

Thomas Ueland Torp

Are the Kids Alright?

En kvantitativ studie av sosioøkonomiske ulikheter og ungdoms psykososiale helse under Covid-19-pandemien

Masteroppgave i sosiologi
Veileder: Professor Arild Blekesaune
Juni 2022

Thomas Ueland Torp

Are the Kids Alright?

En kvantitativ studie av sosioøkonomiske ulikheter og ungdoms psykososiale helse under Covid-19-pandemien

Masteroppgave i sosiologi
Veileder: Professor Arild Blekesaune
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for sosiologi og statsvitenskap



Kunnskap for en bedre verden

Abstract

When the Covid-19-pandemic hit Norway in March 2020, immediate measures were taken to minimise and slow the spread of infection. A number of measures were introduced across the country, which included closing down services immediately. Schools were amongst these services. The initial and most invasive measures lasted for six weeks, but in the following two years, the measures were tightened and loosened in accordance with the infection rate.

The potential negative side effects of the measures have been discussed both during and in the aftermath of the pandemic. Amongst these were the effect of the measures on the psychosocial health of youth. Research in this field is still in its early stages, and some of the effects will not be seen until the long term.

This Master's thesis examines the immediate effects of the pandemic and the measures taken against it on the psychosocial health of youth, with a particular focus on the interaction with socioeconomic inequalities. Previous research shows a clear link between socioeconomic status and psychosocial health, and it is thus of value to investigate whether the pandemic or the measures taken against it have led to a syndemic, where the two factors have had a mutually reinforcing effect on psychosocial ill-health.

My results indicate a small but negative effect of the Covid-19-pandemic on the mental health of youth. Most youth seem to have coped relatively well during the pandemic. However, some groups show a more negative trend. In line with syndemic theory, these include youth from socio- economically disadvantaged homes. My analyses indicate that the most socioeconomically disadvantaged youths have had a slight increase in the risk of problems related to psychosocial health, and that inequalities between these and other youths have increased. In addition, I find that youth in some areas that were hit particularly hard by the pandemic - specifically the Oslo area - seem to have had a negative development in psychosocial health. However, it is worth emphasising that this study does not capture the potential long-term consequences of the pandemic on this generation's psychosocial health.

Abstrakt

Da Covid-19-pandemien rammet Norge i mars 2020 ble det innført umiddelbare tiltak for å minske og bremse spredningen av smitte. Over hele landet ble det innført en rekke smitteverntiltak, som blant annet innebar å stenge en rekke tjenester ned på dagen. Skoler og barnehager var blant disse tjenestene. De innledende og mest inngripende tiltakene varte i seks uker, men i de kommende 2 årene ble tiltakene styrket og svekket i takt med smittetrykket.

Både under og i etterkant av pandemien ble de potensielle negative sideeffektene av tiltakene debattert. Blant disse var tiltakenes effekt på ungdoms psykososiale helse. Forskningen på dette feltet er dog fremdeles kun i startfasen, og en del av effektene vil ikke kunne ses før på lang sikt.

Denne oppgaven undersøker de umiddelbare effektene på ungdoms psykososiale helse under pandemien, med et spesielt fokus på interaksjonen mellom disse og sosioøkonomisk ulikhet. Tidligere forskning viser en klar sammenheng mellom sosioøkonomisk status og psykososial helse, og det er derfor interessant å undersøke om pandemien og tiltakene mot denne har ført til en syndemi, der de to faktorene har fungert gjensidig forsterkende på psykososial uhelse.

Resultatene mine viser en svak negativ effekt av Covid-19-pandemien på ungdoms psykososiale helse. De fleste ungdommene ser ut til å ha klart seg relativt godt gjennom pandemien. Samtidig er det noen grupper som skiller seg ut. Blant disse finner vi ungdommer fra sosioøkonomisk vanskeligstilte hjem, slik også syndemiteorien ville forutsagt. Analysene mine indikerer at de mest vanskeligstilte ungdommene har fått en noe økt risiko for problemer knyttet til psykososial helse under pandemien, og forskjellene mellom de mest vanskeligstilte og ungdom forøvrig har økt. I tillegg finner jeg tendenser til at ungdom i noen områder som ble hardt rammet av pandemien - spesifikt Osloområdet - har hatt en negativ utvikling i psykososial helse. Det er dog verdt å merke at denne studien ikke fanger opp potensielle langsiktige følger av pandemien på denne generasjonens psykososiale helse.

Forord

Januar 2020 begynte jeg i mitt første vikariat som lærer på en ungdomsskole i Trondheimsregionen. Etter mindre enn 3 måneder i jobben kom Covid-19-pandemien til Norge, og skoledagen ble snudd opp ned for både lærere og elever. Plutselig møttes man ikke lenger hver dag, men så hverandre kun på en skjerm, og når elevene endelig kunne møte opp igjen på skolen og se venner de kanskje ikke hadde sett på to måneder, var det med masker og under strenge regler om kohorter og sosial distansering. Tiltakene mot Covid-19 var vanskelige for mange, og det begrenset både undervisningen og elevenes muligheter til å møte sine jevnaldrende.

Da jeg høsten 2022 tok opp igjen masterstudiet i sosiologi var tanken allerede før oppstartsseminaret at jeg ville skrive om noe rundt temaet ungdom og sosioøkonomisk ulikhet. Under Terje Eikemos presentasjon av forskningssenteret CHAIN falt brikkene på plass, og jeg bestemte meg for at min masteroppgave skulle handle om koblingen mellom Covid-19-pandemien og sosioøkonomiske ulikheter blant ungdom. Forskningsspørsmålet ble raskt spisset til å handle om sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse. Med mine erfaringer som lærer i de foregående 2,5 årene anså jeg dette som et viktig tema å utforske.

Det siste halvåret har vært et slitsomt, men givende halvår. Ved siden av skriving av masteroppgaven har jeg fortsatt å jobbe som vikar på samme skole som jeg startet på i januar 2020, til tider i tilnærmet full stilling. I tillegg slo tragedien til da min farfar gikk bort rett etter påske. Men med god støtte og hjelp fra både veileder og andre har jeg klart å komme meg gjennom det hele, og kan med stolthet levere min masteroppgave, for så å ta fatt på livet som lektor heller enn adjunkt.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder professor Arild Blekesaune. Uten deg tror jeg ikke jeg hadde klart å komme meg gjennom dette. Ikke bare har du hjulpet meg teknisk og faglig, men du har vist stor forståelse når jeg har hatt problemer med å levere utkast som avtalt, og våre veiledningssamtaler har oppmuntret og motivert meg til å fortsette arbeidet, selv i de mørkeste stunder.

Ved siden av Arild Blekesaune har min viktigste sparringspartner vært min medstudent Anna Simonsen. Heller ikke uten deg tror jeg denne oppgaven hadde blitt ferdig. Våre ukentlige, og

mot slutten nesten daglige, kollokvier og skrivestunder har reddet meg fra prokrastinasjonens dype hull, og dine tilbakemeldinger, forslag og støtte har vært verdt gull.

Jeg vil også rette en takk til professor og leder for CHAIN, Terje Eikemo. Ikke bare satte du meg på sporet til å finne mitt forskningsspørsmål - som sensor i SOS3006 Forskningsdesign ga du meg verdifulle tilbakemeldinger på min masterskisse, som jeg har prøvd mitt beste å integrere i forskningen min. Professor Aksel Tjora fortjener også en liten takk. Under mitt første opphold på Dragvoll for over 10 år siden var det du som vekket min interesse for sosiologi, og min tid med deg og de andre på Sosiologisk Poliklinikk er et minne for livet.

En takk rettes også til Velferdsforskningsinstituttet NOVA, for å ha gjort dataene fra Ungdata-undersøkelsene tilgjengelige for meg, og slikt muliggjort hele forskningsprosjektet.

Til slutt vil jeg takke Anne Hirrich og Marte Lie. Under siste innspurt av oppgaven sa dere dere villige til å lese gjennom studien. Dere hjalp meg å formulere meg på en måte som forhåpentligvis er mer forståelig enn den alt for akademiske skrivestilen jeg har lett for å falle inn i når jeg skriver en oppgave som denne. Dere fanget opp skrivefeil og dårlige formuleringer. Og ikke minst sikret dere at den røde tråden i oppgaven var der.

Trondheim, 18/6-2023

Thomas Ueland Torp

Innhold

1.0 Innledning	7
1.1 Covid-19-pandemien i Norge.....	8
1.2 Masteroppgavens oppbygning.....	9
2.0 Teori og tidligere forskning	11
2.1 Tidligere forskning.....	11
2.1.1 Sosial ulikhet og psykososial helse.....	11
2.1.2 Covid-19 og mental helse.....	12
2.2 Syndemiteori.....	15
2.3 Problemstilling og hypoteser.....	16
3.0 Metode	19
3.1 UngData.....	19
3.2 Forskningsdesign.....	20
3.2.1 Modell 1.....	20
3.2.2 Modell 2.....	22
3.3 Beskrivelse av variabler.....	23
3.3.1. Psykososial helse.....	23
3.3.2. Sosioøkonomisk status.....	25
3.3.3. Bosted: Sentralitet.....	27
3.3.4. Kohorter og tidspunkt.....	28
3.4. Deskriptiv statistikk.....	29
3.4.1. Skjevhet i utvalg.....	31
3.5 Regresjonsutfordringer.....	32
4.0 Resultater	34
4.1 Utvikling i psykososial helse blant ungdom 2019-2021, basert på Differences-in-Differences-modeller.....	34
4.2 Endringer i mønstre for ulikhet.....	39
5.0 Diskusjon	46
5.1 Utvikling i psykososial helse 2019-2021.....	47
5.2 Effekten av sosioøkonomisk status.....	49
5.3 Syndemi?.....	51
6.0 Konklusjon	55
6.1 Ungdoms psykososiale helse under pandemien.....	55
6.2 Sosioøkonomiske ulikheter og Covid-19-pandemien som en psykososial syndemi..	56
6.3 Videre forskning.....	57
7.0 Kilder	59
Vedlegg A - Alternative modeller	62

Liste over tabeller og figurer

Figurer

Figur 3.1: Illustrasjon av Differences-in-Differences-metoden.....	21
Figur 3.4: Spredningsdiagram for residualer, modell 1.1 og 2.1.....	32
Figur 4.2: Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt.....	36
Figur 4.4: Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt.....	38
Figur 4.6: Betinget effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk kvartil og tidspunkt.....	40
Figur 4.7: Betinget effektplot av samspillet mellom sentralitet og tidspunkt.....	41
Figur 4.8: Betinget effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk status og tidspunkt, sentralitet 1 (venstre) og 2 (høyre).....	42
Figur 4.10: Betinget effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk status og tidspunkt, ved gitte verdier for sosioøkonomisk status.....	44
Figur A.2: Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt, angstindeks som avhengig variabel.....	63
Figur A.3: Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt, gutter (høyre) og jenter (venstre).....	63
Figur A.5: Betinget effektplot av samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomiske kvartiler, logistisk modell 2.3.....	65
Figur A.6: Betinget effektplot av samspillet mellom tidspunkt og sentralitet, logistisk modell 2.3.....	65
Figur A.7: Betinget effektplot av samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomiske kvartiler for sentralitet 1, logistisk modell 2.3.....	66

Tabeller

Tabell 3.2: Deskriptiv statistikk for modell 1.....	29
Tabell 3.3: Deskriptiv statistikk for modell 2.....	30
Tabell 4.1: Modell 1.1 Differences-in-Differences-basert lineær regresjonsanalyse av utvikling i ungdoms psykososiale helse, kohort 2017 vs kohort 2019.....	34
Tabell 4.3: Modell 1.2 - Differences-in-Differences-basert logistisk regresjonsanalyse av utvikling i ungdoms psykososiale helse, kohort 2017 vs kohort 2019.....	37
Tabell 4.5: Modell 2.1 - Regresjonsanalyse, samspill mellom tidspunkt og effekten av eksisterende faktorer for ulikhet.....	39
Tabell 4.9: Modell 2.2 - Regresjonsanalyse, samspill mellom tidspunkt og effekten av sosioøkonomisk status, sosioøkonomisk status som kontinuerlig variabel.....	43
Tabell A.1: Alternative modeller for modell 1.....	62
Tabell A.4: Alternativ logistisk regresjonsmodell av modell 2.1.....	64

1.0 Innledning

I mars 2020 kom Covid-19 til Norge. Umiddelbart førte dette til nedstengninger av store deler av landet, inkludert skoleverket og fritidstilbud for ungdom, og kraftige restriksjoner rundt sosial kontakt utenfor egen husholdning. Covid-19 ble ikke ansett som en spesielt stor trussel for ungdommen selv, men dette ble gjort både for å beskytte ansatte i skole og ungdomstilbud, og for å forhindre ungdom som smittevektor opp mot andre.

Den mentale påkjenningen blant ungdom som tiltakene påførte har vært debattert både under og i etterkant av tiltakene. I diskusjonene rundt hvordan pandemien har påvirket barn og unge psykososialt er det en klar oppfatning om at tiltakene har hatt en negativ effekt. Hvor stor påkjenningen har vært, og hvilke grupper av barn og unge som har blitt rammet hardest, er imidlertid enda ikke tilstrekkelig utforsket. Dette er det jeg ønsker å se nærmere på, med et spesielt fokus på om tiltakene har rammet sosioøkonomisk skeivt.

Spørsmål knyttet til hvor stor påkjenningen av Covid-19-pandemien har vært for barn og unge, og hvilke grupper som eventuelt har blitt rammet hardere enn andre av tiltakene mot pandemien, har stor betydning for fremtidige politiske vedtak. Ikke bare vil analyser av følgene tiltakene har hatt kunne sette føringer for hvordan vi bør reagere ved fremtidige pandemier, men det vil og kunne informere oss om hvilke tiltak som bør gjøres for å bøte på skadevirkninger, og hvem disse tiltakene bør rettes mot. Påkjenningen ungdom har opplevd som følge av pandemien har allerede blitt brukt som argument i politiske spørsmål. Det var et viktig argument for å avslutte lærerstreiken høsten 2022 gjennom tvungen lønnsnemd (Arbeids- og inkluderingsdepartementet 2022).

Videre kan tiltakene rettet mot barn og unge under Covid-19-pandemien kunne kritiseres fra et menneskerettighetsperspektiv. Barn og ungdom har ikke stemmerett og begrensede muligheter til å påvirke nasjonal politikk, og det var allerede tidlig i pandemien klart at sykdommen ikke rammet barn og unge spesielt hardt. Likevel har de måttet tåle svært inngripende tiltak i sine daglige liv.

Min personlige interesse for temaet kommer gjennom skolen. Jeg var ferdig utdannet med Praktisk-pedagogisk utdanning våren 2019, og kom dermed inn i skoleverket som lærer rett

før pandemien brøt ut. Jeg har vært tett på skoleungdom og sett deres opplevelse av og utfordringer knyttet til pandemien. Gjennom mine erfaringer ser jeg viktigheten av å arbeide for å forstå konsekvensene av de tiltakene som har blitt gjennomført, og å få til målrettede tiltak mot de som har blitt rammet hardest.

Som teoretisk rammeverk for denne studien bruker jeg syndemiteori (Bambra m.fl. 2021). Syndemiteori går ut på tanken om at to eller flere epidemier kan ha sammenflettede og forsterkende innvirkning på hverandre. Med en forståelse av sosioøkonomiske ulikheter i helse som en epidemi, blir da spørsmålet jeg ønsker å besvare hvorvidt Covid-19-pandemien har forsterket allerede eksisterende sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse blant ungdom. Jeg har formulert dette som tre problemstillinger jeg ønsker å finne svar på:

1. Hvordan har ungdoms psykososiale helse utviklet seg gjennom Covid-19-pandemien?
2. Hvordan har forskjeller i sosioøkonomisk status spilt inn på utviklingen i psykososial helse blant ungdom?
3. Hvordan kan Covid-19-pandemien og tiltakene mot denne forklare endringene i forskjeller i psykososial helse?

Problemstillingene gjennomgås nærmere i kapittel 2.3.

For å forsøke å finne svar på problemstillingene mine bruker jeg regresjonsanalyser på Ungdata-datasett fra 2017 til 2019 (Velferdsforskningsinstituttet NOVA u.å. (1)). Studien min bruker to hovedmodeller, en basert på Differences-in-Differences-metoden, og en mer ordinær regresjonsanalyse, samt noen varianter av disse modellene. Jeg har valgt dette designet fordi det har muligheten til å identifisere faktiske endringer over tid, i motsetning til kvantitative spørreundersøkelser eller kvalitative intervjuer som spør om ungdommens opplevelse av pandemien.

1.1 Covid-19-pandemien i Norge

Covid-19 ble først oppdaget i den kinesiske byen Wuhan i desember 2019. 30. januar 2020 erklærte WHO viruset som en internasjonal folkehelsestrussel, og 11. mars ble viruset erklært å være en pandemi. Dagen etter satte den norske regjeringen inn vidtrekkende tiltak for å begrense smittespredningen, tiltak daværende statsminister Erna Solberg beskrev som “de sterkeste og mest inngripende tiltakene vi har hatt i Norge i fredstid” (Statsministerens kontor, Helse og omsorgsdepartementet 2020). De følgende dagene ble tiltakene ytterligere

utvidet. Barnehager, skoler og institusjoner for høyere utdanning ble stengt på dagen, alle idretts- og kulturarrangementer avlyst, og det ble satt strenge begrensninger på sosial kontakt utenfor egen husholdning. Grensene ble også stengt få dager etterpå. Det ble innført påbud om isolasjon for de som var smittet, og 2 ukers karantene for alle som hadde vært i nærkontakt med smittede.

Den fullstendige nedstengningen av fysisk oppmøte i norsk skole varte i 6 uker. Etter dette ble det gradvis åpnet opp igjen, men fortsatt hadde mange elever skoledagen sin hjemme i alle fall deler av skoleuken. Ungdoms- og videregående skole, med visse unntak, ble ikke åpnet før 11. mai. Da hadde skolene vært stengt i 60 dager.

Selv om skolene åpnet igjen i mai, var det fortsatt med restriksjoner. Mange steder ble klasser delt for å skape mindre kohorter, og elevene ble anbefalt å ikke være i nærkontakt med elever fra andre kohorter. Også i skolen gjaldt det regel om å holde avstand fra hverandre. Fritidstilbud var heller ikke gjenåpnet enda.

I løpet av senvåren og sommeren 2020 ble tiltakene ytterligere lettet på. Det ble innført en trafikklysmoell basert på smittetrykket regionalt. Grønt nivå tilsa at skolehverdagen kunne gå tilnærmet som normalt, med unntak av at fysisk kontakt som håndhilsing og klemming skulle unngås, gult nivå begrenset elevene til kontakt med kun egen klasse, og på rødt nivå ble de inndelt i mindre kohorter. I august ble det også åpnet for idretts- og kulturtilbud for barn og unge under 18, med en del begrensninger.

Utover høsten 2020 kom det en rekke innstramninger og løsslippinger av tiltakene, alt etter hvordan smitteutviklingen var nasjonalt, regionalt og lokalt. Forskjellige nivå av restriksjoner bestod dog gjennom hele skoleåret 2020/21, og også skoleåret 2021/22 frem til endelig opphevelse av tiltak 12. februar 2022.

1.2 Masteroppgavens oppbygning

I kapittel 2 av min studie vil jeg gjennomgå tidligere forskning på koblingen mellom psykososial helse og sosioøkonomiske ulikheter, samt tilgjengelig forskning på Covid-19-pandemiens påvirkning på psykososial helse. Deretter vil jeg gjennomgå syndemiteorien. Til slutt i kapittelet vil jeg bruke syndemiteori og tidligere presentert

forskning til å komme frem til og begrunne mine problemstillinger, samt utlede hypoteser fra disse jeg kan teste.

I kapittel 3 presenterer jeg min metode for å svare på spørsmålene jeg har kommet frem til i kapittel 2. I studien bruker jeg to forskjellige regresjonsmodeller - en modell basert på Differences-in-differences, som er egnet til å identifisere hvorvidt det vi kan finne overordnede endringer i ungdoms psykososiale helse gjennom perioden, og en modell basert på en vanlig regresjonsanalyse, der jeg sammenligner ungdom i 2019 med 2021 for å identifisere om det er endringer i mønsteret for hvordan sosioøkonomisk status påvirker mental helse. I kapitlet går jeg også gjennom variablene jeg bruker i mine analyser, samt diskuterer utfordringer knyttet til bruk av regresjonsanalyse i min studie.

Modellene presenteres i kapittel 4. Her går jeg gjennom modellene og presenterer de empiriske resultatene jeg har funnet. Disse resultatene diskuteres videre i kapittel 5. I kapitlet tar jeg først for meg hvorvidt resultatene mine gir grunn til å konkludere med at Covid-pandemien faktisk *har* ført til en økning i psykososiale problemer hos ungdom, og videre om det kan sannsynliggjøres at det er endringer i ulikhetsmønstre for psykososiale problemer. Jeg trekker så dette sammen for å argumentere for at mine observasjoner gir en (om noe begrenset) støtte for å forstå sammenhengen mellom sosioøkonomiske helseulikheter blant ungdom og Covid-19-pandemien som en syndemi.

I kapittel 6 oppsummerer jeg mine funn og kommer med en konklusjon på mitt overordnede forskningsspørsmål. Jeg kommer også med noen tanker om videre forskning.

2.0 Teori og tidligere forskning

I dette kapittelet vil jeg først gå gjennom tidligere forskning knyttet til sosial ulikhet og psykososial helse, og relevant forskning rundt Covid-19-pandemien og mental helse. Deretter vil jeg beskrive det teoretiske rammeverket for min studie: Syndemiteori. Til slutt i kapittelet vil jeg bruke syndemiteori og tidligere forskning til å spisse temaet mitt ned til tre problemstillinger, og utlede hypoteser fra disse.

2.1 Tidligere forskning

2.1.1 Sosial ulikhet og psykososial helse

Forskningen på sosiale ulikheter i helse er et felt det er blitt gjort mye forskning på. Jevnt over finner man at det er en rekke sosiale ulikheter i helse. Kjønn, etnisk bakgrunn, bosted, sosioøkonomisk status og en rekke andre forhold har direkte eller indirekte påvirkning på folks helse. Hvorfor disse forholdene påvirker varierer: I noen tilfeller kan det være snakk om fysiologiske forskjeller, som at visse populasjoner er genetisk predisponert for visse sykdommer. I mange andre tilfeller er det sosiale faktorer som ligger til grunn - forskjeller i kunnskap, forskjeller i økonomiske ressurser, eller forskjeller i tilgang på helsetjenester basert på geografiske forhold.

Disse helseulikhetene er ikke bare å finne i fysisk helse, men også i mental helse. Under presenterer jeg en rekke relevante studier rundt sosial ulikhet i mental helse, med fokus på de sosiale faktorene for disse ulikhetene.

Reiss (2013) gjennomførte en systematisk review av forskningen rundt sosioøkonomisk ulikhet og mental helse blant barn og unge. Gjennomgangen inkluderer 55 artikler skrevet mellom 1990 og 2011. Artikkelen inneholder studier fra totalt 23 land, hvor majoriteten er fra Europa, Nordamerika og Australia. Reviewen finner at sosioøkonomiske forhold har mye å si for barns risiko for å utvikle problemer knyttet til mental helse. Sosioøkonomisk vanskeligstilte barn har opp til 2-3 ganger større sannsynlighet for å utvikle problemer knyttet til mental helse, sammenlignet med barn fra sosioøkonomisk sterke hjem. Denne ulikheten varierer dog en del mellom studiene som er inkludert i reviewen, og i noen av studiene var økningen i sannsynlighet betydelig lavere enn 2 ganger. Hvor lenge barn opplever lav

sosioøkonomisk status er av betydning - jo lengre et barn opplever lav sosioøkonomisk status, jo mer øker risikoen for problemer knyttet til mental helse. Også det å tape sosioøkonomisk status er i seg selv korrelert med økte utfordringer knyttet til mental helse. Både inntekt og utdanning hos foreldre har betydning for sosioøkonomisk helse, men mer spesifikt hva foreldre jobber med er mindre relevant. Effektene av sosioøkonomisk status sin innvirkning på mental helse er større jo yngre barna er.

Artikkelen trekker videre frem og diskuterer to forklaringsmodeller for de observerte forskjellene i risiko for problemer knyttet til mental helse. "Social causation" - altså at lav status øker risikoen for problemer knyttet til mental helse - og "social selection" - at den økte risikoen for problemer knyttet til mental helse skyldes at individer med slike problemer i større grad havner i lavere sosioøkonomiske lag, og at barnene dermed har større risiko for å være genetisk predisponert for problemer med mental helse. Disse er ikke gjensidig utelukkende, men studien finner støtte for at "social selection" finner sted.

Li m.fl. (2021) gjennomførte en studie av mental helse blant barn i Kina under Covid-19-pandemien, og fant at sosioøkonomiske faktorer, både på individnivå (målt etter foreldres utdanning) og på lokalt populasjonsnivå (GDP i området) hadde stor effekt på prevalens av problemer knyttet til mental helse.

Amroussia m.fl. (2017) studerte ulikheter i mental helse i Nord-Sverige. De finner at sosioøkonomiske faktorer har en stor innvirkning på mental helse. Alder og kjønn spiller også en viktig rolle, men ikke like viktig som om personen er i arbeid, har inntekt eller har tilstrekkelige likvide midler. Bambra m. fl. (2021) påpeker at velferdsstatsmodell har en betydelig innvirkning på helseulikheter. Da Sverige er et land som på mange måter ligner på Norge, og hvor velferdsstatsmodellen er lignende, er det derfor grunn til å forvente at de samme forholdene gjelder for Norge.

2.1.2 Covid-19 og mental helse

I forskningssammenheng er det fortsatt kort tid siden Covid-19-pandemien kom over oss, og enda kortere tid siden vi begynte å få noenlunde kontroll over den. Dette betyr at mye av forskningen som foreligger fortsatt er usikker, med foreløpige resultater som sier lite om langtidsvirkningene av pandemien på mental helse. Da problemstillinger knyttet til

pandemiens påvirkning på samfunnet er såpass relevant, finnes det likevel allerede en rekke studier som ser på sammenhengen mellom pandemien og mental helse.

Loades m.fl. (2020) gjennomførte en “rapid review” av forskning på ensomhet og sosial isolasjon hos (tidligere friske) barn og unge, og effekten dette har på deres mentale helse. Gjennomgangen inkluderte 63 artikler om temaet, fra 20 forskjellige land, og konkluderte med at ensomhet og sosial isolasjon økte risikoen for både depresjon og angst. De fant dog at *hvor lenge* ensomheten varte var sterkere korrelert med økt risiko for dette, enn *hvor intens* opplevelsen av ensomhet var. Kjønnforskjeller var tilstede i noen av studiene, og tendensene pekte mot at jenter i større grad var utsatt for depresjon, mens gutter i større grad var utsatt for sosial angst, som resultat av ensomhet og isolasjon. Av studiene i reviewen var det en som undersøkte effektene av påtvunget isolasjon/karantene i forbindelse med en pandemi, og denne fant at barna i studien hadde 5 ganger økt behov for hjelp knyttet til mental helse, samt økte symptomer på posttraumatisk stress. Artikkelen påpeker også at barn og unge er en spesielt utsatt gruppe når det kommer til ensomhet og isolasjon. Reviewen impliserer at tiltakene mot Covid-19 kan ha langtvirkende effekter på barn og unge.

Wetherall m.fl. (2022) så på voksnes mentale helse under Covid-19, og fant at problemer knyttet til mental helse økte på mange, men ikke alle, områder, under pandemien. Denne studien ser på utviklingen i mental helse fra begynnelsen av pandemien (første bølge 31.mars-9.april 2020) frem til mars 2021. Den fanger altså ikke opp noe initielt “sjokk”, men finner at depresjon og ensomhet økte gjennom perioden. Effekten var sterkere for noen grupper; studien trekker frem yngre voksne (18-29), kvinner, de med preeksisterende problemer knyttet til mental helse, og økonomisk vanskeligstilte.

Pierce m.fl. (2020) sammenlignet bølge 7 og 8 fra UK Household Longitudinal Study med en survey gjennomført blant de samme deltakerne i april 2020. De fant en markant økning av prevalens av klinisk signifikante nivåer av “mental nød” (“mental distress”), fra 18,9% i 2018/2019, til 27,3% i april 2020. Økningen var størst blant unge (18-24), kvinner og personer med små barn. De så også sosioøkonomiske mønstre, men ingen klare trender i endringen fra før og etter på dette punktet - altså, sosioøkonomiske faktorer påvirker mental helse, men uten noen klar interaksjon mellom sosioøkonomi og pandemien. En medvirkende faktor her kan være at de som var i arbeid før pandemien i størst grad ble påvirket, grunnet faktorer som stress i forbindelse med å bli permittert, miste jobben, endring til å jobbe

hjemmefra, og lignende. På flere andre punkter der det eksisterer ulikhet i mental helse - som etnisk minoritet, sivilstatus, eller hvor urbant man bor - fant ikke studien noen *endring i ulikheten* - de eksisterende ulikhetene forsvant ikke, men ble ikke forverret. Jacques-Aviño m.fl. (2020) konkluderer dog, ut fra en studie i Spania, med at sosioøkonomisk status er av relevans for de sosiale effektene av Covid-19-tiltakene, i tillegg til alder og kjønn.

Hamza m.fl. (2021) fant et interessant resultat i deres longitudinelle studie (mai 2019 vs mai 2020) av mental helse blant studenter under pandemien: Hos deltakerne med pre-eksisterende mentale lidelser var det ingen økning i mental nød, tvert om tendenser til mindre, mens deltakerne uten preeksisterende lidelser hadde økt risiko for å oppleve dårligere mental helse. Dette funnet står i motsetning til Wetherall m.fl. (2022), som fant at personer med preeksisterende problemer knyttet til mental helse var mer utsatt for depresjon og angst under pandemien.

Proto og Quintana-Domeque (2021) finner i en studie fra Storbritannia at kvinner generelt og menn med minoritetsbakgrunn har økt gjennomsnittlig prevalens av mental nød sammenlignet med hvite menn som resultat av pandemien.

Samji m.fl. (2022) gjennomførte en review av studier rundt Covid-19 og mental helse blant barn og unge. De fant en høy prevalens av frykt, angst og depresjon som kan knyttet til pandemien. Spesielt høy prevalens fant de blant eldre unge, jenter, neurodivergente ungdom og ungdom med preeksisterende fysiske sykdommer som predisponerer for risiko knyttet til Covid-19. Reviewen fant også en rekke beskyttende faktorer, som fysisk aktivitet, tilgang til underholdning, positive familiære bånd, og sosial støtte.

De France m.fl. (2022) analyserte en longitudinell studie av unges mentale helse, gjennomført blant ungdom i byen Kingston i Ontario, Canada. Studien bestod av 4 bølger i forkant av pandemien, og en femte bølge i etterkant. Her fant de at prevalensen av depresjon og angst var betydelig høyere enn hva trendene fra de første fire bølger ville forutsagt, og at avvik fra forventede utfall i stor grad var knyttet opp mot opplevd endring i livsstil. Også her finner de at ungdom som ikke allerede slet med angst og depresjon var de som ble hardest rammet, jf. Hamza m.fl. (2021).

Schwarz m.fl. (2021) fant i deres studie av ungdom i Canada som returnerte til skolen høsten 2020 at de fleste klarte seg bra, og omtrent som forventet. De påpeker likevel at jenter og eldre ungdom viser tegn til å være mer utsatt for risiko knyttet til økte problemer med mental helse.

Til slutt er det også verdt å nevne resultatene fra Ungdata 2021 (Bakken 2021). Ungdata er en nasjonal spørreundersøkelse blant skoleungdom i Norge. I Ungdata-undersøkelsen for 2021 fikk elevene som deltok spørsmål om deres opplevelse av pandemien. I undersøkelsen svarer 27% av ungdommene at livet deres har blitt “mye” eller “veldig mye” negativt påvirket av pandemien, og kun 14% at livet deres “ikke i det hele tatt” hadde blitt negativt påvirket. Det ble også spurt om pandemien hadde påvirket livene deres i positiv retning. Kanskje litt overraskende svarer kun 32% her “ikke i det hele tatt”, men samtidig er det få som svarer høyt på skalaen. Kun 9% svarer “mye” eller “veldig mye.”

2.2 Syndemiteori

Konseptet “syndemi” oppstod i kjølvannet av forskning på sammenhengen mellom HIV/AIDS, rusbruk og vold i USA på 1990-tallet. Begrepet er en sammenslåing av “synergistisk” og “epidemi”, og beskriver en situasjon der risikofaktorer eller komorbiditet fra to eller flere epidemier er sammenflettede og har en gjensidig forsterkende effekt på en populasjons helse (Bambra m.fl. 2021, s. 7-9).

Med forståelsen av sosial ulikhet i helse som en epidemi, vil Covid-19-pandemien kunne forstås som en syndemi (ibid.). Eksisterende ulikheter i sosial helse, både fysisk og mental, er med på å forsterke effekten både av pandemien, og tiltakene mot den, hos noen grupper. Den åpenbare koblingen her er at risikofaktorer for alvorlig sykdom er skjevfordelte, men sosial ulikhet kan også for eksempel forsterke risikoen for smitte. Å ha en jobb som det ikke er mulig å gjennomføre gjennom å arbeide hjemmefra, øker risikoen for å bli eksponert for smitte. Bor man trangt uten muligheten for å isolere seg tilstrekkelig, øker det igjen risikoen for å smitte de man bor med.

Pandemien og tiltakene mot denne kan også ha hatt negative interagerende effekter på mental helse (Bambra m.fl. 2021). Sosial avstand var en sentral del av tiltakene, og personer som allerede slet med ensomhet og manglende sosialt nettverk fikk dermed et enda svakere

nettverk, og manglende muligheter til å isolere seg selv fra andre kan ha medført økt angst og stress.

Tiltakene mot pandemien hadde dessuten ringvirkninger som var med på å forsterke andre allerede eksisterende ulikheter i mental helse. En slik sentral ringvirkning er de økonomiske nedgangstidene som kom som resultat av pandemien. Forskning på helse og økonomiske nedgangstider peker mot at økonomiske nedgangstider medfører en økning i problemer knyttet til mental helse. Katikireddi m.fl. (2012) fant en økning i problemer knyttet til mental helse blant menn i Storbritannia i etterkant av den økonomiske krisen i 2007/2008. Akhter m.fl. (2018) fant imidlertid ingen merkbar økning i *ulikhet* i mental helse mellom de mest og minst velstående - dog bemerker artikkelen at utvalget deres var skjevfordelt i retning eldre og pensjonister, som i mindre grad ble rammet av den økonomiske krisen direkte.

Det er godt belegg for å forstå Covid-19-pandemien og sosioøkonomiske ulikheter i helse som en syndemi. Om det samme gjelder mer spesifikt for ungdoms psykososiale helse kan diskuteres. Selve pandemien var av liten risiko for unge, og ungdommen er stort sett for unge til å ha utviklet mange av de sosioøkonomisk betingede livsstilssykdommene som øker risikoen for alvorlige følger av en Covid-19-infeksjon. Jeg vil argumentere for at det kan forstås under dette perspektivet. Selv om ungdom kanskje ikke rammes spesielt hardt *direkte* av sykdommen, kan frykt for eller faktisk smitte hos ungdommen selv eller de som står dem nær som *er* mer utsatt for risiko medføre økt stress. I tillegg kommer effektene av tiltakene som er gjort for å begrense smittespredning. Det er nok i større grad tiltakene mot pandemien, heller enn selve pandemien, som interagerer med sosioøkonomiske faktorer i ungdoms liv, og slik potensielt kan medføre økte ulikheter i ungdoms psykososiale helse.

2.3 Problemstilling og hypoteser

Jeg ønsker i oppgaven å undersøke hvordan effekten av Covid-19-pandemien og/eller tiltakene mot denne interagerer med allerede eksisterende forskjeller i psykososial helse blant ungdommer, med et spesielt fokus på sosioøkonomisk status. Å skille mellom effekten av pandemien direkte og tiltakene mot denne er ikke mulig med bakgrunn i det datasettet jeg har. Tiltakene mot pandemien er en direkte konsekvens av pandemien, og har dermed en for sterk korrelasjon til at det er mulig å skille de to empirisk. For å prøve å skille disse effektene måtte man ha gjort en analyse der man sammenlignet forskjellige grupper av ungdommer

som hadde opplevd forskjellige grader av tiltak på tross av tilsvarende grad av smittetrykk - eksempelvis gjennom sammenligning av ungdom i forskjellige land med forskjellige strategier mot pandemien. Dette ligger utenfor omfanget av min oppgave, og jeg velger derfor å se på effektene av pandemien sammen med tiltakene som en effekt, med mindre annet er spesifisert.

Videre er det vanskelig å empirisk skille effekten av Covid-19-pandemien og andre faktorer som kan ha påvirket ungdommens psykososiale helse i løpet av perioden. I mine analyser sammenligner jeg ungdom fra årene umiddelbart før og etter pandemien, og det kan være andre hendelser i denne perioden som har hatt en innvirkning. Jeg har derfor valgt en formulering av de empiriske problemstillingene som handler om utviklingen over tid, heller enn mer spesifikt som en effekt av pandemien og/eller tiltakene mot denne. Den siste problemstillingen er mer teoretisk, og vil i hovedsak være utgangspunktet for diskusjonen av de empiriske resultatene.

Ut fra mitt overordnede tema, teori og tidligere forskning har jeg formulert tre problemstillinger:

1. Hvordan har ungdoms psykososiale helse utviklet seg gjennom Covid-19-pandemien?

Den tidligere forskningen viser økte utfordringer knyttet til psykososial helse under pandemien. Denne forskningen er dog stort sett gjort på voksne mennesker. Tidligere forskning på unges mentale helse peker mot at faktorer som ensomhet og isolasjon har en betydelig påvirkning på dette, og antagelsen om at ungdoms psykososiale helse har lidd under pandemien har vært styrende for den offentlige debatten i Norge i etterkant. Det er dermed relevant og interessant å undersøke om en slik effekt faktisk eksisterer.

Problemstillingen er operasjonalisert til følgende hypotese:

H1: Ungdoms psykososiale helse har hatt en negativ utvikling i løpet av perioden 2019-2021

Min andre problemstilling er følgende:

2. Hvordan har forskjeller i sosioøkonomisk status spilt inn på utviklingen i psykososial helse blant ungdom?

Den så langt foreliggende forskningen er uklar på effekten av sosioøkonomisk status på utviklingen i psykososial helse under Covid-19-pandemien. Det er liten tvil om at sosioøkonomisk status har en innvirkning på psykososial helse, men om det har vært en endring i mønsteret på hvordan sosioøkonomisk status påvirker psykososial helse er uklart.

Ifølge syndemiteorien vil en pandemi som Covid-19 interagere med allerede eksisterende sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse. De to faktorene vil forsterke hverandres effekter, som vil føre til økte forskjeller.

Problemstillingen er operasjonalisert i følgende hypoteser og underhypoteser:

H2a Høyere sosioøkonomisk status predikerer for bedre psykososial helse

H2b Det er endringer i effekten av sosioøkonomisk status på psykososial helse etter pandemien sammenlignet med før pandemien

H2c Det er blitt større forskjeller mellom de med lavest og de med høyest sosioøkonomisk status i perioden 2019-2021

H2d De med lavest sosioøkonomisk status er blitt negativt påvirket av pandemien utover den eventuelle overordnede trenden i utvikling av psykososial helse i perioden fra før til etter pandemien

Den tredje og siste problemstillingen min er:

3. Hvordan kan Covid-19-pandemien og tiltakene mot denne forklare endringene i forskjeller i psykososial helse?

Denne problemstillingen er på mange måter den sentrale i min oppgave. Problemstilling 1 og 2 er rent empiriske. Selv om de operasjonaliseres som prediksjoner basert på antagelser om at Covid-19-pandemien har hatt en innvirkning på ungdoms psykososiale helse, er de formulert slik at de kun ser på de faktiske endringene, og ikke på mulige grunner for dette.

Problemstilling 3 er i motsetning til de to første mer teoretisk, i den forstand at den tar utgangspunkt i teori for å forklare de observerte endringene i analysene mine. Jeg utleder ingen hypoteser som kan testes empirisk her. Jeg har valgt å gjøre det på denne måten for å skape mer gjennomsiktighet. Selv om hypotesene mine under problemstilling 1 og 2 er utledet fra en antagelse om at endringene skyldes pandemien, er det ikke mulig for meg å empirisk bevise at det er nettopp pandemien som har ført til disse endringene.

3.0 Metode

I dette kapittelet vil jeg først presentere datamaterialet jeg bruker. Deretter vil jeg gå gjennom mitt forskningsdesign. Her vil jeg forklare prinsippet bak Differences-in-Differences, og presentere oppbygningen av de to modellene jeg bruker. Etter gjennomgangen av forskningsdesignet vil jeg presentere variablene jeg bruker, og hvordan disse er konstruert. Deretter følger deskriptiv statistikk for variablene. Den deskriptive statistikken er delt i to tabeller, da de to modellene jeg bruker har ulikt utvalg. Til slutt vil jeg diskutere noen vanlige regresjonsutfordringer, og hva disse kan ha å si for meg og mine analyser.

3.1 UngData

I mine analyser bruker jeg datasettet UngData (Velferdsforskningsinstituttet NOVA u.å (1)). UngData er en årlig undersøkelse som gjennomføres i hele Norge blant et stort utvalg av norsk skoleungdom fra helt ned i barneskolealder, og ut videregående skole (Velferdsforskningsinstituttet NOVA u.å. (2)). Undersøkelsen dekker en rekke temaer, alt fra familie og venner, til trivsel og helse, og er delt inn i en hovedmodul og en rekke valgfrie moduler. Hovedmodulen er stort sett lik hvert år. Hvilke valgfrie moduler som inkluderes bestemmes lokalt på kommunenivå, mens hovedmodulen er med for alle som velger å delta på undersøkelsen. Ansvarlige for gjennomføringen av undersøkelsen er Velferdsforskningsinstituttet NOVA og OsloMet, i samarbeid med de regionale kompetansesentrene innen rusfeltet (KORUS).

I mine analyser bruker jeg data fra 2017 til og med 2021. 2020 er et litt spesielt år for Ungdata, da undersøkelsen ble stanset ved koronautbruddet i mars 2020. På grunn av dette fikk undersøkelsen inn kun 43% av det planlagte utvalget på videregående skoler, mot tidligere års svarprosent på rundt 73% (OsloMet 2020). Dataene er likevel vurdert til å være av god kvalitet, da det i hovedsak var tilfeldigheter som avgjorde hvor langt de forskjellige kommunene i datasettet var kommet.

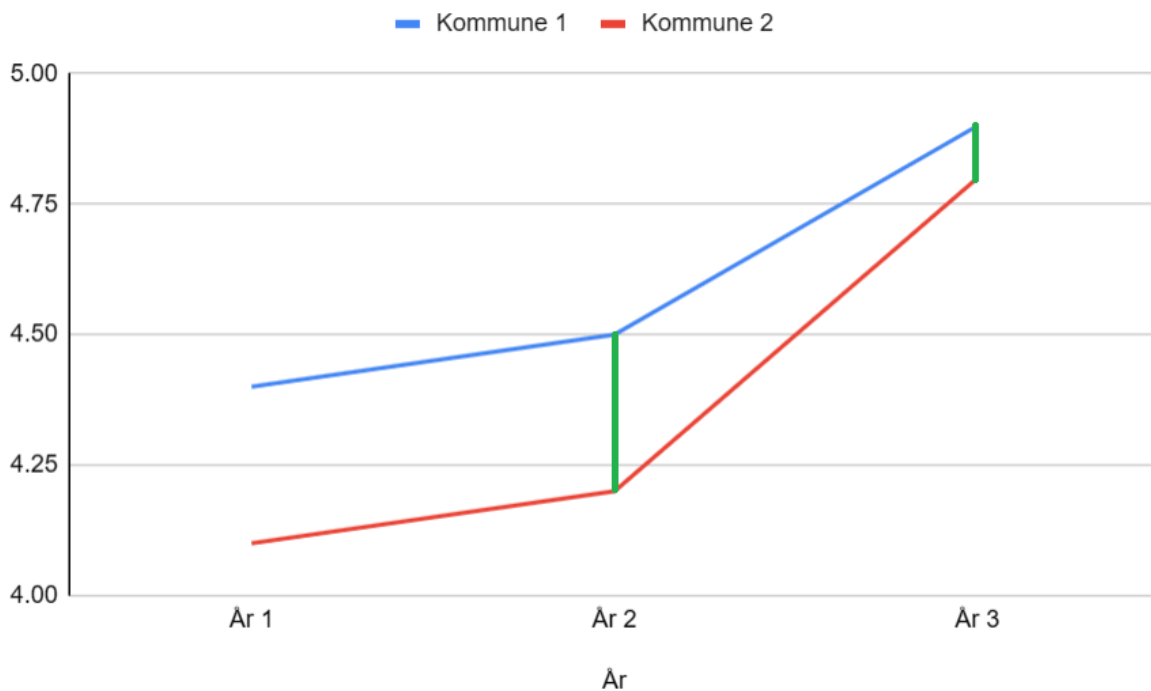
3.2 Forskningsdesign

For å besvare min problemstilling på best mulig måte, har jeg valgt å arbeide med to forskjellige regresjonsmodeller. Den første modellen er basert på Differences-in-Differences-metoden (D-i-D), og bruker trenden i utvikling i mental helse mellom to kohorter for å prøve å svare på om Covid-19-pandemien og tiltakene mot denne har hatt en negativ innvirkning på ungdoms psykososiale helse. Den andre modellen sammenligner ungdom umiddelbart før og under pandemien, for å undersøke hvordan sosioøkonomiske og andre eksisterende mønstre i ulikhet i psykososial helse har endret seg i løpet av pandemiårene. Grunnen til at jeg har valgt å gjøre det slik er at selv om D-i-D egner seg meget godt til å identifisere endringer i trender, og slikt kan fange opp om ungdoms psykososiale helse har hatt en negativ utvikling, så egner den seg dårligere til å identifisere hvordan mønstre i ulikhet har endret seg. Et samspillsledd mellom kohort og sosioøkonomisk status vil fange opp forskjeller mellom kohortene, men ikke hvorvidt forskjellen kommer fra endringer i pandemiåret, eller om samspillet indikerer forskjeller som allerede eksisterte i forkant. For å fange opp endringer i ulikhetsmønstre måtte jeg brukt en mer komplisert modell med samspill mellom minst tre variabler.

3.2.1 Modell 1

Differences-in-Differences-metoden baserer seg på å sammenligne trenden i to (eller flere) lignende grupper over tid, der den ene gruppen har gjennomgått noe, og den andre ikke har det (Angrist og Pischke 2015). Metoden er et forsøk på å sette opp et design som har noen av de karakteristikkene et ideelt eksperimentelt design med tilfeldig fordeling i kontroll- eller behandlingsgrupper, når dette ikke lar seg gjøre - for eksempel om man arbeider med data innsamlet i ettertid. Et typisk eksempel kan være om man ønsker å evaluere effekten av et politisk vedtak. Som et tenkt eksempel: Om en kommune innfører leksefri skole, og man etter noen år ønsker å evaluere effekten av dette på skoleprestasjoner, kan man sammenligne resultatene elevene i kommunen har fått på nasjonale prøver før og etter innføringen av leksefri skole med resultatene fra en nabokommune som ellers er lignende, men ikke har innført samme politikken, fra de samme årene. Slik kan man kontrollere for andre (kontrafaktiske) faktorer som ellers er like og ville påvirket elevene i begge kommuner likt. Ved å anta at trenden i utviklingen i begge kommuner ville vært lik, om vedtaket om leksefri

skole ikke hadde vært innført, kan man se på om det er en endring i trenden, altså om det er *endring i endringene*.



Figur 3.1 Illustrasjon av Differences-in-Differences-metoden

Figur 3.1 viser et fiktivt resultat av en slik Differences-in-Differences-analyse, der karaktergjennomsnitt vises blant kommunens elever over 3 år. I år 1 og 2 har begge kommunene samme politikk, med lekser. I år 3 innfører kommune 1 leksefri skole. Om man kun ser på utviklingen for kommune 1, kan det virke som om denne endringen har hatt en positiv innvirkning på elevenes karakterer. Om man derimot sammenligner trenden med kommune to, gjennom å se på endringen i forskjeller mellom de to (de to grønne linjene) mellom år 2 og 3, tegnes et annet bilde.

Rent teknisk gjøres en Differences-in-Differences-regresjonsanalyse gjennom å sette opp to dummyvariabler. En variabel for "behandlingsgruppen", og en for tidspunkt. Ved å så sette et interaksjonsledd mellom de to dummyvariablene, kan man se om det er en statistisk signifikant forskjell i utfallene mellom de to gruppene.

Det er selvsagt ikke mulig å finne en gruppe ungdom som *ikke* har opplevd Covid-19-pandemien i den perioden som pandemien har vært, så en analyse som følger Differences-in-Differences-metoden på en ideell måte er ikke mulig. For å komme rundt dette

sammenligner jeg i analysen to kohorter av elever på videregående skole. Den første kohorten er de som startet på videregående i 2017, og var avgangselever i 2019, og den andre kohorten de som startet i 2019, og gikk VG3 i 2021.

Da disse to kohortene ligger relativt nært hverandre i tid, og det ikke skjedde andre store endringer i samfunnet som det er naturlig å tenke kunne hatt merkbar innvirkning på mental helse, er det naturlig å anta at trenden i utviklingen i begge gruppene ville vært lignende, om det ikke hadde vært for pandemien. En forskjell i trenden mellom de to kohortene vil dermed være en sterk indikator på hvordan pandemien har påvirket ungdoms psykososiale helse.

Modellen består av en skala for mental helse som avhengig variabel, samt to dummys - en for alle klassetrinnene på videregående (VG1, VG2 eller VG3) og en for “behandling” - altså om respondenten tilhører kohorten som har vært gjennom Covid-19 under videregående eller ikke. Interaksjonsleddet mellom disse to dummyvariablene er den sentrale uavhengige variabelen. I tillegg har den med kontrollvariabler for kjønn, sosioøkonomisk status og bosted (i form av sentralitet på kommunen respondentene bor i). Alle disse variablene behandles kategorisk, med sosioøkonomisk status oppdelt i kvartiler. For å kontrollere for konfunderende faktorer har alle disse kontrollvariablene også med samspill med kohort-variabelen. Det er viktig å merke seg at disse samspillene ikke kan si noe særlig om endringer i mønstrene for psykososial helse etter sammenlignet med før pandemien. Forskjellene som måles gjennom samspillene er forskjeller mellom de to kohortene, ikke forskjeller mellom ungdom som har eller ikke har opplevd pandemien. Det er kun tredje klasse i 2019-kohorten som faktisk har vært gjennom denne.

Det er tenkelig at en lineær modell ikke vil fange opp en eventuell økning i de som har store problemer med psykososial helse. En logistisk modell som deler observasjonene inn i en gruppe med “høy” og en med “ikke høy” score kan derimot fange opp dette.

Differences-in-Differences-analysen består derfor av to modeller, en lineær og en logistisk.

3.2.2 Modell 2

Den andre regresjonsanalysen undersøker om Covid-19-pandemien og tiltakene mot denne har ført til endringer i eksisterende mønstre av forskjeller i psykososial helse. Her

sammenligner jeg elever i videregående skole før pandemien (2019) med elever som gikk på videregående under pandemien (2021). Året 2019 ble valgt med bakgrunn i utfordringene med Ungdata-innsamlingen i 2020. Disse to gruppene behandles som et dummysett, der elever fra 2021 har verdien 1. Modellen er bygget opp med samme skala for mental helse som i første modell som avhengig variabel. Utover dummysettet er de uavhengige variablene sosioøkonomisk status, kjønn, og bosted målt etter sentralitet. Igjen er de sentrale variablene for analysen interaksjonsledd mellom tidspunktet og de andre uavhengige variablene.

Modellen presenteres i to varianter. I den første behandles sosioøkonomisk status som en kategorisk variabel, oppdelt i kvartiler. I den andre modellen bruker jeg sosioøkonomisk status som en kontinuerlig variabel. En modell med kvartiler er både lettere å tolke og lettere å se hvorvidt det er substansielle forskjeller eller endringer, men den fanger ikke opp forskjeller for de aller fattigste eller rikeste. Modellen med kontinuerlig variabel for sosioøkonomisk status kan være med å fange opp dette.

3.3 Beskrivelse av variabler

3.3.1. Psykososial helse

I modellene mine har jeg konstruert en skala for psykososial helse. Denne skalaen er basert på følgende spørsmål fra datasettet. Alle spørsmålene er på en 4-punkts skala fra “ikke plaget i det hele tatt” til “veldig mye plaget”:

- “Har du i løpet av den siste uka vært plaget av noe av dette:”
 - “Følt at alt er et slit”
 - “Følt deg ulykkelig, trist eller deprimert”
 - “Følt håpløshet med tanke på fremtida”
 - “Følt deg stiv eller anspent”
 - “Bekymret deg mye om ting”
 - “Følt deg ensom”

Et syvende spørsmål er også stilt i samme bolk, “hatt søvnproblemer”. En faktoranalyse av alle spørsmålene, inkludert dette syvende spørsmålet, viser tydelig at det er en primær bakenforliggende faktor. Med en egenverdi på 4,33 forklarer denne over 60% av variasjonen i de 7 variablene. En Kaiser-Meyer-Olkins-postestimeringsanalyse gir et resultat på 0,91, godt over en minsteverdi på 0,8.

En parvis korrelasjonsanalyse viser likevel at “hatt søvnproblemer” skiller seg noe ut. Den parvise korrelasjonen mellom alle de andre variablene ligger mellom 0,5 og 0,7 - med ett unntak, “følt deg stiv og anspent” og “følt deg ensom”, som har en korrelasjon på 0,46 - ligger korrelasjonen mellom “hatt søvnproblemer” og hver av de andre variablene fra rett under 0,4 til 0,5. Dette er ikke uholdbart lavt, men jeg velger likevel å utelate variabelen i den endelige skalaen min, da den skiller seg merkbart fra de andre.

Den endelige skalaen har en Cronbachs alfa på 0,895. Cronbachs alfa måler intern konsistens for skalaen, og bør være over 0,7 (Ringdal og Wiborg 2022). Med en verdi på 0,895 er den interne konsistensen i skalaen min godt over minimumsverdien.

Testene nevnt over er kjørt på det samlede datasettet som brukes i den første av mine regresjonsanalyser, og følger kohortene som startet på videregående i henholdsvis 2017 og 2019. For sikkerhets skyld har jeg kjørt de samme analysene for underutvalget som brukes i den andre regresjonsanalysen. Forskjellene i resultater for de to utvalgene er minimale, og Cronbachs alfa er for dette underutvalget 0,896.

Hver av variablene i indeksen for ungdommens psykososial helse er omkodet slik at de går fra 0 (“ikke plaget i det hele tatt”) til 3 (“veldig mye plaget”). Depresjonsindeksen er derifra kodet som summen av alle 6 variablene, og skalaen går dermed fra 0 til 18. Her har jeg valgt å kun ta med observasjoner med svar på alle 6 nevnte spørsmål om psykososial helse. Dette medfører noe ekstra frafall, men de aller fleste som ikke har svart på minst en variabel har heller ikke svart på flere av de andre.

I tillegg til denne lineære variabelen har jeg også forsøkt å konstruere en kategorisk variabel, der de som scorer høyt på indeksen får verdien 1. Å sette en grense for hvor “store problemer” er på min indeks er vanskelig, men Pierce m.fl. (2020) finner en prevalens av klinisk signifikante nivåer av “mental nød” i UK Household Longitudinal Study på 18,9% i 2018 og 2019. Ved å ta dette som utgangspunkt, og basere seg på observasjonene i 2019, setter jeg derfor en grense slik at verdiene fra 13 og oppover settes til 1, og 12 og nedover settes til 0. Dette gir den nærmeste fordelingen, med 16,86% av utvalget fra 2019 med verdi 1.

3.3.2. Sosioøkonomisk status

Å måle ungdoms sosioøkonomiske status kan være vanskelig. Ungdom er sjeldent økonomisk selvstendige, og lever vanligvis fortsatt med foreldre eller andre foresatte. Om man skal måle ungdommens sosioøkonomiske status er det dermed mer hensiktsmessig å se på familien deres og husholdningen i sin helhet (Bakken m.fl. 2016). I en spørreundersøkelse som Ungdata skaper dette videre komplikasjoner, da ungdom ofte ikke vet hverken nøyaktig hva foreldre eller foresatte jobber med, eller deres inntekt. Dette er data som ofte står sentralt for å måle respondenters sosioøkonomiske status. For å få brukbare data må en derfor stille spørsmål man kan være rimelig sikker på at ungdommen kan svare på, og gjennom å kombinere disse forsøke å lage et mål som fanger opp dette. Dette medfører at dataene blir mindre finkornede.

I Ungdata-undersøkelsen finnes det en rekke slike spørsmål, som i etterkant har blitt kodet om til et mål på sosioøkonomisk status. Spørsmålene som er brukt til å lage denne indeksen er blitt fjernet fra datasettet jeg har fått tilgjengelig, men en beskrivelse av hvordan denne variabelen er konstruert finnes i “Sosial forskjeller i unges liv” (Bakken m.fl. 2016, s.21-33). Den består av tre mål - foreldres utdanning, antall bøker, og familiens velstandsnivå.

Foreldres utdanning er målt grovkornet. Det blir kun spurt om hvorvidt en eller begge har utdanning ved universitet eller høyskole, ikke om hvor mange år utdanning de har etter videregående. Dette betyr at dette målet kun har tre verdier: “ingen foreldre med høyere utdanning”, “en forelder med høyere utdanning”, og “begge foreldre med høyere utdanning”. Det er verdt å merke seg at ungdom som ikke har svart på spørsmålene har blitt kodet i samme kategori som de som har svart at ingen av foreldrene har høyere utdanning. Å plassere ungdom som ikke har svart på spørsmålene i samme kategori som de som har svart at ingen av foreldrene har høyere utdanning er gjort etter en vurdering fra de som konstruerte variabelen, da de fant at disse to gruppene i stor grad var like (Bakken m.fl. 2016, s. 23).

Antall bøker i hjemmet er et vanlig mål i norsk forskning for å prøve å fange opp en families kulturelle kapital. Bakken m.fl. (2016) påpeker at dette målet kanskje ikke er like godt i dag som da det først ble populært å bruke på 1970-tallet, men det kan likevel vurderes som en fungerende indikator. Da skalaen for sosioøkonomisk status ble konstruert i 2016 var det fortsatt en klar og signifikant sammenheng mellom rapportert antall bøker i hjemmet, og

elevenes karakterer, med nesten like store forskjeller mellom de med lavest og de med høyest svar på dette spørsmålet som det er mellom ungdom med foreldre som ikke har eller har høyere utdanning.

Målet “Familiens velstandsnivå” er konstruert gjennom en skala basert på fire spørsmål:

- Har familien din bil?
- Har du eget soverom?
- Hvor mange ganger har du reist et sted på ferie med familien din i løpet av det siste året?
- Hvor mange datamaskiner har familien din?

Denne skalaen - kjent som Family Affluence Scale (FAS) - ble opprinnelig utviklet i Skottland på 90-tallet, og er siden blitt revidert flere ganger.

Det ble forsøkt flere forskjellige metoder for å konstruere et mål på sosioøkonomisk status ut fra disse tre delene, fra bruk av standardiserte skårer til faktoranalyse. De forskjellige metodene ga alle lignende resultater, og den endelige variabelen er derfor konstruert på enklest mulig måte: Hvert mål er blitt kodet på en skala fra 0 til 3, og samlemålet er en gjennomsnittsverdi av de tre målene.

For min analyse hadde det vært formålstjenestelig å kunne dekonstruere denne variabelen. Ved å bruke spørsmålene om foreldres utdanningsnivå og antall bøker i hjemmet på den ene siden, og velstandsnivået på den andre siden, kunne jeg konstruert to separate mål som prøvde å fange opp henholdsvis kulturell og økonomisk kapital i familien. Da datasettet jeg har tilgjengelig ikke inneholder variablene som er brukt, men kun den samlede skalaen, er dette dog ikke mulig. Dette begrenser mine analyser til å kun se på sosioøkonomisk status samlet.

Jeg har valgt å kode variabelen for sosioøkonomisk status om til en kategorisk variabel inndelt i fire kvartiler. Da variabelen ikke er fullstendig kontinuerlig er 4. kvartil noe mindre enn de tre andre. Fordelingen er gjort på hele datasettet, fra 2017 til 2021, men er omtrent lik for begge underdatasettene som brukes i de to modellene. I noen av mine modeller bruker jeg også den originale skalaen fra 0 til 3, beskrevet over.

3.3.3. Bosted: Sentralitet

Ungdata-undersøkelsen samler inn data etter kommunenummer. I datasettet jeg har fått tilgjengelig er det dog ikke slik at alle svarene er kodet til å identifisere enkeltkommuner. Mange mindre kommuner er slått sammen og kodet etter fylke, og kun større kommuner, eller kommuner med et visst antall svar, er kodet etter kommunenummer.

I min analyse bruker jeg sentralitetsindeksen utviklet av Statistisk Sentralbyrå (Høydahl 2020). Indeksen baserer seg på reisetid til både mulige arbeidsplasser og servicefunksjoner. Mer spesifikt brukes antallet mulige arbeidsplasser og servicefunksjoner innen 90 minutters avstand med bil, vektet etter avstand, som målet. Variablene danner grunnlaget for en sentralitetsverdi mellom 0 og 1000, der en verdi på 1000 er definert som verdien samlet sett for Oslo. Denne verdien blir deretter delt opp og forenklet ned til 6 verdier, der 1 er satt til mest sentral, og 6 minst sentral.

I datasettet mitt er det dog ca. 25000 observasjoner som ikke er kodet med en spesifikk kommune, men samlet inn under fylket kommunen ligger i. Dette er antageligvis gjort av hensyn til anonymitet, da antallet svar i mindre kommuner kan være få nok til å identifisere enkeltindivider, men medfører at jeg ikke med sikkerhet kan plassere observasjonene og gi dem den korrekte verdien på sentralitetsindeksen.

Om vi ser på fordelingen av observasjoner på sentralitetsindeksen når alle observasjoner tilknyttet til en spesifikk kommune er kodet inn i denne, ser vi at for verdiene 1 til og med 4 er det mellom ca 30000 og ca 52000 observasjoner per verdi. For verdien 5 er det kun 8300 observasjoner, og for 6 under 200, av totalt nesten 200000 observasjoner. Jeg gjør derfor en antagelse om at de gjenværende observasjonene, som kun er kodet etter fylke, stort sett kommer fra kommuner i den lavere enden av sentralitetskalaen.

Da antallet observasjoner faller drastisk fra sentralitetsindeks 4 til 5, har jeg gjort den vurderingen at det sannsynligvis mest korrekte stedet å plassere disse på er med en indeksverdi på 5 eller 6. Inkluderingen av et stort antall observasjoner med indeksverdi 4, men kun et moderat antall observasjoner med indeksverdi 5, kan indikere at datasettets “cut-off” for hvilke kommuner som har fått egne verdier ligger her. Det er derimot vanskeligere å vite om de burde få 5 eller 6. Med tanke på at antallet observasjoner med

verdien 6 er rundt 1 promille av datasettet, har jeg derfor valgt å slå sammen verdiene 5 og 6, kodet til verdien 5. De rundt 25000 observasjonene som kun er kodet etter fylke er så også plassert i denne kategorien.

Det er i tillegg 933 observasjoner som er kodet med “ukjent kommune”. Dette er svar der informasjon om kommune av en eller annen grunn ikke har kommet med. Alle disse observasjonene er fra årene 2017 til 2019. Jeg har valgt å utelate disse fra utvalget mitt, da den faktiske sentraliteten til observasjonene potensielt kan variere fra mest til minst sentrale. Å inkludere dem, for eksempel ved å kode dem inn som en egen kategori, gir da egentlig ingen informasjon av verdi.

Jeg har gjort enkle tester for å sjekke om antagelsen min kan stemme, som å sjekke sammenhengen mellom sentralitetsindeksen og andre variabler som sosioøkonomisk status. Resultatene av disse viser at observasjonene med kategorien 5 følger trender etablert av de 4 kategoriene over. For eksempel er trenden for sosioøkonomisk status for kategori 1 til 4 en noe lavere sosioøkonomisk status jo mindre sentralt noen bor, og for mine observasjoner kodet sammen til kategori 5 finner jeg at denne er litt lavere enn for kategori 4 igjen. Jeg konkluderer derfor med at antagelsen min i det store og hele holder.

3.3.4. Kohorter og tidspunkt

For å kunne sammenligne de to kohortene av elever som startet på videregående skole i 2017 og i 2019, har jeg konstruert en dummyvariabel for dette. Denne variabelen er konstruert slik at elever som gikk på 1. VGS i 2017, 2. VGS i 2018, og 3. VGS i 2019 har fått verdien “0”, og elever som gikk på 1. VGS i 2019, 2. VGS i 2020, og 3. VGS i 2021 har fått verdien “1”. Elever som gikk på andre klassetrinn i de gjeldende årene har blitt satt som missing.

Tilsvarende har jeg laget en dummyvariabel for å sammenligne elever som gikk på videregående i 2019 med elever som gikk på videregående i 2021. I denne variabelen er alle elever fra undersøkelsen i 2019 inkludert med verdien 0, og alle elever fra undersøkelsen i 2021 med verdien 1.

3.4. Deskriptiv statistikk

Tabell 3.2: Deskriptiv statistikk for modell 1

Variabel	N	Minimum / N 0	Maksimum / N 1	Gj.snitt / %0	SD / %1
Avhengige variabler					
Depresjonsindeks	71821	0	18	7.103	4.959
Depresjonsmål, logistisk	71821	60518	11303	84.26	15.74
Angstindeks	60087	0	12	2.527	3.099
Uavhengige variabler					
Kohort 2017 vs 2019 (2017=0)	71821	36249	35572	50.47	49.53
Sosioøkonomisk status, kvartiler					
1. kvartil	71821	54622	17199	76.05	23.95
2. kvartil	71821	54142	17679	75.38	24.62
3. kvartil	71821	52653	19168	73.31	26.69
4. kvartil	71821	54046	17775	75.25	24.75
Klassetrinn					
1. VGS	71821	34642	37179	48.23	51.77
2. VGS	71821	59047	12774	82.21	17.79
3. VGS	71821	49953	21868	69.55	30.45
Kjønn (gutt=0)	71821	34137	37684	47.53	52.47
Sentralitet (1=mest sentral)					
1	71821	58595	13226	81.58	18.42
2	71821	54296	17525	75.60	24.40
3	71821	52075	19746	72.51	27.49
4	71821	60731	11090	84.56	15.44
5	71821	61587	10234	85.75	14.25

Tabell 3.1 viser deskriptiv statistikk for modell 1 og varianter av denne, der utvalget er kohortene som startet på videregående i henholdsvis 2017 og 2019. Som vi kan se av tabellen har fordelingen av min avhengige variabel et gjennomsnitt litt under midtpunktet. Et histogram av variabelen viser at den er forskjøvet mot laveste verdi, og at det er noe overvekt på bunn- og toppverdien. Utvalget er fordelt relativt likt mellom de to kohortene, med ca 36000 svar i hver av dem. Kvartilene for sosioøkonomisk status avviker med opp til 1,69 prosentpoeng fra å være 25% hver. Dette skyldes at variabelen er kodet ut fra det samlede datasettet fra Ungdata fra 2017 til 2021, og modell 1 kun bruker et underutvalg av dette.

For klassetrinn ser vi at det er betydelig færre svar for kategorien 2. videregående enn for de to andre. Dette avviker betydelig fra mønsteret i datasettet ellers, der det vanligvis er flere svar fra 2. VGS enn 3. VGS. Forklaringen er dog enkel: Ungdata 2020 ble avbrutt på grunn av Covid-19-pandemien. Dette slår i utvalget kun ut på 2. VGS, da det kun er elever som gikk i 2. VGS i 2020 som er med i utvalget. I 2020 gjennomførte kun rett over 4000 elever i andre videregående Ungdata-undersøkelsen, mot over 19000 i både 2019 og 2021. I tillegg var antall svar på undersøkelsen i 2018 lavere enn tidligere og senere år (med unntak av 2020).

Angstindeks er her med kun for kompletthets skyld. Dette er en alternativ avhengig variabel som brukes i en variant av modell 1 som ligger i appendiks, og som brukes for å kontrollere resultatene mine. Antallet observasjoner her er mindre, da spørsmålene knyttet til disse var i en valgfri modul i 2020 og 2021. Dette medfører også medfører en del skjevheter i utvalget.

Tabell 3.3: Deskriptiv statistikk for modell 2

Variabel	N	Minimum / N 0	Maksimum / N 1	Gj.snitt / %0	SD / %1
Avhengige variabler					
Depresjonsindeks	97515	0	18	7.179	4.945
Depresjonsmål, logistisk	97515	81976	15539	84.07	15.93
Uavhengige variabler					
År (0=2019, 1=2021)	97515	48053	49462	49.28	50.72
Sosioøkonomisk status, kvartiler					
1. kvartil	97515	73636	23879	75.51	24.49
2. kvartil	97515	72087	25428	73.92	26.08
3. kvartil	97515	71284	26231	73.10	26.90
4. kvartil	97515	75538	21977	77.46	22.54
Sosioøkonomisk status, kontinuerlig	97515	0	3	1.99	0.56
Kjønn (gutt=0)	97515	46625	50890	47.81	52.19
Sentralitet (1=mest sentral)					
1	97515	82503	15012	84.61	15.39
2	97515	74171	23344	76.06	23.94
3	97515	68684	28831	70.43	29.57
4	97515	82400	15115	84.50	15.50
5	97515	82302	15213	84.40	15.60

Tabell 3.2 viser deskriptiv statistikk for modell 2 og dens modellvarianter. Her er utvalget alle observasjoner fra Ungdata-undersøkelsene i 2019 og 2021. Utvalget her er dermed noe større enn i tabell 3.1. Tallene vi ser, om vi ser på prosentfordeling heller enn absolutt antall, følger dog de samme mønstrene som beskrevet over for modell 1 og dens varianter.

3.4.1. Skjevhet i utvalg

Utvalget i modell 1 består opprinnelig av 82053 observasjoner, men 10232, eller ca 12,5% av disse, faller bort når vi inkluderer variablene i modellen. Av variablene er det den avhengige variabelen, depresjonsindeksen, som står for de fleste bortfallene. Totalt 7836 manglende svar, eller 76,6% av frafallet, skyldes denne. Resten av frafallet skyldes i hovedsak manglende svar på kjønnsvariabelen (1737 observasjoner, 17% av frafallet), og resten av observasjonene med ukjent kommune, som ikke er med på sentralitetsmålet.

For utvalget som brukes i modell 2 og dens varianter, er bildet mye det samme som for modell 1. Her er det totale bortfallet av observasjoner 13094 av 110609 observasjoner i det opprinnelige utvalget (alle svar fra videregående i Ungdata 2019 og 2021), som betyr at modellen mangler 11,8% av observasjonene. Igjen er det min avhengige variabel som er hovedårsaken. I denne modellen skyldes 11327, eller 86,5% av bortfallene, manglende svar på depresjonsindeksen.

Det er tenkelig at de manglende observasjonene uten svar på den avhengige variabelen min fører til en systematisk skjevhet i utvalget. Går man nærmere inn på datagrunnlaget er det likevel slik at det ikke er noen nevneverdig forskjell i dette frafallet for de forskjellige verdiene av de fleste av de avhengige variablene. Frafallet er ca 10% for hvert år, for hvert nivå av klassetrinn, og enten vi ser på observasjonene med sentralitet 1 eller sentralitet 5. Unntakene er kjønn, der nesten dobbelt så mange gutter som jenter (12,17% vs 6,76% i modell 1, 13,0% vs 7,2% i modell 2) mangler svar, og sosioøkonomisk status, der det er over 12% manglende svar for den laveste kvartilen, mot kun ~7-8% for de tre andre. Sistnevnte er potensielt problematisk, da sosioøkonomisk status er min viktigste uavhengige variabel.

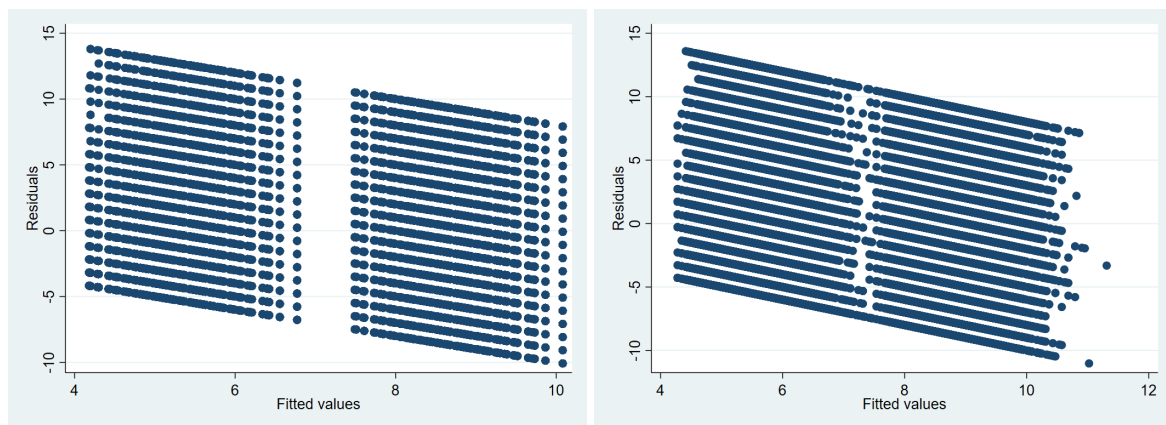
Begge disse to mønstrene følger dog mønstre i datasettet også når vi ser på andre variabler. Spesielt for kjønn er det gjennomgående slik at manglende svar på en variabel er vanligere for gutter enn for jenter. For sosioøkonomisk status er det ikke et like kraftig mønster, men

også her er det tendenser til at de i laveste sosioøkonomisk kvartil i større grad unnlater å svare på spørsmål. Ut fra dette gjør jeg en antagelse om at skjevheten i utvalget mitt er liten.

3.5 Regresjonsutfordringer

Den største regresjonsutfordringen jeg står ovenfor er hvorvidt jeg har kontrollert for alle relevante variabler. Det er tilnærmet umulig å kontrollere for, og utvalget av kontrollvariabler må begrunnes ut fra teori og tidligere forskning (Ringdal og Wiborg 2022). Det er variabler jeg skulle ønsket å inkludere i mine analyser, blant annet hvorvidt respondentene har innvandrerbakgrunn, men i datasettet som er gjort tilgjengelig for meg finnes ikke dette.

De to andre viktigste forutsetningene Ringdal og Wiborg (2022) nevner er lineære sammenhenger mellom avhengig og uavhengige variabler, og at modellen er additiv. Mine modeller inkluderer stort sett kategoriske uavhengige variabler, som utelukker problemer knyttet til spørsmål om lineære sammenhenger. I tilfeller der kontinuerlige variabler blir brukt, som sosioøkonomisk status, er linearitet kontrollert for gjennom bruk av andregradsledd. Jeg har også sjekket for høyere ordens sammenhenger, og dette har ikke gitt signifikante resultater. Når det kommer til spørsmålet om additivitet, baserer modellene mine seg på samspill. Andre samspill er også testet for, uten signifikante resultater.



Figur 3.4 Spredningsdiagram for residualer, modell 1.1 og 2.1

Modellene mine er videre sjekket for heteroskedastisitet og normalfordeling av residualene. Resultatene av disse testene viser at modellene mine kan ha problemer med dette. For å sjekke at resultatene mine holder vann, har jeg gjort en robust regresjon. Det er ingen substansielle forskjeller mellom de vanlige og robuste regresjonsanalysene for modellene.

Videre har jeg også sjekket for multikollinearitet. I hovedmodellene mine, der jeg bruker sosioøkonomisk status inndelt i kvartiler, er dette ikke et problem. I modellen der sosioøkonomisk status modelleres som en kontinuerlig variabel med andregradsledd er det derimot multikollinearitet. Dette er forventet, da samspill og høyere ordens ledd per definisjon skaper multikollinearitet. Det er per definisjon en sterk korrelasjon mellom sosioøkonomisk status og andregradsleddet for dette.

En enkel måte å sjekke om multikollineariteten ligger i dataene eller er strukturell på grunn av genererte variabler er å sentrere relevante variabler. Jeg har gjort dette gjennom å konstruere en ny variabel for sosioøkonomisk status, der verdien er lik originalverdi minus gjennomsnittet for originalvariabelen. I modeller som bruker denne sentrerte variabelen for sosioøkonomisk status forsvinner problemet med multikollinearitet, og jeg kan dermed konkludere med at dette ikke er et problem i modellen min.

For både logistisk og lineær regresjon kan innflytelsesrike observasjoner ha en stor effekt på modellene. Dette problemet oppstår i hovedsak om utvalget er lite eller man har observasjoner med ekstreme verdier på de aktuelle variablene. I mitt utvalg er dette derfor et lite problem. Jeg har likevel forsøkt å identifisere innflytelsesrike observasjoner og kjørt modellene mine uten disse. Dette medførte ingen substantielle endringer i modellene.

4.0 Resultater

4.1 Utvikling i psykososial helse blant ungdom 2019-2021, basert på Differences-in-Differences-modeller

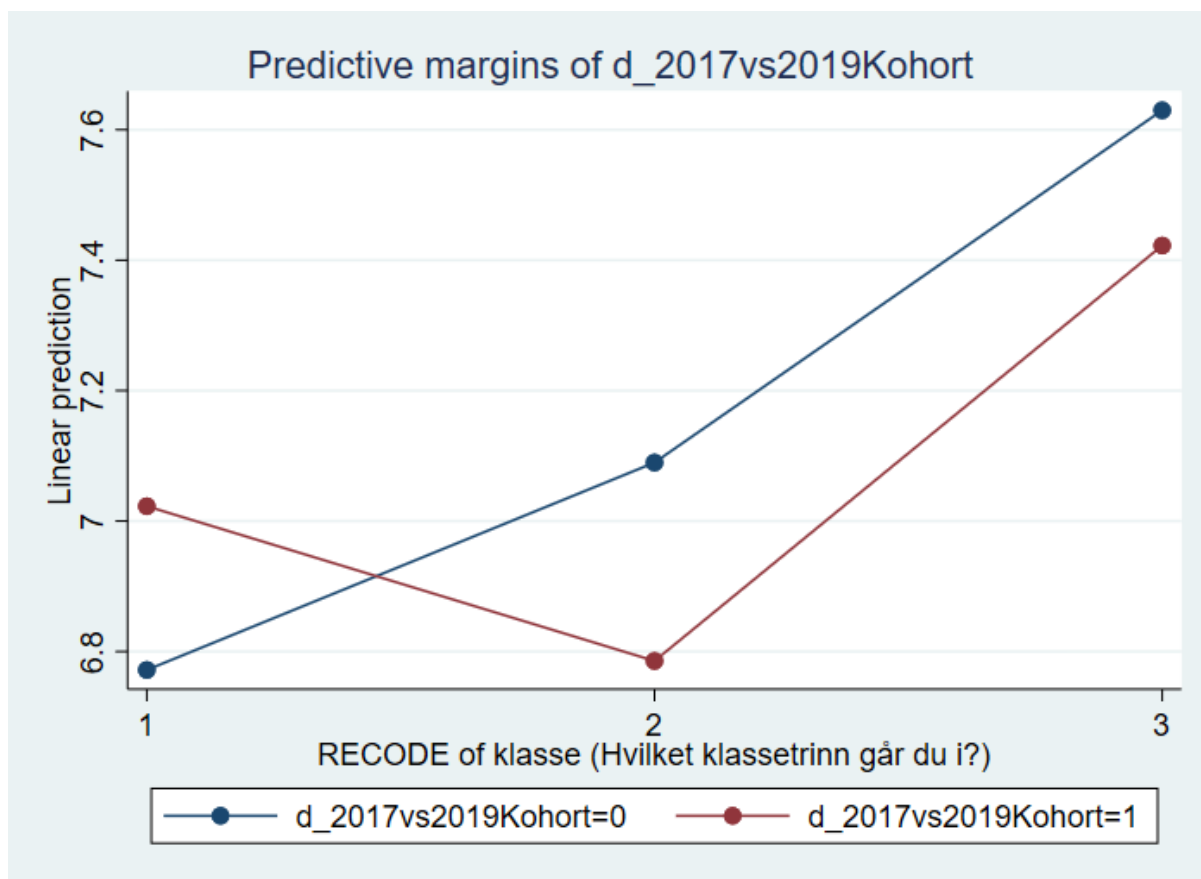
Tabell 4.1: Modell 1.1 - Differences-in-Differences-basert lineær regresjonsanalyse av utvikling i ungdoms psykososiale helse, kohort 2017 vs kohort 2019

	Coefficient	Std. err.	t	P>t	[95% conf. interval]
Kohort	0.784	0.120	6.540	<0.001	0.549 1.019
Klassetrinn					
2. VGS	0.318	0.063	5.020	<0.001	0.194 0.442
3. VGS	0.858	0.059	14.590	<0.001	0.743 0.973
Kohort X Klassetrinn					
2. VGS x 2019-kohort	-0.555	0.106	-5.230	<0.001	-0.763 -0.347
3. VGS x 2019-kohort	-0.458	0.081	-5.690	<0.001	-0.616 -0.300
Sosioøkonomisk status, kvartiler					
2	-0.237	0.070	-3.370	0.001	-0.374 -0.099
3	-0.583	0.069	-8.470	<0.001	-0.718 -0.448
4	-0.933	0.070	-13.370	<0.001	-1.070 -0.797
Kohort X Sosioøkonomisk status					
2019 x 2	-0.223	0.100	-2.240	0.025	-0.418 -0.028
2019 x 3	-0.257	0.098	-2.630	0.009	-0.448 -0.065
2019 x 4	-0.223	0.101	-2.220	0.027	-0.420 -0.026
Kjønn= Jente	3.404	0.049	69.660	<0.001	3.308 3.500
2019 x Jente	-0.201	0.070	-2.890	0.004	-0.337 -0.064
Sentralitet (1=mest sentral)					
2	0.039	0.075	0.520	0.603	-0.108 0.186
3	-0.294	0.072	-4.100	<0.001	-0.435 -0.153
4	-0.535	0.081	-6.590	<0.001	-0.694 -0.376
5	-0.621	0.084	-7.370	<0.001	-0.787 -0.456
Kohort X Sentralitet					
2019 x 2	-0.537	0.112	-4.810	<0.001	-0.756 -0.318
2019 x 3	-0.217	0.108	-2.000	0.045	-0.429 -0.005
2019 x 4	-0.170	0.123	-1.380	0.168	-0.412 0.072
2019 x 5	-0.226	0.127	-1.770	0.076	-0.475 0.024
Konstant	5.673	0.082	69.450	<0.001	5.513 5.833
R²	0.124				
N	71821				

Modellen har 71821 observasjoner, og forklaringskraften i modellen, R^2 , er 0,124 - altså forklarer disse variablene omtrent 12% av variasjonene i svar på den avhengige variabelen. Brorparten av denne forklaringskraften kommer når jeg legger til kjønnsvariabelen. Den enklest tenkelige modellen for å se på mitt forskningsspørsmål, som kun inneholder kohort, klasstrinn og samspillet mellom disse to, har betydelig lavere forklaringskraft ($R^2=0,007$).

Modellen viser en moderat og signifikant økning på depresjonsindeksen for psykososial helse for kohort-variabelen fra 2017 til 2019. Den viser også en økning jo høyere opp i klasstrinn elevene er. Ikke uventet viser modellen at ungdom som tilhører familier med høyere sosioøkonomisk status scorer lavere på indeksen, og det er et signifikant samspill mellom kohort og sosioøkonomisk status. I denne modellen er det et skille i samspillet mellom første kvartil og resten, der andre til fjerde kvartil scorer noe lavere enn første kvartil i 2019-kohorten. Jenter scorer høyere enn gutter, men samspillet viser en noe mindre sammenheng mellom kjønn og depresjon i 2019-kohorten. Videre viser modellen at det å bo mindre sentralt predikerer for lavere score, altså bedre mental helse. Samspillet tyder på at effekten av bosted er ganske forskjellig for 2019-kohorten sammenlignet med 2017-kohorten. I 2017-kohorten følger predikert score et mønster der psykososial helse blir bedre jo mindre sentralt respondentene bor, mens for 2019-kohorten er forskjellene mindre mellom alle kategoriene unntatt kategori 1 (Oslo og omegn). Det er viktig å merke seg at denne modellen ikke kan identifisere om disse forskjellene kommer av endringer i mønstre som følge av resultater fra 2021. Forskjellene samspillene viser er identifisert på kohort-nivå, og kan skyldes enten forskjeller i kohortene, endring i den ene kohorten over tid, eller en kombinasjon av de to.

Den variabelen som dog er interessant for analysen min er interaksjonsleddet mellom kohort og klasstrinn. Denne viser en nedgang på depresjonsindeksen.



Figur 4.2 Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt

Som figuren viser er den totale effekten av kohort-variabelen og interaksjonsleddet en nedgang på min indeks for depresjon. Her er det dog viktig å merke seg at den faktiske nedgangen skjer mellom første og andre klasse. Andre klasse for 2019-kohorten tilsvarer data fra 2020 *før* utbruddet av Covid-19-pandemien. Fra andre til tredje klasse følger de to kohortene noenlunde samme trend, men 2019-kohorten havner likevel noe under 2017-kohorten i tredje klasse.

Om vi ser på utviklingen fra første til tredje videregående, viser modellen altså en *relativ* nedgang i trenden for depresjonsskalaen min for kohort 2019, sammenlignet med kohort 2017. Denne *forskjellen i forskjell* er på ca 0,45 poeng på skalaen, og er statistisk signifikant. Om vi derimot sammenligner utviklingen fra *andre* til tredje klasse, finner vi at 2019-kohorten har hatt en *relativ økning* på 0,1 poeng - altså, om vi hadde sentrert verdiene for 2. klasse for begge kohortene, ville predikert verdi for 2019-kohorten vært 0,1 poeng høyere i 3. klasse. Denne endringen er dog *ikke* statistisk signifikant.

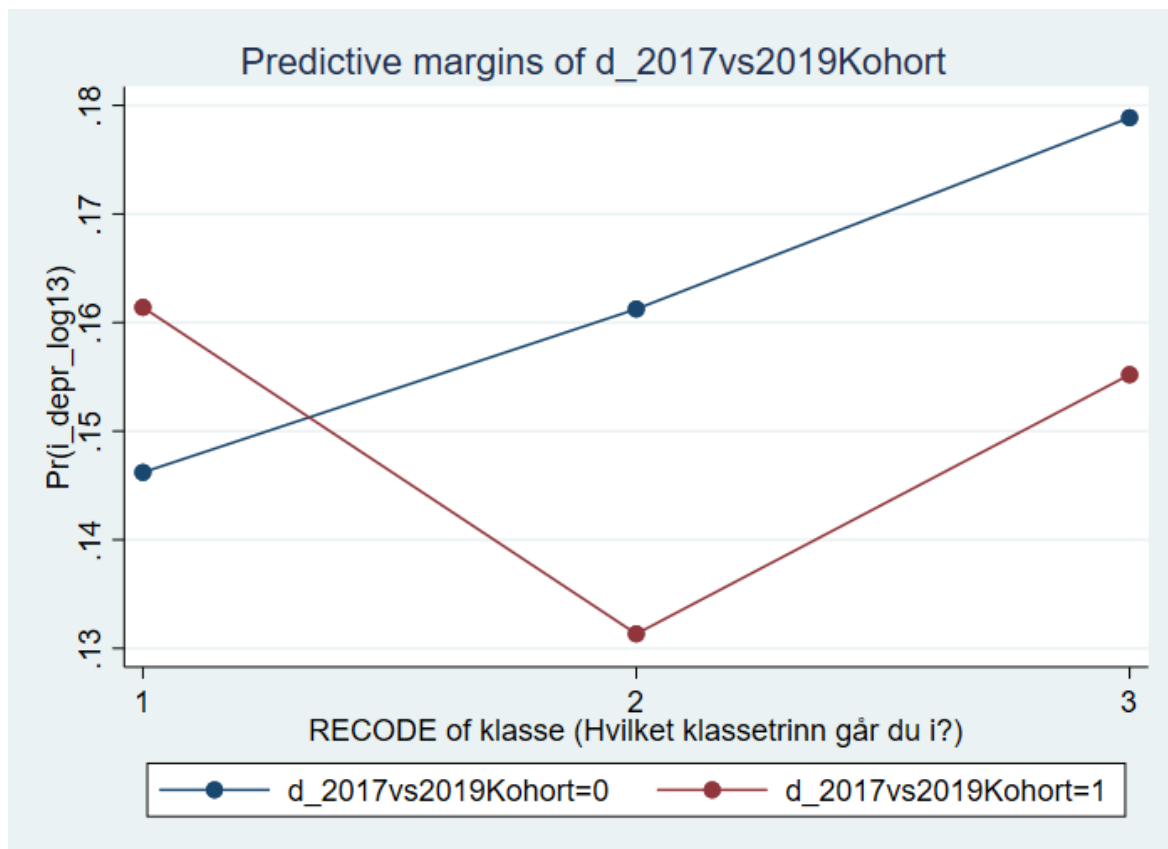
Tabell 4.3: Modell 1.2 - Differences-in-Differences-basert logistisk regresjonsanalyse av utvikling i ungdoms psykososiale helse, kohort 2017 vs kohort 2019

	Odds ratio	Std. err.	z	P>z	[95% conf. interval]
Kohort	1.465	0.108	5.210	<0,001	1.269 1.692
Klassetrinn					
2. VGS	1.129	0.044	3.100	0.002	1.046 1.218
3. VGS	1.287	0.045	7.250	<0,001	1.202 1.377
Kohort X Klassetrinn					
2. VGS x 2019-kohort	0.689	0.047	-5.480	<0,001	0.602 0.787
3. VGS x 2019-kohort	0.740	0.035	-6.280	<0,001	0.674 0.813
Sosioøkonomisk status, kvartiler					
2	0.849	0.034	-4.040	<0,001	0.784 0.919
3	0.728	0.030	-7.790	<0,001	0.672 0.789
4	0.613	0.026	-11.550	<0,001	0.565 0.667
Kohort X Sosioøkonomisk status					
2019 x 2	0.895	0.051	-1.940	0.052	0.800 1.001
2019 x 3	0.886	0.051	-2.090	0.036	0.791 0.992
2019 x 4	0.855	0.052	-2.560	0.011	0.759 0.964
Kjønn= Jente	3.310	0.108	36.660	<0,001	3.104 3.528
2019 x Jente	0.966	0.045	-0.740	0.460	0.881 1.059
Sentralitet (1=mest sentral)					
2	1.047	0.047	1.030	0.304	0.959 1.143
3	0.937	0.041	-1.500	0.133	0.861 1.020
4	0.845	0.042	-3.400	0.001	0.766 0.931
5	0.857	0.044	-2.980	0.003	0.775 0.949
Kohort X Sentralitet					
2019 x 2	0.756	0.050	-4.210	<0,001	0.664 0.861
2019 x 3	0.891	0.057	-1.810	0.071	0.785 1.010
2019 x 4	0.914	0.068	-1.210	0.227	0.791 1.057
2019 x 5	0.806	0.062	-2.800	0.005	0.692 0.937
Konstant	0.108	0.006	-43.560	<0,001	0.098 0.119
R²	0.055				
N	72267				

Den tilsvarende logistiske regresjonsmodellen viser predikert sannsynlighet for å ha svart 13 eller høyere på depresjonsindeksen. Vi ser igjen at kohort 2019 har en noe høyere initiell

verdi. Predikert sannsynlighet øker med klasstrinn, men interaksjonsleddet mellom kohort og klasstrinn er under 1, som forteller oss at predikert sannsynlighet her går ned. Den samlede effekten av samspillet er, som figur 4.5 viser, samsvarende med resultatet i modell 1.1: Predikert sannsynlighet for å ha svart “høyt” (13+) på indeksen er noe høyere for ungdom i første klasse på videregående i 2019 sammenlignet med første klasse i 2017, men i andre klasse er bildet motsatt - 2019-kohorten har signifikant lavere sannsynlighet for å havne i denne gruppa, med kun ca 13% mot omtrent 16% for 2017-kohorten. For tredje videregående har 2019-kohorten fremdeles betydelig lavere predikert sannsynlighet, men de to trendene er ganske sammenfallende. Mellom 2. og 3. Klasse øker den predikerte risikoen noe mer for 2019-kohorten enn for 2017-kohorten, men med en oddsratio på rundt 1,07 er denne forskjellen i forskjell fra 2. til 3. klasse ikke signifikant.

En annen ting som kan være verdt å merke seg er hvor stor effekten av sosiøkonomisk status er. Med en oddsratio på 0,613 for den øverste kvartilen, tilsvarer dette omtrent en 40% reduksjon i predikert sannsynlighet for at en observasjon fra øverste sosioøkonomiske kvartil svarer høyt på indeksen, sammenlignet med en observasjon fra laveste sosioøkonomiske kvartil.



Figur 4.4 Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt

4.2 Endringer i mønstre for ulikhet

Tabell 4.5: Modell 2.1 - Regresjonsanalyse, samspill mellom tidspunkt og effekten av eksisterende faktorer for ulikhet

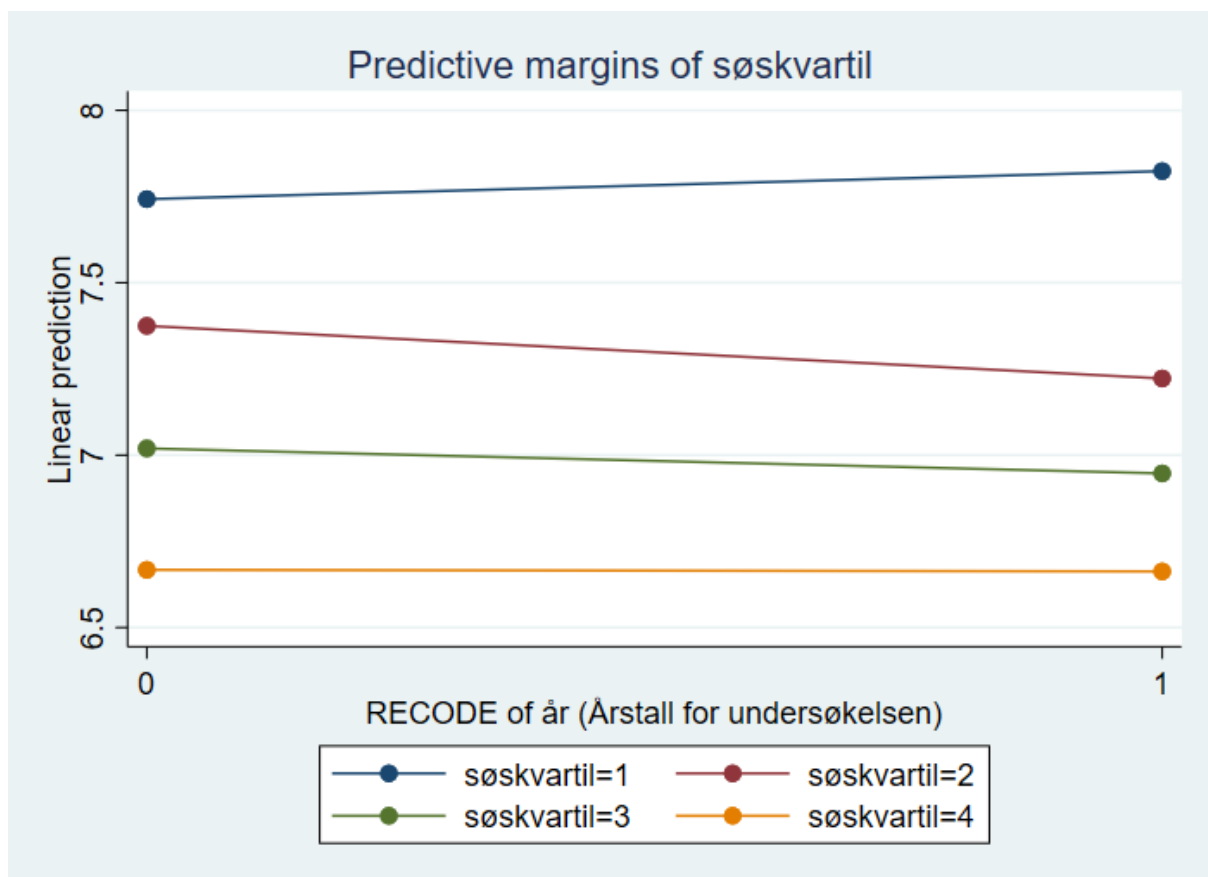
	Coefficient	Std. err.	t	P>t	[95% conf. interval]
2021	0.620	0.101	6.160	<0.001	0.423 0.817
Sosioøkonomisk status, kvartiler					
2	-0.368	0.061	-6.040	<0.001	-0.487 -0.248
3	-0.723	0.059	-12.200	<0.001	-0.839 -0.607
4	-1.075	0.061	-17.620	<0.001	-1.195 -0.956
År X SØS kvartiler					
1 2	-0.234	0.084	-2.780	0.005	-0.399 -0.069
1 3	-0.154	0.083	-1.840	0.065	-0.317 0.010
1 4	-0.086	0.088	-0.980	0.329	-0.258 0.087
Kjønn: Jente	3.402	0.042	80.170	<0.001	3.319 3.485
2021 X Jente	-0.380	0.049	-7.770	<0.001	-0.476 -0.284
Sentralitet (1=mest sentral)					
2	-0.461	0.047	-9.770	<0.001	-0.554 -0.369
3	-0.643	0.054	-11.870	<0.001	-0.749 -0.537
4	-0.940	0.054	-17.320	<0.001	-1.046 -0.834
5	-0.701	0.045	133.930	<0.001	5.960 6.137
År X Sentralitet					
2021 x 2	-0.485	0.099	-4.900	<0.001	-0.679 -0.291
2021 x 3	-0.359	0.095	-3.780	<0.001	-0.544 -0.173
2021 x 4	-0.513	0.109	-4.710	<0.001	-0.726 -0.299
2021 x 5	-0.498	0.114	-4.350	<0.001	-0.722 -0.274
Konstant	6.272	0.069	91.360	<0.001	6.138 6.407
R²	0.116				
N	97515				

Modell 2.1 sammenligner alle elevene i Ungdata-undersøkelsene fra 2019 med alle elevene fra 2021. Utvalget er på 97515 observasjoner, og forklaringskraften er omtrent like stor som i modell 1, med en R² på 0,116.

Hvis vi ser på den overordnede effekten av tidspunktet, ser vi at koeffisienten for tidspunkt er positiv, og signifikant. Dette tilsvarer at en elev med verdier fra referansekategoriene - en gutt

fra Oslo i laveste sosioøkonomiske kvartil - predikeres å svare høyere på depresjonsskalaen i 2021 enn i 2019.

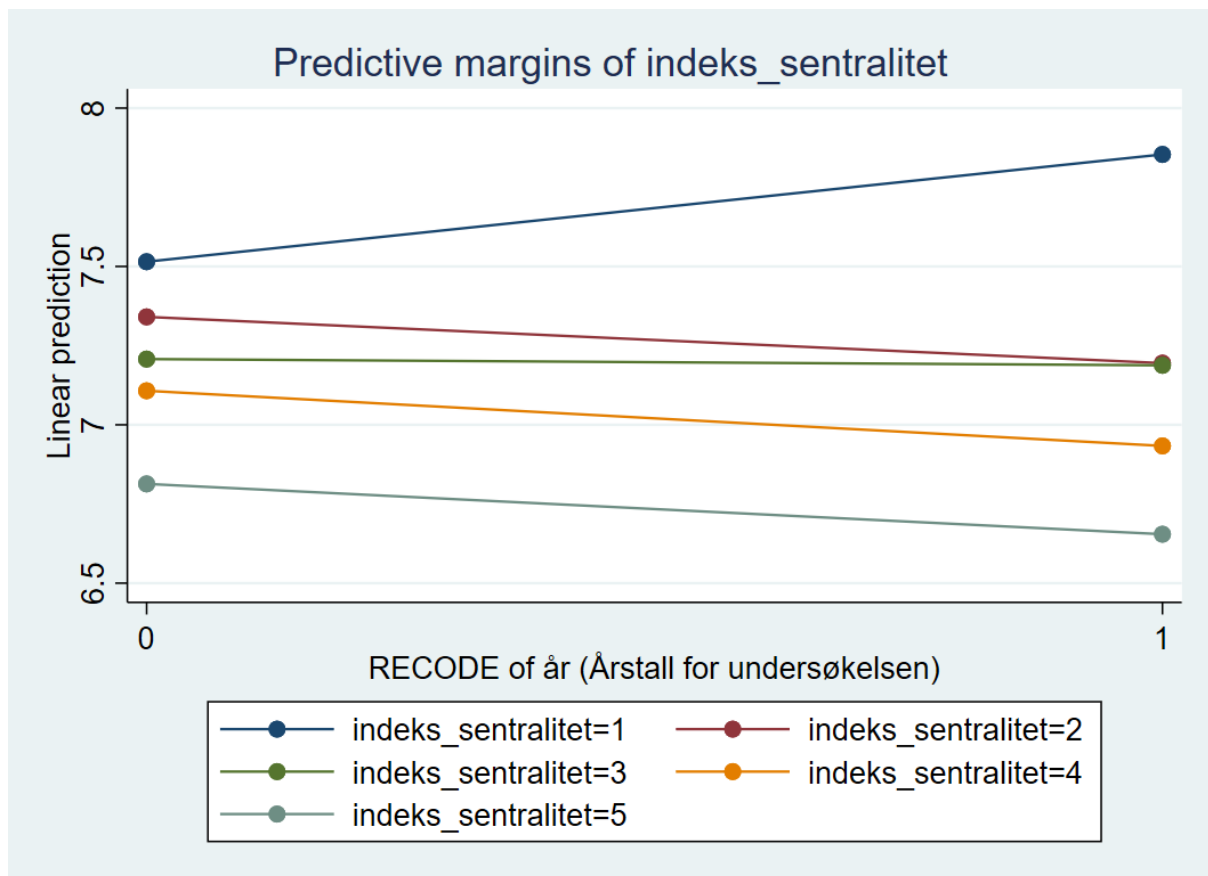
Sosioøkonomisk status viser en klar trend der høyere status predikerer for lavere score på depresjonsskalaen. Samspillet viser videre en noe sterkere effekt av sosioøkonomisk status i 2021 sammenlignet med 2019. Effekten er dog kun statistisk signifikant for andre kvartil. For tredje kvartil er effekten i nærheten av å være signifikant, men for fjerde kvartil er den både svært liten og svært langt fra å være signifikant. Effekten av samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomisk status er dog testet for signifikans som helhet, og den samlede signifikansen for hele samspillet er 0,039. Altså er dette signifikant som helhet.



Figur 4.6: Betinget effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk kvartil og tidspunkt

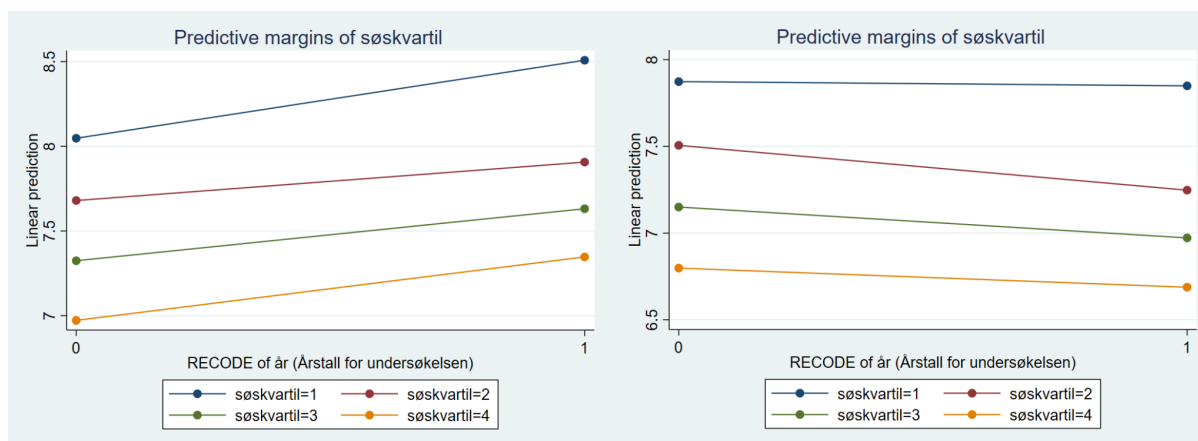
Selv om effekten er statistisk signifikant kun for andre kvartil, er sammenhengen interessant. Figur 4.6 viser den relative effekten av sosioøkonomisk kvartil på depresjonsideksen, der den første verdien er for 2019, og den andre for 2021. Denne viser en svak (men ikke statistisk

signifikant) predikert økning på indeksen for de i laveste sosioøkonomiske kvartil, noe lavere verdi på indeksen i 2021 for andre og tredje kvartil, og tilnærmet ingen endring for 4. kvartil.



Figur 4.7: Betinget effektplot av samspillet mellom sentralitet og tidspunkt

Kjønnsvariabelen viser at jenter har betydelig høyere predikert verdi på depresjonsskalaen, men det negative samspillet viser at effekten er noe mindre i 2021. For sentralitetsmålet ser vi en trend der predikert score blir lavere jo mindre sentralt noen bor, men med en liten oppgang fra sentralitet 4 til 5. Samspillet følger ikke det samme mønsteret - her er det en noenlunde lik nedgang for alle kategoriene sammenlignet med referansekategorien 1 (Oslo og omegn), med unntak av sentralitetskategori 3, som kun har en mindre nedgang. Som figuren viser går predikert verdi for sentralitetskategori 1 opp fra 2019 til 2021.



Figur 4.8: Betinget effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk status og tidspunkt, sentralitet 1 (venstre) og 2 (høyre)

Med tanke på hvordan samspillet mellom avhengig variabel og sentralitet ser ut, kan det være interessant å se på et effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk status og depresjonsskalaen for forskjellige verdier av sentralitet. I figur 4.8 ser vi effektplottet for sentralitet 1 (Oslo og omegn) til venstre, sammenlignet med sentralitet 2 til høyre. Jeg har valgt å kun ta med en annen verdi her, da de andre er noenlunde like, og som vi ser fra grafen til høyre også nokså lik grafen i figur 4.6.

For sentralitet 1 ser vi at forskjellene mellom sosioøkonomisk status blir noe mindre mellom andre, tredje og fjerde kvartil, mens forskjellen mellom disse og første kvartil øker. Alle er likevel økende. Dette vil si at modellen min predikerer for høyere score på depresjonsindeksen i 2021 sammenlignet med 2019 for alle sosioøkonomiske lag i Oslo og omegn.

Tabell 4.9: Modell 2.2 - Regresjonsanalyse, samspill mellom tidspunkt og effekten av sosioøkonomisk status, sosioøkonomisk status som kontinuerlig variabel

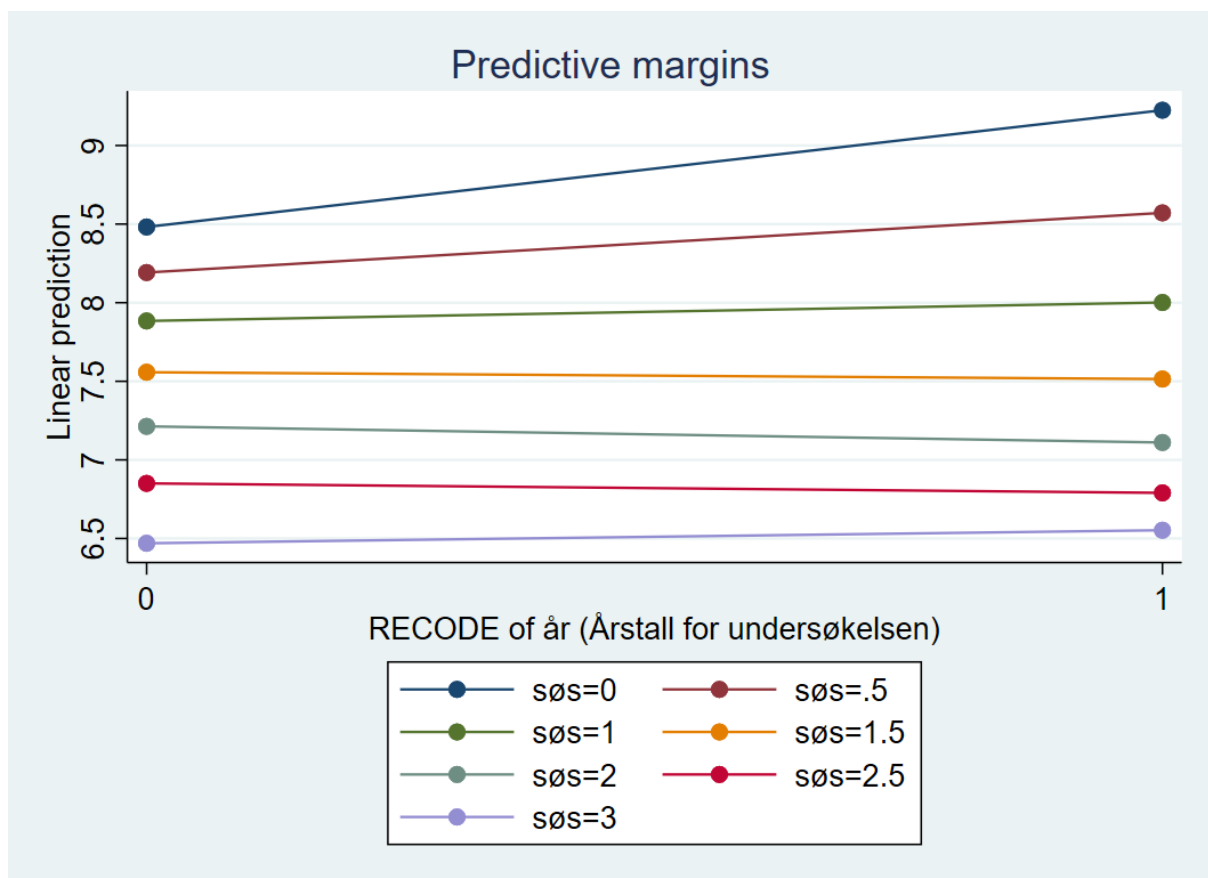
	Coefficient	Std. err.	t	P>t	[95% conf. interval]
År = 2021	1.269	0.294	4.320	<0.001	0.693 1.846
Sosioøkonomisk status (SØS)	-0.561	0.218	-2.570	0.010	-0.990 -0.133
SØS^2	-0.036	0.058	-0.630	0.527	-0.150 0.077
Interaksjonsledd år og SØS	-0.828	0.319	-2.590	0.010	-1.454 -0.202
Interaksjonsledd år og SØS^2	0.203	0.084	2.400	0.016	0.037 0.368
Kjønn: Jente	3.406	0.042	80.290	<0.001	3.323 3.490
2021 X Jente	-0.306	0.060	-5.130	<0.001	-0.423 -0.189
Sentralitet (1=mest sentral)					
2	-0.176	0.064	-2.740	0.006	-0.302 -0.050
3	-0.303	0.064	-4.740	<0.001	-0.429 -0.178
4	-0.401	0.077	-5.220	<0.001	-0.551 -0.250
5	-0.695	0.087	-7.950	<0.001	-0.866 -0.523
År X Sentralitet					
2021 x 2	-0.466	0.099	-4.710	<0.001	-0.661 -0.272
2021 x 3	-0.346	0.095	-3.640	<0.001	-0.532 -0.160
2021 x 4	-0.498	0.109	-4.560	<0.001	-0.712 -0.284
2021 x 5	-0.487	0.115	-4.250	<0.001	-0.712 -0.263
Konstant	7.006	0.202	34.690	<0.001	6.610 7.402
R^2	0.117				
N	97515				

Modell 2.2 er en variant av Modell 2, der sosioøkonomisk status er satt som en kontinuerlig variabel fra 0 til 3 istedenfor å være oppdelt i kvartiler. Modellen inneholder også andregradsledd for sosioøkonomisk status, samt et samspillsledd mellom tidspunkt og dette andregradsleddet. Igjen er det inkludert samspill mellom tidspunkt og både kjønn og sentralitet.

Denne modellen viser noe av det samme som modell 2.1, men den mer finkornede oppdelingen av sosioøkonomisk status gjør det mulig å se nærmere på interaksjonen mellom tidspunkt og sosioøkonomisk status. Modellen viser en signifikant økning på den avhengige variabelen for år 2021 - altså predikerer modellen for høyere verdier på depresjonsskalaen for de med lavest sosioøkonomisk status. Videre er effekten av sosioøkonomisk status signifikant og negativ - altså predikerer høyere sosioøkonomisk status for lavere score på

depresjonsindeksen - mens andregradsleddet ikke er det. Effekten av sosioøkonomisk status er altså noenlunde lineær.

Begge samspillsleddene mellom år og sosioøkonomisk status er derimot signifikante. Samspillet med førstegradsleddet er negativt, men med andregradsleddet er samspillet positivt, og verdiene utligner hverandre ved en verdi på 4,1 - over maksverdien for sosioøkonomisk status. Da effekten av sosioøkonomisk status i 2019 allerede var negativ, viser dette at effekten av sosioøkonomisk status i 2021 er sterkere - men at forskjellen i effekt er avtagende ved høyere sosioøkonomisk status.



Figur 4.10: Betinget effektplot av samspillet mellom sosioøkonomisk status og tidspunkt, ved gitte verdier for sosioøkonomisk status

Figur 4.7 er en grafisk representasjon av samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomisk status. Denne viser den samlede predikerte effekten på depresjonsindeksen av sosioøkonomisk status og tidspunkt. Vi ser at for verdier opp til rundt 1,5 er den predikerte verdien høyere i 2021 enn i 2019, mens for verdier over dette er den predikerte verdien noe lavere. Unntaket er de aller høyeste verdiene, som igjen går noe opp. Her er det viktig å

merke seg at fordelingen på den kontinuerlige variabelen for sosioøkonomisk status er slik at omtrent 50% av observasjonene ligger mellom 1,5 og 2,5, med ca 25% på hver side. Slikt sett viser denne modellen egentlig mye av det samme som modell 2.1 (tabell 4.4), men den fanger opp variasjoner i de mer ekstreme endene av sosioøkonomisk status.

5.0 Diskusjon

I dette kapitlet diskuterer jeg først hvordan ungdoms psykososiale helse har utviklet seg gjennom Covid-19-pandemien, i hovedsak med referanse til resultatene mine i modell 1 og dens varianter. Deretter ser jeg på utviklingen i sosioøkonomiske ulikhetsmønstre for psykososial helse i perioden. I den siste delen av diskusjonen min prøver jeg å trekke konklusjonene jeg drar ut fra datamaterialet mitt i de første to delene sammen, for å se hvordan Covid-19-pandemien og tiltakene mot denne kan være med på å forklare observasjonene mine, og diskutere hvorvidt sammenhengen mellom Covid-19-pandemien og sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse kan ha trekk av å være en syndemi.

Før jeg starter diskusjonen, kan det være greit å gjenta mine problemstillinger, og hypotesene knyttet til disse.

1. Hvordan har ungdoms psykososiale helse utviklet seg gjennom Covid-19-pandemien?

H1: Ungdoms psykososiale helse har hatt en negativ utvikling i løpet av perioden 2019-2021

2. Hvordan har forskjeller i sosioøkonomisk status spilt inn på utviklingen i psykososial helse blant ungdom?

H2a Høyere sosioøkonomisk status predikerer for bedre psykososial helse

H2b Det er endringer i effekten av sosioøkonomisk status på psykososial helse etter pandemien sammenlignet med før pandemien

H2c Det er blitt større forskjeller mellom de med lavest og de med høyest sosioøkonomisk status i perioden 2019-2021

H2d De med lavest sosioøkonomisk status er blitt negativt påvirket av pandemien utover den eventuelle overordnede trenden i utvikling av psykososial helse i perioden fra før til etter pandemien

3. Hvordan kan Covid-19-pandemien og tiltakene mot denne forklare endringer i forskjeller i psykososial helse?

5.1 Utvikling i psykososial helse 2019-2021

Min første hypotese var at “ungdoms psykososiale helse har hatt en negativ utvikling i løpet av perioden 2019-2021.” Denne hypotesen finner jeg ikke støtte for i modellene mine. Om noe viser både modell 1.1 og 1.2 en nedgang på min avhengige variabel mellom 2019 og 2021. Enten vi ser på den overordnede trenden i svarene, eller mer spesifikt på de elevene som svarer høyest på min skala, er resultatene for 2021 noe lavere enn de var før pandemien. Resultatene i mine modeller er interessante ettersom de strider mot den mest aksepterte diskursen i det offentlige ordskiftet, om at pandemien har hatt store skadevirkninger på ungdoms mentale helse.

Det er likevel en rekke forhold man må ta, og resultatene mine kan ikke tas som en umiddelbar avskrivning av antagelsen om at Covid-19-pandemien og/eller tiltakene mot denne har hatt negative konsekvenser for ungdoms psykososiale helse. Resultatene for 2020 er samlet inn i forkant av pandemien, og det er her nedgangen finner sted. 2020 er det første året på lang tid at vi finner en positiv trend i utviklingen av ungdoms mentale helse (Bakken 2020, s. 30). Trenden fra 2020 til 2021 er omtrent tilsvarende som for trenden fra 2018 til 2019. Dette maler et bilde om at selv om den overordnede trenden fra 2019 til 2021 er nedadgående sammenlignet med den overordnede trenden fra 2017 til 2019, så skyldes dette en nedgang fra 2019 til 2020 *før* pandemien.

Det kan diskuteres om disse resultatene fra 2020 skyldes en faktisk endring i trenden vi har sett over lang tid, med økning i rapporterte psykososiale helseplager blant ungdom, eller om denne trenden skyldes andre faktorer. 2020 var et spesielt år for Ungdata, der innsamlingen av data måtte stoppes midtveis i undersøkelsen (Bakken 2020). Om resultatene skyldes en endring i trenden, vil resultatene fra 2021 kunne tolkes som at pandemien førte til at denne endringen i trenden ble avbrutt.

Modellene mine ser kun på *ett* aspekt ved psykososial helse - depresjon. Bakgrunnen for å velge dette som mål på psykososial helse ble tatt grunnet begrensninger i datasettet. Det finnes andre variabler jeg kunne ha brukt for å måle ungdoms psykososiale helse, blant annet inneholder datasettet variabler som kan brukes til å lage et mål for angst. Disse variablene var en del av grunnmodulen frem til og med 2019, men ble i 2020 flyttet til en valgfri modul. Dette medfører et betydelig lavere antall svar i 2020 og 2021, fra kun et fåtall kommuner. Om

kommunene som ikke har svart i både 2020 og 2021 ekskluderes, resulterer dette i for få svar i noen av gruppene i regresjonsanalysen - det gjenstår f.eks. kun 27 observasjoner av elever som gikk i 3. videregående i 2019.

På tross av dette har jeg gjort en regresjonsanalyse der jeg har brukt angst som avhengig variabel. Ved å bruke angst som avhengig variabel kan dette kontrollere for resultatene mine (se modell 1.3 i tabell A.1 i vedlegg A). For å unngå problemer knyttet til for få svar i enkelte grupper, har jeg valgt å inkludere alle observasjoner med svar på min avhengige angstvariabel i denne modellen. Denne modellen viser ikke den samme bedringen i mental helse blant respondentene, men den viser heller ingen forverring i løpet av perioden. Ungdommene fra kohorten 2019-2021 svarer noe høyere på angstindeksen, men trenden i utviklingen er mye flatere for denne kohorten enn for kohorten 2017-2019 (se figur A.2, vedlegg A). Slik støtter heller ikke denne modellen min hypotese om at ungdoms mentale helse har hatt en negativ utvikling i løpet av perioden 2019-2021.

Tidligere forskning (Loades m.fl. 2020) peker mot at gutter og jenter rammes forskjellig, og at gutter i større grad rammes av angst, mens jenter i større grad rammes av depresjon. Samspillet mellom tidspunkt og kjønn indikerer ingen slik effekt her. Dette har også blitt kontrollert for gjennom modeller der jeg kun ser på gutter eller jenter (se modell 1.4 og 1.5 i tabell A.1, samt figur A.3, vedlegg A). Igjen finnes det noen forskjeller fra min hovedmodell, men heller ikke disse modellene støtter min hypotese om at ungdoms psykososiale helse er blitt forverret i løpet av perioden 2019-2021.

Samtidig er det verdt å merke seg resultatene fra modell 2. Selv om disse ikke viser noen overordnet økning i problemer knyttet til psykososial helse fra 2019 til 2021, ser vi ett unntak: For ungdom i de mest sentrale områdene, altså Oslo og omegn, er det en merkbar og signifikant økning. Oslo var blant de hardest rammede områdene i Norge under Covid-19-pandemien. At modell 2 finner en betydelig økning akkurat her kan indikere at Covid-19-pandemien har påvirket psykososial helse negativt for de ungdommene som ble hardest rammet, direkte eller indirekte.

Hvis ungdoms psykososiale helse var bedre under pandemien enn før, hva kan i så fall dette skyldes? Loades m.fl. (2020) sin gjennomgang av forskning på ensomhet og isolasjon peker mot at lengden av isolasjon har større betydning enn hvor intenst isolasjonen oppleves. Selv

om det var tiltak mot pandemien i over to år, var det ikke slik at ungdom var isolert hele denne perioden. Tiltakene rettet mot ungdom var sterkest i starten av pandemien, og varigheten av faktisk isolasjon relativt kortvarig. Videre kan det tenkes at noen av tiltakene hjalp til med å senke stressnivået blant elevene. Eksamener ble kansellert, og mindre fysisk oppmøte på skolen kan ha hatt positive effekter for elever som mistrives på skolen eller som opplever mobbing.

Resultatene mine kan, spesielt med tanke på de avvikende resultatene fra Oslo og omegn sammenlignet med resten av landet, tyde på at effekten av Covid-19-pandemien på ungdoms psykososiale helse er kompleks. At jeg ikke finner en overordnet negativ effekt på ungdoms psykososiale helse kan også indikere at modellene mine mangler noen konfunderende faktorer, som medfører en type II feil idet de “visker ut” en effekt som faktisk er der. Resultatene mine er likevel slik at jeg hverken kan bekrefte eller avkrefte at ungdom har opplevd en økning i problemer knyttet til psykososial helse i 2021, sammenlignet med tidligere år.

5.2 Effekten av sosioøkonomisk status

Dette underkapittelet tar for seg effekten av sosioøkonomisk status på psykososial helse. Underkapittelet ser på resultatene mine knyttet opp mot de fire hypotesene H2a, H2b, H2c og H2d.

Når det kommer til hypotese H2a, om at sosioøkonomisk status predikerer for bedre psykososial helse, viser resultatene mine det samme som tidligere forskning: Det er sterk støtte i modellene mine for at sosioøkonomisk status virker som en beskyttende faktor mot problemer når det kommer til mental helse. Begge de to hovedmodellene mine, samt alle alternative modeller i vedleggene, finner denne sammenhengen.

Interaksjonen mellom sosioøkonomisk status og tidspunkt tyder videre på at dette mønsteret har endret seg noe, som støtter opp under hypotese H2b. Selv om kun en av kvartilene i samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomisk status i modell 2.1 er signifikant, er dette samspillet likevel samlet sett signifikant. I modell 2.2, der sosioøkonomisk status måles på en kontinuerlig variabel, ser vi at effekten av sosioøkonomisk status har økt betydelig, men at

endringen av effekten av sosioøkonomisk status er mindre jo høyere sosioøkonomisk status respondenten har. Også en logistisk variant av regresjonsmodell 2, med samme uavhengige variabel som modell 1.2, viser samme endring (se modell 2.3 i tabell A.4, samt figur A.5, vedlegg A). Dette støtter min overordnede hypotese om at “det er endringer i effekten av sosioøkonomisk status på psykososial helse etter pandemien”.

Hypotese H2c, om at det er blitt økte forskjeller mellom de med lavest og de med høyest sosioøkonomisk status, finner jeg dog ikke like tydelig støtte for i mine modeller. Både i modell 2.1 og 2.2 kan vi se at predikert verdi for de sosioøkonomisk sterkest stilte ungdommene er omtrent den samme i 2019 som i 2021. Modell 2.2 indikerer en svak økning i utfordringer med psykososial helse for verdier av sosioøkonomisk status over 2,7, som tilsvarer de 10% sterkest stilte ungdommene. Modell 2.2 viser også en predikert økning i 2021 sammenlignet med 2019 for verdier av sosioøkonomisk status under ca 1,5, og effekten er svært liten og antageligvis ikke signifikant for annet enn verdier under rundt 1. Det er her verdt å merke seg at observasjonene med verdier under 1,5 kun består av ca 20% av utvalget, verdier under 1 kun 5% av utvalget, og verdier under 0,5 kun 0,5%. Til sammenligning tilhørte 11,3% av barn i Norge i 2021 en husholdning med vedvarende lave husholdningsinntekter (Normann og Epland 2023). Den økte forskjellen mellom de sosioøkonomisk sterkeste og svakeste som figur 4.9 virker å vise gjelder altså kun om man ser på de sosioøkonomisk absolutt mest vanskeligstilte.

For hypotese H2d - “De med lavest sosioøkonomisk status er blitt negativt påvirket av pandemien utover den eventuelle overordnede trenden i utvikling av psykososial helse i perioden fra før til etter pandemien” - ser vi en tilsvarende effekt. Dette virker å holde for de omtrent 10% mest økonomisk vanskeligstilte av utvalget, men effekten er ikke spesielt stor for annet enn de mest økonomisk vanskeligstilte av disse igjen.

Bildet endrer seg om vi ser på ungdom fra Oslo og omegn. Her viser figur 4.8 en betydelig oppgang i predikerte verdier for psykososiale problemer for ungdom i den laveste kvartilen av sosioøkonomisk status, og også en økt forskjell mellom disse og ungdom fra den høyeste kvartilen. Figur A.7 i vedlegg A støtter opp under dette, men fra den logistiske alternative modellen av modell 2 (tabell A.4 vedlegg A) ser vi kun en oppgang i risiko for psykososiale helseproblemer hos den sosioøkonomisk laveste kvartilen, mens de tre andre kvartilene har en svak nedgang. Dette kan indikere at selv om ungdommen i Oslo rapporterer jevnt over

høyere score på min indeks enn ungdom ellers i landet, så er den predikerte økningen vi ser i modell 2.1 ikke stor nok til at det medfører en klinisk signifikant økning i problemer for andre enn de sosioøkonomisk mest vanskeligstilte.

Resultatene mine indikerer en mer kompleks sammenheng i hvordan sosioøkonomisk status har endret sin påvirkning på psykososial helse blant ungdom de siste årene. Endringene er små, og kanskje ikke spesielt substansielle, men det vi ser er mindre forskjeller mellom de fleste ungdommer. De sosioøkonomisk mer vanskeligstilte sakter dog akterut, relativt til sine mindre vanskeligstilte jevnaldrende, og for de aller mest sosioøkonomisk vanskeligstilte er det indikasjoner på at problemer med psykososial helse har økt absolutt. For Osloregionen er disse effektene betydelig sterkere enn for resten av landet.

5.3 Syndemi?

Om mine observerte endringer i hvordan sosioøkonomisk status påvirker psykososial helse skyldes pandemien, og/eller tiltakene som er gjort mot denne, er vanskeligere å si.

Resultatene mine indikerer ikke noen overordnet økning i problemer knyttet til psykososial helse blant ungdom i Norge gjennom pandemiårene, men dette overordnede resultatet gjelder for ungdom generelt, og ikke spesifikke undergrupper. For ungdom med lav sosioøkonomisk status finner jeg tendenser til noe økte problemer knyttet til psykososiale helseutfordringer. Tidligere forskning på psykososial helse knyttet opp mot pandemien har funnet at noen grupper har opplevd økte problemer knyttet til pandemien. At den overordnede trenden ikke er negativ betyr ikke dermed at det ikke er økte problemer for noen.

Ut fra syndemiteorien (Bambra m.fl. 2021) er det rimelig å anta at ungdom med lav sosioøkonomisk status kan være en utsatt gruppe, av flere grunner. For det første, om vi ser på konsekvenser av pandemien direkte, så er det godt belegg for å si at det er sosioøkonomiske ulikheter i helseutfall (Bambra m.fl. 2021). Personer med lavere sosioøkonomisk status har blitt rammet hardere av pandemien, enten direkte gjennom for eksempel økt risiko for smitte på grunn av boforhold eller arbeidsforhold, eller som konsekvens av sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og prevalens av fysiske plager som kan gjøre en infeksjon mer alvorlig. Lav sosioøkonomisk status predikerer altså for både høyere risiko for smitte, høyere morbiditet, og høyere mortalitet. Selv om ungdom ikke er i

en risikogruppe for alvorlige følger av en infeksjon, er det rimelig å anta at familiens sosioøkonomiske status kan ramme ungdommen indirekte, gjennom mer alvorlige utfall for eldre familiemedlemmer. Bekymringer knyttet til helsen til de man har nær og kjær må rimelig antas å slå negativt ut på min depresjonsindeks.

Når det kommer til tiltakene som har blitt gjort mot pandemien, er det også rimelig å anta at disse rammer skjev, og at noen av disse skjevhetene kan knyttes opp til sosioøkonomisk status. I perioder med nedstengning, der man måtte holde seg hjemme eller det var begrensninger på antall nærkontakter, kan opplevelsen av isolasjon ha rammet svakere stilte hardere, spesielt i større byer der hjemmene er mindre. Om man ser på samspillet mellom tidspunkt og sentralitet, og predikerer verdier for de forskjellige sosioøkonomiske kvartilene ut fra dette, ser man en slik effekt. Om man bor trangt blir det for eksempel vanskeligere å ha besøk og samtidig overholde regler om nærkontakter.

Videre var de økonomiske ringvirkningene av pandemien også skjevfordelte. Nedstengning og begrensninger knyttet til tiltakene førte til permisjoner og tap av jobber for noen bransjer, og disse jobbene var i stor grad lavere lønte "arbeiderklassejobber". For jobber i kunnskapsyrker var mulighetene betydelig større for omstilling til hjemmekontor enn for eksempel i hotell- og utelivsbransjen. Dette betyr at ungdom i hjem med allerede lav sosioøkonomisk status i større grad har hatt en risiko for å havne i enda lavere sosioøkonomisk status. Som Reiss m.fl. (2013) påpeker er dette korrelert med økte problemer knyttet til psykososial helse.

Det er verdt å merke at denne siste sammenhengen, mellom de økonomiske ringvirkningene av pandemien og psykososial helse blant ungdom, kun i liten grad lar seg fange opp av min modell. Dataene mine sier ingenting om hvorvidt en respondent har opplevd tap av sosioøkonomisk status, men sammenligner kun de som kategoriseres i hver av kategoriene på gjeldende tidspunkt med hverandre.

På den andre siden kan et tap av sosioøkonomisk status, med de endringer dette kan føre til i livsstil, føre til en ytterligere påvirkning på psykososial helse utover den forventede effekten av å nå tilhøre et lavere sosioøkonomisk lag. En ungdom som opplever å gå fra relativt høy til relativt lav sosioøkonomisk status kan oppleve selve tapet i seg selv som en påkjenning på toppen av effekten av å tilhøre et lavere sosioøkonomisk lag, jamfør De France m.fl. (2022)

sine resultater om at avvik fra forventet livsstil er en prediktor for endring i psykososial helse. Denne effekten kan dataene mine i noen grad fange opp.

Som nevnt indikerer resultatene mine fra modell 2.1 og 2.2 indikerer at ungdom med lav sosioøkonomisk status har hatt en negativ utvikling i psykososial helse i løpet av pandemiårene, sammenlignet med sine medelever. Dette er i tråd med hva syndemiteorien predikerer. Problemet med å konkludere med at denne endringen skyldes pandemien er dog den manglende overordnede utviklingen i psykososial helse. Syndemiteorien tar utgangspunkt i antagelsen om at to epidemier - i dette tilfellet sosioøkonomiske ulikheter i helse og Covid-19-pandemien - har en gjensidig forsterkende effekt på hverandre. Når jeg ikke finner en overordnet økning i problemer knyttet til psykososial helse blant ungdom under pandemien, er det problematisk å konkludere med at endringene i mønsteret mellom sosioøkonomisk status og psykososial helse kan tilskrives pandemien, i alle fall ut fra et syndemiteoretisk perspektiv.

Igjen er det dog verdt å trekke inn resultatene for ungdom i de mest sentrale områdene - Oslo og omegn. Som en av de hardest rammede områdene i Norge, og den eneste av de hardt rammede områdene analysen min kan peke ut, er disse av spesiell interesse. Her *finner* jeg en økning i rapporterte utfordringer knyttet til psykososial helse, både overordnet og for hver enkelt sosioøkonomiske kvartil. Ut fra dette kan det konkluderes med at resultatene mine indikerer en mulig syndemisk sammenheng mellom sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse og Covid-19-pandemien.

Endringene i mønsteret mellom sosioøkonomisk status og psykososial helse virker å være mer kompleks enn hva syndemiteorien kan forklare. Om endringene skyldes pandemien eller tiltakene mot denne, så virker det å være slik at pandemien har hatt en negativ innvirkning på både de sosioøkonomisk svakeste og sterkeste. Forklaringene som jeg så langt har brukt til å argumentere for at pandemien kan ha hatt en negativ innvirkning for de sosioøkonomisk mest vanskeligstilte burde ha liten eller ingen påvirkning på de med høyest sosioøkonomisk status, og man skulle fra dette forventet at denne gruppen var blitt minst påvirket.

En mulig forklaring er å finne i forskningen til Hamza m.fl. (2021) og De France m.fl. (2022). Begge disse studiene trekker frem hvordan deltakere med preeksisterende psykososiale utfordringer i mindre grad ble negativt påvirket av pandemien. Da både tidligere

forskning og mine egne resultater indikerer at ungdom fra høyere sosioøkonomiske lag har lavere risiko for psykososiale utfordringer, kan dette være med å forklare mønsteret vi ser blant de med høyest sosioøkonomisk status, når vi sammenligner dem med ungdommer i de midterste sosioøkonomiske lagene. En innvending mot dette funnet er dog at det i nevnte forskning ikke virker å være kontrollert for regresjon mot gjennomsnittet.

De France m.fl. (2022) identifiserer også at avvik fra forventet livsstil er en viktig prediktor for endringer i psykososial helse knyttet til pandemien. Et spørsmål som dukker opp her er dermed om de med de beste sosioøkonomiske forutsetningene opplevde et større avvik fra forventet livsstil. Bakken (2021) finner få forskjeller mellom de med lav og høy sosioøkonomisk status når det kommer til opplevelsen av pandemien, men ungdom fra høyere sosioøkonomiske lag har i betydelig større grad opplevd å ikke kunne delta like mye på fritidsaktiviteter. Dette kan i noen grad støtte opp om en antagelse om at ungdom med høyere sosioøkonomisk status i større grad har opplevd avvik fra forventet livsstil.

Endringen i mønsteret jeg finner av hvordan sosioøkonomisk status påvirker psykososial helse kan dermed potensielt forklares som å være et resultat mellom et samspill mellom de negative effektene av lav sosioøkonomisk status på helse på den ene siden, og avvik fra forventninger til livsstil på den andre, men mer forskning må til for å kunne si noe med noen grad av sikkerhet.

6.0 Konklusjon

Tidligere forskning har etablert at sosioøkonomiske forhold direkte eller indirekte har en betydelig påvirkning på psykososial helse. Det er godt belegg i forskning for at disse helseulikhetene har hatt et gjensidig forsterkende samspill med effektene av Covid-19-pandemien, slik at disse to sammen kan betegnes som en syndemi, i alle fall hos voksne.

I denne studien har jeg sett på ungdoms psykososiale helse før og under pandemien. Målet var å prøve å identifisere om pandemien faktisk har hatt en negativ innvirkning på ungdoms psykososiale helse, og hvordan sosioøkonomisk status har spilt en rolle i denne utviklingen. Det jeg har jeg villet undersøke er om samspillet mellom sosioøkonomiske helseulikheter og Covid-19-pandemien kan forstås som en syndemi også hos ungdom.

Studien min finner noe støtte både for antagelsen om at Covid-19-pandemien har påvirket ungdoms psykososiale helse negativt, og at sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse har blitt forsterket som konsekvens av pandemien. Begge konklusjonene er dog usikre, og mer forskning kreves for å bekrefte, eller eventuelt avkrefte, mine konklusjoner.

6.1 Ungdoms psykososiale helse under pandemien

Når det kommer til spørsmålet om hvorvidt Covid-19-pandemien har hatt en negativ effekt på ungdoms psykososiale helse, finner jeg kun begrenset støtte for dette. I analysen av alle ungdommer som deltok i Ungdata-undersøkelsen i 2021 viser resultatene ingen overordnet økning i selvrapporterte problemer knyttet til psykososial helse. Samtidig viser resultatene mine at selvrapporterte problemer knyttet til psykososial helse har økt i perioden fra 2019 til 2021 hos ungdom i Oslo-området.

Da Oslo ble hardere rammet enn de fleste andre steder i landet, kan dette tyde på at pandemien *har* hatt en negativ effekt på ungdoms psykososiale helse, men at det også er andre konfunderende faktorer som modellene mine ikke har fanget opp. Eventuelt kan det tenkes at tiltakene også har hatt positive effekter, og at disse positive effektene har vært med på å veie opp for de negative konsekvensene i områder som ble rammet mildere. Et eksempel

på en slik mulig positiv effekt kan være lavere stressnivå på grunn av avlyste eksamener, Videre kan det tenkes at resultatene fra Ungdata 2020 viste starten på en positiv trend i utviklingen av ungdoms psykososiale helse, og at denne ble avbrutt av pandemien.

6.2 Sosioøkonomiske ulikheter og Covid-19-pandemien som en psykososial syndemi

Mine resultater indikerer en økning i innvirkningen sosioøkonomisk ulikhet har på psykososial helse, i tråd med hva syndemiteorien predikerer. Endringen er spesielt merkbar for de sosioøkonomisk mest vanskeligstilte ungdommene. For ungdommer flest har forskjellene om noe blitt noe mindre, men denne gruppen skiller seg ut med en mer negativ utvikling enn de andre.

Det er dog noen problemer knyttet til å tilskrive denne endringen som en effekt av en syndemi mellom sosioøkonomiske ulikheter i helse og Covid-19-pandemien. Som nevnt finner jeg ikke en overordnet negativ utvikling i psykososial helse blant ungdom i Norge i 2021 sammenlignet med tidligere, og å konkludere med at lav sosioøkonomisk status forsterker effekten av en effekt som ikke kan identifiseres er selvsagt problematisk. Samtidig kan resultatene mine være påvirket av konfunderende faktorer jeg ikke har kontrollert for, som gjør at jeg ikke fanger opp den faktiske effekten av pandemien, men den samlede effekten av pandemien og disse konfunderende faktorene.

Resultatene mine viser en negativ utvikling i psykososial helse for ungdom i Oslo-området. Som et av de hardest rammede områdene for pandemien er det naturlig å forvente at om pandemien har hatt en negativ effekt på ungdoms psykososiale helse, så er det nettopp her den har hatt størst effekt. Hvis vi kun ser på ungdom fra Oslo og omegn er resultatene mine i tråd med syndemiteorien.

Mine resultater kan dermed synes å delvis støtte opp om syndemi-teorien (Bambra m.fl. 2021), men sammenhengene jeg finner mellom sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse blant ungdom og effektene av Covid-19-pandemien er usikre.

6.3 Videre forskning

Selv om resultatene mine indikerer at Covid-19-pandemien kan ha hatt en negativ effekt på ungdoms psykososiale helse, og at sosioøkonomiske faktorer spiller inn her, er resultatene mine noe usikre. Den overordnede trenden blant ungdom som helhet viser ikke en økning i problemer på populasjonsnivå, men analysene mine indikerer at noen undergrupper har hatt en negativ utvikling. De to jeg har klart å identifisere er ungdom fra hjem med lav sosioøkonomisk status, og ungdom i Osloområdet. Fra et folkehelseperspektiv vil jeg anse det som viktig å gjøre ytterligere studier for å identifisere andre grupper som kan være utsatt for større risiko for psykososiale helseproblemer som konsekvens av pandemien, slik at tiltak kan settes inn for å bøte på dette.

Forskjellene jeg finner mellom Osloområdet og landet ellers er verdt å merke seg. Med tanke på at Oslo var et av de hardest rammede områdene i landet, og at dette også medførte at de strengeste tiltakene var i effekt over lengre tid der, vil det være svært interessant med en studie som ser på sammenhengen mellom psykososial helse og nivå av smittetrykk på forskjellige steder.

Studien min kan ikke skille mellom effektene av selve pandemien, og av tiltakene som er gjort for å begrense smittespredningen. For å skille mellom disse trengs det studier som sammenligner på tvers av land. En sammenligning av psykososial helse under og i etterkant av pandemien på tvers av de nordiske landene kan være av spesiell interesse her. Sverige valgte en mye mindre inngripende strategi for tiltak mot pandemien enn de aller fleste andre land i den vestlige verden. Ved å sammenligne trender i ungdoms psykososiale utvikling før, under og etter Covid-19-pandemien i Sverige og de andre nordiske landene, kan man få en bedre forståelse for effekten av selve tiltakene, og ikke bare effekten av komplekset pandemi og tiltak. Dette vil være av svært stor interesse for håndteringen av fremtidige pandemier.

Til slutt er det verdt å merke seg at denne analysen kun ser på umiddelbare effekter av pandemien. Det finnes andre bekymringer knyttet til pandemien og ungdoms psykososiale utvikling. Pandemien har gjort betydelige inngrep i ungdommens sosiale liv, i en periode av livet der viktige sosiale ferdigheter utvikles. Dette kan ha medført skade på ungdommens utvikling av sosiale ferdigheter, som kan ha langtvisende konsekvenser for dem og deres psykososiale helse i fremtiden. Pandemien har også hatt stor påvirkning på ungdommens

skolegang, og det kan stilles spørsmål ved om tiltakene som har blitt gjort i skolen har hatt en negativ effekt på elevenes måloppnåelse. Dette kan igjen medføre problemer på sikt. Effektene av dette er det dog for tidlig å si noe om, og det ligger utenfor omfanget av min studie. Videre forskning må til for å svare på dette.

7.0 Kilder

- Akhter, N, Bambra, C., Mattheys, K, Warren, J, og Kasim, A. (2018). Inequalities in mental health and well-being in a time of austerity: Follow-up findings from the Stockton-on-Tees cohort study. *SSM Population Health* (6), s. 75-84.
<https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2018.08.004>
- Amroussia, N., Gustafsson, P.E., og Mosquera, P.A. (2017). Explaining mental health inequalities in Northern Sweden: a decomposition analysis. *Global Health Action* (10:1).
<https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1305814>
- Angrist, J.D. og Pischke, J.-S. (2015) *Mastering 'Metrics. The Path from Cause to Effect*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1111/1475-4932.12266>.
- Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2022). *Tvungen lønnsnemd i lærerstreiken* (Pressemelding).
- Bakken, A., Frøyland, L.R. og Sletten, M.AA. (2016). *Sosiale forskjeller i unges liv. Hva sier Ungdata-undersøkelsene?* (3/2016). Velferdsforskningsinstituttet NOVA, Høgskolen i Oslo og Akershus. <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/20.500.12199/5103>
- Bakken, A. (2020). *Ungdata 2020. Nasjonale resultater*. (NOVA Rapport 16/20). Velferdsforskningsinstituttet NOVA, OsloMet - Storbyuniversitetet.
<https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/20.500.12199/6415/Ungdata-NOVA-Rapport%2016-20.pdf>
- Bakken, A. (2021). *Ungdata 2021. Nasjonale resultater*. (NOVA Rapport 8/21). Velferdsforskningsinstituttet NOVA, OsloMet - Storbyuniversitetet.
<https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/11250/2767874/NOVA-rapport-8-21.pdf>
- Bambra, C, Lynch, J., Smith, K.E. (2021). *The Unequal Pandemic. Covid-19 and Health Inequalities*. Bristol University Press, Polity Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1qp9gnf>
- De France, K., Hancock, G.R., Stack, D.M., Serbian, L.A., og Hollenstein, T. (2022). The mental health implications of COVID-19 for adolescents: Follow-up of a four-wave longitudinal study during the pandemic. *American Psychologist* (77:1), s. 85-99.
<https://doi.org/10.1037/amp0000838>
- Hamza, C.A, Ewing, L., Heath, N.L, og Goldstein, A.L. (2021). When Social Isolation is Nothing New: A longitudinal study on psychological distress during COVID-19 among universit students with and without preexisting mental health concerns. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne* (63:1), s.20-30. <https://doi.org/10.1037/cap0000255>

Høydahl, E. (2020). Sentralitetsindeksen. Oppdatering med 2020-kommuner. Hentet 02.06 fra

https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/413602?_ts=17085d29f50

Jacques-Aviñó C., López-Jiménez T., Medina-Perucha L., Bront, J.Goncales, A.Q., Duarte-Salles, T., og Berenguera, A. (2020) Gender-based approach on the social impact and mental health in Spain during COVID-19 lockdown: a cross-sectional study *BMJ Open* (10) <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044617>

Katikireddi, S.V., Niedzwiedz, C.L., og Popham, F. (2012). Trends in population mental health before and after the 2008 recession: a repeat cross-sectional analysis of the 1991–2010 Health Surveys of England. *BMJ Open* (2012;2). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001790>

Li, W., Wang, Z., Wang, G., Ip, P., Sun, X., Jiang, Y., og Jiang, F. (2021). Socioeconomic inequality in child mental health during the COVID-19 pandemic: First evidence from China. *Journal of Affective Disorders* (287), s. 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.03.009>

Loades, M.E, Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynold, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M.N., Borwick, C., og Crawley, E. (2020). Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (59:11), s. 1218-1239. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>

Normann, T.M. og Epland, J. (2023). *Færre barn med vedvarende lavinntekt i 2021*. Statistisk Sentralbyrå

<https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/inntekt-og-formue/artikler/faerre-barn-med-vedvarende-lavinntekt-i-2021#:~:text=I%20alt%2011%2C3%20prosent,i%20husholdninger%20med%20vedvarende%20lavinntekt.>

OsloMet (2020). *Ungdata 2020: Vurdering av årets undersøkelse*.

<https://www.ungdata.no/wp-content/uploads/2020/10/Vurdering-av-datakvalitet-for-ungdataundersokelsene-i-2020.pdf>

Pierce, M., Hope, H., Ford, T., Hatch, S., Hotopf, M., John, A., Kontopanelis, E., Webb, R., Wessely, S., McManus, S., og Abel, K.M. (2020). Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population. *The Lancet Psychiatry* (7:10), s. 883-892. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30308-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30308-4)

Proto, E. og Quintana-Domeque, C. (2021). COVID-19 and mental health deterioration by ethnicity and gender in the UK. *PLoS ONE* (16:1).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244419>

Reiss, F. (2013). Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: A systematic review. *Social Science and Medicine* (90), s. 24-31.

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.04.026>

Ringdal, K. og Wiborg, Ø. (2022). *Lær deg STATA. Innføring i statistisk dataanalyse. 2. utgave*. Fagbokforlaget

Samji, H., Wu, J., Ladak, A., Vossen, C., Stewart, E., Dove, N., Long, D., og Snell, G.

(2022). Review: Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth - a systematic review. *Child and Adolescent Mental Health* (27:3), s. 173-189.

<https://doi.org/10.1111/camh.12501>

Schwarz, K.D., Exner-Cortens, D., McMorris, C.A., Makarenko, E., Arnold, P., van Bavel, M., Williams, S., og Canfield, R. (2021). COVID-19 and Student Well-Being: Stress and Mental Health during Return-to-School. *Canadian Journal of School Psychology* (36:2).

<https://doi.org/10.1177/08295735211001653>

Statsministerens kontor, Helse- og omsorgsdepartementet (2020). *Omfattende tiltak for å bekjempe koronaviruset* (Pressemelding nr. 38/20).

Velferdsforskningsinstituttet NOVA (u.å. (1)). *Hjemmeside*. <https://www.ungdata.no/>

Velferdsforskningsinstituttet NOVA (u.å. (2)). *Hva er UngData*.

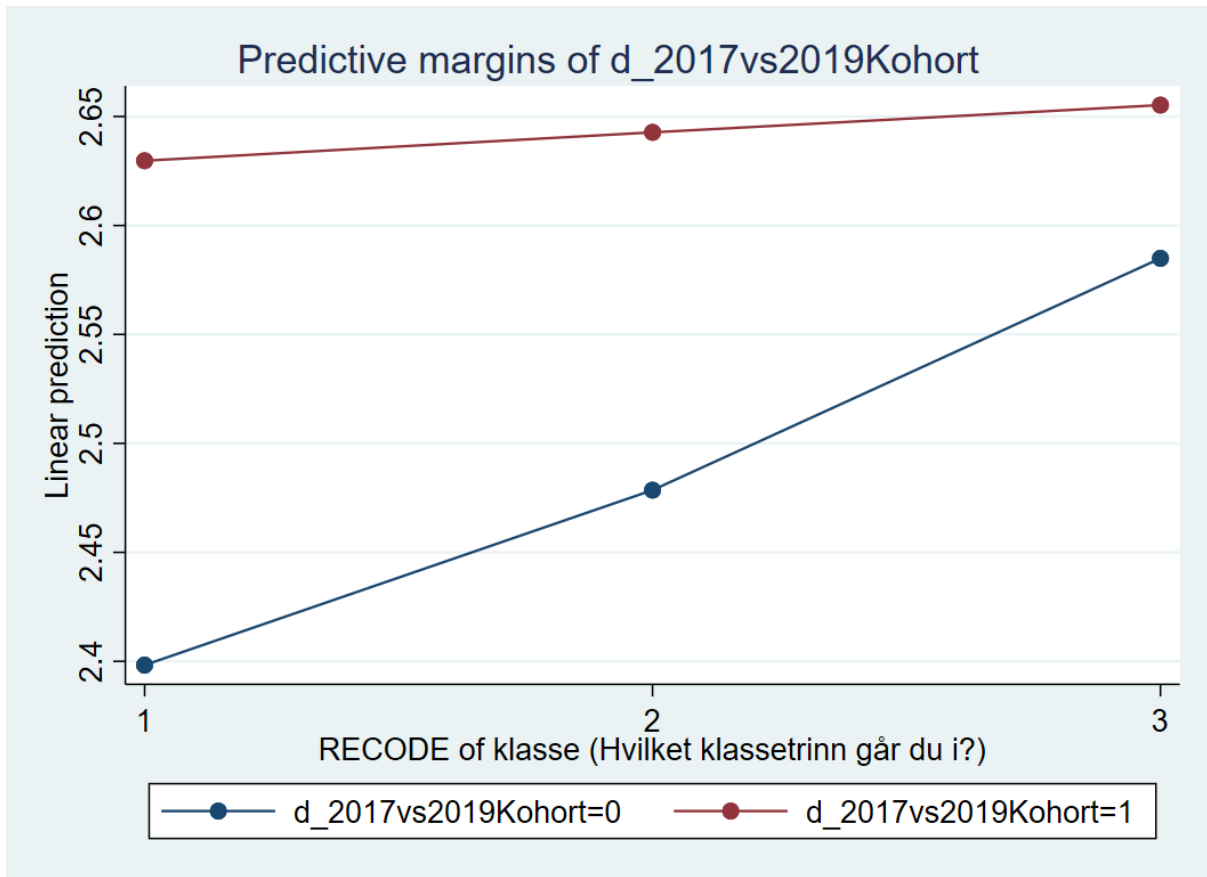
<https://www.ungdata.no/hva-er-ungdata/>

Wetherall, K., Cleare, S., McClelland, H., Melson, A.J., Niedzwiedz, C.L., O'Carroll, R.E., O'Connor, D.B., Platt, S., Scowcroft, E., Watson, B., Zorzea, T., Ferguson, E., Robb, K.A., og O'Connor, R.C. (2022). Mental health and well-being during the second wave of COVID-19: longitudinal analyses of the UK COVID-19 Mental Health and Wellbeing study (UK COVID-MH). *BJPsych Open* (8:4). <https://doi.org/10.1192/bjo.2022.58>

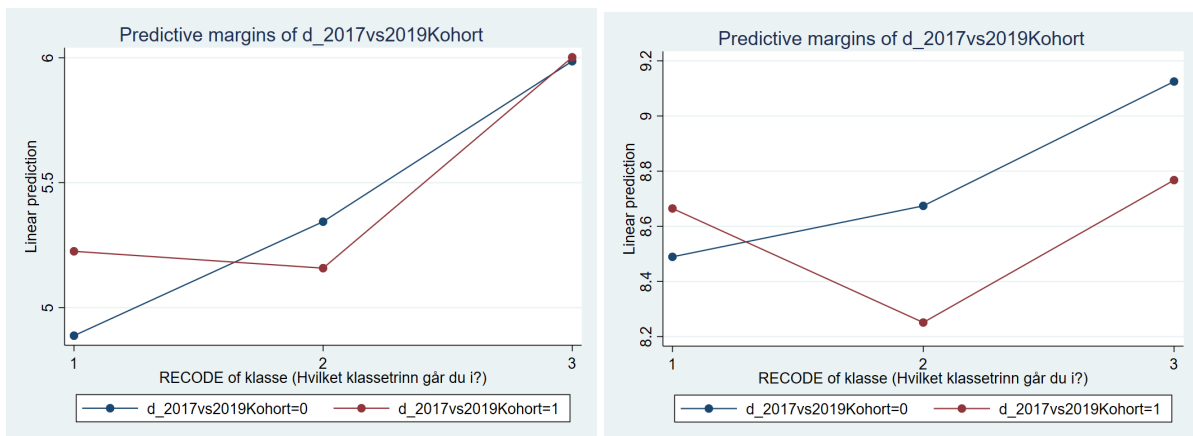
Vedlegg A - Alternative modeller

Tabell A.1: Alternative modeller for modell 1

	Modell 1.3			Modell 1.4			Modell 1.5		
	Coeff	Std.err.	P>t	Coeff	Std.err.	P>t	Coeff	Std.err.	P>t
Kohort	0.199	0.084	0.017	0.820	0.161	<0.001	0.559	0.163	0.001
Klassetrinn									
2. VGS	0.080	0.040	0.044	0.456	0.087	<0.001	0.185	0.092	0.044
3. VGS	0.187	0.037	<0.001	1.099	0.084	<0.001	0.636	0.082	<0.001
Kohort X Klassetrinn									
2. VGS x 2019-kohort	-0.067	0.080	0.399	-0.524	0.145	<0.001	-0.598	0.155	<0.001
3. VGS x 2019-kohort	-0.161	0.107	0.133	-0.322	0.116	0.006	-0.533	0.112	<0.001
Sosioøkonomisk status, kvartiler									
2	-0.232	0.044	<0.001	-0.201	0.098	0.040	-0.271	0.100	0.007
3	-0.444	0.043	<0.001	-0.458	0.096	<0.001	-0.701	0.099	<0.001
4	-0.662	0.044	<0.001	-0.673	0.098	<0.001	-1.180	0.099	<0.001
Kohort X Sosioøkonomisk status									
2019 x 2	-0.019	0.070	0.789	-0.272	0.140	0.052	-0.182	0.141	0.196
2019 x 3	-0.069	0.068	0.314	-0.287	0.137	0.036	-0.239	0.139	0.087
2019 x 4	-0.073	0.070	0.302	-0.345	0.142	0.015	-0.110	0.142	0.436
Kjønn= Jente	1.931	0.031	<0.001	-	-	-	-	-	-
2019 x Jente	0.172	0.049	<0.001	-	-	-	-	-	-
Sentralitet (1=mest sentral)									
2	-0.060	0.047	0.200	-0.015	0.105	0.883	0.098	0.106	0.355
3	-0.159	0.045	<0.001	-0.283	0.100	0.005	-0.300	0.103	0.004
4	-0.388	0.051	<0.001	-0.678	0.114	<0.001	-0.395	0.115	0.001
5	-0.384	0.053	<0.001	-0.664	0.116	<0.001	-0.571	0.121	<0.001
Kohort X Sentralitet									
2019 x 2	-0.119	0.079	0.131	-0.522	0.157	0.001	-0.561	0.158	<0.001
2019 x 3	-0.034	0.077	0.663	-0.376	0.152	0.014	-0.073	0.153	0.635
2019 x 4	0.066	0.089	0.459	0.054	0.174	0.758	-0.373	0.174	0.032
2019 x 5	0.104	0.095	0.270	-0.213	0.179	0.234	-0.238	0.180	0.186
Konstant	1.918	0.051	<0.001	5.505	0.109	<0.001	9.238	0.111	<0.001
R²	0.112			0.015			0.013		
N	60087			34137			37684		



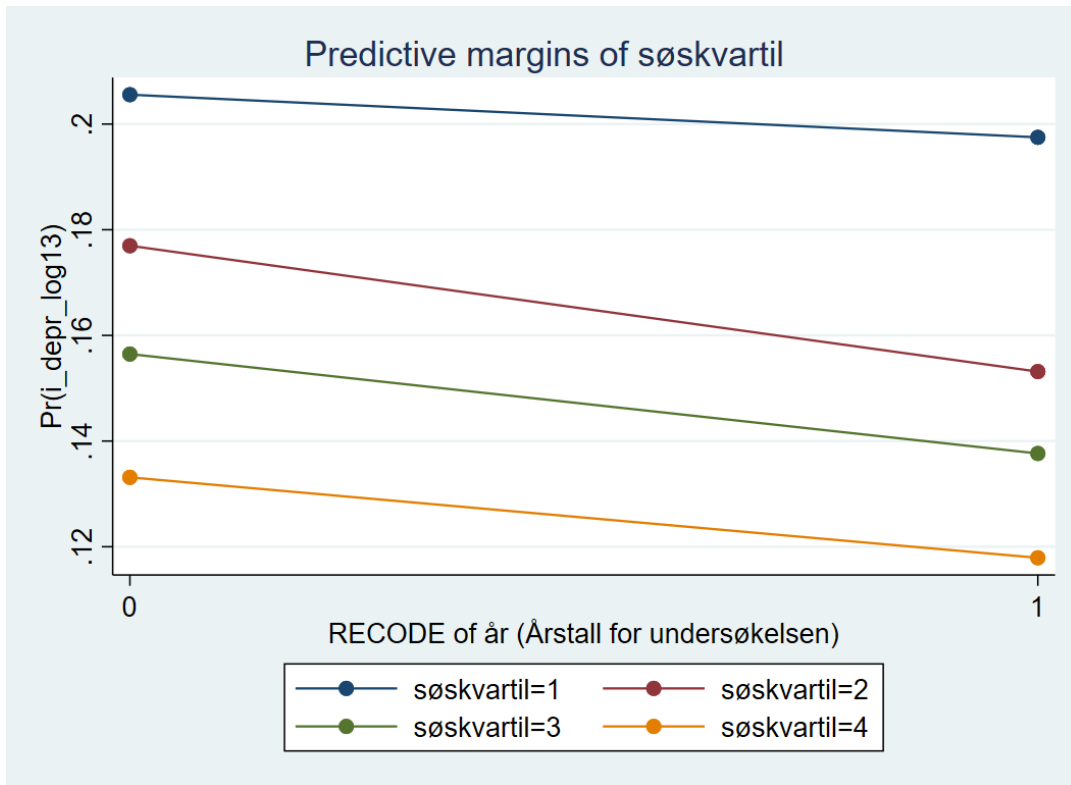
Figur A.2 Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt, angstindeks som avhengig variabel



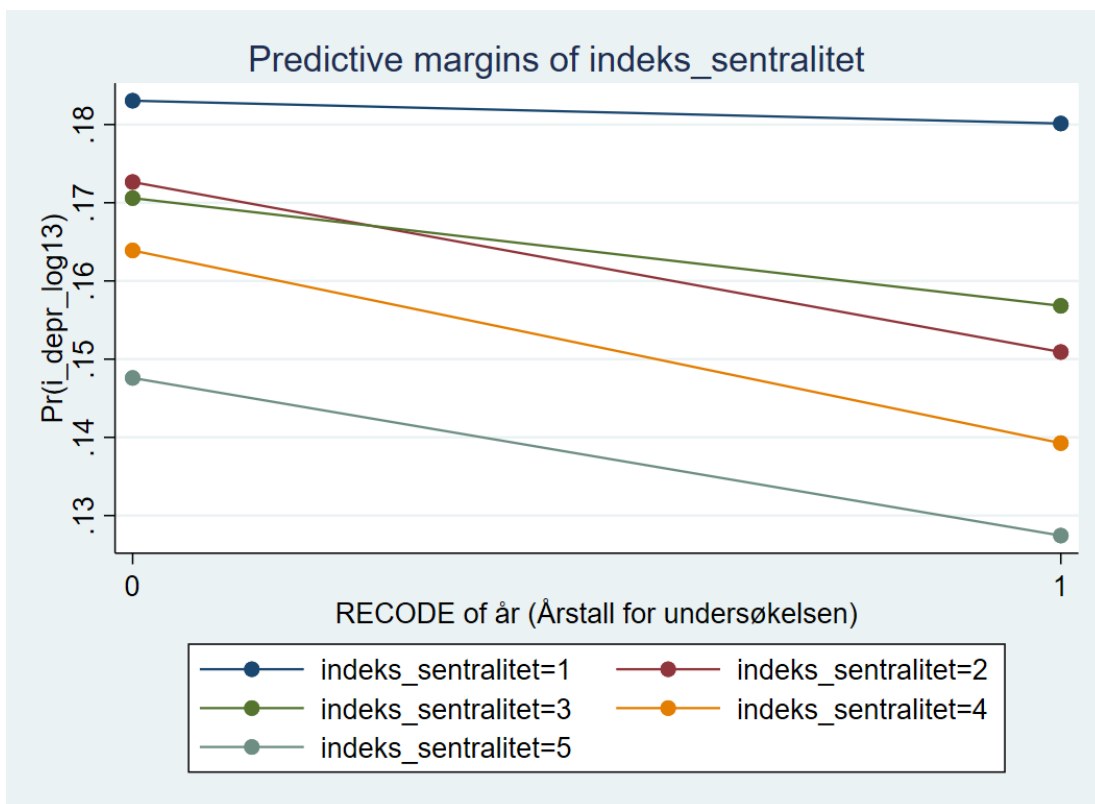
Figur A.3 Betinget effektplot av samspillet mellom kohort og tidspunkt, gutter (høyre) og jenter (venstre)

Tabell A.4 Modell 2.3 - Logistisk regresjonsmodell for modell 2.1

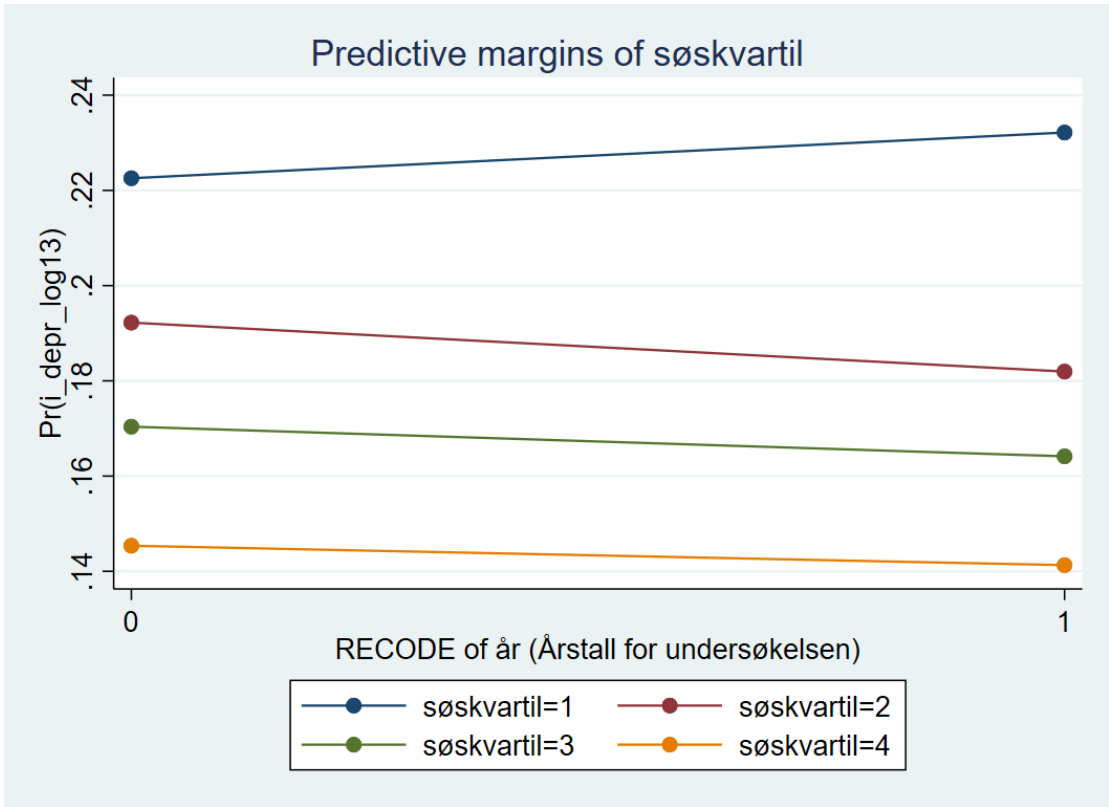
	Coefficient	Std. err.	t	P>t	[95% conf.	interval]
2021	1.100	0.066	1.570	0.115	0.977	1.238
Sosioøkonomisk status, kvartiler						
2	0.824	0.028	-5.660	<0.001	0.770	0.881
3	0.706	0.024	-10.210	<0.001	0.661	0.755
4	0.581	0.021	-15.020	<0.001	0.541	0.623
År X SØS kvartiler						
1 2	0.881	0.042	-2.640	0.008	0.801	0.968
1 3	0.903	0.044	-2.090	0.036	0.820	0.993
1 4	0.914	0.049	-1.690	0.092	0.824	1.015
Kjønn: Jente	3.189	0.087	42.610	<0.001	3.023	3.364
2021 X Jente	0.946	0.037	-1.410	0.159	0.876	1.022
Sentralitet (1=mest sentral)						
2	0.928	0.035	-1.990	0.046	0.862	0.999
3	0.914	0.034	-2.400	0.016	0.850	0.984
4	0.869	0.039	-3.110	0.002	0.796	0.950
5	0.764	0.040	-5.130	<0.001	0.689	0.847
År X Sentralitet						
2021 x 2	0.863	0.050	-2.520	0.012	0.770	0.968
2021 x 3	0.919	0.051	-1.530	0.127	0.824	1.024
2021 x 4	0.836	0.054	-2.770	0.006	0.736	0.949
2021 x 5	0.856	0.059	-2.260	0.024	0.747	0.979
Konstant	0.142	0.006	-47.390	<0.001	0.131	0.154
Pseudo R²	0.051					
N	97515					



Figur A.5 Betinget effektplot av samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomiske kvartiler, logistisk modell 2.3



Figur A.6 Betinget effektplot av samspillet mellom tidspunkt og sentralitet, logistisk modell 2.3



Figur A.7 Betinget effektplot av samspillet mellom tidspunkt og sosioøkonomiske kvartiler for sentralitet 1, logistisk modell 2.3

