengninger. Dette var i hovedsak bestemt av de typene næringer som ble rammet av nedstengninger og restriksjoner eller der etterspørselen falt dramatisk på grunn av frykt for smitte. Koronapandemien kom brått februar/mars 2020, noe som ingen kunne ha forutsett i 2019, det året som vi benytter for å plassere personer i næringer.

I regresjonene vil vi kontrollere for en rekke variabler ved foreldrene, knyttet til blant annet utdanningsnivå, sysselsetting og yrkestilhørighet, målt i året før pandemien kom, dvs. i 2019.

I tillegg til å inkludere kontrollvariabler i regresjonsanalysene, justerer vi også for initiale forskjeller mellom de to gruppene ved å vekte utvalget på nytt slik at de i gjennomsnitt er like på tvers av en rekke variabler på foreldrenivå. Dette gjør vi ved å benytte en såkalt entropibalanseringsmetode («entropy balancing method» på engelsk) (Hainmueller, 2012). I vedlegg V2 beskriver vi entropibalansering mer detaljert og viser at de to gruppene er balansert når vektene brukes.

Når vi vekter tiltaks- og kontrollgruppene, blir de mer balanserte og likere enn ved bare å kontrollere for disse variablene. På den måten kan vi være mer sikre på at forskjellige utfall i tiltaks- og kontrollgruppen etter koronaen ikke skyldes at gruppene var ulike langs disse observerte variablene før pandemien. I balan-

seringen benytter vi variabler for foreldre, det vil variabler for utdanning, årslønn, yrke, om yrket er et hjemmekontoryrke, og antall barn. Dette er de samme variablene som ble presentert i forrige avsnitt. I tillegg inkluderer vi interaksjoner mellom utdanningsnivå og årslønn samt mellom utdanningsnivå og yrke. Se ellers tabell 1 for oversikt over disse variablene.

Tabell V1 i vedlegg V2 viser gjennomsnittsverdier for tiltaks- og kontrollgruppen før og etter balansering ved hjelp av entropibalanseringsmetoden. Som tabellen viser, er de to gruppenes gjennomsnitt omtrent helt like etter balanseringen. Det betyr at vi sammenligner endringer i utfall blant personer som er like på de inkluderte observerte variablene. Det styrker oss i troen på at kontrollgruppen gir et godt kontrafaktisk svar på hva som ville skjedd med tiltaksgruppen dersom den ikke hadde blitt utsatt for negativ økonomisk eksponering som følge av koronapandemien. Vi legger likevel til at denne metoden ikke kontrollerer for eventuelle uobserverte forskjeller mellom de to gruppene. Dersom det er slike forskjeller, som også henger sammen med utfallene vi studerer, vil resultatene våre ikke gi et fullstendig bilde av effekten av økonomisk usikkerhet på de aktuelle utfallene.

Til slutt bør det også nevnes og gjentas at koronaperioden selvsagt inneholdt en rekke hendelser og ulike offentlige tiltak, blant annet tiltak fra myndighetenes side for å redusere smittespredning. Skolestengninger og ulike grader av begrensinger på skoleoppmøte er eksempler på slik politikk. I perioder var dette politikk som varierte regionalt. I innledningen presenterte vi forskning som viser at skolestengninger kan påvirke skoleresultater negativt, gjennom blant annet læringstap. For oss vil dette være et problem dersom barn i tiltaks- og kontrollgruppen er ulikt påvirket av slike tiltak. Vi kan ikke garantere at dette ikke er tilfelle, men i regresjonsanalysene kontrollerer vi for bostedsfylke, og vi kontrollerer for variasjoner mellom skoler. Det betyr at vi sammenligner elever innen samme skole, som derfor vil være utsatt for den samme skolepolitikken.

Regresjonsanalyse for foreldrene

For å validere målet på eksponering for økonomisk utrygghet i arbeidsmarkedet gjennomfører vi også en FF-analyse for foreldrene, der utfallsvariabelen er sannsynlighet for å være arbeidsledig. Variabelen måles ved en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom personen er registrert å ha mottatt dagpenger i løpet av året, og 0 ellers. Dersom vårt mål på økonomisk utrygghet fanger opp reell økonomisk utrygghet, forventer vi å finne at foreldre som i 2019 arbeidet i næringer som ble hardt rammet av permitteringer i 2020, også hadde økt sannsynlighet for å være arbeidsledige etter at koronapandemien brøt ut, sammenlignet med perioden før. Vi estimerer en dynamisk FF-modell, det betyr at vi bruker tre pre-pandemi-år (2017, 2018 og 2019) og to post-pandemi-år (2020 og 2021). En teknisk beskrivelse er vist i vedlegg V1.

3. Resultater

3.1. Resultater fra nasjonale prøver

I dette avsnittet viser vi resultater fra analyser av effekten av foreldrenes økonomiske usikkerhet som følge av koronapandemien på barnas skoleprestasjoner. I tabell 3 presenterer vi resultater fra regresjonsanalyser av resultater fra nasjonale prøver. Vi viser kun resultater for FF-koeffisienten, som måler endring i karakterer mellom tiltaks- og kontrollgruppen fra før- til etter-perioden, dvs. at det er den som måler effekten av foreldrenes eksponering for usikkerhet i arbeidsmarkedet på barnas skolerresultater.

De to første kolonnene viser FF-regresjonsresultater fra estimeringer der vi kontrollerer for en rekke variabler, men der vi ikke benytter balanseringsteknikken som vi beskrev i kapittel 3. De to siste kolonnene viser resultater for FF-koeffisienten etter at vi har benyttet balanseringsteknikken. Balanseringen vektet utvalget slik at tiltaks- og kontrollgruppen blir mest mulig like med hensyn til observerte kontrollvariabler i 2019, året før koronapandemien brøt ut.

Tabell 3. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Resultater på nasjonale prøver

	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uten balansering	Uten balansering	Med balansering	Med balansering
FF	-0,832*** (0,0748)	-0,323*** (0,0891)	-0,279*** (0,0986)	-0,0194 (0,127)
N	38492	38392	38492	38392
R ²	0,276	0,275	0,293	0,349

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Uten balansering er det en negativ sammenheng mellom det at en forelder er eksponert for permitteringer, og barnas skolerresultater. Sammenhengen er sterkest når det er far som er eksponert for permitteringer. Men vi ser at sammenhengene svekkes markert når at vi balanserer utvalget med entropibalanseringsteknikken. Etter balanseringen er vi tryggere på at vi sammenlikner tiltaks- og kontrollgrupper som er enda likere, og at vi dermed får et renere uttrykke for den kausale effekten av foreldres usikre arbeidsmarkedssituasjon og barnas skole-

resultater. Se nærmere forklaring av balanseringsteknikken i kapittel 3. Etter balanseringen er

ikke sammenhengen lenger statistisk signifikant for bidraget fra mødrene (kolonne 4). Vi har større tillit til resultatene etter balansering, og dette vil være de resultatene vi presenterer i det følgende.

Koeffisienten i kolonne 3 sier at når far i 2019 jobbet i en næring som ble tungt eksponert for permitteringer i 2020, så har dette sammenheng med en reduksjon i barnas resultater fra nasjonale prøver. Koeffisienten er lik -0,279. Gjennomsnittlig score for kontrollgruppen (i pre-perioden) er 24,5 (se tabell 1). Det betyr at resultatet i kolonne 3 tilsvarer en reduksjon i skoleprestasjoner på omtrent 1 prosent.

At vi finner signifikante effekter på barnas skoleprestasjoner av fars økonomiske usikkerhet, og ikke mors, er på linje med funn fra bl.a. Rege et al. (2011), som studerte effekten på barnas skoleprestasjoner av foreldres jobbtap gjennom bedriftskonkurser. En mulig mekanisme som diskuteres i Rege et al. (2011), er at det mentale stresset forbundet med jobbtap er større for menn enn kvinner (se for eksempel Eliason og Storrie, 2009; Kuhn et al., 2009), og at barna blir påvirket av denne uroen (se også diskusjonen i innledningen). Rege et al. (2011) finner en negativ effekt på 16 prosent av ett standardavvik. Ovenfor beregnet vi våre resultater til å utgjøre en reduksjon på ca. en prosent. Vi tolker dette som en relativt moderat effekt.⁴

Betydningen av kontrollvariablene er vist i vedleggstabell V2. Resultatene viser blant annet en positiv sammenheng mellom foreldrenes utdanning og barnas skoleprestasjoner samt mellom foreldrenes årslønn og barnas skoleprestasjoner. Dette er funn som tidligere er godt dokumentert i litteraturen (se for eksempel Haveman og Wolfe, 1995).

Tabell 3 viste at balansering sannsynligvis er riktig å gjøre for at tiltaks- og kontrollgruppen skal bli likere med hensyn til observerte variabler. Derfor, med mindre ikke annet er presisert, så presenterer vi balanserte resultater i det følgende. Tabell 4 viser separate resultater for jenter og gutter på nasjonale prøver.

4 Rege et al. (2011) standardiserer utfallsvariablene slik at de har gjennomsnitt lik null og standardavvik lik 1. Dette er relativt vanlig i en del empiriske analyser. Hovedgrunnen er at det gjør det lettere å sammenligne resultater på tvers av studier. I denne rapporten har vi valgt å ikke gjøre det, men heller benytte de observerte resultatene på prøvene. Dersom vi standardiserer karakterene slik som Rege et al. (2011), finner vi en effekt på ca. 3 % av ett standardavvik, altså markert lavere.

Tabell 4. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Resultater på nasjonale prøver. Separate analyser for gutter og jenter. Balanserte analyser

	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	-0,259*	-0,0668	-0,305**	0,0102
	(0,144)	(0,171)	(0,140)	(0,195)
N	18824	18790	19668	19602
R²	0,379	0,452	0,369	0,434

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Resultatene for gutter og jenter separat viser at det kun er fars eksponering for permittering i arbeidsmarkedet som er negativt relatert til barnas skoleprestasjoner. Sammenhengene er noe sterkere for forholdet far–sønn enn far–datter, men forskjellen er ikke statistisk signifikant. Størrelsen på koeffisientene er omtrent den samme som i tabell 3. Det betyr at resultatene i kolonne 1 og 3 tilsvarer en reduksjon i skoleprestasjoner på omtrent 1 prosent.

Separate analyser for regning, lesing og engelsk

I dette avsnittet presenterer vi separate analyser for regning, lesing og engelsk, som er de tre områdene elevene testes i i nasjonale prøver. Tabell 5 presenterer resultater for lesing (øvre del), regning (midtre halvdel) og engelsk (nedre del). Regresjonsanalysene er ellers de samme som i tabell 3.

Tabell 5. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Karakter på nasjonale prøver i lesing, engelsk og regning. Balanserte analyser

	Lesing	
	Far	Mor
	(3)	(4)
	Med balansering	Med balansering
FF	-0,224*	0,123
	(0,123)	(0,177)
N	37560	37482
R ²	0,447	0,484
	Regning	
	Far	Mor
	(3)	(4)
	Med balansering	Med balansering
FF	-0,208*	0,0584
	(0,125)	(0,190)
N	37860	37758
R ²	0,272	0,337
	Engelsk	
	Far	Mor
	(3)	(4)
	Med balansering	Med balansering
FF	-0,461***	-0,258
	(0,147)	(0,211)
N	37352	37266
R ²	0,220	0,269

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Resultatene viser igjen at det kun er fars eksponering for permitteringer som har en statistisk signifikant effekt på barnas resultater i både lesing, regning og engelsk. Dette er på linje med resultatene i tabell 3, der vi slo sammen de resultatene på de ulike nasjonale prøvene.

3.2. Resultater for psykisk helse

I dette avsnittet presenterer vi resultater fra regresjonsanalyser der vi nå studerer sammenhengen mellom foreldrenes økonomiske usikkerhet i arbeidsmarkedet og barnas psykiske helse. Utfallsvariabelen er hvorvidt barnet er registrert med en psykisk diagnose. Først viser vi resultater fra KUHR (tabell 6 og 7) som

angir diagnose fra primærhelsetjenesten. Deretter viser vi resultater fra NPR (tabell 8 og 9) som gjelder spesialisthelsetjenesten (se avsnitt 3 for nærmere beskrivelse av variablene i de ulike registrene). Analysemodellen er ellers lik modellene som er presentert for analyse av skoleprestasjoner, som beskrevet i likning (1).

Tabell 6. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel. Balanserte analyser

	Far	Mor
	(1)	(2)
	Binært mål	Binært mål
FF	-0,00251 (0,00564)	0,00541 (0,00892)
N	38492	38392
R ²	0,104	0,148

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Vi finner kun små og ikke-signifikante sammenhenger mellom foreldrenes eksponering for permitteringer og barnas psykiske helse. Vi finner altså ingen støtte for en hypotese om at foreldrenes eksponering for risiko for permitteringer påvirker barnas psykiske helse.

Tabell 7 viser separate analyser for gutter og jenter for å se om det er kjønnsforskjeller i sammenhengen mellom foreldrenes eksponering for permitteringer og psykiske helse.

Tabell 7. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel. Separate analyser for gutter og jenter. Balanserte analyser

	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Binært mål	Binært mål	Binært mål	Binært mål
FF	-0,00203 (0,00793)	0,0200** (0,00960)	-0,00335 (0,00833)	-0,0101 (0,0153)
N	18824	18790	19668	19602
R ²	0,149	0,202	0,181	0,242

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

For jenter ser vi at sannsynligheten for å ha en psykisk diagnose fra fastlege eller øvrige primærhelsetjenester øker når mors eksponering for permitteringer i arbeidsmarkedet øker. Det er kun for denne gruppen vi finner signifikante sammenhenger. Resultatet indikerer at sannsynligheten for en psykisk diagnose øker med to prosentpoeng dersom mor arbeider i en næring som er negativt eksponert. Målt relativt til den gjennomsnittlige andelen med diagnose fra KUHR, på 7 prosent, så er dette en relativt stor økning på nesten 30 prosent. Men andelen med diagnose er lav, så vi bør tolke størrelsene med litt varsomhet.

Resultatene for skoleresultater viste ingen signifikante sammenhenger mellom mors negative eksponering i arbeidsmarkedet og døtrenes skoleprestasjoner, men tabell 6 indikerer altså at det er en positiv sammenheng mellom mors eksponering for permitteringer i arbeidsmarkedet og døtrenes psykiske helse. En tolkning av resultatene i tabell 7 er at mors eksponering for permitteringer gir økt økonomisk utrygghet, flere bekymringer og muligens friksjoner i husholdningen, og at dette påvirker døtrenes psykiske helse. For døtrene er resultatene kun signifikant for psykisk helse, ikke for karakterer. Med våre data og analyseopplegg er det vanskelig å forklare forholdet mellom disse to utfallene nærmere.

Resultater ved bruk av diagnoser fra spesialisthelsetjenesten (NPR) er vist i tabell 8 og 9.

Tabell 8. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra spesialisthelsetjenesten (NPR). Binær variabel. Balanserte analyser

	Far	Mor
	(1)	(2)
	Binært mål	Binært mål
FF	-0,00131 (0,00387)	0,00930* (0,00550)
N	38492	38392
R ²	0,123	0,162

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Som for resultatene fra KUHR finner vi små sammenhenger mellom foreldrenes negative eksponering i arbeidsmarkedet og barnas psykiske helse, når vi benytter data fra NPR. Sammenhengen mellom mors eksponering og barnas psykiske helse er likevel statistisk signifikant, men på et relativt lavt presisjonsnivå (10 prosent). Den deskriptive tabellen viser at det kun er en liten andel som er registrert med diagnoser fra spesialisthelsetjenesten (NPR). I tillegg er sammenhengen kun signifikant på 10 prosent, et relativt lavt presisjonsnivå. Endringen bør tolkes med en viss varsomhet.

Tabell 9 viser separate analyser for jenter og gutter.

Tabell 9. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra spesialisthelsetjenesten (NPR). Binær variabel. Separate analyser for gutter og jenter. Balanserte analyser

	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Binært mål	Binært mål	Binært mål	Binært mål
FF	0,00436	0,0155***	-0,00688	0,00287
	(0,00506)	(0,00558)	(0,00606)	(0,00965)
N	18824	18790	19668	19602
R²	0,174	0,237	0,202	0,250

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Som for resultatene for KUHR-dataene finner vi en positiv sammenheng mellom mors eksponering for permitteringer i arbeidsmarkedet og døtrenes sannsynlighet for å ha en psykisk helse-diagnose. Endringen er noe sterkere for primærhelsetjenesten (KUHR-data) enn for spesialisthelsetjenesten (NPR-data), men forskjellen er ikke statistisk signifikant. Koeffisienten i tabell 9 antyder en økning i sannsynlighet på ca. 1,5 prosentpoeng. Målt relativt til den gjennomsnittlige andelen med en slik diagnose (4 prosent), så gir det en økning på ca. 37 prosent.

Vi har vist at mors eksponering for permittering har en sammenheng med økt sannsynlighet for en psykisk diagnose for jenter, både i primær- og spesialisthelsetjenesten. Akkurat hva som er mekanismen, får vi ikke grep om ved bruk av registerdata. Det kan være at mors økonomiske usikkerhet bidrar til stress og uro, men det kan også hende at mer tid i hjemmet gir mor større muligheter til å faktisk observere og følge opp eventuelle psykiske symptomer hos barna.⁵

3.3. Resultater for foreldrene

Tiltaksgruppen vår bestemmes av i hvilken grad man er eksponert for usikkerhet i arbeidsmarkedet, gjennom andelen permitterte i næringen. I dette avsnittet presenterer vi en FF-regresjonsanalyse for å validere dette målet. Vi gir en mer detaljert og teknisk beskrivelse av FF-regresjonsanalysen i vedlegg V1 og likning (2) der.

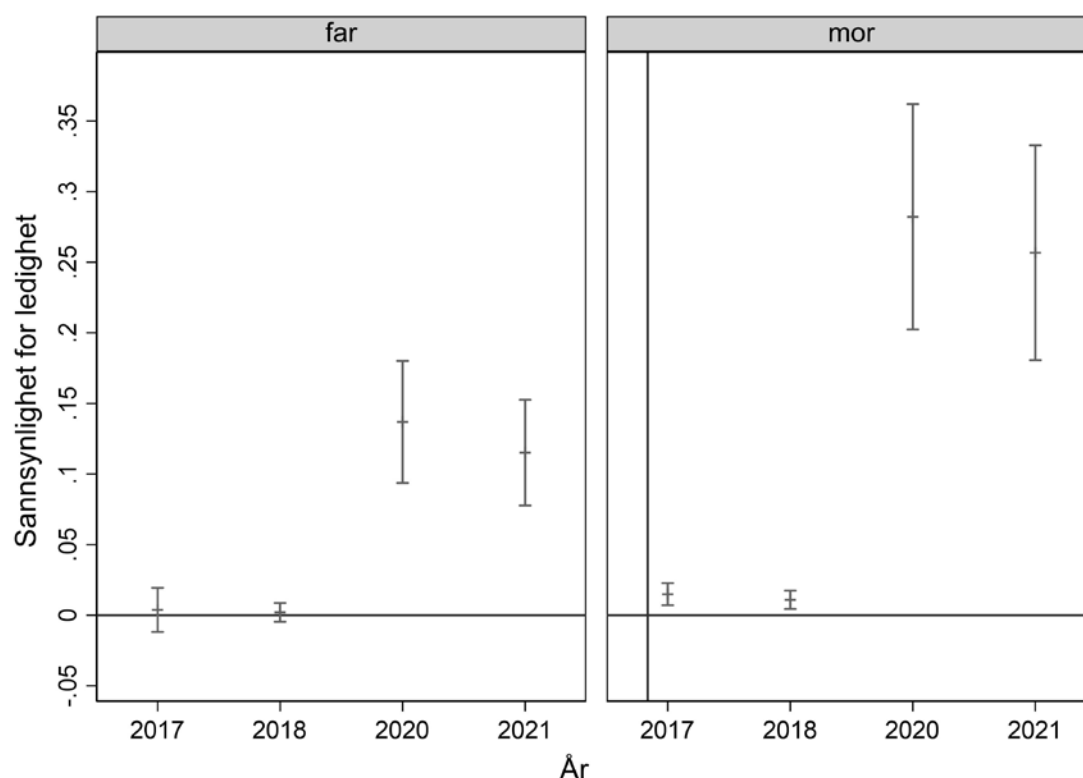
⁵ Til slutt: Vårt grep for å måle eksponering er å benytte opplysninger om hvilken næring foreldrene arbeidet i i 2019. Det er vårt foretrukne mål. Som en robustsjekk har vi likevel gjennomført analyser der vi benytter yrke. Vi undersøker om resultatene er stabile dersom vi heller benytter andel permitterte innen yrke. Vi benytter tosiffer yrke. Resultatene er vist i vedlegg V3. Kort fortalt er resultatene i all hovedsak i samsvar med resultatene der vi benytter næring.

Dersom eksponeringsmålet fanger opp reell økonomisk utrygghet fra arbeidsmarkedet, så vil vi forvente å finne en positiv sammenheng mellom eksponeringsmålet og sannsynligheten for faktisk å være arbeidsledig i koronaårene (2020 og 2021 i våre data).

I figur 1 presenterer vi regresjonsresultater for foreldrene, basert på FF-regresjon av likning (2). Den avhengige variabelen er en binær variabel som måler om personen har mottatt arbeidsledighetstrygd eller ikke i løpet av året.

Vi presenterer kun koeffisienten for FF-variablene. De måler forskjell i arbeidsledighet mellom tiltaks- og kontrollgruppen av foreldre, fra årene før til etter starten av koronapandemien. Referanseåret er 2019, året før starten av pandemien.

Figur 1. Regresjonsanalyse. Sannsynlighet for arbeidsledighet. Mor og far.



Note: Figuren viser FF-koeffisientene fra estimering av likning (2) i vedlegg V1, med 95 prosent konfidensintervall. Kontrollvariabler (målt i pre-året 2019) inkluderer alder (alder kvadrert), utdanning, årslønn, yrke, antall barn og kommune. Standardfeilene er clustret på næringsnivå i 2019 (tosiffer).

Resultatene i figur 1 viser at det er små eller ingen forskjeller i sannsynligheten for arbeidsledighet mellom tiltaks- og kontrollgruppen i pre-årene 2017 og 2018. Dette er betryggende fordi vi ønsker at tiltaks- og kontrollgruppen er på noenlunde samme trend før pandemien kommer. Vi ser videre at foreldre i tiltaksgruppen har en mye høyere sannsynlighet for arbeidsledighet i koronaårene 2020 og 2021. Økningen er sterk for både mor og far, men vi ser at sammenhengen er sterkest blant mødre. Samlet viser resultatene at vårt eksponeringsmål virker å fange opp en reell økonomisk usikkerhet fra arbeidsmarkedet.

3.4. Heterogenitetsanalyser

I dette avsnittet presenterer vi noen heterogenitetsanalyser: i) en analyse der vi skiller mellom husholdninger med høy og lav utdanning, ii) en analyse der vi analyserer effekten av at begge foreldrene er eksponert, dvs. at begge arbeider i en næring i 2019 der andel permitterte i 2020 er høyere enn medianen,⁶ og iii) en analyse der vi benytter alternative mål på eksponering.

Utfallsvariablene er resultater fra nasjonale prøver og psykisk helse. I analysene av psykisk diagnose begrenser vi oss i dette avsnittet til data fra primærhelsetjenesten (KUHR-data).

Høy og lav utdanning blant foreldrene

Det kan være flere grunner til at det kan være relevant å analysere om det er forskjeller etter utdanningsnivå. Husholdninger med lavere utdanning har kanskje i utgangspunktet en mer anstrengt økonomi, noe som kan gi økt bekymring ved fare for permitteringer. Dette kan påvirke barna negativt. Utdanning kan også være viktig for muligheten til å komme tilbake i jobb dersom man blir rammet av ledighet. Hvis personer med lavere utdanning har dårligere muligheter til å finne ny jobb, vil dette også kunne påvirke barnas skoleprestasjoner og psykiske helse negativt.

Tabell 10 (nasjonale prøver) og tabell 11 (psykisk helse – KUHR-data) presenterer resultater fra separate analyser for foreldre med henholdsvis lavere og høyere utdanning. Høyere utdanning er definert som å ha utdanning på universitets- eller høyskolenivå. Lavere utdanning er foreldre som har fullført utdanning på videregående skole-nivå eller lavere.⁷

6 Her skriver vi «begge foreldrene», men i disse analysene analyserer vi effekten av at husholdningen blir eksponert. Det betyr at vi måler effekten av at ikke bare mor eller far blir eksponert, men også ektefellene eller samboerne til disse. Dette vil som oftest være den biologiske moren eller faren, men ikke alltid.

7 I analysene etter utdanning bruker vi *entropibalanseringsvekter*. Balanseringsvektene er laget separat for de to utdanningsgruppene.

Tabell 10. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Karakter på nasjonale prøver. Separate analyser for gutter og jenter. Lavere og høyere utdanning. Balanserte analyser

	Lavere utdanning			
	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	-0,473**	-0,0383	-0,388**	-0,156
	(0,195)	(0,298)	(0,189)	(0,371)
N	9654	5518	9958	5762
R²	0,440	0,573	0,409	0,553
	Høyere utdanning			
	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	0,0896	-0,0608	-0,188	0,121
	(0,185)	(0,203)	(0,190)	(0,236)
N	9170	13272	9710	13840
R²	0,444	0,487	0,414	0,455

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Resultatene på de nasjonale prøvene viser at den negative sammenhengen mellom fars eksponering i arbeidsmarkedet (i form av permitteringer og fare for arbeidsledighet) og skoleresultater kun er signifikant i gruppen med lavere utdanning. Vi finner en signifikant negativ sammenheng for både jenter og gutter. Den negative effekten er noe sterkere for jenter enn for gutter, men forskjellen er ikke statistisk signifikant.

Tabell 11. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel. Separate analyser for gutter og jenter. Lavere og høyere utdanning. Balanserte analyser

	Lavere utdanning			
	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	0,00169	0,0355**	-0,00827	-0,0272
	(0,0108)	(0,0149)	(0,0113)	(0,0319)
N	9654	5518	9958	5762
R²	0,209	0,332	0,257	0,375
	Høyere utdanning			
	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	-0,00633	0,00163	0,00457	0,000931
	(0,0103)	(0,0121)	(0,0102)	(0,0106)
N	9170	13272	9710	13840
R²	0,211	0,237	0,210	0,248

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Resultatene for psykisk helse viser også at den negative sammenhengen mellom mors eksponering i arbeidsmarkedet og døtrenes psykiske helse, som vi tidligere har vist, kun er statistisk signifikant for gruppen med lavere utdanning.

Resultatene som viser at sammenhengene er sterkest i husholdninger med lavt utdannede foreldre, er på linje med noen andre studier, blant annet Schaller og Zerpa (2019) som studerte sammenhengen for USA. Deres funn var imidlertid begrenset til fars jobbtap.

Hele husholdningen eksponert for permitteringer

Analysene så langt viser resultater der enten far eller mor jobber i en eksponert næring. I tabell 12 viser vi resultater fra regresjonsanalyser der vi studerer betydningen for skolerresultater av at også ektefelle/samboer jobber i en eksponert næring, dvs. at begge arbeider i en næring i 2019 der andel permitterte i 2020 er høyere enn medianen. I tillegg til denne gruppen lager vi en gruppe der kun far eller mor er eksponert, og en gruppe der kun ektefellen/samboeren er eksponert, til sammen tre grupper. Referansegruppen er personer i hushold-

ninger som ikke jobber i en eksponert næring (dvs. at andel permitterte i næringen er lavere enn medianen).⁸

Tabell 12. Regresjonsanalyse. Husholdning. Utfallsvariabel: Karakter på nasjonale prøver

	(1)	(2)
	Far	Mor
FF – begge eksponert	-0,896*** (0,128)	-1,045*** (0,125)
FF – kun far/mor eksponert	-0,827*** (0,0838)	-0,220* (0,123)
FF – kun ektefelle/samboer eksponert	-0,0809 (0,151)	-0,849*** (0,0896)
N	37968	37382
R²	0,277	0,277

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Resultatene viser at den sterkeste negative sammenhengen mellom eksponering for usikkerhet i arbeidsmarkedet og skoleprestasjoner er for gruppen der hele husholdningen er eksponert, det vil si der både mor/far og ektefelle/samboer jobbet i en næring i 2019 der en høy andel ble permitterte i løpet av 2020. Ut fra størrelsen på koeffisientene i den første linjen (for eksempel -0,896 der både far og fars ektefelle/samboer er eksponert), betyr det en relativ nedgang i skole-resultater på ca. 4 prosent.

Den direkte sammenhengen der bare den ene forelderen blir eksponert (men ikke ektefelle/samboer), er mye sterkere dersom det er far som blir eksponert, enn om mor blir eksponert. Tilsvarende er betydningen av at ektefelle/samboer blir eksponert, mye sterkere dersom det er mors ektefelle/samboer enn om det er fars. Disse to siste resultatene er på linje med tidligere resultater som viser at det er fars eksponering som er viktigst.

I sum viser disse resultatene at den negative sammenhengen er sterkest når hele husholdningen er eksponert for usikkerhet i arbeidsmarkedet gjennom risiko for permitteringer. Dette resultatet gir støtte til en hypotese om at når hele husholdningen blir utsatt for økonomisk usikkerhet, da øker uroen i husholdningen, noe som kan påvirke barnas skolerresultater negativt.

Resultatene for psykisk helse i tabell 13 viser kun små og ikke-signifikante sammenhenger. Dette er også på linje med de tidligere funnene.

⁸ Analysene for husholdninger (både nasjonale prøver og psykisk helse) er ikke balanserte med entropibalansering.

Tabell 13. Regresjonsanalyse. Husholdning. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel.

	(1)	(2)
	Far	Mor
FF – begge eksponert	-0,00116 (0,00781)	-0,00145 (0,00742)
FF – kun far/mor eksponert	-0,00166 (0,00518)	0,00158 (0,00765)
FF – kun ektefelle/samboer eksponert	0,00615 (0,00955)	-0,00459 (0,00559)
N	37968	37382
R ²	0,083	0,084

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemme-kontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Alternative mål på eksponering

I tabell 14 viser vi resultater for nasjonale prøver der vi benytter to alternative mål på økonomisk eksponering i arbeidsmarkedet. Vårt opprinnelige mål på eksponering er å være i en næring som er over medianen eksponert, målt ved andel permitterte. I tabell 14 benytter vi to andre mål: et lineært mål og et kvartilmål. Det lineære målet er andel permitterte i næringen. Kvartilmålet deler eksponeringsmålet i fire kvartiler: 0–25, 26–50, 51–75 og over 75. Resultatene er ubalanserte, da vi ikke lenger har et binært mål og kan skille mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen.

Tabell 14. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Karakter på nasjonale prøver. Alternative mål på eksponering

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Far, lineær	Mor, lineær	Far, kvartil	Mor, kvartil
Andel permitterte	-2,710*** (0,543)	-2,658*** (0,526)		
FF – kvartil 2			0,162 (0,102)	0,148 (0,0910)
FF – kvartil 3			-0,829*** (0,0891)	-0,182* (0,103)
FF – kvartil 4			-0,328** (0,157)	-0,579*** (0,169)
N	38492	38392	38492	38392
R ²	0,275	0,275	0,276	0,275

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemme-kontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Det lineære målet viser en negativ sammenheng mellom nivået på eksponering og resultater. Tolkningen av koeffisienten er at dersom andelen eksponerte i næringen øker med 10 prosentpoeng, så reduseres karakteren med 0,271 og 0,2658 poeng for henholdsvis fars og mors eksponering. Sammenhengen er noe sterkere for fars eksponering, men forskjellen er ikke statistisk signifikant.

Når vi bruker kvartilsmålet (referansegruppen er personer i kvartil 1, den laveste kvartilen), så finner vi at for fars eksponering er den mest negative sammenhengen eksponering i den nest øverste kvartilen (kvartil 3). Å være i en næring som er mest eksponert for permitteringer (kvartil 4), gir også en negativ og signifikant sammenheng, men den negative sammenhengen er størst i den nest-øverste kvartilen.

For mors eksponering finner vi at den mest negative sammenhengen kommer fra eksponering i den øverste kvartilen (kvartil 4). Dette indikerer at jo mer man er eksponert for usikkerhet i arbeidsmarkedet, jo sterkere er sammenhengen med skoleprestasjoner. Selv om resultatene varierer noe mellom far og mor, er den generelle trenden den samme: høyere eksponering for permitteringer (enten i kvartil 3 eller 4) påvirker barnas skolerresultater negativt.

Til slutt er resultatene for psykisk helse vist i tabell 15. Resultatene viser kun små og ikke-signifikante sammenhenger mellom foreldrenes eksponering for permitteringer og barnas psykiske helse. Det gjelder for begge målene på eksponering.

Tabell 15. Regresjonsanalyse. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel. Alternative mål på eksponering

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Far_lineær	Mor_lineær	Far_kvartil	Mor_kvartil
Andel permitterte	-0,00269 (0,0325)	-0,0183 (0,0280)		
FF_Kvartil2			0,000532 (0,00642)	0,000756 (0,00563)
FF_Kvartil3			-0,00366 (0,00556)	0,00259 (0,00637)
FF_Kvartil4			0,00598 (0,00984)	-0,00381 (0,00968)
N	38492	38392	38492	38392
R ²	0,082	0,082	0,082	0,082

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Vi konkluderer med at resultatene våre, for både nasjonale prøver og psykisk helse, er ganske robuste overfor valg av eksponeringsmål. Dette er betryggende og gir støtte til de tidligere resultatene med det opprinnelige målet på eksponering (andel permitterte høyere enn medianen).

4. Konklusjon og diskusjon

I denne rapporten studerer vi om koronapandemien gjennom større usikkerhet i arbeidsmarkedet for foreldrene også påvirket barnas skoleprestasjoner og psykiske helse. Vi måler skoleprestasjoner ved resultater på nasjonale prøver og psykisk helse med diagnoseopplysninger fra to ulike helseregistre fra henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten. Økonomisk usikkerhet for foreldrene måles ved risikoen for permitteringer i den næringen som foreldrene arbeidet i 2019, året før pandemien brøt ut.

I alle analysene benytter vi administrative registerdata på individnivå fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Det er en unik koblingsnøkkel mellom barn og foreldre som gjør det mulig å koble barn til foreldre. Både barn og foreldre har et unikt løpenummer som også gjør at de kan følges over tid.

Vi benytter en regresjonsanalyse og en metode som kalles forskjeller-i-forskjeller – FF («difference-in-differences» på engelsk). FF-metoden sammenligner endring i en utfallsvariabel (skoleresultater og psykisk helse for oss) fra en før- til en etter-periode for to grupper, der én gruppe, tiltaksgruppen, har blitt utsatt for en endring (risiko for permitteringer hos oss), og en gruppe, kontrollgruppen, har ikke blitt utsatt for den samme endringen (mindre utsatt for permitteringer hos oss).

Resultater fra FF-regresjonsanalysen viser at det er en negativ sammenheng mellom det at foreldre er eksponert for permitteringer, og barnas skoleresultater. Sammenhengene er sterkest når det er far som er eksponert for permitteringer. Men sammenhengene svekkes markert når vi balanserer utvalgene slik at de er mest mulig like med hensyn til observerte forklaringsvariabler. De observerte forklaringsvariablene vi bruker for foreldrene, er utdanningsnivå (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn, yrke (ni grupper), om yrket er et typisk hjemmekontoryrke, og antall barn. Etter denne kontrollprosedyren er det kun bidraget fra fars permittering som er statistisk signifikant.

Regresjonsresultatene for far viser at når far jobbet i en næring i 2019 som ble tungt eksponert for permitteringer i 2020, så fører dette til en reduksjon i barnas resultater på nasjonale prøver på -0,279 poeng. Gjennomsnittlig poeng for kontrollgruppen (i pre-perioden) er 24,5. Det betyr en reduksjon i skoleprestasjoner på omtrent 1 prosent.

Effektene av fars økonomiske usikkerhet, og ikke mors, på barnas skoleprestasjoner er på linje med funn fra bl.a. Rege et al. (2011), som studerte effekten på barnas skoleprestasjoner av foreldres jobbtap gjennom bedriftskonkurser. En mulig mekanisme som diskuteres i Rege et al. (2011) er at det mentale stresset forbundet med jobbtap er større for menn enn kvinner, og at barna blir påvirket av denne uroen. Størrelsen på effekten vi har målt, er likevel markert lavere enn resultatet i Rege et al. (2011). Det er vanskelig å sammenlikne på tvers av analyser som også undersøker litt forskjellige typer økonomisk usikkerhet, men resultatene indikerer at en forelder som opplever konkurs, påvirker barna sterkere enn en forelder som står i risiko for å bli permittert. Det kan delvis skyldes at ikke alle som opplever usikkerhet og muligheter for permitteringer i våre analyser, faktisk opplever å bli permittert.

Videre viser resultatene på nasjonale prøver at den negative sammenhengen mellom fars negative eksponering i arbeidsmarkedet og barnas resultater kun er signifikant i gruppen med foreldre med lavere utdanning (fullført videregående skole eller lavere). Den negative sammenhengen finner vi for både jenter og gutter. En mulig tolkning av at resultatene kun er signifikante blant foreldre med lav utdanning, er at den økonomiske konsekvensen av å miste jobben er noe større i husholdninger med lav utdanning enn i husholdninger med høyere utdanning. Mulighetene for å finne ny jobb kan også være noe vanskeligere for personer med lavere eller ingen utdanning. Dette kan påvirke økonomien negativt. Begge disse faktorene kan påvirke barnas skoleprestasjoner negativt.

Resultatene for psykisk helse viser generelt ingen statistisk signifikante sammenhenger med foreldrenes økonomiske usikkerhet i arbeidsmarkedet. Men når vi gjennomfører egne analyser for gutter og jenter, finner vi en signifikant sammenheng mellom mor og datter. Vi finner at det er en positiv sammenheng mellom at moren opplever økonomisk usikkerhet på grunn av økt risiko for permitteringer i næringen hun jobbet i 2019, og sannsynligheten for at datteren har en psykisk diagnose. En presis forklaring av hvilke mekanismer som forklarer dette resultatet, er vanskelig å gi med våre registerdata. Men en mulig mekanisme er igjen knyttet til at økonomisk utrygghet bidrar til stress og uro hos barna, og at dette synes i forholdet mellom mor og datter.

Når vi gjennomfører separate analyser for høyt og lavt utdannede foreldre, finner vi at sammenhengen mellom mors økonomiske utrygghet og datters psykiske helse kun er signifikant for gruppen mødre med lav utdanning. At vi igjen kun finner signifikante funn blant gruppen med lav utdanning, kan igjen muligens tolkes som at den økonomiske bekymringen er større i disse husholdningene enn i husholdninger med høyere utdanning, og at dette påvirker døtrene.

Vi kan generelt oppsummere resultatene i denne rapporten med at foreldrenes jobbusikkerhet påvirker barnas skolerresultater, men at effekten er begrenset til

effekten av fars jobbusikkerhet. Som nevnt tidligere kan dette skyldes at stresset forbundet med jobbusikkerhet er større for menn enn kvinner, og at dette påvirker barna. At menn blir mer stresset av jobbusikkerhet, kan skyldes at menn historisk sett har hatt en tettere arbeidsmarkedstilknytning enn kvinner og har stått for den største delen av husholdningens inntekt.

Vi vil likevel argumentere for at effekten på skolerresultater er relativt moderat. Det kan skyldes at de norske støtteordningene til personer som ble rammet økonomisk av koronapandemien, var relativt generøse sammenlignet med andre land (se for eksempel OECD, 2023), noe som kan ha dempet de økonomiske effektene av økt usikkerhet i arbeidsmarkedet og ført til relativt moderate effekter på barnas skolerresultater.

Resultatene for psykisk helse viser generelt små og ikke-signifikante effekter av foreldrenes usikkerhet på arbeidsmarkedet. Men for jenter finner vi at sannsynligheten for å ha en psykisk diagnose fra fastlege eller øvrige primærhelsetjenester øker med mors eksponering for permitteringer i arbeidsmarkedet. De generelt små effektene på psykisk helse kan imidlertid muligens forklares på samme måte som resultatene for skolerresultater, nemlig at de negative økonomiske effektene av koronapandemien ble godt dempet i Norge.

De statistisk signifikante effektene, også for psykisk helse, er begrenset til husholdninger med lav utdanning. Dette resultatet kan tyde på at de økonomiske effektene av usikre tider i arbeidsmarkedet er mer alvorlig for personer med lavere utdanning. Dette kan skyldes at husholdninger med lavere utdanning har en mindre romslig økonomi, noe som gjør et mulig jobbtap mer økonomisk alvorlig. En annen forklaring kan være at personer med lav eller ingen formell utdanning har vanskeligere for å finne alternative jobbmuligheter dersom de blir arbeidsledige.

Litteratur

- Alstadsæter, A., Bratsberg, B., Eielsen, G., Kopczuk, W., Markussen, S., Raaum, O. & Røed, K. (2020). *The first weeks of the corona virus crises: Who got hit, when and why? Evidence from Norway* (Working Paper 27131). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27131>
- Barth, E., Dale-Olsen, H., Schøne, P. & Østbakken, K. M. (2024). Chutes and Ladders? Job Opportunities for Generation Covid. *Nordic Journal of Working Life Studies*. <https://doi.org/10.18291/njwls.149979>
- Bethhäuser, B.A., Bach-Mortensen, A.M. & Engzell, P. (2023). A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*, 7, 375–385. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01506-4>
- [Bubonya](#), M., Cobb-Clark, D. & [Wooden](#), M. (2017). Job loss and the mental health of spouses and adolescent children. *IZA Journal of Labor Economics*, 6, 1–27. <https://doi.org/10.1186/s40172-017-0056-1>
- Di Pietro, G., Biagi, F., Dinis Mota da Costa, P., Karpinski, Z. & Mazza, J. (2020). *The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets* (JRC121071). Publications Office of the European Union. <https://dx.doi.org/10.2760/126686>
- Dingel, J.I. & Neiman, B. (2020). How many jobs can be done at home? *Journal of Public Economics*, 189, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104235>
- Eliason, M. & Storrie, D. (2009). Job loss is bad for your health – Swedish evidence on cause-specific hospitalization following involuntary job loss. *Social Science and Medicine*, 68(8), 1396–1406. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.01.021>
- Hall, C., Hardoy, I. & Lundin, M. (2022). *Schooling in the Nordic countries during the COVID-19 pandemic* (Working Paper 2022:13). Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy (IFAU). <https://www.ifau.se/en/Research/Publications/Working-papers/2022/schooling-in-the-nordic-countries-during-the-covid-19-pandemic/>
- Hainmueller, J. (2012). Entropy Balancing for Causal Effects: A Multivariate Reweight using Method to Produce Balanced Samples in Observational Studies. *Political Analysis*, 20(1), 25–46. <https://doi.org/10.1093/pan/mpr025>
- Haveman, R. & Wolfe, B. (1995). The Determinants of Children's Attainments: A Review of Methods and Findings. *Journal of Economic Literature*, 33(4), 1829–1878. <https://www.jstor.org/stable/2729315>
- Högberg, B., & Baranowska-Rataj, A. (2023). *Effects of parental job loss on children's mental health: the role of latency, timing and cumulative effects* (CEDAR Working Papers 2023:29). Centre for Demographic and Ageing Research. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1797396/FULLTEXT02.pdf>
- Kuhn, A., Lalive, R., & Zweimuller, J. (2009). The public health costs of job loss. *Journal of Health Economics*, 28(6), 1099–1115. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.09.004>
- Lindholdt, L., Lund, T., Andersen, J.H. & Labriola, M. (2019). Labour market attachment among parents and self-rated health of their offspring: an intergenerational study. *European Journal of Public Health*, 30(3), 584–589, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz213>
- Mörk, E., Sjögren, A. & Svaleryd, H. (2020). Consequences of parental job loss on the family environment and on human capital formation – Evidence from workplace closures. *Labour Economics*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101911>.

- OECD. (2023). *Nordic Lessons for an Inclusive Recovery? Responses to the Impact of COVID-19 on the Labour Market*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/2aa7bcc1-en>
- Patrinos, H., Vegas, E. & Carter-Rau, R. (2023). *An Analysis of COVID-19 Student Learning Loss* (Policy Research Working Paper 10033). World Bank. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.893>
- Rege, M., Telle, K. & Votruba, M. (2011). Parental Job Loss and Children's School Performance. *The Review of Economic Studies*, 78(4), 1462–1489. <https://doi.org/10.1093/restud/rdr002>
- Ruiz-Valenzuela, J. (2020). Job loss at home: children's school performance during the Great Recession. *SERIEs*, 11, 243–286. <https://doi.org/10.1007/s13209-020-00217-1>
- Schaller, J., & Zerpa, M. (2019). *Short-Run Effects of Parental Job Loss on Child Health* (Working Paper 21745). National Bureau of Economic Research (NBER). <http://www.nber.org/papers/w21745>
- Sleskova, M., Salonna, F., Geckova, A.M., Nagyova, I., Stewart, R.E., van Dijk, J.P. & Groothoff, J.W. (2006). Does parental unemployment affect adolescents' health? *Journal of Adolescent Health*, 38(5), 527–535. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.03.021>
- Stevens, A.H. & Schaller, J. (2011). Short-run effects of parental job loss on children's academic achievement. *Economics of Education Review*, 30(2), 289–299. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.10.002>

Vedlegg

V1. Metode

I analysene bruker vi ulike varianter av metoden forskjell-i-forskjeller – FF («difference-in-differences» på engelsk). FF-metoden er en metode som ofte benyttes i empiriske analyser der man ønsker å måle effekten av en endring som påvirker *én* gruppe (tiltaksgruppe), men *ikke* en annen gruppe (kontrollgruppe).

FF-metoden går ut på å sammenligne hvordan en utfallsvariabel endrer seg fra en før- til en etter-periode for to ulike grupper: en tiltaksgruppe som er utsatt for en endring, og en kontrollgruppe som ikke er utsatt for den samme endringen.

Endringen som studeres kan for eksempel være en politikkendring, eller en brå hendelse, som i vårt tilfelle er koronapandemien. Dersom det ikke er noen andre endringer som påvirker de to gruppene ulikt fra før- til etter-perioden, anser vi forskjeller i utfall mellom de gruppene som en effekt av endringen.

Konkret estimerer vi for barna enkle FF-varianter av (1):

$$(1) Y_{it} = a_1 \text{POST} + a_2 \text{TILTAK} + a_3 \text{FF} + a_4 X + a_5 Z + \pi_j + u,$$

der Y er den avhengige variabelen (resultater på nasjonale prøver eller psykisk helse) for elev i på tidspunkt t. **TILTAK** er en variabel som måler i hvilken grad mor eller far var eksponert for økonomisk utrygghet i arbeidsmarkedet – gjennom den næringen de jobbet i 2019. **POST** er en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom perioden er etter at koronapandemien brøt ut, og 0 dersom året er før pandemien brøt ut. **FF** er interaksjonen mellom POST og TILTAK og er den såkalte FF-koeffisienten. X og Z er kontrollvariabler for hhv. barna og foreldrene. For å kontrollere for at elever går på ulike skoler med mulig ulik kvalitet, inkluderer vi også en kontroll for skolefaste effekter (π_j)

Den viktigste koeffisienten for oss er a_3 , som måler endring i resultater på nasjonale prøver fra pre- til post-perioden for tiltaksgruppen versus kontrollgruppen. Det er denne koeffisienten som vil måle om foreldrenes eksponering for økonomisk utrygghet i arbeidsmarkedet – som følge av koronapandemien – har påvirket barnas skoleprestasjoner og psykiske helse.

Analyse for foreldrene

For å validere målet på eksponering for økonomisk utrygghet i arbeidsmarkedet gjennomfører vi også en FF-analyse for foreldrene, der utfallsvariabelen er sannsynlighet for å være arbeidsledig, målt ved en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom personen er registrert å ha mottatt dagpenger i løpet av året, og 0 ellers. Dersom vårt mål på økonomisk utrygghet fanger opp reell økonomisk utrygghet, forventer vi å finne at foreldre som i 2019 arbeidet i næringer som ble hardt rammet av permitteringer i 2020, også hadde større sannsynlighet for å være arbeidsledige etter at koronapandemien brøt ut, sammenlignet med perioden før.

Vi estimerer en dynamisk FF-modell, det betyr at vi bruker tre pre-pandemi-år (2017, 2018 og 2019) og to post-pandemi-år (2020 og 2021). Likningen vi estimerer, er vist i (2):

$$(2) \quad Y_{it} = \beta_1 T + \beta_2 \text{TILTAK} + \sum_{t=2021}^{t=2017} \beta_t \text{TILTAK}_i T_t + \beta_3 Z_i + \theta_k \varepsilon_{it} S$$

Den avhengige variabelen er arbeidsledighet, TILTAK måles ved en dummyvariabel, som beskrevet tidligere, for andel permitterte. FF-variablene er interaksjonen mellom TILTAK og dummyvariablene for år (T). Den viktigste koeffisienten for oss er β_t , som måler forskjell i arbeidsledighet fra før- til etter-perioden mellom tiltaks- og kontrollgruppen. I tillegg kontrollerer vi for forklaringsvariabler ved foreldrene i året før pandemien (Z) og kommunefaste effekter (θ_k).

V2. Entropivekter i balanseringen

Vi gjennomfører entropibalansering av tiltaksvariabelen økonomisk eksponering for permitteringer. I balanseringen benytter vi variabler for foreldre, det vil si variabler for utdanning, årslønn, yrke, om yrket er et hjemmekontoryrke, og antall barn. Dette er de samme variablene som ble presentert tidligere. I tillegg inkluderer vi interaksjoner mellom utdanning og lønn samt mellom utdanning og yrke. Vi benytter balanse på variablenes gjennomsnitt (ikke varians). Tabell V1 viser gjennomsnittene i tiltaks- og kontrollgruppene før entropibalansering. Deretter viser tabellen standardisert forskjell mellom gruppene etter balansering. Som vi ser, blir utvalget godt balansert på gjennomsnittet på tvers av alle inkluderte variabler når vektor brukes.

Tabell V1. Balanse før og etter entropibalansering

Før: Uten vekting

	Treat			Control		
	mean	variance	skewness	mean	variance	skewness
LogÅrslønnxHut	4,161	39,83	,8603	9,004	41,6	-,6751
LogÅrslønnxVgs	7,573	44,27	-,257	3,977	37,74	,8994
Alder	43,51	26,89	,2447	44,43	23,34	,2141
Vgs	,5647	,2458	-,2612	,2954	,2082	,8967
Hut	,3034	,2114	,8554	,6614	,224	-,682
LogÅrslønn	13,49	,1585	,8732	13,56	,1314	,9701
Antbarn	2,353	,5715	,9825	2,425	,5326	,6648
yrke2	,2283	,1762	1,295	,1517	,1287	1,942
yrke3	,1139	,101	2,43	,3119	,2146	,8119
yrke4	,2004	,1603	1,497	,3049	,2119	,8477
yrke5	,05473	,05174	3,915	,01648	,01621	7,596
yrke6	,08379	,07677	3,004	,06215	,05829	3,627
yrke7	,001415	,001413	26,53	,009928	,00983	9,886
yrke8	,2023	,1614	1,482	,06632	,06192	3,486
yrke9	,09271	,08412	2,809	,04785	,04557	4,237
yrke10	,0222	,02171	6,486	,01042	,01032	9,641
yrk2_hut	,09837	,0887	2,697	,12	,1056	2,338
yrk3_hut	,07519	,06954	3,222	,2683	,1964	1,046
yrk4_hut	,08379	,07677	3,004	,2276	,1758	1,299
yrk5_hut	,00827	,008202	10,86	,005262	,005234	13,68
yrk6_hut	,01382	,01363	8,329	,01708	,01679	7,455
yrk7_hut	,0001088	,0001088	95,85	,001291	,001289	27,78
yrk8_hut	,01262	,01246	8,731	,00268	,002674	19,24
yrk9_hut	,00827	,008202	10,86	,003276	,003266	17,39
yrk10_hut	,002829	,002821	18,72	,001787	,001784	23,59
yrk2_vgs	,1097	,09766	2,498	,02859	,02778	5,657
yrk3_vgs	,03449	,03331	5,102	,03772	,03631	4,853
yrk4_vgs	,1004	,09036	2,659	,07029	,06535	3,362
yrk5_vgs	,03515	,03392	5,049	,008736	,008661	10,56
yrk6_vgs	,0518	,04912	4,045	,03872	,03722	4,782
yrk7_vgs	,001088	,001087	30,27	,007148	,007097	11,7
yrk8_vgs	,1616	,1355	1,839	,05659	,05339	3,838
yrk9_vgs	,06028	,05666	3,695	,03763	,03621	4,86
yrk10_vgs	,01012	,01002	9,789	,005957	,005922	12,84
Hjemmekontor	,2132	,1677	1,401	,2242	,1739	1,323
<i>Partner:</i>						
Alder	41,1	22,23	,1315	42,19	19,47	-,007759
Vgs	,3073	,2129	,8354	,1789	,1469	1,676
Hut	,6144	,2369	-,4699	,7864	,168	-1,397
LogÅrslønn	13,2	,1066	,6033	13,29	,108	,6302
Hjemmekontor	,1945	,1567	1,544	,208	,1647	1,439

Etter: Med vektning

	Treat				Control		
	mean	variance	skewness		mean	variance	skewness
LogÅrslønnxHut	4,161	39,83	,8603		4,164	39,85	,8598
LogÅrslønnxVgs	7,573	44,27	-,257		7,571	44,27	-,2567
Alder	43,51	26,89	,2447		43,51	26,74	,2158
Vgs	,5647	,2458	-,2612		,5646	,2459	-,2605
Hut	,3034	,2114	,8554		,3036	,2114	,8544
LogÅrslønn	13,49	,1585	,8732		13,49	,1604	1,184
Antbarn	2,353	,5715	,9825		2,353	,5291	,6416
yrke2	,2283	,1762	1,295		,2282	,1761	1,295
yrke3	,1139	,101	2,43		,1139	,101	2,43
yrke4	,2004	,1603	1,497		,2004	,1602	1,497
yrke5	,05473	,05174	3,915		,05471	,05172	3,916
yrke6	,08379	,07677	3,004		,08375	,07675	3,005
yrke7	,001415	,001413	26,53		,001432	,00143	26,37
yrke8	,2023	,1614	1,482		,2022	,1613	1,483
yrke9	,09271	,08412	2,809		,09267	,08409	2,809
yrke10	,0222	,02171	6,486		,02219	,0217	6,488
yrk2_hut	,09837	,0887	2,697		,09833	,08867	2,698
yrk3_hut	,07519	,06954	3,222		,0752	,06955	3,222
yrk4_hut	,08379	,07677	3,004		,08376	,07675	3,005
yrk5_hut	,00827	,008202	10,86		,008267	,008199	10,86
yrk6_hut	,01382	,01363	8,329		,01381	,01362	8,331
yrk7_hut	,0001088	,0001088	95,85		,0001148	,0001148	93,31
yrk8_hut	,01262	,01246	8,731		,01262	,01246	8,733
yrk9_hut	,00827	,008202	10,86		,008267	,008199	10,86
yrk10_hut	,002829	,002821	18,72		,002828	,00282	18,72
yrk2_vgs	,1097	,09766	2,498		,1096	,09763	2,499
yrk3_vgs	,03449	,03331	5,102		,03448	,03329	5,103
yrk4_vgs	,1004	,09036	2,659		,1004	,09032	2,659
yrk5_vgs	,03515	,03392	5,049		,03513	,0339	5,05
yrk6_vgs	,0518	,04912	4,045		,05177	,0491	4,046
yrk7_vgs	,001088	,001087	30,27		,001097	,001096	30,14
yrk8_vgs	,1616	,1355	1,839		,1615	,1354	1,839
yrk9_vgs	,06028	,05666	3,695		,06026	,05663	3,696
yrk10_vgs	,01012	,01002	9,789		,01012	,01001	9,791
Hjemmekontor	,2132	,1677	1,401		,2131	,1677	1,401
<i>Partner:</i>							
Alder	41,1	22,23	,1315		41,1	22,33	,04341
Vgs	,3073	,2129	,8354		,3072	,2129	,8357
Hut	,6144	,2369	-,4699		,6144	,2369	-,4703
LogÅrslønn	13,2	,1066	,6033		13,2	,1033	,5834
hjemmekontor	,1945	,1567	1,544		,1945	,1567	1,544

Treated units: 9190 total of weights: 9190

Control units: 10073 total of weights: 9190

Tabell V2. Utfallsvariabel: Resultater på nasjonale prøver. Presentasjon av resultater for kontrollvariabler

	(1)	(2)
	Far	Mor
Alder	-0,191	0,468**
	(0,164)	(0,189)
Alder kvadrert	0,00227	-0,00496**
	(0,00180)	(0,00221)
Vgs	0,547***	-0,0714
	(0,201)	(0,248)
Høyere utdanning	2,345***	1,545***
	(0,221)	(0,257)
LogÅrslønn	0,589***	1,284***
	(0,159)	(0,196)
Antall barn	-0,648	-3,891**
	(1,621)	(1,642)
Hjemmekontor	-0,303**	0,182
	(0,140)	(0,141)
Alder – partner	0,504***	-0,178
	(0,190)	(0,163)
Alder – partner, kvadrert	-0,00548**	0,00210
	(0,00223)	(0,00180)
Vgs – partner	-0,131	0,604***
	(0,249)	(0,202)
Høyere utdanning – partner	1,454***	2,543***
	(0,256)	(0,219)
LogÅrslønn – partner	1,360***	0,580***
	(0,192)	(0,155)
Hjemmekontor – partner	0,270*	-0,290**
	(0,138)	(0,138)
Jente	-0,725***	-0,735***
	(0,101)	(0,101)
Antall søsken	0,662	3,920**
	(1,620)	(1,643)
Eldste barn	0,906***	0,883***
	(0,117)	(0,117)
N	38492	38392
R²	0,276	0,275

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I begge modellene kontrollerer vi også for boligfylke og yrke (ni kategorier). Standardfeilene er clustret på foreldre.

V3. Andel permitterte i yrke

Vi har i alle analysene benyttet andel permitterte innenfor tosiffer næring. I dette avsnittet undersøker vi om resultatene er stabile dersom vi heller benytter andel permitterte innen *yrke*. Vi benytter tosiffer yrke. Vårt hovedgrep har vært å bruke næring, ettersom nedstengninger og restriksjoner under koronapandemien ofte var rettet mot næringer, noe som vil ramme de fleste ansatte innen næringen. Flere næringer er imidlertid dominert av noen store yrkesgrupper som utgjør kjernegruppen av arbeidstakere. Det vil derfor være av interesse å se om resultatene er stabile dersom vi heller definere eksponeringen mot yrke i stedet for næring.

I utvalget vi bruker, er det ca. 30 ulike yrkesgrupper på tosiffernivå. Definisjonen er ellers den samme som for næring. Vi definerer foreldrene som eksponert dersom de i 2019 hadde et yrke der andelen permitterte var høyere enn medianen for alle yrker i 2020.

I tabell V3 presenterer vi resultater fra regresjon av likning (1). Vi presenterer kun FF-koeffisientene. Resultatene kan sammenlignes med resultatene i tabell 3. Vi presenterer både ikke-balanserte og balanserte resultater. Vi finner at resultatene er ganske like når vi benytter yrke som mål på eksponering, som da vi benyttet. Vi finner negative sammenhenger som blir markert redusert når vi balanserer utvalget og sammenligner likere personer i tiltaks- og kontrollgruppen.

Tabell V3. Regresjonsanalyse. Yrke. Avhengig variabel: Karakter på nasjonale prøver

	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uten balansering	Uten balansering	Med balansering	Med balansering
FF	-0,690*** (0,0781)	-0,855*** (0,0757)	-0,190** (0,0884)	-0,0821 (0,143)
N	39704	39092	39704	39092
R ²	0,275	0,275	0,277	0,329

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Tabell V4 viser separate resultater for jenter og gutter. Vi finner fortsatt at det kun er fars påvirkning som er statistisk signifikant, men sammenhengen mellom far og sønn (i kolonne 3) er ikke lenger statistisk signifikant.

Tabell V4. Regresjonsanalyse. Yrke. Avhengig variabel: Karakter på nasjonale prøver. Separate analyser for gutter og jenter. Balanserte analyser

	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	-0,211*	-0,0153	-0,159	-0,153
	(0,124)	(0,205)	(0,130)	(0,209)
N	19432	19130	20272	19962
R²	0,367	0,431	0,347	0,413

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Til slutt gjør vi også en analyse basert på psykisk helse-variabelen (vi velger å benytte variabelen basert på KUHR-data i dette avsnittet, da denne gir et litt bredere mål på psykisk helse). Tabell V5 viser resultatene for gutter og jenter samlet, mens tabell V6 viser separate resultater for gutter og jenter.

Tabell V5. Regresjonsanalyse. Yrke. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel.

	Far	Mor
	(1)	(2)
	Binært mål	Binært mål
FF	0,00357	0,0119
	(0,00511)	(0,00934)
N	39704	39092
R²	0,091	0,153

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: kjønn, fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Tabell V6. Regresjonsanalyse. Yrke. Utfallsvariabel: Psykisk helse fra primærhelsetjenesten (KUHR). Binær variabel. Separate analyser for gutter og jenter.

	Jenter		Gutter	
	Far	Mor	Far	Mor
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Binært mål	Binært mål	Binært mål	Binært mål
FF	0,00739	0,0291*	0,000519	-0,00487
	(0,00762)	(0,0165)	(0,00716)	(0,0102)
N	19432	19130	20272	19962
R²	0,142	0,202	0,168	0,252

Note: Standardfeil i parenteser. Signifikansnivå: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I alle modellene kontrollerer vi også for følgende variabler: For foreldrene: alder (og alder kvadrert), boligfylke, utdanning (grunnskole, videregående skole, høyere utdanning), årslønn (i logaritmisk form), antall barn, yrke (ni kategorier) og om yrket er et typisk hjemmekontoryrke. For barna: fødselsår, antall søsken og om de er eldste barn. Standardfeilene er clustret på foreldre.

Kort fortalt er resultatene de samme som da vi benyttet næringsdefinisjonen. Vi finner generelt små og ikke-signifikante sammenhenger når vi analyserer jenter og gutter samlet, og en positiv sammenheng mellom mors eksponering og døtrenes sannsynlighet for psykisk helse-diagnose.

Foreldres arbeidsmarkedssituasjon i koronaperioden og utfall for barna

Koronapandemien førte til en kraftig nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft og en kraftig økning i arbeidsløsheten. I denne rapporten studerer vi om koronapandemien gjennom negative sjokk i arbeidsmarkedet for foreldrene også påvirket barna, målt ved skoleprestasjoner og psykisk helse. I alle analysene benytter vi administrative registerdata på individnivå, levert og tilrettelagt av Statistisk sentralbyrå.

I de empiriske analysene sammenligner vi barn av foreldre som har vært eksponert for økonomisk utrygghet på grunn av permitteringer i den næringen de arbeidet i 2019, med barn av foreldre som ikke var utsatt for økonomisk utrygghet i samme grad. Vi har karakteropplysninger fra nasjonale prøver og informasjon om psykisk helse fra helseregistre.

Analysene viser at det er en negativ sammenheng mellom at foreldre er eksponert for permitteringer, og barnas skoleresultater. Sammenhengen er kun signifikant når det er far som er eksponert for permitteringer. Resultatene viser videre at den negative sammenhengen mellom fars negative eksponering i arbeidsmarkedet og barnas skoleresultater kun er signifikant for gruppen med foreldre med lavere utdanning. En mulig tolkning av dette resultatet er at den økonomiske usikkerheten er noe større i husholdninger med lav utdanning, og at dette påvirker barna.

Resultatene for psykisk helse viser generelt ingen signifikante sammenhenger med foreldrenes økonomiske utrygghet. Men når vi gjennomfører egne analyser for gutter og jenter, finner vi en signifikant sammenheng mellom mor og datter. Vi finner at det er en positiv sammenheng mellom at moren opplever økonomisk utrygghet, og sannsynligheten for at datteren har en psykisk helsediagnose. En mulig mekanisme er igjen knyttet til at økonomisk utrygghet bidrar til stress og uro, selv om denne sammenhengen kun er signifikant mellom mor og datter. Når vi gjennomfører separate analyser for høyt og lavt utdannede foreldre, finner vi at sammenhengen mellom mors økonomiske utrygghet og datters psykiske helse kun er signifikant for gruppen mødre med lav utdanning. Dette kan muligens tolkes som at den økonomiske bekymringen er større i husholdningene med lav utdanning, og at dette påvirker døtrene.