

Sosial ulikhet i helse

- En empirisk studie av kjønnsforskjeller innen utdanning fra perioden 1998-2019

Heidi Engjom

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre grade

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

[Juni 2022]



UNIVERSITETET I BERGEN

Forord

Arbeidet med masteroppgaven har vært en spennende og lærerik reise med følelsen av frustrasjon og mestring. Først og fremst vil jeg takke mine veiledere, Kjell Vaage og Oddvar M. Kaarbøe, som har vært til stor hjelp under arbeidsprosessen. Dere har vært enormt flinke til å trekke ut viktige diskusjoner, tanker og poeng i oppgavens tema. Takk for god veiledning.

Som masterstudent ved institutt for økonomi har jeg fått utfordret meg i spennende fag og oppgaver. Jeg har fått utviklet meg som student, hvor jeg har tilegnet meg god kunnskap som jeg tar med meg videre til arbeidslivet og hverdagen. Takk til instituttet som har gitt meg rom for å lære og utforske samfunnsøkonomiens mange interessante temaer.

Avslutningsvis vil jeg takke Miriam som har vært en av mine sentrale støttespillere gjennom hele studieløpet. Takk for at du stadig tar vare på meg og motiverer meg i oppturer og nedturer. Så vil jeg takke Niklas som har vært til stor hjelp under arbeidsprosessen av masteroppgaven. Takk for din oppmuntring og engasjement i arbeidet mitt. Det at jeg kom i mål med denne oppgaven har du stor ære for. Tusen takk!

Data som er benyttet i denne oppgaven er hentet fra Statistisk sentralbyrås (SSB) sin levekårsundersøkelse for 2019, 2015, 2012, 2008, 2005, 2002 og 1998. Registerdata med informasjon om inntekt og utdanning er påkoblet av SSB, og er gjort tilgjengelig gjennom Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Ingen av de nevnte institusjonene er ansvarlig for de analyser eller tolkninger som er gjort her.

Heidi Engjom

Heidi Engjom, Bergen 1. juni 2022

Sosial ulikhet i helse

– En empirisk studie av kjønnsforskjeller innen utdanning fra perioden 1998-2019

Av

Heidi Engjom, Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2022

Veileder: Kjell Vaage og Oddvar Martin Kaarbøe

Formålet med denne oppgaven er å undersøke om det er en sammenheng mellom utdanning og helse, og om dette varierer mellom kvinner og menn over tid. Utdanning er brukt som et mål på sosioøkonomisk status. Med en antakelse om at samfunnet er et sosioøkonomisk hierarki, kan utdanning rangere individer etter høyest fullført utdanningsnivå. Som et helsemål har jeg brukt egenvurdert/selvrapportert helse. Sosial ulikhet er et velkjent fenomen i det norske samfunnet, hvor det er et stadig arbeid for økt kunnskap som skal bidra til effektiv redusering av ulikheten.

Med utgangspunkt i levekårsundersøkelsene for 1998, 2002, 2005, 2008, 2012, 2015 og 2019, har jeg brukt den lineære sannsynlighetsmodellen til å forklare hvordan faktorer som kjønn, utdanning, alder, m.m. virker inn på selvrapportert helse. Med modeller og figurer illustreres utviklingen av helseeffekter over tid, og hvordan dette varierer mellom kvinner og menn.

Jeg finner utdanningsrelatert ulikhet i helse, i favør av personer med høyere utdanning. Analysen viser også en betydelig forskjell mellom kvinner og menn, hvor menn ofte kommer bedre ut i forhold til god helse. Blant aldersgruppene viser resultatene at det er en kjønnsforskjell i helse, men er avtakende over tid. For høyere utdanning har kvinner større helseeffekter, og denne utviklingen er stigende. Resultatene antyder at kvinner med høyere utdanning har stor sannsynlighet til å vurdere egen helse som god.

Datamaterialet er hentet fra Statistisk sentralbyrå via NSD, og statistikkprogrammet STATA er brukt til beregningene.

Innholdsfortegnelse

FORORD	I
SAMMENDRAG	II
TABELLER OG FIGURER	IV
1. INNLEDNING	1
2. BAKGRUNN	3
2.1 SOSIAL ULIKHET I HELSE.....	3
2.2 UTDANNING OG HELSE.....	4
2.2.1 <i>Kjønnforskjeller</i>	5
2.2.2 <i>Utvikling over tid</i>	6
2.3 FORSKNING PÅ SOSIAL ULIKHET I HELSE.....	7
2.3.1 <i>Internasjonale studier</i>	7
2.3.2 <i>Norske studier</i>	8
2.3 ÅRSAKSSAMMENHENG MELLOM UTDANNING OG HELSE.....	10
3. ØKONOMETRISK METODE	11
3.1 LINEÆR SANNSYNLIGHETSMODELL	11
3.2 ANDRE ØKONOMETRISKE METODER	13
4. DATA OG VARIABLER	15
4.1 DATA	15
4.1.1 <i>Opprinnelig utvalg</i>	16
4.1.2 <i>Bearbeidet utvalg</i>	18
4.2 VARIABLER.....	20
4.2.1 <i>Utfallsvariabel</i>	20
4.2.2 <i>Forklaringsvariabler</i>	21
4.2.3 <i>Kontrollvariabler</i>	23
4.3 DESKRIPTIV STATISTIKK	27
4.3.1 <i>Egenvurdert helse</i>	27
4.3.2 <i>Utdanning</i>	27
4.3.3 <i>Bakgrunnsvariabler</i>	30
5. RESULTATER OG ANALYSE	34
5.1 REGRESJONSRESULTATER.....	34
5.1.1 <i>Regresjonsresultat fra levekårsundersøkelsen for 2019</i>	34
5.1.2 <i>Regresjonsresultat fra levekårsundersøkelsen for 1998-2015</i>	39
5.2 HELSEEFFEKTER OVER TID.....	44
5.3 KJØNNFORSKJELLER I HELSEEFFEKTER.....	46
5.3.1 <i>Helseforskjell i aldersgruppene</i>	47
5.3.2 <i>Helseforskjell av utdanning</i>	49
6. OPPSUMMERING	52
REFERANSE:	56
APPENDIKS A: VARIABLEOVERSIKT	61
APPENDIKS B: REGRESJONSRESULTAT	63

Tabeller og figurer

FIGUR 1. UTVIKLINGEN I SVARPROSENT FRA 1998 TIL 2019	17
FIGUR 2. GOD EGENVURDERT HELSE, MEN OG KVINNER, 1998-2019	28
FIGUR 3. GOD EGENVURDERT HELSE ETTER UTDANNINGSNIVÅ, MENN, 1998-2019	29
FIGUR 4. GOD EGENVURDERT HELSE ETTER UTDANNINGSNIVÅ, KVINNER, 1998-2019	29
FIGUR 5. REGRESJONSRESULTAT, ALDERSGRUPPENE, 1998-2019	44
FIGUR 6. REGRESJONSRESULTAT, UTDANNINGSNIVÅ, 1998-2019	45
FIGUR 7. REGRESJONSRESULTAT, SIVILSTATUS, 1998-2019.....	45
FIGUR 8. FORSKJELLER I HELSEEFFEKTER AV ALDERSGRUPPENE, 1998-2019.....	48
FIGUR 9. FORSKJELLER I HELSEEFFEKTER AV UTDANNING, 1998-2019.....	50
TABELL 1. NØKKELTALL FRA LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN 1998-2019	16
TABELL 2. OPPRINNELIG OG BEARBEIDET UTVALG	18
TABELL 3. DESKRIPTIV STATISTIKK, EGENVURDERT HELSE-VARIABELEN, 1998-2019	28
TABELL 4. DESKRIPTIV STATISTIKK, UAVHENGIGE VARIABLER, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 1998-2019.....	32
TABELL 5. REGRESJONSKOEFFISIENTER, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 2019	37
TABELL 6. REGRESJONSKOEFFISIENTER FRA LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 1998-2019	42
TABELL 7. KOEFFISIENTER FOR ALDERSGRUPPENE, MENN OG KVINNER, 1998-2019	47
TABELL 8. KOEFFISIENTER FOR UTDANNING, MENN OG KVINNER, 1998-2019	50
TABELL 9. REGRESJONSRESULTAT, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 2015	63
TABELL 10. REGRESJONSRESULTAT, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 2012	65
TABELL 11. REGRESJONSRESULTAT, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 2008	67
TABELL 12. REGRESJONSRESULTAT, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 2005	69
TABELL 13. REGRESJONSRESULTAT, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 2002	71
TABELL 14. REGRESJONSRESULTAT, LEVEKÅRSUNDERSØKELSEN FOR 1998	73

1. Innledning

«Skal man minske de sosiale forskjellene i helse, må man motvirke urettferdige ulikheter i livssjanser og ressurser. Dette er et nasjonalt politisk ansvar. ... Utdanning er i dag kanskje den viktigste helsedeterminanten, men utdanningspolitikken har ikke lyktes i å gi alle like muligheter» (Mæland, 2021).

Det er velkjent at det eksisterer sosioøkonomiske helseforskjeller i Norge. Sosial ulikhet i helse danner en gradient gjennom befolkningen, som viser en lineær sammenheng mellom sosioøkonomisk status og helse (Helsedirektoratet, 2018). Denne gradienten forklarer hvordan høyere (lavere) sosioøkonomisk status gir bedre (dårligere) helse.

Sosial ulikhet i helse har fått stadig større politisk oppmerksomhet de siste årene. Stortingsmeldingen nr. 16 (2002-03) tydeliggjorde utfordringene ved sosial ulikhet i helse, og igangsatte arbeid som skulle samle inn mer kunnskap om dette temaet. Stortingsmeldingen nr. 20 (2006-07) presenterte en nasjonal strategi for å utjevne helseforskjellen i Norge. Selv om stortingsmeldingene retter oppmerksomheten mot sosial ulikhet, har det ikke skjedd store forbedringer. Tvert imot har politikken på flere områder bidratt til å øke den sosiale forskjellen i Norge (Mæland, 2021). Dette tydeliggjør et større behov for forståelse og kunnskap om sosioøkonomiske helseforskjeller. Med tanke på effektive tiltak, er det behov for en bredere forståelse av mekanismer som ligger bak sosial ulikhet.

I denne oppgaven skal jeg undersøke om det er en sammenheng mellom utdanning og helse, og om dette varierer mellom menn og kvinner over tid. Dette gjøres ved å bruke levekårsundersøkelsene fra periode 1998 til 2019, hvor jeg ser nærmere på faktorer som kan spille en rolle i forhold til helsen. Som et helsemål tar oppgaven for seg selvrapportert helse, der effekten av faktorene forklarer sannsynligheten for at en person oppgir egen helse som god. Utdanning blir brukt som mål på sosioøkonomisk status, hvor befolkningen kategoriseres på bakgrunn av høyest fullført utdanning.

Innledningsvis kan man trekke frem tre forskningsspørsmål som ligger til grunn for oppgavens problemstilling; (i) har utdanning en effekt på selvrapportert helse? Dersom ja, (ii) er denne

effekten forskjellig mellom kvinner og menn? Dersom ja, (iii) har dette mønsteret endret seg over tid?

Oppgaven er lagt opp på følgende måte: Kapittel 2 redegjør for temaets bakgrunn og tidligere forskning om sosial ulikhet i helse, med fokus på utdanning og kjønnsforskjeller over tid. Kapittel 3 presenterer den økonometriske metoden som er benyttet i oppgaven, samt en kort utleggelse av noen andre metoder som ofte er brukt i forskning om sosioøkonomiske forskjeller. Kapittel 4 presenterer datamaterialet og variablene som blir brukt i analysen, etterfulgt av deskriptiv statistikk. I kapittel 5 er resultatene fra den empiriske analysen presentert. Mot slutten av kapittelet presenteres helseeffekten over tid og mellom kjønn, med fokus på utdanning. Kapittel 6 oppsummerer oppgaven og diskuterer noen av resultatene.

2. Bakgrunn

Denne delen vil gjøre rede for hvorfor det er viktig å være bevisst over sosial ulikhet i helse og hvordan den ser ut i dagens samfunn. Videre tar jeg for meg utdanning og helse, og presenterer studier som kan forklare en mulig sammenheng mellom disse to. Det blir gjort rede for kjønnsforskjeller i utdanning og helse, og en kort gjennomgang av utviklingen over tid. Til slutt er det presentert forskningslitteratur, både internasjonalt og nasjonalt, som ser på sosial ulikhet, utdanning og helse.

2.1 Sosial ulikhet i helse

Utrykket *sosial ulikhet* brukes til å beskrive oppdelingen av individer og grupper i høyere eller lavere klasser i samfunnet (Skirbekk, 2021). Med en antakelse om at samfunnet er et sosioøkonomisk hierarki, kan man studere sosial ulikhet basert på sosioøkonomiske mål. Inntekt, utdanning og yrke er ofte brukt som sosioøkonomiske klassifiseringsvariabler, fordi disse kan rangeres etter størrelse eller lengde. Hver av disse variablene har sine fordeler og ulemper, men i oppgavens analyse er det utdanning som blir brukt som klassifiseringsvariabel for sosioøkonomisk status.

Dette temaet har blitt et populært forskningsfelt blant samfunnsøkonomer, sosiologer og epidemiologer. Gjennom årene har flere hatt som mål om å forklare årsakssammenhengen mellom sosioøkonomisk status og helse. Motivasjonen bak dette arbeidet har vært å utforme politiske tiltak, som kan bidra til å redusere den sosiale ulikheten. Noen av disse tiltakene kan være å utvide helsetilbudet, øke utdanningsmulighetene og/eller forbedre inntektsfordelingen (Helsedirektoratet, 2018). Videre har forskere undersøkt mulig årsaker til sosial ulikhet, og hvordan den har utviklet seg over tid.

I 2005 ble Norge kåret, for femte år på rad, til verdens beste land å bo i. Likevel er den sosioøkonomiske helseforskjellen størst i Norge sammenlignet med mange andre land i Europa (Strand & Madsen, 2018). Denne forskjellen skyldes den store differansen mellom de som er øverst og nederst i hierarkiet. Denne differansen gjør det aktuelt og relevant for flere forskere å analysere helserelaterte problemstillinger, som for eksempel dødelighet og helsekvalitet, sosial ulikhet i helse for barn og eldre, og levevaner og generell standard for folkehelsen.

2.2 Utdanning og helse

Sammenhengen mellom utdanning og helse er godt etablert, men forklaringen bak denne er ikke like bra dokumentert (Brunello, Fort, Schneeweis & Winter-Ebmer, 2016; Elstad, 2008; Ross & Wu, 1995). I forsøk om å forklare denne sammenhengen er det gjort en rekke studier og analyser på dette forskningsfeltet. Temaet om utdanningsrelaterte helseforskjeller er et kontroversielt tema, hvor forfattere ofte konkludere noe forskjellig (Cutler & Lleras-Muney, 2006). Selv om dette er tilfellet, er det viktig å trekke frem noen resultater fra studier om utdanning og helse.

Mennesker med høyere utdanning har lav sannsynlighet for å bli arbeidsledige. Sammenlignet med lavt utdannede, har de mindre sannsynlighet til å havne i økonomiske vanskeligheter, og er oftere mer tilfreds med arbeidsforholdene, inntekten og helsen (Ross & Wu, 1995). Dette gjør at mennesker opplever større kontroll over eget liv, som videre kan reflekteres i oppfatningen av egen helse. Velutdannede mennesker er også mer tilbøyelig til å trene, ta helsesjekk og spise sunn mat. Oppsummert kan høyere utdanning forbedre helsen direkte og indirekte gjennom arbeid, økonomisk stabilitet, psykologisk tilværelse og helsemessig livsstil (Ross & Wu, 1995).

Det er flere mulige mekanismer som kan forklare sammenhengen mellom utdanning og helse. Cutler og Lleras-Muney (2006) trekker frem noen av de samme mekanismene som er presentert ovenfor. Videre argumenterer de for at det eksisterer en signifikant forskjell mellom de med høy og lav utdanning i forhold til helse. Behovet for å skape en systematisk oversikt over gradienter i helse, med hensyn til utdanning, har økt i land som ønsker å iverksette tiltak som reduserer helseforskjellene. Utdanning er en viktig helsedeterminant, hvor tiltak som er rettet mot utdanningsmuligheten, kan få stor betydning i arbeidet om å redusere sosial ulikhet i helse (Mæland, 2021).

Forskning som ser på sosial ulikhet i rike og fattige land konkluderer med at utdanning er assosiert med god helse. Problemet med denne konklusjonen er at forskningen ser på utdanningseffekten i rike og fattige land separat. Ved å sammenligne rike og fattige land kan man tilegne seg ny innsikt. Dette har Cutler og Lleras-Muney (2012) sett på i sin forskning. Med en antagelse om at utdanning også er assosiert med lavere underernæring i flere land, fant

Cutler og Lleras-Muney at utdannede mennesker i rike land har lavere BMI¹, sammenlignet med utdannede mennesker i fattige land. Dette tyder på at helseatferden er avhengig av utviklingsnivået til et land (Cutler & Lleras-Muney, 2012). Oppsummert kan utdanning være årsaksrelatert til helse i mange sammenhenger, og omvendt.

2.2.1 Kjønnforskjeller

Utdanning

De siste tjue årene har det skjedd endringer i kvinners situasjon når det kommer til utdanning og arbeid. En av de viktigste samfunnsendringene var da kvinner fikk ta utdanning på lik linje med menn. Dette medførte en stor økning i antall utdannede (Bæck, 2006). I dag har kvinner mulighet til å velge høyere utdanning, da flere av utdanningsretningene er blitt kjønnsnøytrale. Kvinners deltagelse på utdanningsplattformen har medført at noen av disse også er blitt kvinnedominert.

I senere tider har kjønnsdelte utdanningsvalg fått større politisk oppmerksomhet. Dette skyldes at det er stor preg av kjønnsdeling i det norske arbeidsmarkedet (Reisel, Skorge & Uvaag, 2019). Selv om det har vært en nedgang av kjønnsdelingen er det fortsatt behov for å utvide kvinners tilgang på mannsdominerte arbeidsområder.

I flere industriland er kvinner i ferd med å overgå menn på utdanningsfronten. Dette skyldes at menn er overrepresentert blant frafallet på videregående skole, i tillegg er kvinner overrepresentert blant studenter og nyutdannede i høyere utdanning (Pekkarinen, 2012).

Presentasjoner på grunnskolen og videregående skole har en tilknytning til valg av utdanningsnivå. Empirisk forskning viser at det er en betydelig ytelsesforskjell mellom kvinner og menn (Buchmann, DiPrete & McDaniel, 2008). Dette kan forklare noe av kjønnsfordelingen ved høyere utdanning. Evnen til å prestere, samt andre faktorer, kan spille inn på kjønnforskjellene i utdanning.

Helse

Forskning om helse er et populært tema, hvor flere velger å se nærmere på helseforskjeller mellom menn og kvinner. Det viser seg at menn har høyere dødelighet enn kvinner, mens kvinner har høyere forekomst av sykdommer og helseplager (Haavio-Mannila, 1986). Den høye

¹ Body mass index

dødeligheten skyldes det faktum at menn har høyere forekomst av kroniske sykdommer. I flere tilfeller er dette alvorlige sykdommer som ofte resulterer til død. Det er gjort mye forskning rundt dødelighet og kjønnsforskjeller. Selv om det ikke er blitt like mye forsket på sykkeligheten blant kvinner, er det antatt at kvinner har en høyere forekomst av fysiske og psykiatriske sykdommer (Haavio-Mannila, 1986). Dette kan være sykdommer som ikke nødvendigvis er alvorlige, men kan vare over en lengre periode.

Noen studier har bukt egenvurdert helse som et helsemål. Deeg og Kriegsman (2003) forsket på om egenvurdert helse kunne bli brukt som et predikasjonsinstrument for dødelighet. Resultat viste at egenvurdert helse hadde en bedre predikasjonsevne hos menn enn for kvinner. Grunnen til dette var at dødelighetsrisikoen er forskjellig mellom menn og kvinner.

2.2.2 Utvikling over tid

I den norske utdanningshistorien har læringsformen og utdanningssystemet gjennomgått flere forandringer, som bidrar til å gi muligheter og rettigheter til å ta en utdanning. I begynnelsen var det bare menn som fikk ta høyere utdanning, men siden 1890 kom det en mulighet for kvinner også (Thune, 2021). Gjennom hele 1900-tallet ble skoler over hele Norge opprettet, og det ble innført lov om skole² i alle utdanningsnivåene³. I 1998 kom kompetansereformen, som skulle sikre bedre mulighet til opplæring og økt kompetanse (St.meld. nr. 42, 1997-98). Utviklingen på arbeidsmarkedet og i samfunnet stilte stadig større krav til ny og oppdatert kunnskap hos arbeidstakere. Kompetansereformen skulle tilrettelegge et utdanningssystem for at voksne kunne tilegne seg den kunnskapen som er forventet i et samfunn, som stadig er i utvikling.

Informasjon om folkehelsen i Norge kan man finne helt tilbake til 1800-tallet. Landet var preget av stor folkevekst og fattigdom, og hadde dårlig levekår hvor gjennomsnittsalderen var på 40 år og spedbarnsdødeligheten var høy (Nordhagen, Grøholt, Graff-Iversen & Major, 2018). På 1900-tallet var det en forbedring av folkehelsen, hvor det var bedre hygiene og ernæring. Befolkningen fikk en generell bedre helse, men ble rammet av infeksjoner og nye sykdommer. Dette skapte stor etterspørsel hos helsevesenet, som videre førte til utvidelse av helsetilbudet i landet.

² Omhandler rettigheter og plikter tilknyttet til opplæring og skolegang.

³ Fra grunnskole utdanning til realskoler og gymnas.

I dag er folkehelsen betegnet som god. Men, med nye sykdommer og helseutfordringer er det ikke alle som havner innenfor denne betegnelsen. Kroniske sykdommer og sosiale helseforskjeller rammer den norske folkehelsen, og det er et stadig arbeid for å finne gode behandlinger og løsninger på disse utfordringene (Nordhagen et al., 2018). Etter stortingsmeldingen, «Resept for et sunnere Norge» (St.meld. nr. 16, 2002-03), har helsepolitikken lagt frem en nasjonal strategi for å utjevne sosiale ulikheter i helse.

2.3 Forskning på sosial ulikhet i helse

2.3.1 Internasjonale studier

Flere undersøker om det er sammenheng mellom foreldrenes sosioøkonomiske status og barns helse (Arntzen & Andersen, 2004; Blackwell, Hayward & Crimmins, 2001; Currie, 2009), mens andre ser på sosial helseulikhet over tid og sammenligner resultater på tvers av land (Doorslaer, Koolman & Jones, 2004; Kunst et al., 2004; Lahelma et al., 2002). Noen studier ser på kjønnsforskjeller i sosial ulikhet i helse, men velger å se på menn og kvinner hver for seg uten å sammenligne disse to. Slike studier undersøker enten kjønnsmessige helseforskjeller, men ignorerer sosial ulikhet, eller sosial ulikhet i helse, men tar ikke hensyn til kjønnsforskjeller.

Med hensyn på selvrapportert helse, presenterer Matthews, Manor og Power (1999) i sin forskningsartikkel at omfanget av sosioøkonomiske helseforskjeller er forskjellig for kvinner og menn i tidlig voksen alder. Som et utgangspunkt for artikkelen tar de for seg påstanden som tyder på at sosiale ulikheter i helse er mindre hos kvinner enn menn. Om dette gjelder på tvers av helsetiltak og livsstadier, kritiserer Matthews et al. (1999) denne påstanden og mener at bevisene er selvmotsigende. Et hovedfunn viser få kjønnsforskjeller i sosial ulikhet i helse, selv om resultatene varierte etter helseutfall og alder. Som resultat fant de få signifikante forskjeller i sosial ulikhet i tidlig voksen alder. Gitt at resultatene varierer etter helsetiltak og livsstadier, er virkningen av forklaringsfaktorene på sosial ulikhet lik for menn og kvinner. Dette tilfellet gjelder for et bestemt helsemål. Likevel tyder det på at arbeidsrelaterte faktorer hadde større innvirkning på helseulikheter blant menn, og at familiefaktorer hadde større innvirkning på ulikheten blant kvinner.

I artikkelen er det argumentert for at det er hensiktsmessig å bruke utdanning fremfor inntekt og yrke som sosioøkonomisk status. Siden utdanning har tilsvarende lik betydning for kvinner og menn, er denne formen ofte brukt i forskning som ser på kjønnsforskjeller.

I likhet med denne oppgaven undersøker Kunst et al. (2004) sammenhengen mellom utdanning og helse, hvor de bruker selvrapportert helse som helsemål. De studerer menn og kvinner hver for seg, og finner at det er store utdanningsrelaterte helseforskjeller for begge kjønn. De tar for seg 10 europeiske land og bruker to tidspunkter med ti års mellomrom for å tydeliggjøre endringer i helseulikheten. Resultatet viser marginale forandringer i sosial ulikhet i helse, noe som tyder på at den sosiale ulikheten i selvrapportert helse var relativt stabilt i denne perioden.

2.3.2 Norske studier

I 2003 kom stortingsmelding nr. 16 (2002-03) som rettet søkelys mot den norske folkehelsen. Dette innebærer en større oppmerksomhet på helseproblemer, som krever umiddelbart behov for hjelp av helsetjenesten. For å kunne forbygge disse utfordringene ble det iverksatt arbeid som skulle samle inn kunnskap og skape en oversikt over befolkningens helse og helseforskjeller. Kunnskapen som allerede var tilgjengelig var tilstrekkelig til å iverksette noen tiltak som kunne utjevne forskjellen. Likevel er det et behov for å styrke denne kunnskapen ytterligere.

Etter stortingsmeldingen fikk Sosial- og helsedirektoratet i oppdrag om å lage en kunnskapsoversikt over sosiale ulikheter i Norge. Rapporten ble en samling av forskning om sosial ulikhet i helse fra perioden 1985 til 2005. Sammenlignet med andre europeiske land har Norge ikke vært like aktiv innenfor forskningen på dette området. Likevel er det noe forskning som kan beskrive omfanget og trender i de sosiale ulikhetene (Sund & Krokstad, 2005). Rapporten oppsummerer kort at for både «dødelighet, sykelighet og subjektive helsemål finner de norske studiene sosiale helseulikheter. Disse ulikhetene former en gradient i befolkningen, slik at helseforskjellene er systematiske og hierarkisk ordnet» (Sund & Krokstad, 2005, s. 8). Med unntak av dødelighet viser rapporten til at de sosiale helseulikhetene har vært relativt stabile over tid.

Senere kom det en ny kunnskapsoversikt som, i oppdrag fra Helsedirektoratet, foretok en oppsummering av tilgjengelig forskningsbasert kunnskap om forhold som påvirker og forårsaker sosial ulikhet i Norge (Dahl, Bergsli & Wel, 2014). I likhet med den forrige

kunnskapsoversikten ser Dahl og teamet hans på det sosioøkonomiske hierarkiet, men fokuserer mer på politiske utfordring i håndtering av vedvarende sosiale helseforskjeller og økende utdanningsulikheter i dødelighet. Som et resultat er det presentert noen anbefalinger for å redusere ulikheten i Norge. En av disse anbefalingene er å utføre politiske tiltak som omfatter alle. Med andre ord, er dette et universalt tiltak som gjelder hele befolkningen, og som angriper utfordringen fra flere fronter.

I Norge er det relativt få studier som bruker utdanning som indikator for sosioøkonomisk status. Det er flere norske empiriske studier som heller bruker inntekt som en indikator, og studerer sammenhengen mellom inntekt og helse. Dahl (1994) brukte levekårsundersøkelsen for 1991 til å se nærmere på sammenhengen mellom egenvurdert helse, sivilstatus, utdanning og inntekt. I forskningen brukte Dahl (1994) regresjonsanalyse, hvor han kontrollerte for kjønn, alder, bosted og sivilstatus, for å undersøke sammenhengen mellom helse og de sosioøkonomiske indikatorene. Et resultat var at de menneskene som hadde lav utdanning og inntekt rapporterte dårligere egenvurdert helse sammenlignet med de som hadde høy utdanning og inntekt. Videre tok Dahl for seg helse og yrkesgrupper, og fant en signifikant sammenheng som tyder på forskjellige arbeidsvilkår mellom gruppene. Med dette argumenterer han for at det er behov for å forske mer på hvordan arbeidsforhold og arbeidsvilkår påvirker helsen.

Funnene til Dahl har flere potensielle problemer som også blir diskutert i artikkelen. Siden analysen tar for seg personer som er i arbeid er det en andel av befolkningen som ikke blir inkludert. Det kan være studenter, pensjonister, uføretrygdede og militært personell. Selv om den dominerende gruppen er i arbeid, kan denne utelatelsen medføre at resultatet i analysen ikke er relevant for hele befolkningen. Siden det er mennesker med dårlig helse eller lav utdanning som også faller utenfor arbeidslivet, kan resultatene i analysen medføre konklusjoner som undervurderer de faktiske helseforskjellene. Noe som er verdt å bemerke seg i artikkelen er at utdanning ikke har en signifikant sammenheng med helsevariabelen. Dette kan skyldes at analysen bare tar for seg mennesker i arbeid. Dahl (1994) argumenterer for at arbeidsforhold har større selvstendig rolle for et menneskes helse enn deres utdanningsnivå. Dette betyr at både lavt og høyt utdannede kan komme i arbeid med ulike innvirkninger på helsen, og at utdanning i seg selv ikke gjør at man kan unngå yrker som kan være helsebelastende.

2.3 Årsakssammenheng mellom utdanning og helse

En diskusjon som går igjen i flere forskningsartikler og studier, er årsakssammenheng mellom sosioøkonomisk status og helse (Brunello et al., 2016; Dahl et al., 2014; Elstad, 2008; Kunst et al., 2004; Sund & Krokstad, 2005). I forhold til utdanning er det ofte stilt spørsmål om kausalitet eller korrelasjon; er det slik at høyere utdanning i seg selv fører til god helse, eller er det slik at god helse fører til høyere utdanning? Det er ingen konkret svar til dette spørsmålet, men det er diskutert seg frem tre mulige forklaringer for denne sammenheng.

Den ene forklaringen peker på hvordan utdanning gjør en bedre i stand til å ta vare på helsen. Gjennom utdanning kan man tilegne seg kunnskap som kan bevisstgjøre verdien av egen helsen. Videre kan man tilegne seg egenskaper og ferdigheter som opparbeider den mentale ferdigheten til å være rasjonell og løsningsorientert (Elstad, 2008). Å verdsette helsen gjør at man kan velge å ivareta helsen for å yte mer i utdanningsløpet og videre i arbeidslivet. Samtidig kan man få en større forståelse over helsefremmende tiltak, som trening, spise sunt m.m. Siden utdanning påvirker leveforhold og levekår vil det også virke inn på hvilke helsefremmende og helsebelastende situasjoner individet blir utsatt for (Elstad, 2008).

Den andre forklaringen er at helsen gjør en bedre i stand til å ta utdanning. Helsen virker inn på utholdenhet, konsentrasjon og egenskapen til å tilegne seg kunnskap. Om helsen er grunnen til at man ikke klarer å prestere optimalt, kan dette gå utover muligheten og evnen til å fullføre en utdanning. Dette kan videre gå utover flere områder i et persons liv, som arbeidsmuligheter, materielle goder og livskvalitet. En god helse åpner mulighetene, mens dårlig helse begrenser den.

Den siste forklaringen er at det kan være andre faktorer som er korrelert med utdanning som kan være årsaken til helsevariasjon. Disse faktorer kan være evner og/eller talenter som er tilegnet en person i tidlig alder. Det kan også være nærmiljøet eller skolemiljøet som spiller inn på helsevariasjonen. Da tenker man på helserelatert adferd i nærmiljøet som kan ha en påvirkningskraft på rasjonelle avgjørelser. Dette kan være trivsel, trygghet og kulturtilbud (Heimburg et al., 2021).

3. Økonometrisk metode

Forskning har avdekket flere aspekter ved sosial ulikhet i helse, hvor det er brukt flere forskjellige metoder til å måle denne ulikheten. I dette kapitlet skal jeg redegjøre oppgavens økonometriske metode som blir benyttet i analysen. Som utgangspunkt tar jeg for meg den lineære sannsynlighetsmodellen, hvor jeg presenterer mekanismen og utfordringene med modellen. Avslutningsvis presenteres andre økonometriske metoder som flere studier bruker, og argumenterer hvorfor disse ikke ble brukt i denne oppgaven.

Fremstillingen i dette delkapitlet bygger på Angrist og Pischke (2008), Thomas (2005) og Verbeek (2017).

3.1 Lineær sannsynlighetsmodell

Formålet med oppgaven er å se nærmere på noen faktorer som spiller inn på helsen. Mer spesifikt, hvordan utdanning virker inn på god helse. Hva som definerer god helse og hvordan man velger å rangere den kan varierer fra person til person. Basert på helserangeringen i levekårsundersøkelsene tar oppgavens analyse for seg om en person angir egen helse som god. Dette gjør at helsevariabelen er en dikotomisk variabel. Hvorvidt en person oppgir helsen som god er avhengig av en rekke faktorer. Vi skal se nærmere på noen av disse.

Anta en lineær regresjonsmodell hvor den avhengige variabelen er en binær variabel y_i .

$$(3.1) \quad y_i = \alpha + \sum_i \beta x_i + \varepsilon_i \quad \text{der } i = 1, 2, \dots, n$$

Her representerer y_i et mål på egenvurdert helse for individ i . x_i er en vektor av helsedeterminanter. Dette kan være behovsvariabler eller kontrollvariabler, som representerer individets baggrunns karakteristikk. ε_i er et feilledd og fanger opp andre variasjon som ikke er blitt inkludert i modellen.

Dersom vi antar at $E(\varepsilon_i | x_i) = 0$, for alle $i = 1, 2, \dots, n$, kan vi implisere at

$$(3.2) \quad E(y_i | x_i) = \alpha + \beta x_i$$

Siden y_i bare kan ta to verdier, kan man utrykke sannsynligheten for at y_i tar verdi 1 eller 0 på følgende måte.

$$\Pr(y_i = 1|x_i) = p(x)$$

$$\Pr(y_i = 0|x_i) = 1 - p(x)$$

Med antagelsen (3.2) får man følgende uttrykk for $E(y_i|x_i)$.

$$E(y_i|x_i) = 1 \cdot \Pr(y_i = 1|x_i) + 0 \cdot \Pr(y_i = 0|x_i)$$

$$E(y_i|x_i) = 1 \cdot p(x) + 0 \cdot (1 - p(x))$$

$$E(y_i|x_i) = p(x)$$

$$(3.3) \quad \rightarrow p(x) = \alpha + \beta x_i$$

Denne modellen heter den lineære sannsynlighetsmodellen (LPM⁴). Verdien til y_i er en sekvens av 1-ere og 0-ere, og helsevariabelen legges inn i regresjonslikningen på samme måte som enhver annen avhengig variabel. Gitt estimat av α og β gir modellen derfor estimater av sannsynligheten for at en respondent oppgir egen helse som god.

Når man bruker lineær sannsynlighetsmodell, er det noe problemer som dukker opp. Et problem er at den avhengige variabelen kan ta en verdi utenfor $[0,1]$ -intervallet. Regresjonslinjen strekker seg forbi verdiene som en binær variabel kan ta, og dermed kan dette gi en feilaktig tolkning av modellen. En mulig løsning å tolke parameterne på, er å vurdere de marginale effektene av endringer i forklaringsvariablene.

I tillegg til problemet ovenfor har feilleddet ε_i en ikke-normal fordeling. Siden den avhengige variabelen bare kan ta to verdier, kan feilleddet, for en gitt verdi av x_i , også bare ta to verdier. Dette betyr at variansen i feilleddet ikke er konstant, men avhenger av forklaringsvariablene. Med andre ord lider feilleddet av heteroskedastisitet. Løsningen er å bruke robuste standardfeil som adresserer dette problemet, noe som er gjort i oppgavens analyse.

I praksis er den lineære sannsynlighetsmodellen likevel mye brukt. Yiengprugsawan, Lim, Carmichael, Dear og Sleigh (2010) argumenter for bruken av MKM, og viser at effektene til variablene er påvirket av hvilken referansegruppe man velger i probit- og logit-modellen.

⁴ LPM = Linear probability model

Dermed har MKM vist seg til å være den beste tilnærmingen i modellen. I analysen har jeg valgt å bruke MKM som estimator for den lineære sannsynlighetsmodellen, men jeg gjør oppmerksom om at valg av regresjonsmodell kan i noen grad påvirke resultatene og videre analyse.

Innledningsvis skrev jeg at det er brukt forskjellige metoder til å måle sosial ulikhet. Noen av disse, utenom lineær sannsynlighetsmodell, er kort gjort rede for i neste delkapittel, samt en liten forklaring til hvorfor de ikke ble betraktet i analysen.

3.2 Andre økonometriske metoder

Probit- og logitmodellen

Det finnes en rekke egnede modeller for å bruke diskret utvalg og som dermed kan benyttes i denne oppgaven. To slike modeller kalles probit- og logitmodellen. I motsetning til en lineær sannsynlighetsmodell vil modellene holde seg innenfor de binære verdiene 0 og 1. Vi kan ikke tolke koeffisientene i disse modellene direkte, med unntak av fortegnet. Dette betyr at man må utregne marginaleffekten for å kunne tolke koeffisientene og sammenlikne resultatene på tvers av data. I nyere tid ser vi en tendens til at man beveger seg bort fra bruken av logit- og probitmodellen i liknende analyser. Dette kan til dels begrunnes med at resultatene blir relativt like, og at den lineære sannsynlighetsmodellen dermed gir mer praktisk nytte (Caudill, 1988).

Konsentrasjonsindeksen

Bruken av konsentrasjonsindeksen er også benyttet i flere studier om sosial ulikhet og helsetjenester. Indeksen beskriver en lineær sammenheng mellom sosioøkonomisk status og behov for helsetjenester, noe som kunne vært relevant i oppgaven. Den er ikke benyttet ettersom konsentrasjonsindeksen vektlegger *behovet for helsetjenesten*, samtidig som denne oppgavens problemstilling tar for seg *egenvurdert helse*. Ettersom behovet for helsetjeneste ikke nødvendigvis betyr at en person selv ville vurdert helsen sin som dårlig, mister dermed konsentrasjonsindeksen mye nøyaktighet inn mot oppgavens problemstilling (Grasdahl, 2003).

Øvrige modeller

«The Slope Index of Inequality» (SII) er en helningsindeks hvor man ser på gjennomsnittshelsen for hver sosioøkonomiske gruppe, og rangerer hver gruppe i forhold til deres sosioøkonomisk status (Moreno-Betancur, Latouche, Menvielle, Kunst & Rey, 2015). SII

er følsom til endringer i gjennomsnittshelsen i populasjonen, og dette kan føre til en ukorrekt måling av helningskoeffisienten. Dette er ikke noe vi ønsker, så for å unngå dette kan man dele SII med populasjonens gjennomsnittshelse (Grasdal, 2003). Dette medfører at man ender opp med en relativ indeks for ulikhet (RII), som gir et relativt mål på sosial ulikhet i helse. «Relative Index of Inequality» er en indeks som bruker det sosiale hierarkiet for å måle den relative ulikheten mellom de i bunnen og de på toppen av hierarkiet. (Sund & Krokstad, 2005).

Ulempen med indeksene er at de bare er egnet for sosioøkonomiske mål som er mulig å rangere. Etnisitet kan for eksempel ikke kan rangeres på samme måte som med utdanning, inntekt og yrke. I tillegg er beregningen og tolkningen av indeksene relativt komplekse, og kan gi upålitelige resultater når man bruker små utvalg (Wagstaff, Paci & van Doorslaer, 1991).

4. Data og variabler

Dette kapittelet innleder med en beskrivelse av datamaterialet som skal benyttes i oppgavens analyse-del. Her er det en liten presentasjon om hvordan datainnsamlingen og -behandlingen er utført av Statistisk sentralbyrå (SSB), før jeg videre tar for meg bearbeidet utvalg. Ettersom det er sju levekårsundersøkelser som er benyttet, vil variabel-delen forklarer eventuelle likheter og ulikheter mellom undersøkelsene i form av spørsmålene som blir stilt til respondentene. Dette er en del av presentasjonen til variablene.

4.1 Data

Data er hentet fra Statistisk Sentralbyrås levekårsundersøkelser med helse som tema, som gjelder for årene 1998 til og med 2019. Det er en tverrsnittsundersøkelse som har blitt gjennomført regelmessig i årene mellom 1998 til 2012. Fra og med 2015 har levekårsundersøkelsen blitt samordnet med den europeiske helseintervjuundersøkelsen (EHIS⁵), som er utviklet av Eurostat (Statistisk sentralbyrå, 2020b). Dette har medført at det er ikke lenger mulig å videreføre alle tidsseriene fra tidligere levekårsundersøkelser. I erstatning har undersøkelsen fått innført nye variabler som gjør det mulig å sammenligne resultater med andre EU-land.

Helse, omsorg og sosial kontakt er hovedtema for levekårsundersøkelsen hvert tredje år. Siden 1998 har sju undersøkelser blitt gjennomført og brukt til å skaffe oversikt over befolkningens fysiske og psykiske helse (Statistisk sentralbyrå, 2020b). I tillegg til informasjonen som blir samlet inn i spørreundersøkelsen henter SSB inn opplysninger om personers inntekt og utdanning, samt andre opplysninger om trygder og stønader fra NAV. Før intervjuet kobles det informasjon om hvem som bor i husholdningen, bosted og arbeidsplass.

Data som er hentet inn er gjort tilgjengelig gjennom Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD).

⁵ The European Health Interview Survey

4.1.1 Opprinnelig utvalg

Statistisk sentralbyrå har samlet inn data via besøksintervju, telefonintervju og/eller postalt skjema som respondenten fyller ut selv. Over tid har SSB beveget seg mer vekk fra besøksintervju i retning av skjemaer, av den grunn at flere respondenter foretrekker skjema fremfor besøk. Blant metodene er telefonintervju mest brukt i store deler under undersøkelsene (Lunde & Lundegaard, 2020).

Tabell 1. Nøkkeltall fra levekårsundersøkelsen 1998-2019

Levekårsundersøkelse	Trukket utvalg	Avgang/fracfall	Nettoutvalg
2019	14.000	6.087	7.913
2015	14.000	5.836	8.164
2012	10.000	4.340	5.660
2008	10.000	3.535	6.465
2005	10.000	3.234	6.766
2002	10.000	3.173	6.827
1998	5.100	1.650	3.450

Siden 1998 har trukket utvalgt økt betraktelig. Med en økning på 96% har trukket utvalg for 2002 til og med 2012 bestått av 10.000 respondenter. Etter en ny økning fra 2015 og utover har dette utvalget bestått av 14.000 respondenter. Lavekårsundersøkelsene er gjennomført med et representativt utvalg av personer i alderen 16 år⁶ og eldre.

Lavekårsundersøkelsen har et utvalg som er trukket fra SSBs demografi-/befolkningsregister BEREG⁷. I hvert av fylkene ble det valgt ut en like stor andel av respondenter til utvalget, med unntak av Oslo som vanligvis har et større antall respondenter. Gjennomsnittlig er intervjutiden 30 minutter, og SSB har valgt å spare tid ved å koble til registret informasjon i etterkant av intervjuet. Dette er informasjon om inntekt, utdanning samt andre opplysninger om trygd og stønad.

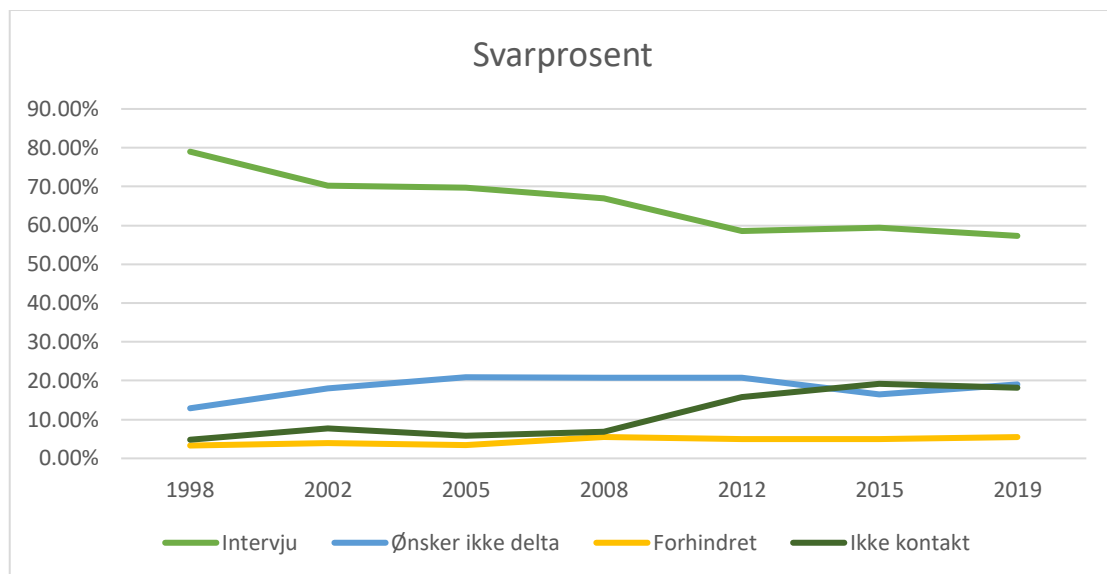
⁶ Personer som fylte 16 innen utgangen av undersøkelsesåret.

⁷ Frem til 2008 ble dette kalt BEBAS. BEREG er den sentrale demografi/befolkningsdatabasen i SSB og oppdateres daglig med opplysninger fra Det sentrale folkeregisteret.

Siden 1998 har prosentandelen for frafall økt gradvis. Dette skyldes at en andel i utvalget viser seg å være utenfor målgruppen grunnet dødsfall, eller at personene var bosatt på institusjon eller i utlandet. I økende grad er det også respondenter som ikke ønsker eller har mulighet til å delta i undersøkelsen. Dette kan forårsake at det ikke lengre blir et representativt utvalg av befolkningen.

I dokumentasjonsrapporten for levekårsundersøkelsen om helse 2019 skriver Lunde og Lundegaard (2020) om utviklingen i svarprosenten. De sammenligner svarprosenten fra levekårsundersøkelsene for 2002 og frem til 2019. Det er en negativ utvikling hvor flere ønsker ikke å delta i undersøkelsen. Det er også en stigende trend hvor SSB ikke får kontakt med respondentene. Figur 1 tilsvarer samme modell som for Lunde og Lundegaard (2020), men inkluderer svarprosenten for 1998.

Figur 1. Utviklingen i svarprosent fra 1998 til 2019



Noe som går igjen, er at personer med høyere utdanning er overrepresentert sammenlignet med personer med lavere utdanning. Blant dem med ingen eller uoppgitt utdanning er frafallsandelen vesentlig stor, men synkende med høyere utdanning. I gruppen «uoppgitt utdanning» er det mange som er forhindret til å delta. Dette gjelder de med innvandrerbakgrunn hvor det oppstår en språkbarriere (Lunde & Lundegaard, 2020).

Når det gjelder kjønn er det marginale forskjeller blant representantene. Likevel er kvinner ofte overrepresentert (Amdam & Vrålstad, 2014), med unntak av 2015 og 2019 da det var menn

som var overrepresentert (Lunde & Lundegaard, 2020). Dette skyldes av at en stor andel kvinner ønsket ikke å delta i undersøkelsen i disse årene. Dette betraktes som et avvik med manglede forklaring.

Gruppen med lavest deltagelse var blant respondentene over 80 år. Denne gruppen, samt gruppen for respondenter under 25 år, er underrepresentert. Dette skyldes at gruppen over 80 år har blitt forhindret i å gjennomføre undersøkelsen. Trolig kan dette forklares ved at en større andel syke befinner seg i denne gruppen (Amdam & Vrålstad, 2014). Respondentene i gruppen under 25 år har det vært vanskelig å komme i kontakt med. Forklaringen her er at disse menneskene er ofte mindre etablerte, under utdanning og lite til ingen erfaring i arbeidslivet.

Til tross for frafallet er utvalgsskjevheten ikke kritisk for representativiteten etter korrigerings.

4.1.2 Bearbeidet utvalg

Det er nødvendig å bearbeide utvalget slik at datamaterialet passer til oppgavens analyse. Noen respondenter er fjernet fra utvalget, og tabell 2 viser en oversikt over opprinnelig, bearbeidet og fjernet utvalg.

Tabell 2. Opprinnelig og bearbeidet utvalg

Levekårsundersøkelse	Opprinnelig utvalg	Bearbeidet utvalg	Fjernet utvalg
2019	7.913	7.881	32
2015	8.164	8.119	45
2012	5.660	5.521	139
2008	6.465	6.389	76
2005	6.766	6.750	16
2002	6.827	6.788	39
1998	3.450	3.336	114

Totalt er det 461 personer som er fjernet fra det opprinnelige utvalget. Dette skyldes at det mangler data hos noen av respondentene, dvs. at én eller flere av variablene mangler informasjon. Blant variablene er det informasjon om kjønn, alder og landsdel som ikke mangler hos respondentene. Dette er informasjon som er nødvendig for uttrekningen, og er derfor koblet til undersøkelsen i etterkant. Ellers er det respondenter med manglede informasjon om helse,

utdanning, inntekt, sivilstatus, tettsted og økonomisk status som er fjernet fra utvalget. Den største gruppen som er fjernet er de som valgte å ikke oppgi egenvurdert helse. Dette er også tilfellet for de som svarte «vet ikke» eller «vil ikke svare».

Tabell 2 viser ingen trend i fjernet utvalg, noe som tyder på en tilfeldig fordeling i antall respondenter med manglete informasjon. Ofte er det respondenter med lav inntekt, liten eller ingen utdanning, uten arbeid, m.m. som utgjør den største delen av fjernet utvalg. Det er ikke pålagt at respondenten må svare på alle spørsmålene, som gir en frihet til å velge å ikke svare.

4.2 Variabler

I dette delkapittelet blir variablene som er brukt i analysen presentert. Siden oppgaven tar utgangspunkt i levekårsundersøkelser fra 1998 til 2019 med helse som tema, er det forventet at det er en viss grad av variasjon i spørsmålene mellom tidsperiodene. Spesielt med tanke på at levekårsundersøkelsen fra og med 2015 har blitt samordnet med EHIS, der undersøkelsen innførte nye variabler som åpnet muligheten for å sammenligne resultat på tvers av landegrenser. Likevel er flere variabler som er en standard gjenganger i flere helseundersøkelser, og dette gjør det enklere å sammenligne resultat over tid til tross for marginale endringer i levekårsundersøkelsen.

Variablene er delt inn i tre kategorier, *utfallsvariabel*, *forklaringsvariabler* og *bakgrunnsvariabler*. For hver variabel er det argumentert hvorfor variabelen er relevant og aktuell for analysen, samt hvilket spørsmål respondenten blir spurt og hvilke svaralternativer de får.

4.2.1 Utfallsvariabel

Levekårsundersøkelsene består av gjennomsnittlig 1.163 variabler, hvor den største andelen omhandler helsevariabler. Før 2015 gikk mange av spørsmålene ut på diagnoser og antall besøk hos spesialister innenfor tannhelse, psykolog, m.m. Etter den nye ordningen har levekårsundersøkelsen færre helsevariabler med vektlegging på egenvurdert helse og bruk av helsetjenester hos allmennlege og spesialister. Selv om fokuset i undersøkelsen er blitt justert vil ikke den nye ordningen føre med seg konsekvenser for helsevariabelen jeg tar for meg i oppgaven.

Egenvurdert helse

I overgangen fra kartlegging av husholdningen til helsetemaet, er respondenten spurt om å vurdere egen helse. Dette spørsmålet gir et helhetlig svar på selvopplevd helse, og fanger opp eventuelle plager og/eller utfordringer som ikke nødvendigvis har en enkel diagnose. Selv om plagen ikke er diagnostisert, kan respondenten oppleve dette som helsemessig ubehag og skape utfordringer i hverdagslige aktiviteter. I noen tilfeller kan plagene ha en diagnose, men mangel på kontakt med lege kan føre til at respondenten ikke får bekreftet eller registrert dette. Av den grunn er det helseplager som ikke blir registrert i noen legejournal. Egenvurdert helse er derfor en variabel som fanger opp både registrerte og uregistrerte helseplager. I tillegg er egenvurdert

helse en god og uavhengig indikator på reelle psykiske og fysiske sykdommer (Sund & Krokstad, 2005).

I levekårsundersøkelsen blir respondentene spurt om hvordan de vurderer sin egne helse ved å rangere helsen i forhold til en skala. Alternativene på skalaen er *svært/meget god, god, verken god eller dårlig, dårlig og svært/meget dårlig*. Helsevariabelen kan ta fem verdier som forklarer respondentens helsetilstand. Til analysen er det laget en dummyvariabel, *god helse*, som fanger opp informasjonen om respondentene har oppgitt helsen sin som «god» eller «svært/meget god». Personer som har svart «vet ikke», «vil ikke svare» eller ikke har oppgitt egenvurdert helse, er fjernet fra utvalget (jf. avsnitt 4.2.1)

4.2.2 Forklaringsvariabler

Sosioøkonomisk status: utdanning

En måte å kartlegge sosial ulikhet er å se på sosioøkonomisk status. Dette innebærer sosiale og økonomiske kategorier hvor inntekt, utdanning og yrke er de vanligste velferdsmålene i det sosiale hierarkiet (Helsedirektoratet, 2018). Utdanning som en klassifiseringsvariabel blir mye brukt av praktiske årsaker. Disse årsakene kan summeres opp med fem punkter; (i) enkelt å måle, (ii) rangeringsordning, (iii) inkludere hele befolkningen, (iv) stabilt over livsløpet og (v) mindre påvirket av helseforhold (Elstad, 2008). Mange forskere bruker likevel inntekt som en klassifiseringsvariabel, hvor de ser nærmere på husholdningens totale inntekt eller ekvivalentinntekt⁸. Siden formålet med oppgaven er å undersøke om det er en sammenheng mellom utdanning og egenvurdert helse, bruker jeg utdanning som er sosioøkonomisk mål og som en helsedeterminant.

I undersøkelsen er respondentene ikke direkte spurt om høyest fullført utdanningsnivå. Grunnen til dette er at SSB ønsker å gjøre intervjuet kortere og øke utbyttet av svarene de samler inn. Dermed henter de informasjonen fra utdanningsregisteret og koble det til intervjuet i etterkant. I tråd med Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS) er utdanningsnivåene delt inn i tre hovedgrupper; obligatorisk utdanning, mellom utdanning og universitets- og høgskoleutdanning. Disse gruppene inneholder 10 utdanningsnivåer: Utdanningsnivå 1-3 er *barneskole- ungdomsskole- og videregående utdanning*. Nivå 4-5 gjelder *videregående avsluttende utdanning og påbygg til videregående utdanning*. Nivå 6-8 er *universitets- og*

⁸ Inntekt i en husholdning kontrollert for antall husholdningsmedlemmer.

høgskoleutdanning lavere og høyer utdanning, og *forskerutdanning*. Det er to utdanningsnivåer som ikke blir inndelt i utdanningsgruppene; *ingen utdanning eller førskoleutdanning* og *uoppgitt utdanningsnivå*. Forskjellen mellom disse gruppene er at det er registrert om «ingen utdanning» eller «førskoleutdanning», men for «uoppgitt utdanning» er det ikke registrert noen utdanning, selv i tilfeller hvor det eksisterer en fullført utdanning.

Utenom levekårsundersøkelsen for 2019, kan gruppen for «uoppgitt utdanningsnivå» også inkludere mennesker som har tatt deler eller hele utdannelsen i utlandet (Holseter, 2019). Utdanningsordningen kan variere mellom land, og dette kan forårsake at deler av gruppen består av personer som har god utdannelse fra et annet land. Den største andelen av gruppen består samtidig av personer med innvandrerbakgrunn, hvor det mangler informasjon om utdanning (jf. avsnitt 4.1.1).

Av praktiske grunner er utdanningsnivåene inndelt i fem grupper, som er representert av fem dummyvariabler. Dette er *utduvgs*⁹, *utdvgs*¹⁰, *utdunil*¹¹, *utdunih*¹² og *utduopp*¹³. For å tydeliggjøre mulige kjønnsforskjeller i helseeffekten av utdanning er det generert 5 interaksjonsvariabler; *kj_utduvgs*, *kj_utdvgs*, *kj_utdunil*, *kj_utdunih* og *kj_utduopp*.

Kjønn og alder

Generelle mål for helsen viser at kjønnsforskjeller og sosiale ulikheter henger sammen (Hamre, 2017). Kjønnsforskjeller er størst blant dem med lavest utdanning, og avtar med høyere utdanning. Selv om kvinner lever gjennomsnittlig 3,6 år lengre enn menn, opplever menn seg frisk i større del av livet en kvinner (Hamre, 2017; Haavio-Mannila, 1986). Med andre ord har kvinner mer helseproblemer enn menn. Når man sammenligner kvinnehelsen og mannehelsen kan man se at menn er i større grad utsatt for ulykker. Dette skyldes forskjellig risikoatferd mellom kvinner og menn. Statistikken viser at menn oftere er mer involvert i trafikkulykker og i fritidsulykker. Samtidig har menn større risiko til å være involvert i livstruende ulykker, som ofte fører til kritiske skader og/eller død.

⁹ Ingen utdanning eller førskole utdanning, barneskole utdanning og ungdomsskole utdanning.

¹⁰ Videregående skole utdanning.

¹¹ Universitets- og høyskoleutdanning, lavere nivå (årsstudium, bachelorgrad).

¹² Universitets- og høyskoleutdanning, høyere nivå (mastergrad, forskningsutdanning).

¹³ Uoppgitt utdanning.

Med alderen er mennesker mer utsatt for helseplager, og dette kan variere mellom kvinner og menn. Det er derfor viktig å betrakte alderen i forhold til helsen. Når respondentene oppgir alderen på intervju tidspunktet, blir de delt inn i aldersgrupper. Av praktiske grunner har jeg valgt å bruke aldersgruppevariablene *alderu25*¹⁴, *alder2544*¹⁵, *alder4566*¹⁶ og *aldero67*¹⁷. Respondentene som tilfører aldersgruppen over 80 år er inkludert i aldersvariabelen *aldero67*.

For å tydeliggjør forskjeller mellom kvinner og menn i aldersgruppene er det generert 4 interaksjonsvariabler, *kj_alderu25*, *kj_alder2544*, *kj_alder4566* og *kj_aldero67*.

4.2.3 Kontrollvariabler

Dette delkapittelet går gjennom variabler som ikke nødvendigvis har en direkte sammenheng med helsetilstanden, men som kan ha en indirekte virkning i respondentens oppfatning av egen helse. Det er derfor relevant å inkludere disse variablene i analysen. Samtidig vil det redusere sannsynligheten for utelatte variabler.

Inntekt

Inntekt, på samme måte som utdanning, er hentet fra SSBs inntektsregister, og er inkludert i levekårsundersøkelsen for å se nærmere på helsetilstandens relasjon til viktige levekårsområder (Lunde & Lundegaard, 2020). Fra inntektsregisteret er det informasjon om respondentenes yrkesinntekt, personlig inntekt¹⁸, husholdningens totale inntekt, samt husholdningsstørrelse. Vanligvis i slike analyser bruker man husholdningens ekvivalente inntekt som korrigerer for husholdningsstørrelsen. Husholdningens totale inntekt er ikke likt for alle husholdninger, fordi husholdningene varierer på antall personer, kjønn og alderssammensetning. Dersom man velger inntekt som en indikator for sosioøkonomisk status vil ekvivalentinntekten egne seg best her. Siden denne oppgaven bruker utdanning som indikator velger jeg å ta for meg yrkesinntekten som inntekt variabel. På denne måten kan man observere hvilken innvirkning yrkesinntekt har på helsen.

¹⁴ Alder under 25 år.

¹⁵ Alder mellom 25 år og 44 år.

¹⁶ Alder mellom 45 år og 66 år.

¹⁷ Alder 67 år og eldre.

¹⁸ Inkludere yrkesinntekt, kapitalinntekt og andre overføringer.

Yrkesinntekt, samt andre typer inntekt, blir ikke respondentene spurt om siden den typen informasjon blir påkoblet i etterkant av undersøkelsen. For å gjøre det enklere å tolke yrkesinntekten i analysen er variabelen delt på 100.000.

Sivilstatus

Helsemessige forskjeller kan variere mellom mennesker som er gift og ugift. Noen studier argumenterer for at mennesker med god helse har en større sannsynlighet til å bli gift grunnet god mental helse, høyere sosial og økonomisk status (Blekesaune, 2010). Det er samtidig argumentert om at ekteskap kan redusere risikoen for diverse sykdommer, som lungebetennelse, kreft, hjerteinfarkt, demens, m.m. (Norge Helseinformatikk, 2010).

I en forskningsartikkel av Jakobsen og Amundsen (2020) ser de på ekteskap og dødelighet, hvor de konkluderer, basert på deres funn, om at ugifte og single menn har høyere dødelighet enn gifte menn. Forklaringen bak dette funnet er at gifte menn bruker gjennomsnittlig mer helsetjenester, og derfor kan det oppfattes som at menn er flinkere til å ta vare på egen helse når de er i en fast relasjon med en partner (Jakobsen & Amundsen, 2020). Statistisk sett er det antydninger som stemmer med argumentet, og derfor er det nødvendig å inkludere sivilstatus i analysen.

Respondentene blir spurt innledningsvis i levekårsundersøkelsen om deres sivilstatus. Indikatorvariablene til dette spørsmålet er *ugift*, *gift*, *enke/enkemann* og *skilt/separert*. Jeg gjør oppmerksom på at samboerskap er tildelt gruppen *ugift*.

Økonomisk status

Respondentens økonomiske status forteller oss om han/hun er student, i arbeid, arbeidsledig, m.m. En større økonomisk frihet øker muligheten til å bruke helserelaterte tjenester som virker positivt på egen helse. Denne variabelen fanger også opp mennesker som er uføretrygdene grunnet dårlig helsetilstand. Med andre ord vil den økonomiske statusen fortelle oss indirekte om helsen hindrer mennesker til å utføre hverdagslige aktiviteter som fulltids arbeidstaker.

Levekårsundersøkelsene for 1998 og 2002 stiller flere ja/nei-spørsmål om respondentens økonomiske status. I 2005 og 2008 vil et nei-svar om man er i arbeid lede videre til et annet spørsmål om årsak bak dette tilfellet. Her kan man velge mellom ulike alternativer som student, militær, uføretrygd, pensjonist og arbeidsledig. Fra 2012 var selvdefinert økonomisk status mer

utdypet og respondentene fikk valget mellom 11 aktivitetsstatuser. For å samle alternativene ser vi nærmere på følgende indikatorvariabler; *arbeid, arbeidsledig, student, militær, uføre og pensjonist*.

Bosted

Hvor man bor virker inn på hvilken mulighet man har til å bruke helseforbedrende tjenester, og kan derfor fange opp forskjellen mellom byer og bygder. Spesielt når det kommer til fastleger og spesialistleger. Ofte befinner spesialisttjenester seg i byer og tettsteder hvor det er større konsentrasjon av mennesker. Så hvor man befinner seg i landet, virker inn på tilgangen av helsetjenestene. En annen grunn til at bostad virker inn på helsen, kan være trivselen til respondenten. Dette kan være jobbmuligheter, naturtilgang, tilgjengelighet av familien, m.m.

Bosted, eller landsdel, er delt inn i sju kategorier i fire av levekårsundersøkelsene. I de gjenværende undersøkelsene har de valgt å inkludere «Hedmark og Oppland» i kategorien «Østlandet ellers». På grunn av dette vil denne oppgaven ta følgende binære bostadsvariabler: *Akershus og Oslo, Østlandet ellers, Agder og Rogaland, Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge*. Her er «Hedmark og Oppland» en del av *Østlandet ellers*, og det enklere å sammenligne levekårsundersøkelser over flere år. Respondentene blir dermed inndelt i landsdel basert på respondentens kommune. Av praktiske grunner vil fylkene være inndelt etter ordningen før 1. januar 2018, da fylkes sammenslåingen ble gjennomført.

Tettsted

I likhet med bosted, er tettsted ment til å fange opp tilgjengeligheten til helsetjenester. Behovet for helserelevante tjenester er større i områder der flere mennesker er samlet. Samtidig er det i byer at mange mennesker samler seg på grunn av utdanning og arbeid. Den sosiale ulikheten kommer tydeligere frem i områder hvor det er mange mennesker med ulik bakgrunn. SSB definerer et tettsted som en hussamling hvor det bor minst 200 personer (Statistisk sentralbyrå, 2021b).

Levekårsundersøkelsen for 2012, 2015 og 2019 har delt tettstedskategorien inn i sju grupper. Siden levekårsundersøkelsene før 2012 har delt svaralternativene i fire kategorier, vil analysen bruke dette som utgangspunkt. Tettstedsgruppene er derfor *under 2.000 innbyggere, 2.000 – 20.000 innbyggere, 20.000 – 100.000 innbyggere og flere enn 100.000 innbyggere*.

I levekårsundersøkelsen fra 1998 til 2008 ble respondentene spurt om de bodde på et tettsted. Dersom de svart ja, fikk de videre spørsmål om hvor mange innbyggere som bodde på tettstedet. Levekårsundersøkelsen for 2012, 2015 og 2019 valgte å ikke stille ja/nei-spørsmålet, og derfor har jeg valgt å inkludere respondentene som svarte nei, i levekårsundersøkelsene før 2012, i gruppen under 2.000 innbyggere.

4.3 Deskriptiv statistikk

I det følgende delkapittelet presenteres deskriptiv statistikk for variablene som er brukt i oppgavens analyse. Først tar jeg for meg egenvurdert helse og utdanning, hvor jeg presenterer fordelingen av kjønn over tid. Videre presenterer jeg forklaringsvariablene og går gjennom fordelingen av gjennomsnittsverdiene.

4.3.1 Egenvurdert helse

Tabell 3 er en oversikt over gjennomsnittsverdiene for hvert svaralternativ fordelt på kvinner og menn. For en bedre oversikt er figur 2 lagt til, som viser fordelingen av respondentene over tid, hvor de oppfatter egen helse som «god» eller «svært god». Det man først legger merke til er at menn i gjennomsnitt kommer bedre ut enn kvinner. Dette er også tilfellet i 2012 hvor det var færre respondenter som rapporterte helsen som god sammenlignet med andre år.

I tabellen er det lagt til antall kvinnelig og mannlig respondenter for hvert årsgang. På den måten kan man få bedre oversikt over kjønns- og responsfordelingen. Selv om menn utgjør den største delen av respondenter, er det marginale forskjeller mellom kjønnene. Dette gjør at man ikke kan argumentere for at skjevheten i utvalget er årsaken for den gjennomsnittlige forskjellen i god helse.

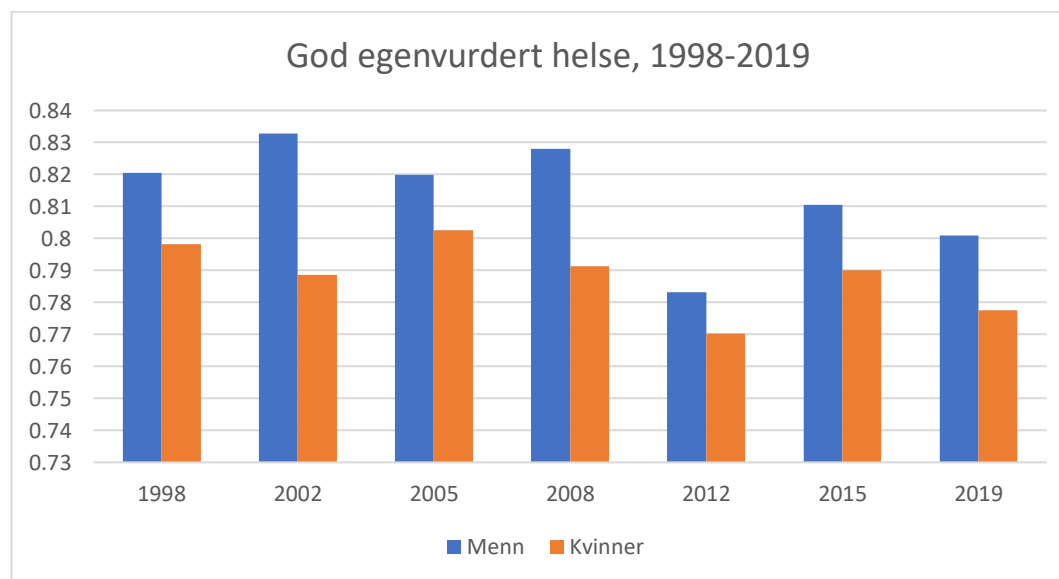
4.3.2 Utdanning

Figur 3 og 4 viser den prosentvise fordelingen av god egenvurdert helse etter utdanningsnivå. Felles for både menn og kvinner er at gjennomsnittsverdiene i gruppe «utduvgs» og «utdvgs» synker over tid, men for gruppe «utdunil» og «utdunih» ser vi derimot en stigning i samme periode. Basert på dette kan vi ikke konkludere med at økt utdanning gir bedre helse, eller at god helse gir mulighet for høyere utdanning. Statistisk sett er det flere som tar høyere utdanning i 2019 enn i 1998 (Statistisk sentralbyrå, 2020a). Dette fører til at det er et økende antall respondenter som havner i gruppen for høyere utdannelse.

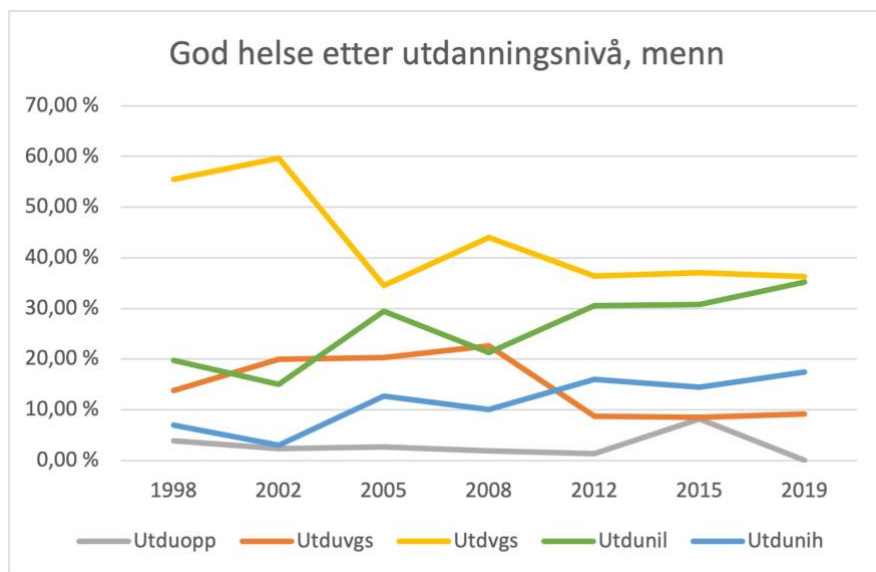
Tabell 3. Deskriptiv statistikk, egenvurdert helse-variabelen, 1998-2019

Egenvurdert helse	1998		2002		2005		2008		2012		2015		2019	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Svært god	0.3735	0.3601	0.3487	0.3274	0.3721	0.365	0.377	0.3556	0.288	0.3109	0.31	0.3088	0.3113	0.2952
God	0.4471	0.438	0.484	0.4612	0.4477	0.4375	0.4511	0.4357	0.4951	0.4594	0.5004	0.4813	0.4892	0.4824
Verken god eller dårlig	0.1187	0.1408	0.1197	0.1391	0.1233	0.1345	0.1181	0.1475	0.144	0.1475	0.1297	0.1381	0.1398	0.1394
Dårlig	0.0464	0.0558	0.0406	0.0605	0.0495	0.051	0.0452	0.0567	0.0601	0.0703	0.0504	0.0609	0.0499	0.0681
Svært dårlig	0.0142	0.0052	0.0071	0.0118	0.0074	0.0119	0.0086	0.0093	0.0138	0.012	0.0095	0.0109	0.0097	0.0149
N	1.617	1.719	3.401	3.387	3.397	3.353	3.141	3.248	2.763	2.760	4.087	4.041	3.906	3.889

Figur 2. God egenvurdert helse, men og kvinner, 1998-2019

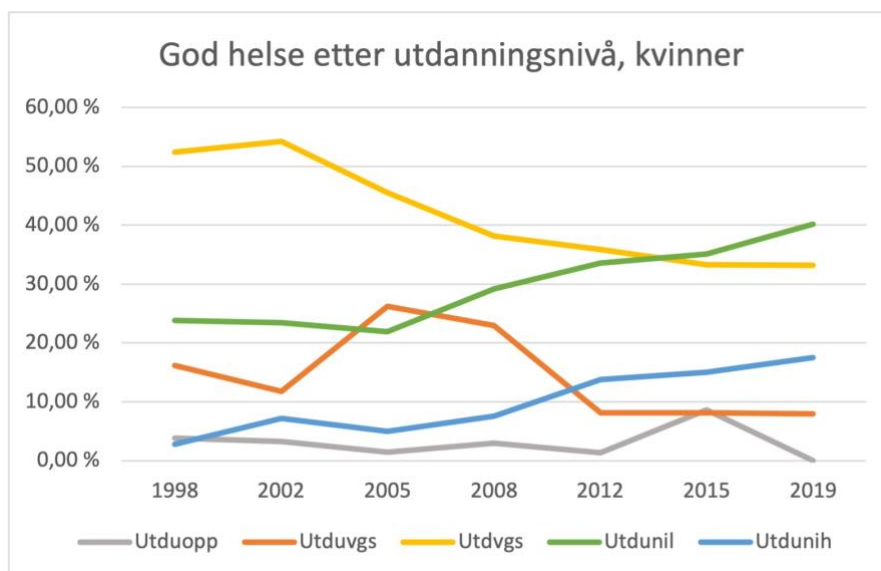


Figur 3. God egenvurdert helse etter utdanningsnivå, menn, 1998-2019



Utduopp = Ingen eller uoppgitt utdanning, Utdvgs = under videregående utdanning, Utdvgs = videregående utdanning, Utdunil = universitets-/høgskole utdanning, lavt nivå, Utdunih = universitets-/høgskole utdanning, høyt nivå

Figur 4. God egenvurdert helse etter utdanningsnivå, kvinner, 1998-2019



Utduopp = Ingen eller uoppgitt utdanning, Utdvgs = under videregående utdanning, Utdvgs = videregående utdanning, Utdunil = universitets-/høgskole utdanning, lavt nivå, Utdunih = universitets-/høgskole utdanning, høyt nivå

4.3.3 Bakgrunnsvariabler

I den følgende delen presenteres deskriptiv statistikk for bakgrunnsvariablene. Her er menn og kvinner presentert hver for seg for å tydeliggjøre mulige kjønnsforskjeller. Tabell 4 tar for seg alle levekårsundersøkelsene som skal brukes i analysen.

Utvalget i aldersgruppene er jevnt fordelt med tanke på kjønn og tid. Aldersgruppen 45-66 år utgjør den største andelen av utvalget. Opprinnelig er det aldersgruppen over 80 år som utgjør den minste andelen, men i det bearbejdede utvalget er denne gruppen en del av aldersgruppen over 67 år. Derfor blir det aldersgruppen under 25 år som utgjør den minste andelen av utvalget. Frem til 2008 var det aldersgruppen 25-44 år som utgjorde den største andelen av utvalget, men her ser vi en gjennomsnittlig nedgang av respondenter på ca. 10%. For kvinner var denne gruppen på det laveste i 2012 og for menn i 2019.

I tillegg til figur 3 og 4, viser gjennomsnittsverdiene i tabell 4 også en økning i respondenter som har/tar høyere utdanning. Fra tabellen har vi gruppen «utduopp» som representerer de som ikke har utdanning, eller som det mangler informasjon på. Denne gruppen innebefatter en avtakende gjennomsnittsverdi over tid, med unntak av noen særdeles høye verdier i 2012 og 2015. I tillegg vil jeg trekke frem gruppene «utdunil» og «utdunih» som tar for seg de med høyere utdanning. Her ser vi en positiv trend ved at det er et økende antall kvinner som velger å ta høyere utdanning i 2019 sammenlignet med 1998. Videre ser vi også at forskjellen mellom menn og kvinner i denne kategorien har blitt mindre over denne perioden. Den største andelen av utvalget er de som har videregående skole utdanning som høyest fullført utdanningsnivå, med unntak av 2019 hvor «utdunil» utgjorde den største andelen.

Når det gjelder sivilstatus viser det seg at det å være ugift har fått økende gjennomsnittsverdi over tid. Flere er registrert som ugift, og dette gjør at andelen gifte minker. Det kommer frem at flere velger samboerskap fremfor ekteskap enn før, og i tabell 4 inngår denne informasjonen i variabelen *ugift* (Statistisk sentralbyrå, 2021a). Det er ikke stor forskjell mellom menn og kvinner i denne kategorien. De som tilhører kategorien *gift* utgjør den største andelen av utvalget i alle tidsperiodene. I gruppene enke/enkemann og skilt/separert er det en større andel kvinner enn menn. Denne fordelingen holder seg relativt jevn over tid.

For inntekt er det en åpenbar forskjell mellom menn og kvinner. Selv om det har vært en jevn økning i inntekt for begge kjønn, er den prosentvise økningen for menn betydelig større enn for kvinner. Forskjellen mellom kjønnene i denne gruppen har med andre ord økt. For yrkesinntekt er kjønnsforskjellen vesentlig større sammenlignet med samlet personlig inntekt. Det er ikke en like stor forskjell i husholdningsinntekt på grunn av at det vanligvis bor menn og kvinner i samme husholdning, og denne inntekten utgjør summen av deres personlige inntekter.

Den største andelen av utvalget befinner seg på Østlandet¹⁹. Den minste andelen oppgir Trøndelag som bosted. Utvalget er jevnt fordelt med tanke på kjønn og tid. Dette er også tilfellet i tettsted. Den største andelen bor i tettsted på under 2.000 innbyggere. De som oppgir at de ikke bor i tettsted er inkludert i denne variabelen, noe som gjør at gjennomsnittsverdien er relativt større sammenlignet med de andre kategoriene.

Gjennomsnittlig er det flere menn enn kvinner som er i arbeid. Denne trenden har vært jevn over tid med marginale endringer. I gruppen for arbeidsledige er det kvinner som utgjør den største delen, men fra 2008 har det blitt mer jevnt mellom kjønnene. Blant respondentene er det flere kvinner enn menn som er studenter, noe som også har holdt seg jevnt over tid. Vi ser i tillegg en jevn trend blant respondentene som er pensjonister. Den minste gruppen er de som er i førstegangstjenesten, og her er det menn som utgjør den største delen.

¹⁹ Ekskludert Oslo og Akershus

Tabell 4. Deskriptiv statistikk, uavhengige variabler, Levekårsundersøkelsen for 1998-2019

Variabler	1998		2002		2005		2008		2012		2015		2019	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Alder														
alder	43.9382 (17.6389)	45.1216 (18.3220)	45.0091 (17.4565)	46.0729 (18.3455)	45.2743 (17.8684)	45.8097 (18.1867)	46.4075 (17.8199)	46.5326 (18.4679)	47.2638 (17.9101)	48.3275 (18.7246)	47.2843 (18.5872)	47.7844 (18.9471)	48.3425 (18.7375)	48.6351 (18.9468)
alderu25	0.1410 (0.3481)	0.1326 (0.3393)	0.1352 (0.3420)	0.1311 (0.3375)	0.1448 (0.3520)	0.1354 (0.3422)	0.1369 (0.3438)	0.1376 (0.3445)	0.1384 (0.3448)	0.1384 (0.3453)	0.1526 (0.3597)	0.1457 (0.3529)	0.1449 (0.3520)	0.1288 (0.3350)
alder2544	0.4001 (0.4901)	0.3991 (0.4898)	0.3722 (0.4835)	0.3699 (0.4828)	0.3606 (0.4802)	0.3656 (0.4817)	0.3422 (0.4745)	0.3457 (0.4757)	0.3032 (0.4597)	0.2916 (0.4546)	0.3007 (0.4586)	0.2992 (0.4579)	0.2780 (0.4481)	0.3054 (0.4606)
alder4566	0.3246 (0.4684)	0.3066 (0.4612)	0.3622 (0.4807)	0.3351 (0.4721)	0.3570 (0.4792)	0.3522 (0.4777)	0.3782 (0.4850)	0.3667 (0.4819)	0.3973 (0.4894)	0.3764 (0.4845)	0.3684 (0.4824)	0.3731 (0.4837)	0.3830 (0.4861)	0.3664 (0.4818)
aldero67	0.1342 (0.3409)	0.1617 (0.3683)	0.1203 (0.3366)	0.1638 (0.3702)	0.1375 (0.3444)	0.1467 (0.3539)	0.1426 (0.3497)	0.1499 (0.3571)	0.1614 (0.3679)	0.1935 (0.3951)	0.1781 (0.3826)	0.1818 (0.3857)	0.1940 (0.3955)	0.1992 (0.3995)
Utdanning														
utduvgs	0.1626 (0.2158)	0.2158 (0.4115)	0.1541 (0.3611)	0.1833 (0.3870)	0.2608 (0.4391)	0.2968 (0.4569)	0.2359 (0.4246)	0.2577 (0.4374)	0.1067 (0.3088)	0.1072 (0.3067)	0.1005 (0.3007)	0.1074 (0.3096)	0.1055 (0.3019)	0.0995 (0.2993)
utdvgs	0.5479 (0.4978)	0.5009 (0.5001)	0.5733 (0.4946)	0.5258 (0.3870)	0.4689 (0.4991)	0.3943 (0.4889)	0.45334 (0.4979)	0.3937 (0.4886)	0.3865 (0.4870)	0.3796 (0.4849)	0.3921 (0.4878)	0.3494 (0.4768)	0.3891 (0.4876)	0.3586 (0.4796)
utdunil	0.1867 (0.3898)	0.2245 (0.4174)	0.1658 (0.3719)	0.2323 (0.4224)	0.1805 (0.3846)	0.2496 (0.4327)	0.1980 (0.3985)	0.2669 (0.4424)	0.2862 (0.4521)	0.3112 (0.4652)	0.2958 (0.4564)	0.3313 (0.4707)	0.3340 (0.4717)	0.3782 (0.4850)
utdunih	0.0631 (0.2432)	0.0226 (0.1489)	0.0764 (0.2657)	0.0295 (0.1693)	0.0733 (0.2606)	0.0430 (0.2034)	0.0948 (0.2931)	0.0628 (0.2426)	0.1447 (0.3519)	0.1195 (0.3253)	0.1348 (0.3415)	0.1331 (0.3397)	0.1568 (0.3636)	0.1558 (0.3618)
utduopp	0.0396 (0.1952)	0.0361 (0.1865)	0.0303 (0.1714)	0.0289 (0.1676)	0.0165 (0.1273)	0.0160 (0.1247)	0.0178 (0.1324)	0.0188 (0.1358)	0.0756 (0.2644)	0.0809 (0.2714)	0.0785 (0.2691)	0.0786 (0.2692)	0.0146 (0.1199)	0.0089 (0.0938)
Sivilstatus:														
ugift	0.3816 (0.4859)	0.3019 (0.4592)	0.3781 (0.4849)	0.3071 (0.4613)	0.4010 (0.4901)	0.3376 (0.4729)	0.3836 (0.4863)	0.3494 (0.4768)	0.3945 (0.4888)	0.3551 (0.4786)	0.4208 (0.4937)	0.3744 (0.4840)	0.4401 (0.4969)	0.4106 (0.4910)
gift	0.5325 (0.4991)	0.4979 (0.5001)	0.5242 (0.4995)	0.4974 (0.5001)	0.4969 (0.5001)	0.4688 (0.4991)	0.5116 (0.4999)	0.4763 (0.4995)	0.5215 (0.4996)	0.4808 (0.4997)	0.4883 (0.4999)	0.4639 (0.4987)	0.4715 (0.4992)	0.4353 (0.4958)
enke/enkemann	0.0297 (0.1698)	0.1035 (0.3047)	0.0262 (0.1596)	0.0956 (0.0942)	0.0247 (0.1553)	0.0832 (0.2762)	0.0271 (0.1623)	0.0754 (0.2641)	0.0213 (0.1446)	0.0822 (0.2748)	0.0257 (0.1582)	0.0730 (0.2601)	0.0258 (0.1587)	0.0737 (0.2614)
skilt/separat	0.0563 (0.2305)	0.0965 (0.2954)	0.0714 (0.2576)	0.0998 (0.2998)	0.0774 (0.2673)	0.1104 (0.3134)	0.0777 (0.2677)	0.0988 (0.2985)	0.0626 (0.2423)	0.0819 (0.2742)	0.0653 (0.2471)	0.0886 (0.2842)	0.0625 (0.2420)	0.0802 (0.2716)
Inntekt														
yrkesinntekt	152 906.5 (164 1696.9)	149 947.3 (161 157.3)	261 283.3 (250 589.3)	150 630.8 (148 500.6)	268 579.7 (319 986)	168 344 (163 716.6)	319 793.1 (268 287.9)	208 944 (197 154.9)	370 503.3 (315 145.6)	243 773.1 (237 412)	366 948.3 (259 764.6)	244 905 (244 905)	420 541.1 (401 452.7)	289 056.3 (295 924.5)
allinntekt	203 440.6 (191 910.2)	206 008 (182 766.3)	331 072.8 (346 750.3)	216 673.2 (139 978.6)	374 461.7 (604 404.1)	253 680.2 (367 723.3)	408 917.5 (244 414.1)	290 963 (173 253.2)	479 507.6 (287 852.5)	347 973.9 (207 813.5)	503 729.3 (341 037.7)	375 598 (375 598)	571 001.8 (369 449.2)	429 803.3 (252 527.8)
hushinntekt	440 917.6 (348 482.9)	475 620.3 (1 523 461)	567 796 (467 198.7)	524 087.5 (411 804.7)	645 798 (757 421.2)	634 531.6 (1 375 337)	714 696 (373 579.4)	670 714.3 (369 909.4)	828 700.7 (420 224.6)	773 463.8 (431 083.9)	912 662.1 (562 953.7)	880345.2 (880345.2)	1 028 359 (615 516.4)	974 502.4 (613 187.9)

Bosted														
AkershusOslo	0.2004 (0.4004)	0.2094 (0.4070)	0.2070 (0.4052)	0.2149 (0.4108)	0.2084 (0.4062)	0.2263 (0.4185)	0.2187 (0.4134)	0.2287 (0.4201)	0.2327 (0.4226)	0.2467 (0.4312)	0.1553 (0.3623)	0.1729 (0.3783)	0.1477 (0.3548)	0.1668 (0.3729)
Ostlandet	0.2845 (0.4513)	0.2647 (0.4413)	0.2526 (0.4345)	0.2755 (0.4468)	0.2749 (0.4465)	0.2636 (0.4407)	0.2588 (0.4381)	0.2703 (0.4442)	0.2714 (0.4447)	0.2666 (0.4423)	0.2904 (0.4540)	0.2890 (0.4533)	0.3213 (0.4670)	0.3152 (0.4646)
AgderRogaland	0.1367 (0.3436)	0.1461 (0.3532)	0.1561 (0.3630)	0.1447 (0.3518)	0.1348 (0.3415)	0.1357 (0.3425)	0.1423 (0.3494)	0.1305 (0.3369)	0.1425 (0.3497)	0.1365 (0.3434)	0.1461 (0.3532)	0.1489 (0.3561)	0.1546 (0.3616)	0.1434 (0.3506)
Vestlandet	0.1861 (0.3893)	0.1768 (0.3816)	0.1720 (0.3774)	0.1715 (0.3770)	0.1775 (0.3821)	0.1825 (0.3863)	0.1831 (0.3724)	0.1662 (0.3724)	0.1672 (0.3732)	0.1742 (0.3794)	0.1571 (0.3639)	0.1437 (0.3509)	0.1507 (0.3578)	0.1594 (0.3661)
Trondelag	0.0921 (0.2893)	0.1001 (0.3002)	0.1097 (0.3125)	0.0909 (0.2875)	0.0927 (0.2901)	0.0906 (0.2871)	0.0952 (0.3001)	0.1001 (0.3001)	0.0890 (0.2848)	0.0844 (0.2781)	0.1047 (0.3062)	0.0997 (0.2996)	0.0663 (0.2488)	0.0673 (0.2506)
NordNorge	0.1002 (0.3003)	0.1030 (0.3040)	0.1026 (0.3035)	0.1024 (0.3032)	0.1116 (0.3148)	0.1011 (0.3015)	0.1019 (0.3025)	0.1041 (0.3054)	0.0969 (0.2960)	0.0913 (0.2881)	0.1463 (0.3534)	0.1455 (0.3526)	0.1592 (0.3659)	0.1475 (0.3547)
Tettsted														
tettu2000	0.3265 (0.4691)	0.3199 (0.4666)	0.3446 (0.4753)	0.3153 (0.4647)	0.3017 (0.4591)	0.2951 (0.4562)	0.3037 (0.4599)	0.2795 (0.4488)	0.3112 (0.4631)	0.2753 (0.4467)	0.3349 (0.4720)	0.3259 (0.4687)	0.3256 (0.4686)	0.3131 (0.4638)
tettm2000020000	0.2560 (0.4365)	0.2425 (0.4287)	0.2437 (0.4294)	0.1628 (0.4402)	0.2614 (0.4394)	0.2767 (0.4474)	0.2629 (0.4403)	0.2567 (0.4369)	0.2573 (0.4372)	0.2681 (0.4430)	0.2495 (0.4328)	0.2521 (0.4343)	0.2412 (0.4278)	0.2432 (0.4291)
tettm20000100000	0.2183 (0.4132)	0.2123 (0.4091)	0.1946 (0.3960)	0.1860 (0.3891)	0.2028 (0.4021)	0.1869 (0.3899)	0.2174 (0.4125)	0.2251 (0.4176)	0.2146 (0.4106)	0.2177 (0.4128)	0.1600 (0.3666)	0.1571 (0.3639)	0.1899 (0.3923)	0.1913 (0.3933)
tetto100000	0.1991 (0.3995)	0.2251 (0.4178)	0.2170 (0.4123)	0.2359 (0.4246)	0.2340 (0.4234)	0.2410 (0.4277)	0.2158 (0.4114)	0.2386 (0.4262)	0.2167 (0.4121)	0.2387 (0.4264)	0.2554 (0.4361)	0.2647 (0.4413)	0.2427 (0.4287)	0.2522 (0.4343)
Økonomisk status														
arbeider	0.7019 (0.4575)	0.6091 (0.4881)	0.6498 (0.4771)	0.6076 (0.4883)	0.6270 (0.4836)	0.6206 (0.4853)	0.6635 (0.4716)	0.6345 (0.4816)	0.6688 (0.4707)	0.5623 (0.4961)	0.6300 (0.4828)	0.5587 (0.4965)	0.6344 (0.4816)	0.5739 (0.4948)
arbeidsledig	0.0155 (0.1234)	0.0221 (0.1471)	0.0329 (0.1785)	0.0357 (0.1856)	0.0377 (0.1904)	0.0546 (0.2272)	0.0238 (0.1527)	0.0246 (0.1550)	0.0177 (0.1320)	0.0177 (0.1321)	0.0203 (0.1410)	0.0240 (0.1530)	0.0228 (0.1492)	0.0146 (0.1244)
student	0.0736 (0.2612)	0.0808 (0.2727)	0.1144 (0.3183)	0.1420 (0.3491)	0.1245 (0.3302)	0.1389 (0.3459)	0.0942 (0.2922)	0.1167 (0.3211)	0.0941 (0.2920)	0.1271 (0.3332)	0.1057 (0.3074)	0.1254 (0.3312)	0.0927 (0.2900)	0.1146 (0.3187)
militer	0.0155 (0.1234)	0.0006 (0.0241)	0.0076 (0.0871)	0 (0)	0.0053 (0.0726)	0 (0)	0.0035 (0.0591)	0.0012 (0.0351)	0.0007 (0.0269)	0.0004 (0.0190)	0.0007 (0.0270)	0.0007 (0.0272)	0.0013 (0.0357)	0.0005 (0.0225)
ufore	0.0488 (0.2156)	0.0663 (0.2489)	0.0858 (0.2802)	0.1317 (0.3382)	0.0191 (0.1370)	0.0399 (0.1959)	0.0652 (0.2470)	0.1001 (0.3001)	0.0423 (0.2014)	0.0656 (0.2476)	0.0518 (0.2217)	0.0663 (0.2488)	0.0435 (0.2040)	0.0681 (0.2518)
pensjonist	0.1867 (0.3898)	0.2292 (0.4204)	0.1264 (0.3324)	0.1603 (0.3669)	0.2046 (0.4034)	0.2505 (0.4334)	0.1436 (0.3507)	0.1484 (0.3555)	0.1679 (0.3738)	0.2050 (0.4038)	0.1827 (0.3865)	0.1964 (0.3973)	0.1930 (0.3947)	0.2106 (0.1081)

5. Resultater og analyse

I dette kapittelet presenteres resultatene fra den empiriske analysen. Kapittelet er tredelt, der første delen går gjennom resultater fra regresjonsanalysen. Med utgangspunkt i regresjonsmodellen for 2019 trekker jeg frem hvordan enkelte variabler blir påvirket av andre variabler ved å inkludere de i modellen. Å velge levekårsundersøkelsen for 2019 som den eneste modellen jeg stegvis går gjennom på denne måten, kan medføre noen konsekvenser for den helhetlige forståelsen av regresjonsmodellen. Ideelt vil en stegvis gjennomgang av alle levekårsundersøkelsene medbringe større forståelse over effekten av variablene, både hvordan de virker inn på helsen og hvordan de påvirker forklaringsvariablene. Videre sammenligner jeg resultatene fra alle levekårsundersøkelsene. Her presenteres regresjonsresultatet hvor alle bakgrunnsvariablene er inkludert i modellen. Jeg tar for meg år for år, hvor jeg fremlegger signifikante koeffisienter, samt noen koeffisienter som har en interessant effekt på helsen.

I andre del presenterer jeg helseeffektene over tid. Sammen med noen figurer illustrerer jeg hvordan utviklingen av helseeffektene varierer mellom variablene innenfor samme kategori. I siste del presenteres kjønnsforskjeller i helseeffekter. Her ser vi nærmere på helseeffekter i aldersgruppe og utdanningsnivå, samt hvordan dette variere mellom kjønn og over tid.

5.1 Regresjonsresultater

5.1.1 Regresjonsresultat fra levekårsundersøkelsen for 2019

Tabell 5 presenter regresjonsresultatene fra levekårsundersøkelsen for 2019. Oppsettet for regresjonsmodellen er også brukt for de andre levekårsundersøkelsene (Appendiks B). I denne gjennomgangen er koeffisientene til variablene presentert kolonnevis.

Som referansegruppe er det brukt en person som er kvinne, i alder over 67 år, under videregående utdanning²⁰, skilt eller separert, arbeidsledig, bor i Nord-Norge og i tettsted under 2.000 innbyggere. Regresjonsresultatene viser ulike sammenhenger mellom god egenvurdert helse og faktorer som virker inn på helsen. I analysen bruker jeg ord som *helseeffekt* og *god helse*. Dette skal tolkes som «effekt på **egenvurdert** helse» og «god **egenvurdert** helse».

²⁰ Ingen utdanning eller grunnskole utdanning.

I kolonne (1) er alle regresjonskoeffisientene signifikant forskjellig fra null. Det å være mann har en positiv effekt på helsen. Videre ser man på alder at koeffisientene er større ved lavere aldersgruppe, noe man forklare med at helsen blir relativt dårligere med alderdom. En lik tendens er det med utdanningskategoriene, hvor høyere utdanning har høyere positiv helseeffekt. Variabelen *utduopp* er signifikant og positiv, som betyr at utdanningen som ikke er registrert har en positiv virkning på helsen. Resultatene i denne kolonnen viser svært signifikante koeffisienter, og med liten forklart andel av variasjonen, R^2 . Det er derfor behov for å tilføye flere variabler i modellen.

I kolonne (2) er sivilstatus inkludert i modellen. Variablene i denne kategorien påvirker i svært liten grad koeffisientene for kjønn, aldersgruppe og utdanningsnivå. Koeffisienten for å være gift er positiv og signifikant, som betyr at en person som er gift har gjennomsnittlig bedre helseeffekt.

I kolonne (3) skjer det små endringer i koeffisientene når interaksjonsvariablene inkluderes i modellen. Utenom *kjonn* og *alder4566* er koeffisientene fra forrige modell (kolonne 2) statistisk signifikante og positive. Koeffisientene til interaksjonsvariablene er ikke-signifikante. I den grad hvor det er en effekt, er kjønn*utdanning-interaksjonene negative. Med litt utregning²¹, betyr dette at menn har mindre helseeffekt av utdanning enn kvinner. Interaksjonsvariablene for alder viser en positiv helseeffekt for menn i alle aldersgrupper.

I kolonne (4) ser man hvordan inntektsvariabelen virker inn på regresjonsmodellen. Siden variabelen for yrkesinntekt ikke er en dummyvariabel, er den målt i nivåform. Dette gjør at koeffisienten blir tolket noe annerledes. Helseeffekten av yrkesinntekten er da inntekt i 100.000 kr multiplisert med koeffisienten. I tabell 5 er denne koeffisienten signifikant, og viser at yrkesinntekten har en positiv helseeffekt. Ved å inkludere denne variabelen er koeffisientene til kjønn*utdannings-interaksjonsvariablene blitt signifikante.

I kolonne (5) er økonomisk status tatt med i modellen, og her ser vi at det er tydelige og meget signifikante effekter. Koeffisientene har høye verdier og påvirker andre koeffisienter hvor flere av disse mister sine signifikante effekter. Særlig for kjønn*utdannings-interaksjonsvariablene har effekten blitt mindre og ikke-signifikante. Ved å inkludere økonomisk status-variablene er

²¹ Ligning 5.1 i kapittel 5.3

det produsert et uønsket avvik mellom regresjonskoeffisienten og effekten som koeffisienten forventes å representere (Angrist & Pischke, 2008). Slike variabler kalles for «*bad control*» variabler. Ikke alle variabler er egnet til å inkluderes i en regresjonsmodell, selv om man ønsker å inkludere flest mulig for å unngå problem med utelatte variabler. Som vi ser i dette tilfellet opptrer økonomisk status-variablene som *bad control*, men til tross for dette velger jeg å inkludere den i analysen. Som argumentert i delkapittelet 4.2.3 finnes det et forhold mellom helse og økonomisk status. Den økonomiske friheten ved å arbeide kan føre til at man vurderer egen helse som bedre, eller så er god helse utgangspunkt for å være i arbeid. Derfor inkluderes denne variabelen i regresjonsanalysen.

Ser man på koeffisientene i økonomisk status viser modellen et interessant resultat. Basert på regresjonen har personer i militæret størst positiv helseeffekt. Videre er det mennesker i uføre som har nest høyest effekt på helsen, men denne er svært negativ. Denne effekten er noe forklarende gitt at uføretrygdede vanligvis ikke er i arbeid grunnet dårlig helse. De resterende koeffisientene i denne kategorien er positive og statistisk signifikante.

I den siste kolonnen, kolonne (6), er de gjenværende kontrollvariablene inkludert i analysen. Ingen av variablene i landsdel og tettsted har signifikante koeffisienter, men i den grad det er en effekt er alle koeffisientene positive. De som bor i Akershus eller Oslo har høyest helseeffekt. Personer som bor i tettsted med over 100.000 innbyggere har høyest effekt på helsen i denne kategorien.

Tabell 5. Regresjonskoeffisienter, levekårsundersøkelsen for 2019

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0268** (0.0090)	0.0244** (0.0090)	0.0489 (0.0387)	0.0557 (0.0378)	0.0451 (0.0369)	0.0473 (0.0369)
alderu25	0.1617*** (0.0157)	0.1769*** (0.0190)	0.1687*** (0.0256)	0.1403*** (0.0254)	0.1028** (0.0346)	0.1016** (0.0347)
alder2544	0.1178*** (0.0142)	0.1229*** (0.0158)	0.1123*** (0.0219)	0.0103 (0.0224)	0.0593* (0.0289)	0.0563 (0.0290)
alder4566	0.0424** (0.0142)	0.0421** (0.0149)	0.0201 (0.0214)	-0.0947*** (0.0221)	0.0188 (0.0275)	0.0182 (0.0276)
utdvgs	0.0677*** (0.0180)	0.0599*** (0.0181)	0.0856** (0.0267)	0.0709** (0.0259)	0.0374 (0.0248)	0.0359 (0.0248)
utdunil	0.1554*** (0.0177)	0.1445*** (0.0178)	0.1743*** (0.0261)	0.1267*** (0.0254)	0.0715** (0.0244)	0.0693** (0.0244)
utdunih	0.2032*** (0.0187)	0.1892*** (0.0189)	0.2196*** (0.0278)	0.1453*** (0.0272)	0.0988*** (0.0260)	0.0897*** (0.0262)
utduopp	0.1491*** (0.0392)	0.1401*** (0.0384)	0.1718** (0.0611)	0.1748** (0.0618)	0.1579** (0.0593)	0.1484* (0.0595)
ugift		0.0292 (0.0216)	0.0279 (0.0216)	0.0342 (0.0206)	0.0211 (0.0198)	0.0223 (0.0199)
gift		0.0626** (0.0205)	0.0620** (0.0205)	0.0544** (0.0195)	0.0432* (0.0187)	0.0448* (0.0188)
enke		0.0215 (0.0317)	0.0195 (0.0320)	0.0213 (0.0313)	0.0026 (0.0307)	0.0031 (0.0315)
kj_alderu25			0.0162 (0.0317)	0.0060 (0.0318)	0.0166 (0.0315)	0.0155 (0.0315)
kj_alder2544			0.0190 (0.0288)	-0.0292 (0.0286)	-0.0181 (0.0282)	-0.0188 (0.0282)
kj_alder4566			0.0417 (0.0286)	-0.0020 (0.0281)	-0.0163 (0.0276)	-0.0165 (0.0277)
kj_utdvgs			-0.0483 (0.0362)	-0.0726* (0.0350)	-0.0624 (0.0336)	-0.0625 (0.0336)
kj_utdunil			-0.0568 (0.0354)	-0.0683* (0.0342)	-0.0406 (0.0328)	-0.0430 (0.0328)
kj_utdunih			-0.0575 (0.0374)	-0.0874* (0.0364)	-0.0541 (0.0347)	-0.0544 (0.0347)
kj_utduopp			-0.0579 (0.0785)	-0.0799 (0.0788)	-0.0801 (0.0737)	-0.0740 (0.0738)
yrkesinntekt				0.0316*** (0.0016)	0.0154*** (0.0017)	0.0151*** (0.0017)

arbeid					0.1135***	0.1169***
					(0.0291)	(0.0291)
student					0.1394***	0.1389***
					(0.0326)	(0.0326)
militer					0.2555***	0.2438***
					(0.0328)	(0.0328)
ufore					-0.4141***	-0.4120***
					(0.0348)	(0.0348)
pensjonist					0.0786*	0.0785*
					(0.0349)	(0.0349)
AkershusOslo						0.0303
						(0.0177)
Ostlandet						0.0175
						(0.0140)
AgderRogaland						0.0238
						(0.0157)
Vestlandet						0.0233
						(0.0157)
Trondelag						0.0191
						(0.0203)
tetm200020000						0.0118
						(0.0119)
tetm20000100000						0.0198
						(0.0127)
tetto100000						0.0246
						(0.0134)
_cons	0.5896***	0.5546***	0.5424***	0.5637***	0.5412***	0.5111***
	(0.0197)	(0.0266)	(0.0334)	(0.0324)	(0.0456)	(0.0474)
<i>N</i>	7881	7881	7881	7881	7881	7881
<i>R</i> ²	0.047	0.049	0.050	0.097	0.166	0.168
adj. <i>R</i> ²	0.046	0.048	0.048	0.095	0.164	0.164

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

5.1.2 Regresjonsresultat fra levekårsundersøkelsen for 1998-2015

I Appendiks B finner man regresjonsanalyser fra levekårsundersøkelsene for 2015, 2012, 2008, 2005, 2002 og 1998. I tabell 6 presenteres regresjonsresultatene for de årsperiodene som er brukt i denne oppgaven. I regresjonsmodellen er alle forklarings- og kontrollvariabler inkludert.

Regresjonsresultatene for 2015 viser at koeffisienten for kjønn er signifikant og positiv. Variablene for alder under 25 år og mellom 25 og 44 år har positive signifikante effekter på helsen. Sammenlignet med resultatene fra 2019 har effektene for aldersgruppene økt. I utdanningsgruppene er koeffisientene mer positive og mer signifikante enn i 2019. Når det gjelder sivilstatus er det ingen koeffisienter som er signifikante, men i den grad det er en effekt har *ugift* en høyere positiv koeffisient sammenlignet med *gift*. Vi ser også at *enke* har en negativ helseeffekt. Koeffisientene for interaksjonsvariablene i aldersgruppene er ikke-signifikant, men i utdanningsnivåene er interaksjonsvariablene *kj_utdunil* og *kj_utdunih* signifikante og negative. Dette tyder på en mulig kjønnsforskjell i helseeffekter av utdanning. Yrkesinntekten er meget signifikant og positiv. Det å være i arbeid har en signifikant og positiv helseeffekt. Det samme gjelder de som er i førstegangstjeneste og de som er pensjonert. Uføretrygdede har signifikant og negativ koeffisient. Hverken landsdel eller tettsted har signifikant koeffisienter. Men til den grad det er en effekt har de som bor i Akershus, Oslo eller Østlandet ellers en svak negativ helseeffekt. Dette er også tilfellet for de som ikke bor i tettsted mellom 20.000 og 100.000 innbyggere.

I 2012 er koeffisienter for aldersgruppen under 25 år positiv og signifikant. Denne gruppen har størst helseeffekt sammenlignet med de andre aldersgruppene. Blant utdanningsnivåene er alle koeffisientene positive og signifikante. De med universitets-/høyskoleutdanning på høyt nivå, som høyest fullført utdanningsnivå, har høyest helseeffekt, hvor de med universitets-/høyskoleutdanning på lavt nivå ligger like under. Når det gjelder sivilstatus har *ugift* og *gift* signifikante koeffisienter. Selv om koeffisienten til *gift* er mer signifikant, har *ugift* høyere positiv koeffisient. Variabelen *kj_alder4566* er den eneste blant interaksjonsvariablene som er signifikant. Denne koeffisienten sier at menn i denne aldersgruppen har en negativ helseeffekt. Ser vi på økonomisk status er alle koeffisientene, unntatt koeffisienten for pensjonist, sterk signifikant. I likhet med 2015 og 2019 er helseeffekten størst for de som er i militæret. Koeffisientene for landsdelene er positive, men koeffisienten for Østlandet er den eneste som er signifikant i denne kategorien. I tettstedgruppen er det de som bor et tettsted mellom 20.000

og 100.000 innbyggere som har negativ effekt på helse, mens resten har positiv effekt. Ingen av disse koeffisientene er signifikante.

Når det gjelder 2008 er koeffisienten for kjønn positiv og signifikant, som betyr at det å være mann har en signifikant helseeffekt. Koeffisienten for aldergruppe under 25 er også her signifikant og positiv. Blant utdanningsnivåene er det bare koeffisienten til *utduopp* som er ikke-signifikant. Videre er koeffisientene til *ugift* og *gift* positive og signifikante. Her har koeffisienten til det å være gift høyere helseeffekt, enn det å være ugift. I likhet med 2012 er koeffisienten til interaksjonsvariabelen *kj_alder4566* negativ og signifikant. Blant utdanningsnivåene har det å være mann og videregående skole utdanning som høyest fullført utdanning en negativ og signifikant helseeffekt. Det samme gjelder for det å være mann og universitets-/høyskole utdanning på høyt nivå. Yrkesinntekten holder seg positiv og signifikant over tid, og 2008 var ingen unntak. Det å være student eller i arbeid har en signifikant positiv koeffisient, mens det å være utføre har negativ og signifikant koeffisient. Hverken landsdel eller tettsted har signifikant koeffisienter. Koeffisientene i disse kategoriene er positiv, unntatt for de som bor i et tettsted med over 100.000 innbyggere.

I 2005 er koeffisienten for kjønn ikke signifikant, men i aldersgruppe under 25 år er den positiv og signifikant. Når det gjelder utdanning har alle utdanningsnivåene positiv koeffisient, men bare koeffisienten for uoppsett utdanning er ikke-signifikant. Koeffisienten for *gift* viser en positiv og signifikant helseeffekt. De andre variablene er også positive, men ikke-signifikante. Koeffisienten for universitets-/høyskole utdanning på høyt nivå holder seg øverst på rangeringen av høyest helseeffekt i utdanningskategorien. Ingen av koeffisientene til interaksjonsvariablene er signifikante. Blant interaksjonsvariablene er det *kj_alderu25*, *kj_utdvgs* og *kj_utduopp* som har positive helseeffekter. Yrkesinntekten viser en signifikant positiv koeffisient, sammen med *arbeid*, *student* og *militær*. *Uføretrygdede* og *pensjonister* har en signifikant negativ koeffisient, som viser til en negativ effekt på helsen. Det at man bor på Østlandet, Agder eller Rogaland har en positiv og signifikant helseeffekt. Ingen av koeffisientene i tettsted er signifikante, men til den grad det er en effekt er koeffisientene positive.

I likhet med 2008, er kjønnskoeffisienten i 2002 signifikant og positiv. Menn har en positiv signifikant helseeffekt sammenlignet med kvinner. Noe annerledes i resultatene for 2002 er at ingen av koeffisientene i aldersgruppene er signifikante. Her har aldersgruppene mellom 45 og

66 år, og over 67 år negative koeffisienter. Videregående skole og universitets-/høyskole utdanning på lavt og høyt nivå har statistiske positive koeffisienter. Det å være ugift eller gift har signifikant positiv effekt på helse, men i 2002 er denne effekten større blant de som er ugift. Interaksjonsvariablene for aldersgruppen og utdanningsnivå har negative koeffisienter, men bare *kj_alder4566*, *kj_utdunil* og *kj_utdunih* er signifikante. Koeffisientene er negative som bekrefter tendensen om at menn har mindre helseeffekt i alderen 45-66 år og av utdanning enn kvinner. Inntekten har en signifikant positiv effekt på helsen, og i 2002 har denne variabelen den høyeste verdien sammenlignet med de andre årene. Koeffisientene til *arbeid*, *student*, *militær* og *uføre* er de i økonomisk status-gruppen som er statistisk signifikante, og *uføre* viser en negativ helseeffekt. Videre i tabellen er det Østlandet og Trøndelag som skiller seg ut med positive og signifikante koeffisienter. I tillegg er det koeffisienten til *tetto100000* som har signifikant positiv effekt på helsen. Denne koeffisienten er den eneste i tettstedsgruppen som er signifikant blant regresjonsmodellene.

Regresjonsresultatene for 1998 har koeffisienten for kjønn en ikke-signifikant positiv effekt på helsen. For aldersgruppene er koeffisientene positive og signifikante, og i likhet med tidligere har aldersgruppen under 25 år størst effekt. Koeffisientene for utdanningsnivåene holder seg stabile over tid, og i 1998 er det ingen unntak. Også i dette året er koeffisienten for ugifte større enn gifte personer, selv om ingen av disse er signifikante. Blant interaksjonsvariablene er koeffisienten til *kj_utdvgs* signifikant og negativ. De andre interaksjonsvariablene er ikke-signifikante og har en negativ effekt på helsen. Yrkesinntekten i 1998 gir et annet resultat enn andre år. Her er koeffisienten ikke-signifikant og negativ. Med andre ord har inntekt en svært liten negativ eller ingen effekt på helsen. Det å være i arbeid eller uføre har en signifikant koeffisient, hvor arbeid har en positiv helseeffekt og uføre har en negativ helseeffekt. De resterende variablene i denne gruppen har positive koeffisienter, men er ikke-signifikante. Alle landsdelene har en positiv koeffisient, hvor bare koeffisienten for *AgderRogaland* er signifikant. Koeffisienten for tettstedsvariablene er positive og ikke-signifikant.

Tabell 6. Regresjonskoeffisienter fra levekårsundersøkelsen for 1998-2019

	1998	2002	2005	2008	2012	2015	2019
kjonn	0.0763 (0.0506)	0.1033** (0.0352)	0.0053 (0.0342)	0.0901** (0.0344)	0.0365 (0.0456)	0.0483 (0.0365)	0.0473 (0.0369)
alderu25	0.2436*** (0.0518)	0.0426 (0.0717)	0.1045** (0.0330)	0.2006** (0.0688)	0.1000* (0.0432)	0.1563*** (0.0349)	0.1016** (0.0347)
alder2544	0.1444** (0.0471)	-0.0375 (0.0696)	0.0446 (0.0285)	0.1070 (0.0665)	0.0036 (0.0365)	0.0703* (0.0311)	0.0563 (0.0290)
alder4566	0.1075* (0.0463)	-0.1270 (0.0696)	-0.0195 (0.0282)	0.0945 (0.0660)	0.0150 (0.0344)	0.0434 (0.0294)	0.0182 (0.0276)
utdvgs	0.1280*** (0.0276)	0.0923*** (0.0210)	0.0568** (0.0174)	0.0466* (0.0189)	0.0825** (0.0299)	0.0835*** (0.0240)	0.0359 (0.0248)
utdunil	0.1500*** (0.0303)	0.1345*** (0.0228)	0.1151** (0.0183)	0.0929*** (0.0201)	0.1257*** (0.0302)	0.1232*** (0.0241)	0.0693** (0.0244)
utdunih	0.2023*** (0.0445)	0.1726*** (0.0286)	0.1292*** (0.0268)	0.1382*** (0.0238)	0.1624*** (0.0328)	0.1503*** (0.0258)	0.0897*** (0.0262)
utduopp	0.0943 (0.0487)	0.0676 (0.0445)	0.0416 (0.0500)	0.0603 (0.0463)	0.0824* (0.0370)	0.0807** (0.0307)	0.1484* (0.0595)
ugift	-0.0129 (0.0273)	0.0406* (0.0192)	0.0071 (0.0191)	0.0393* (0.0192)	0.0628* (0.0246)	0.0361 (0.0186)	0.0223 (0.0199)
gift	0.0030 (0.0247)	0.0374* (0.0174)	0.0343* (0.0174)	0.0440* (0.0174)	0.0618** (0.0228)	0.0312 (0.0175)	0.0448* (0.0188)
enke	-0.0095 (0.0442)	-0.0183 (0.0313)	0.0189 (0.0321)	0.0161 (0.0321)	0.0240 (0.0373)	-0.0014 (0.0297)	0.0031 (0.0315)
kj_alderu25	-0.0556 (0.0538)	-0.0327 (0.0359)	0.0349 (0.0367)	-0.0652 (0.0368)	0.0250 (0.0387)	0.0223 (0.0306)	0.0155 (0.0315)
kj_alder2544	-0.0173 (0.0494)	-0.0923** (0.0338)	-0.0083 (0.0337)	-0.0287 (0.0342)	-0.0502 (0.0357)	-0.0054 (0.0282)	-0.0188 (0.0282)
kj_alder4566	-0.0110 (0.0503)	-0.0410 (0.0344)	-0.0446 (0.0348)	-0.0761* (0.0343)	-0.1045** (0.0347)	-0.0319 (0.0279)	-0.0165 (0.0277)
kj_utdvgs	-0.0824* (0.0389)	-0.0547 (0.0291)	0.0009 (0.0243)	-0.0578* (0.0254)	-0.0283 (0.0420)	-0.0583 (0.0337)	-0.0625 (0.0336)
kj_utdunil	-0.0690 (0.0432)	-0.0895** (0.0324)	-0.0203 (0.0268)	-0.0462 (0.0269)	-0.0116 (0.0420)	-0.0667* (0.0335)	-0.0430 (0.0328)
kj_utdunih	-0.1049 (0.0590)	-0.0879* (0.0368)	-0.0070 (0.0346)	-0.1274*** (0.0328)	-0.0331 (0.0453)	-0.0888* (0.0359)	-0.0544 (0.0347)
kj_utduopp	-0.0574 (0.0699)	-0.03000 (0.0593)	0.0438 (0.0676)	-0.0985 (0.0719)	0.0020 (0.0515)	0.0128 (0.0405)	-0.0740 (0.0738)
yrkesinntekt	-0.0005 (0.0037)	0.0258*** (0.0034)	0.0158*** (0.0036)	0.0225*** (0.0027)	0.0229*** (0.0030)	0.0200*** (0.0018)	0.0151*** (0.0017)
arbeid	0.1111*** (0.0308)	0.1324*** (0.0129)	0.0786*** (0.0148)	0.0607*** (0.0135)	0.1320*** (0.0379)	0.0757** (0.0256)	0.1169*** (0.0291)
student	0.0415 (0.0383)	0.0547*** (0.0160)	0.0738*** (0.0159)	0.0598** (0.0185)	0.1336** (0.0414)	0.0427 (0.0288)	0.1389*** (0.0326)
militer	0.0499 (0.0604)	0.1131* (0.0487)	0.1696*** (0.0230)	0.1166 (0.0677)	0.2269*** (0.0445)	0.1684*** (0.079)	0.2438*** (0.0328)
ufore	-0.5180*** (0.0423)	-0.1952*** (0.0178)	-0.4142*** (0.0330)	-0.4107*** (0.0245)	-0.3193*** (0.0445)	-0.3893*** (0.0325)	-0.4120*** (0.0348)
pensjonist	0.0167 (0.0441)	-0.0540 (0.0676)	-0.0635*** (0.0181)	0.0437 (0.0626)	0.0720 (0.0444)	0.0728* (0.0338)	0.0785* (0.0349)

AkershusOslo	0.0503 (0.0272)	0.0290 (0.0187)	0.0132 (0.0184)	0.0050 (0.0182)	0.0214 (0.0216)	-0.0019 (0.0176)	0.0303 (0.0177)
Ostlandet	0.0372 (0.0246)	0.0347* (0.0173)	0.0357* (0.0168)	0.0242 (0.0166)	0.0404* (0.0205)	-0.0034 (0.0138)	0.0175 (0.0140)
AgderRogaland	0.0793** (0.0265)	0.0201 (0.0188)	0.0398* (0.0186)	0.0179 (0.0186)	0.0286 (0.0228)	0.0126 (0.0153)	0.0238 (0.0157)
Vestlandet	0.0358 (0.0261)	0.0153 (0.0188)	0.0120 (0.0184)	0.0184 (0.0181)	0.0324 (0.0220)	0.0122 (0.0152)	0.0233 (0.0157)
Trondelag	0.0295 (0.0306)	0.0445* (0.0206)	0.0382 (0.0203)	0.0374 (0.0206)	0.0439 (0.0250)	0.0023 (0.0169)	0.0191 (0.0203)
tettm200020000	0.0108 (0.0167)	0.0194 (0.0122)	0.0180 (0.0123)	0.0042 (0.0124)	0.0103 (0.0142)	-0.0039 (0.0110)	0.0118 (0.0119)
tettm20000100000	0.0307 (0.0178)	0.0254 (0.0131)	0.0145 (0.0134)	0.0103 (0.0129)	-0.0130 (0.0154)	0.0075 (0.0130)	0.0198 (0.0127)
tetto100000	0.0151 (0.0195)	0.0325* (0.0137)	0.0163 (0.0140)	-0.0076 (0.0145)	0.0009 (0.0156)	-0.0118 (0.0130)	0.0246 (0.0134)
_cons	0.4793*** (0.0635)	0.5877*** (0.0736)	0.6232*** (0.0361)	0.5266*** (0.0696)	0.4272*** (0.0591)	0.5210*** (0.0453)	0.5111*** (0.0474)
<i>N</i>	3336	6788	6750	6389	5521	8119	7881
<i>R</i> ²	0.208	0.153	0.152	0.201	0.154	0.166	0.168
<i>adj. R</i> ²	0.200	0.149	0.147	0.197	0.150	0.163	0.164

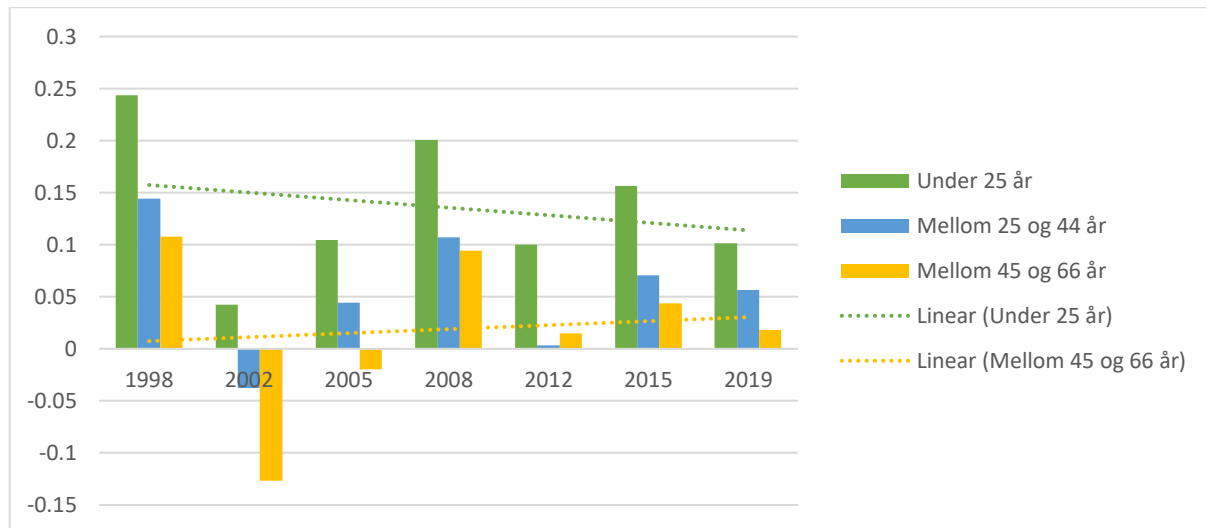
Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

5.2 Helseeffekter over tid

Det er rapportert at kvinner er mer utsatt for helseproblemer enn menn (Jensen, 2007). Dette kan gjenspeiles i hvordan kvinner oppfatter sin egen helse. Fra regresjonsanalysen er det en tydelig trend om at menn har en positiv helseeffekt, selv om at den ikke alltid er statistisk signifikant. Når det gjelder alder sier modellen at yngre mennesker kommer bedre ut enn eldre i forhold til egenvurdert helse. Siden eldre har større sannsynlighet til å pådra seg sykdommer ved alderdom, er det ikke utelukkende å anta at yngre oppfatter egen helse som bedre. Regresjonsresultatet for aldersgruppene er fremstilt i figur 5. Her ser man at det er en synkende trend i helseeffekter i aldergruppen under 25 år, men en stigende trend for aldergruppen mellom 45 og 66 år.

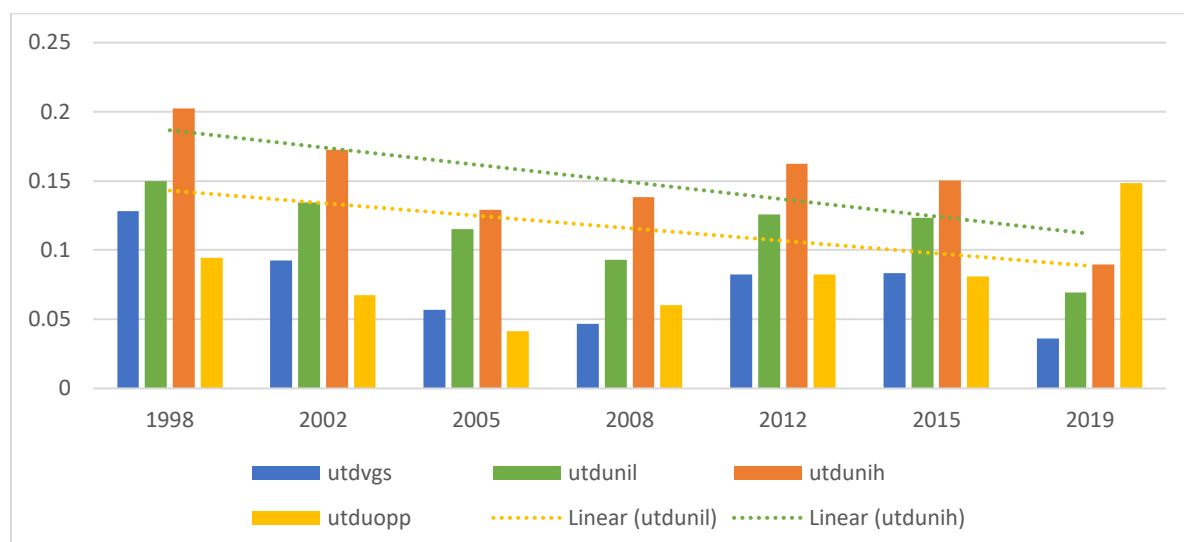
Figur 5. Regresjonsresultat, aldersgruppene, 1998-2019



I figur 6 illustreres helseeffektene av utdanning i perioden 1998-2019. Koeffisientene for utdanningsnivåene er hentet fra tabell 6.

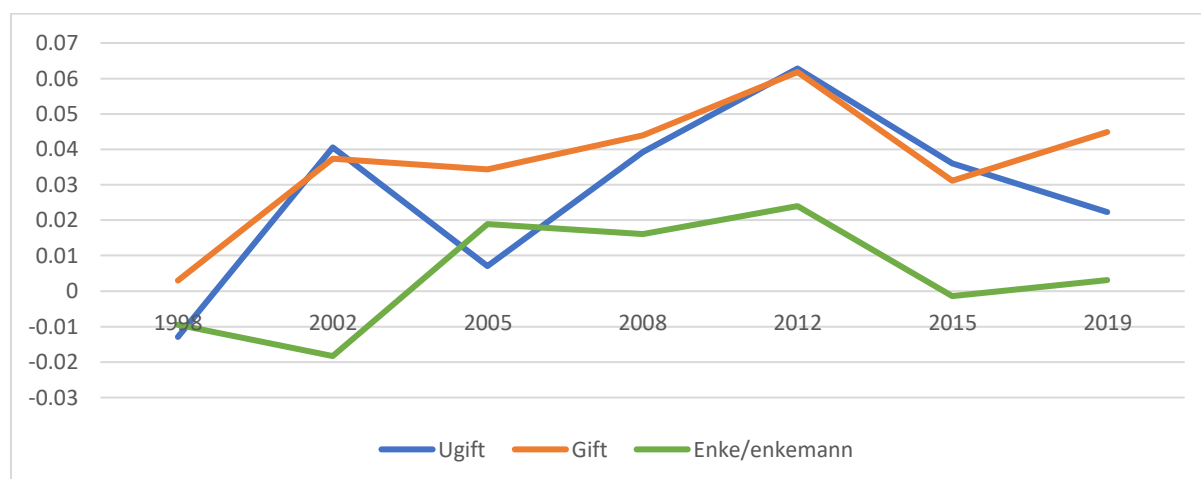
Helseeffektene av utdanning har fått en nedgang over tid, men fikk en liten oppgang i 2012 og 2015. Betydningen av utdanning på helsen ser ut til å bli mindre over tid, men effekten holder seg signifikant og positiv. I figur 6 ser vi at *utdunih* er den høyeste søylen, som betyr at det å ha universitets- og høgskoleutdanning (lavt nivå) har større positiv effekt på helse. Dette er tilfellet for alle årgangene, utenom 2019. Her er fordelingen noe annerledes, og utdanningsnivået som utgjør den største helseeffekten er *utduopp*. Dette er et interessant resultat, siden vi ikke vet hvilken type utdanning denne gruppen representerer.

Figur 6. Regresjonsresultat, utdanningsnivå, 1998-2019



Det er lagt til to lineære linjer som illustrerer trenden over tid for *utdunil* og *utdunih*. Denne trenden tyder på en avtakende helseeffekt av utdanning. Selv med en oppgang i 2008 og 2012, viser figur 6 en fallende effekt for alle utdanningsnivåene over tid, med unntak av *utduopp*.

Figur 7. Regresjonsresultat, sivilstatus, 1998-2019



Effekten av sivilstatus på helsen har hatt stor variasjon over tid. Figur 7 illustrerer denne variasjonen, hvor vi ser helseeffektene til *ugift*, *gift* og *enke/enkemann*. *Ugift* har vekslet mellom å ha størst og minst gjennomsnittlig effekt. I 1998 og 2005 har enke/enkemann høyere helseeffekt enn ugifte, som plasserer ugifte på bunnen med lavest helseeffekt blant sivilstatusene. I 2002, 2012 og 2015 overstiger ugifte personer de gifte, med høyest helseeffekt. Det er verdt å bemerke at helseeffektene til *ugift* i 2002, 2008 og 2012 er statistisk signifikante.

Totalt sett viser resultatene at gifte mennesker har gjennomsnittlig bedre helse enn ugifte. Figuren viser en stigende trend i helseeffektene, noe som kan betegne at sivilstatus får større betydning på helsen.

Fra regresjonsanalysen er det en tydelig trend at personer i arbeid har positiv helseeffekt. Dette er også signifikant for alle årene. Det er videre en tydelig tendens at de i uføre har størst negativ helseeffekt. Siden mange som er i uføre har helseutfordringer, viser analysen dette gjennom signifikante negative koeffisienter. Resultatene viser en stabil sammenheng mellom økonomisk status og helse.

I landsdel er det stor variasjon av helseeffekter over tid. Selv om noen få av koeffisientene er statistisk signifikante, resulterer analysen ingen betydelig sammenheng mellom bosted og helse. I den grad det er en sammenheng viser analysen en positiv sammenheng fra alle landsdelene, med unntak av Akershus, Oslo og Østlandet i 2015. Det er likevel tre landsdeler som kommer noe bedre ut, Agder, Rogaland og Trøndelag.

I likhet med landsdel, er det stor variasjon av helseeffekter i tettstedkategorien. Bare en av koeffisientene er signifikante, og variabelen dette gjelder er tettsted over 100.000 innbyggere i 2002. De resterende variablene er ikke-signifikante, men viser en generell positiv sammenheng mellom tettsted og helsen.

5.3 Kjønnforskjeller i helseeffekter

Flere slike analyser bruker litt ulike metoder for å studere kjønnforskjeller. En av disse metodene er å kjøre regresjonsanalyser for hvert kjønn. I denne analysen er det brukt interaksjonsvariabler for å se på mulig kjønnforskjeller. Koeffisienten til interaksjonsvariablene forteller oss hvilken helseeffekt alder eller utdanning har dersom personen er en mann. Interaksjonskategorien i analysen er delt inn i to grupper, kjønn multiplisert med utdanning²² og kjønn multiplisert med aldersgruppene²³.

Koeffisientene til interaksjonsvariablene kan ikke tolkes direkte, så for å finne en mulig kjønnforskjell regner man ut helseeffekten på følgende måte:

²² *kj_utdvgs, kj_utdunil, kj_utdunih og kj_utduopp*

²³ *kj_alderu25, kj_alder2544 og kj_alder4566*

$$(5.1) \quad godhelse_i = \alpha + \beta_1 \cdot mann_i + \beta_2 \cdot utdanning_i + \beta_3(mann \cdot utdanning)_i + \varepsilon_i^{24}$$

Dersom ligningen gjelder for en kvinne vil $mann_i = 0$, og dermed vil koeffisientene β_1 og β_3 ikke ha en effekt på $godhelse_i$. Den gjenværende variabelen utgjør kvinnens effekt av utdanning på helsen, som er β_2 . Ved bruk av denne ligningen finner man helseeffekten av utdanning for menn og kvinner.

Før jeg ser på mulige kjønnsforskjeller i helse av utdanning, kan det være interessant å se nærmere på hvordan helseeffekten varierer mellom menn og kvinner i de ulike aldersgruppene

5.3.1 Helseforskjell i aldersgruppene

Tabell 7 presenterer koeffisientene til aldersgruppene fra regresjonsanalysen. For kvinner er koeffisientene hentet fra tabell 6. Koeffisientene for menn er utregnet ved bruk av ligning (5.1), hvor utdanningsvariabelen er byttet ut med variabler for aldersgruppene.

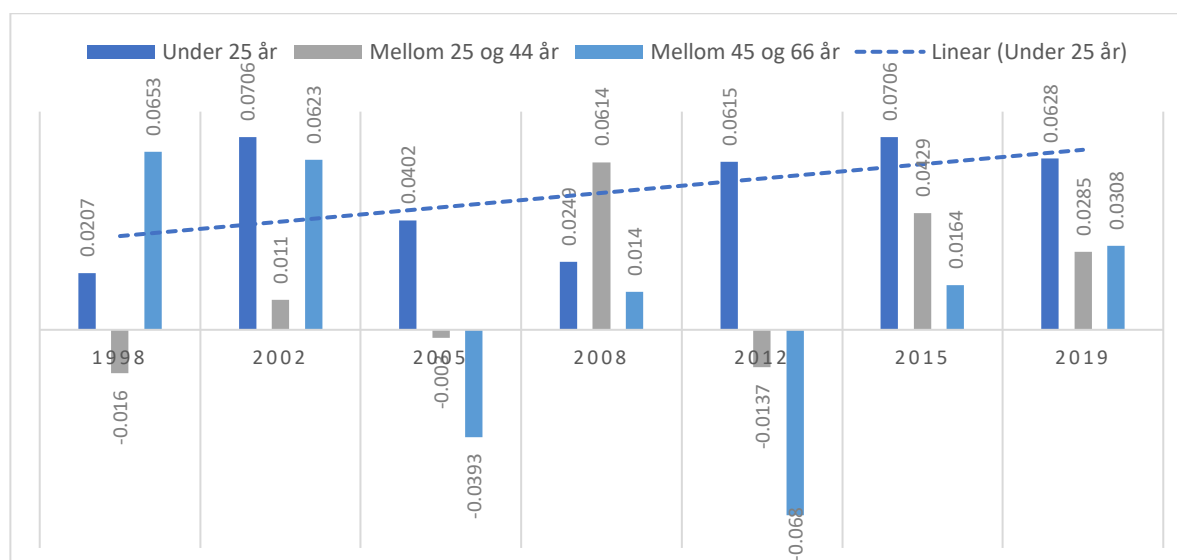
Tabell 7. Koeffisienter for aldersgruppene, menn og kvinner, 1998-2019

	1998	2002	2005	2008	2012	2015	2019
Kvinner							
Alderu25	0.2436	0.0426	0.1045	0.2006	0.1000	0.1563	0.1016
Alder2544	0.1444	-0.0375	0.0446	0.1070	0.0036	0.0703	0.0563
Alder4566	0.1075	-0.1270	-0.0195	0.0945	0.0150	0.0434	0.0182
Menn							
Alderu25	0.2643	0.1132	0.1447	0.2255	0.1615	0.2269	0.1644
Alder2544	0.1284	-0.0265	0.0416	0.1684	-0.0101	0.1132	0.0848
Alder4566	0.1710	-0.0647	-0.0588	0.1085	-0.0530	0.0598	0.0490

Fra tabellen kan man lese at menn har generelt høyere effekt på helsen i de ulike aldersgruppene. For å tydeliggjøre forskjellen mellom kvinner og menn ser vi nærmere på differansen i helseeffekter. Jeg bruker aldersgruppekoeffisientene for menn som utgangspunkt, som gjør at differansen i figur 8 er i forhold til menn.

²⁴ Dette er en forenklet ligning som bruker litt andre variablene enn de som er brukt i analysen.

Figur 8. Forskjeller i helseeffekter av aldersgruppene, 1998-2019



I figur 6 ser vi at menn har en høyere effekt på helsen enn kvinner. Søylene på pluss-siden (over nullgrensen) viser hvor mye høyere koeffisienten for aldersgruppene er for menn sammenlignet med kvinner. Dette betyr at søylene på minus-siden (under nullgrensen) viser hvor mye høyere koeffisientene er for kvinner i forhold til menn.

For alle årene som analysen tar for seg, har menn høyere koeffisient enn kvinner i aldersgruppen under 25 år. Denne forskjellen steg betraktelig fra 1998 til 2002 hvor forskjellen var på sitt største. I de neste to årene var denne forskjellen noe mindre, men fikk en ny økning fra 2012 og utover. I alder under 25 år har menn betydelig større sannsynlighet til å rapportere egen helse som god.

Kvinner i alderen mellom 25 og 44 år har i noen år høyere helseeffekt enn menn i samme alder. Dette er tilfellet i 1998, 2005 og 2012. Denne forskjellen er marginal, men eksisterende. Med unntak av disse årene, har menn en gjennomsnittlig høyere helseeffekt enn kvinner. Denne trenden er stigende for hvert år.

For aldersgruppen mellom 45 og 66 år var forskjellen mellom kvinner og menn relativ stor i 1998, men ble mindre for hvert år. I 2005 og 2012 var det kvinner som hadde høyest effekt på helsen i denne aldersgruppen. For de andre årene var det menn som igjen hadde høyest helseeffekt. Trenden i denne gruppen viser at forskjellen mellom kvinner og menn blir mindre.

Forskning viser til at menn har høyere risiko for dødelighet (Deeg & Kriegsman, 2003; Haavio-Mannila, 1986) og kvinner har mer helseproblemer enn menn (Hamre, 2017). Dette kan forklare noe av hva som ligger bak trendene i figur 8. I aldergruppe under 25 år og mellom 25 og 44 år er det en stigende trend hvor forskjellen blir større mellom kvinner og menn. Denne forskjellen stiger når koeffisientene for aldergruppene blir høyere for menn i forhold til kvinner. Samtidig er det en synkende trend i aldergruppen mellom 45 og 66 år. Her er det kvinner som får høyere koeffisient for aldersgruppene.

Kvinner har mer helseproblemer sammenlignet med menn, og disse problemene kan komme i tidlig alder og strekke seg over tid. Med slike helseplager kan kvinner rapportere dårligere enn menn gjennom hele livsløpet. Siden menn ofte ikke er like plaget av helseproblemer som kvinner, kan den egenvurderte helsen være noe mer positiv hos menn enn for kvinner. Etter hvert som man blir eldre stiger risikoen for at menn pådrar seg alvorlige sykdommer som videre øker risikoen for dødelighet betydelig.

Resultatene antyder at det er en helseforskjell mellom kvinner og menn i aldersgruppene, men over tid er denne forskjellen avtagende. Siden få av helseeffektene for menn er signifikante, er denne helseforskjellen reell i den grad det er en effekt.

5.3.2 Helseforskjell av utdanning

Tabell 8 presenterer sammenhengen mellom utdanning og helse for kvinner og menn. På samme måte som i 5.3.1, er utdanningskoeffisientene for menn utregnet ved bruk av ligning (5.1). Informasjonen om utdanningskoeffisientene for kvinner er hentet fra tabell 6.

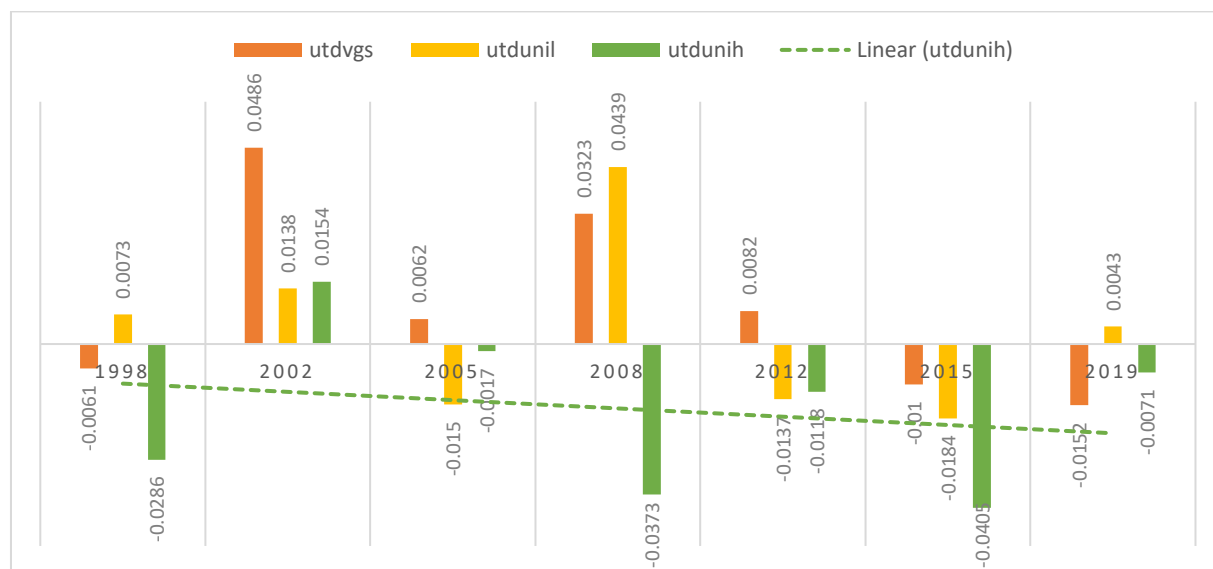
For å gjøre det relativt enklere å analysere sammenhengen mellom egenvurdert helse og utdanningsnivå har jeg valgt å ikke inkludere variabelen for *uoppgitt utdanningsnivå*. Denne variabelen har ingen informasjon om hverken lengde eller grad av utdanning som mangler.

Tabell 8. Koeffisienter for utdanning, menn og kvinner, 1998-2019

	1998	2002	2005	2008	2012	2015	2019
Kvinner							
utdvgs	0.1280	0.0923	0.0568	0.0466	0.0825	0.0835	0.0359
utdunil	0.1500	0.1345	0.1151	0.0929	0.1257	0.1232	0.0693
utdunih	0.2023	0.1726	0.1292	0.1382	0.1624	0.1503	0.0897
Menn							
utdvgs	0.1219	0.1409	0.0630	0.0789	0.0907	0.0735	0.0207
utdunil	0.1573	0.1483	0.1001	0.1368	0.1220	0.1048	0.0736
utdunih	0.1737	0.1880	0.1275	0.1009	0.1506	0.1098	0.0826

I tabell 8 kan vi se at det er marginale forskjeller mellom kvinner og menn i samme utdanningsnivå og år. Når vi ser på dette over tid, er det en synkende trend i helseeffekter av utdanning. For å tydeliggjøre forskjellen mellom kvinner og menn tar figur 9 for seg differansen i helseeffektene for hvert utdanningsnivå over tid.

Figur 9. Forskjeller i helseeffekter av utdanning, 1998-2019



I figur 9 kan vi se at i 1998 hadde menn 0.0061 lavere helseeffekt enn kvinner med videregående skole utdanning som høyest utdanning. I 2002 var denne forskjellen betydelig større, men her var det menn som hadde høyest effekt på helse. Fra 2008 synker denne forskjellen i

helseeffektene. Utviklingen over tid viser en synkende grad av kjønnsforskjeller, men steg igjen fra 2015 hvor det var kvinner som hadde høyest effekt på helsen sammenlignet med menn.

Gjennom årene ser vi at den største helseeffekten veksler mellom menn og kvinner med universitets-/høyskole utdanning på lavt nivå. Likevel er det menn på dette utdanningsnivået som generelt sett har høyere effekt enn kvinner. I 2008 var denne ulikheten på sitt største, hvor menn hadde 0.0439 høyere helseeffekt enn kvinner på samme utdanningsnivå. Etter dette ble forskjellen mindre.

Helseeffekten av universitets-/høyskole utdanning på høyt nivå er betraktelig større for kvinner enn for menn. I 1998 er det denne gruppen som viser den største forskjellen i kvinnens favør. Men, i 2002 er det menn som har høyest helseeffekt av utdanning i alle tre utdanningskategoriene. I 2005 er det en marginal forskjell mellom menn og kvinner. Forskjellen er større i 2008, og er størst i 2015 hvor kvinner har 0.0405 høyere helseeffekt enn menn på dette utdanningsnivået. I 2019 er det marginale forskjeller i helseeffekter som skiller kvinner og menn. Oppsummert har kvinner med universitets-/høyskole utdanning på høyt nivå en større sannsynlighet for å rapportere helsen sin som god.

I figur 9 er det lagt til en lineær trendlinje som viser hvordan helseeffekt øker for kvinner med universitets-/høyskole utdanning på høyt nivå. Basert på disse resultatene, har høyere utdanning en høyere virkning på god helse for kvinner enn for menn, og dette er en trend som stiger over tid. Flere av helseeffektene i tabell 8 er statistisk signifikante, noe som tyder på at det er en reell effekt av utdanningsnivå.

Vi ser at forskjellen i helseeffekten til kvinner og menn som har utdanningen ved videregående skole eller universitets-/høyskole på lavt nivå blir mindre over tid. Samtidig ser vi også at forskjellen i denne helseeffekten for de med høyere utdanning stiger. Dette skjer fordi kvinner med høyere utdanning får en større helseeffekt med årene, som antyder at sannsynligheten for å vurdere egen helse som god øker.

6. Oppsummering

Formålet med denne oppgaven har vært å undersøke om det er en sammenheng mellom utdanning og egenvurdert helse, og om dette varierer mellom menn og kvinner over tid. Denne problemstillingen er svært relevant og aktuell ettersom Norge er et av de landene i Europa som har størst sosial ulikhet, med tanke på forskjellene mellom de i toppen og de i bunnen av det sosioøkonomiske hierarkiet. Tidligere forskning innenfor dette fagområdet har hatt en tendens til å bruke inntekt som et sosioøkonomisk mål. I denne oppgaven har jeg derfor valgt å bruke utdanning, til fordel for inntekt, som det sosioøkonomiske målet. Samtidig er det gjort flere studier om sosial ulikhet innenfor helse hvor de har valgt å ikke ta hensyn til kjønnsforskjellene, noe som jeg også har vektlagt i denne oppgaven.

Datamaterialet jeg har benyttet i denne oppgaven er hentet fra levekårsundersøkelsene med temaet helse, og gjelder for årene 1998 til og med 2019. Undersøkelsen har gjennomgått noen endringer de siste årene, som gjør det enklere å sammenligne med andre internasjonale helseundersøkelser. Av den grunn har enkelte spørsmål blitt justert eller lagt til. Likevel har disse endringene ikke stor innvirkning på opplysningene som brukes i analysen. Derfor kan resultatene sammenlignes over flere år uten store utfordringer.

Levekårsundersøkelsen tar for seg et bredt spekter av ulike helserelaterte spørsmål, hvor jeg har valgt å trekke frem egenvurdert helse som det mest sentrale helsemålet i oppgaven. Som mål for sosioøkonomisk status har jeg valgt å trekke frem utdanning som en forklaringsvariabel. Denne forklaringsvariabelen er etter norsk utdanningsorden fordelt i fem kategorier, som strekker seg fra ingen til høy utdanning. Kjønn og alder er benyttet som bakgrunns karakteristikk. De resterende variablene inntekt, sivilstatus, landsdel, økonomisk status og tettsted er lagt til som bakgrunnsvariabler.

Etter en gjennomgang av fordelingen til utvalget tar den empiriske analysen for seg en regresjon basert på den lineære sannsynlighetsmodellen. Denne modellen er brukt ettersom minste kvadrats metoden er den beste tilnærmingen for å estimere koeffisientene til datasettet.

Analysen begynner med en presentasjon av regresjonsresultater fra levekårsundersøkelsen for 2019. En gjennomgang viser at helseeffektene holder seg relativt stabilt ved utvidelsen av regresjonsmodellen. I enkelte tilfeller skjer det marginale endringer, hvor noen mister sin

signifikante betydning ved å inkludere flere variabler. Dette er blitt diskutert i oppgaven, der disse variablene opptrer som «*bad control*»-variabler. Spesielt for 2019 var dette tilfellet når jeg inkluderte økonomisk status i modellen. Dette resulterte til at interaksjonsvariablene for utdanning ble ikke-signifikante. Også for de andre årene er variablene i «økonomisk status» sterk signifikante, men ikke i like stor grad som for 2019.

En presentasjon av regresjonsresultatene fra levekårsundersøkelsen for 1998-2019 viser hvordan verdiene til forklaringsvariablene endret seg over tid. Regresjonsmodellen inkluderer alle forklarings- og bakgrunnsvariablene. Siden levekårsundersøkelsen for 1998-2015 ikke får en like grundig gjennomgang som for 2019, kan man diskutere om det er noen effekter innad modellen som ikke blir tydeliggjort eller forklart. Regresjonsresultatene for 1998-2015 er derfor lagt til i appendiks B, og tilrettelegger for videre analyse.

Det første resultatet som jeg har presentert i oppgaven er at koeffisienten til kjønnsvariabelen positiv verdi over tid. Dette betyr at menn har gjennomsnittlig høyere helseeffekt enn kvinner, og dermed en bedre oppfatning av helsen. Videre i analysen ser jeg nærmere på aldersgruppene hvor respondentene i den yngste gruppen har en større sannsynlighet for å oppgi helsen sin som god, sammenlignet med de andre gruppene. Når det kommer til utdanning viste analysen en jevn fordeling over tid, hvor koeffisienten for høyere utdanning har størst verdi. Dette betyr at høyere utdanning har større helseeffekt enn de andre utdanningsgruppene, som gjør at sannsynligheten for å vurdere helsen sin som god er størst blant de med høy utdanning. Over tid har utdanning avtakende helseeffekt, noe som tyder på at utdanning i seg selv får lavere betydning for helsen.

Gjennom analysen trekker jeg frem noen resultater som er verdt å bemerke seg i tilknytning til bakgrunnsvariablene. Når det gjelder inntektsvariabel fant vi som forventet en positiv effekt på helsen. Det var også forventet at effekten for gifte skulle være betydelig større sammenlignet med de ugifte. Resultatene viser at dette ikke alltid er tilfellet ved at den største helseeffekten veksler mellom disse gruppene. I tillegg viser utviklingen over tid at sivilstatus får større betydning for helse. På tross av at variabelen for økonomisk status har blitt kritisert i analysen fant jeg en positiv sammenheng mellom god helse og det å være i arbeid.

Avslutningsvis i analysen ser jeg nærmere på kjønnsforskjellen i aldersgruppene og utdanningskategoriene. Etter å ha undersøkt helseeffektene for menn og kvinner i de ulike

aldergruppene viste det seg at det finnes en kjønnsforskjell på dette området, men denne forskjellen er avtagende. Undersøkelsen knyttet til utdanning viste oss at det også her er kjønnsforskjeller. Men disse forskjellene øker med høyere utdanningsnivå ettersom kvinner får en større positiv helseeffekt fra utdanning enn menn. Med andre ord har kvinner med høyere utdanning større sannsynlighet for å oppgi helsen sin som god, noe som argumenterer sterkt for at utdanning har en tydelig effekt på egenvurdert helse.

Innledningsvis ble det presentert tre forskningsspørsmål som denne oppgaven skulle finne svar på. Første spørsmål var om utdanning har en effekt på selvrappertert helse. Basert på tidligere forskningslitteratur og resultatene fra analysen, er det gode grunner til å tro at utdanning har en betydning for god egenvurdert helse. Utdanning påvirker helsen direkte og indirekte gjennom flere aspekter ved et persons liv. Som et resultat fra analysen ser vi at helseeffekten stiger ved høyere utdanning. I det andre forskningsspørsmålet lurer man på om helseeffekten av utdanning er forskjellig mellom kvinner og menn. Avsnitt 5.3.2 ser nærmere på dette spørsmålet, og resulterer med at effekten er forskjellig mellom kvinner og menn, hvor kvinner kommer bedre ut ved høyere utdanning. På lavere utdanningsnivå har menn noe høyere helseeffekter enn kvinner, men denne er avtagende over tid. Dette leder oss videre til spørsmålet om dette mønsteret har endret seg med tiden. Med levekårsundersøkelsene har denne oppgaven sammenlignet resultater for helseeffekter. Betydningen av utdanning på helsen har hatt en jevn nedgang over årene. Men, når det kommer til høyere utdanning, har helseeffekten økt til kvinners favør.

For å trekke frem noen kritiske bemerkninger til oppgaven vil jeg peke på noen potensielle problemer med analysen. Utvalget som oppgaven tar for seg er preget av mangel på både informasjon og deltagelse. I tillegg til de som ikke vil, ønsker eller kan delta, er det respondenter som velger å tilbakeholde informasjon undersøkelsen spør etter. I denne analysen er det respondenter som ikke oppgir selvrappertert helse, og dermed blir fjernet fra utvalget. Flere like studier benytter vektorer for å korrigere for mulig utvalgsskjevhet. Dette er ikke gjort i oppgaven og derfor kan resultatet være preget av dette. Når det gjelder den lineære sannsynlighetsmodellen er det også flere metoder som passer godt til oppgavens problemstilling. Det er utarbeidet mer nøyaktige modeller som er bedre egnet til å måle sosial ulikhet. Som argumentert i oppgaven, bruker flere av disse modellene inntekt som sosioøkonomisk mål. Det å bytte ut inntekt med utdanning kan få konsekvenser for konstruksjonen av metoden og dens resultater.

Resultatene i denne oppgaven tyder på sosial ulikhet i helse, hvor kvinner i senere tider stiller sterkere enn menn i forhold til høyere utdanning. Om ulikheten er reell, er det grunnlag for å tro at utdanning, samt andre sentrale faktorer, virker inn på ulikhetene. Derfor er det en stor oppfordring til videre studier som også tar høyde for effekten av utdanning på helsen.

Referanse:

- Amdam, S. & Vrålstad, S. (2014). *Levekårsundersøkelsen om helse 2012. Dokumentasjonsrapport*. Statistisk sentralbyrå.
- Angrist, J. D. & Pischke, J.-S. (2008). *Mostly Harmless Econometrics : An Empiricist's Companion*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Arntzen, A. & Andersen, A. M. N. (2004). Social determinants for infant mortality in the Nordic countries, 1980 - 2001. *Scandinavian Journal of Public Health*, 32(5), 381-389. <https://doi.org/10.1080/14034940410029450>
- Blackwell, D. L., Hayward, M. D. & Crimmins, E. M. (2001). Does childhood health affect chronic morbidity in later life? *Social Science & Medicine*, 52(8), 1269-1284.
- Blekesaune, M. (2010). Helsemessig seleksjon inn og ut av ekteskapet - Helsesvake partnere mindre populære. Hentet 08.03.2022 fra <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/helsesvake-partnere-mindre-populaere>
- Brunello, G., Fort, M., Schneeweis, N. & Winter-Ebmer, R. (2016). *The Causal Effect of Education on Health: What is the Role of Health Behaviors?* New York :.
- Buchmann, C., DiPrete, T. A. & McDaniel, A. (2008). Gender Inequalities in Education. *Annual Review of Sociology*, 34(1), 319-337. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134719>
- Bæck, U.-D. K. (2006). Kjønnforskjeller og yrkespreferanser. *Tidsskrift for ungdomsforskning*, 6(1), 47-66.
- Caudill, S. B. (1988). An Advantage of the Linear Probability Model over Probit or Logit. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 50(4), 425-427.
- Currie, J. (2009). Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development. *Journal of Economic Literature*, 47, 87-122.
- Cutler, D. M. & Lleras-Muney, A. (2006). Education and Health: Evaluating Theories and Evidence, (12352). <https://doi.org/10.3386/w12352>
- Cutler, D. M. & Lleras-Muney, A. (2012). Education and Health: Insights from International Comparisons, (17738). <https://doi.org/10.3386/w17738>
- Dahl, E. (1994). Social inequalities in ill-health: the significance of occupational status, education and income-results from a Norwegian survey. *Sociology of Health & Illness* 16(5), 644-667.

- Dahl, E., Bergsli, H. & Wel, K. A. v. d. (2014). *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus
- Deeg, D. J. H. & Kriegsman, D. M. W. (2003). Concepts of Self-Rated Health: Specifying the Gender Difference in Mortality Risk. *The Gerontologist*, 43(3), 376-386.
<https://doi.org/10.1093/geront/43.3.376>
- Doorslaer, E. v., Koolman, X. & Jones, A. M. (2004). Explaining income-related inequalities in doctor utilisation in Europe. *Health Econ*, 13(7), 629-647.
<https://doi.org/10.1002/hec.919>
- Elstad, J. I. (2008). *Utdanning og helseulikheter : problemstillinger og forskningsfunn*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Grasdal, A. L. (2003). Sosial ulikhet og ulikhet i helse. Hva viser komparative studier?
- Hamre, K. (2017). *Fordelingen av økonomiske ressurser mellom kvinner og menn og kjønnsforskjeller i helse*. Statistisk sentralbyrå. Hentet fra https://ssb.brage.unit.no/ssb-xmlui/bitstream/handle/11250/2461908/RAPP2017-28_web.pdf?sequence=1
- Heimburg, D. v., Rangul, V., Gravaas, B. C., Eiksund, S., Sliper, J. O., Opdahl, S., ... Sund, E. R. (2021). HUNT - Helseundersøkelsen i Trøndelag. Hentet fra <https://www.ntnu.no/blogger/helse/nb/naermiljoet-vart-helsefremmende-eller-en- risikofaktor/>
- Helsedirektoratet. (2018). Sosial ulikhet påvirker helse - tiltak og råd. Hentet 04.03.2022 fra <https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad>
- Holseter, A. M. R. (2019). Hvordan klassifiseres en persons høyeste utdanningsnivå? Hentet 11.05.2022 fra <https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/hvordan-klassifiseres-en-persons-hoyeste-utdanningsniva>
- Haavio-Mannila, E. (1986). Inequalities in health and gender. *Social Science & Medicine*, 22(2), 141-149. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90063-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90063-8)
- Jakobsen, S. E. & Amundsen, B. (2020). Ugifte menn dør tidligere enn gifte. Hentet 08.03.2022 fra <https://forskning.no/demografi/ugifte-dor-langt-tidligere-enn-gifte/1644170>
- Jensen, A. (2007). Kvinners og menns helse - flere likheter enn ulikheter? Hentet 20.05.2022 fra <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/kvinnens-og-menns-helse-flere-likheter-enn-ulikheter>
- Kunst, A. E., Bos, V., Lahelma, E., Bartley, M., Lissau, I., Regidor, E., ... Mackenbach, J. P. (2004). Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European

- countries. *International Journal of Epidemiology*, 34(2), 295-305.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyh342>
- Lahelma, E., Kivelä, K., Roos, E., Tuominen, T., Dahl, E., Diderichsen, F., ... Yngwe, M. Å. (2002). Analysing changes of health inequalities in the Nordic welfare states. *Soc Sci Med*, 55(4), 609-625. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(01\)00191-5](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00191-5)
- Lunde, E. S. & Lundegaard, L. B. (2020). *Levekårsundersøkelsen om helse 2019. Dokumentasjonsrapport*. Statistisk sentralbyrå. Hentet fra <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/attachment/434918?ts=1754fa05508>
- Matthews, S., Manor, O. & Power, C. (1999). Social inequalities in health: are there gender differences? *Social Science & Medicine*, 48(1), 49-60.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00288-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00288-3)
- Moreno-Betancur, M., Latouche, A., Menvielle, G., Kunst, A. E. & Rey, G. (2015). Relative Index of Inequality and Slope Index of Inequality: A Structured Regression Framework for Estimation. *Epidemiology*, 26(4), 518-527.
<https://doi.org/10.1097/ede.0000000000000311>
- Mæland, J. G. (2021). Økende sosiale helseforskjeller er et politisk ansvar. *Tidsskrift for den Norske Laegeforening*, 141(11), 1-3. <https://doi.org/10.4045>
- Nordhagen, R., Grøholt, E. K., Graff-Iversen, S. & Major, E. (2018). Folkehelse i Norge 1814–2014. Hentet 14.05.2022 fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/folkehelse-i-historien/folkehelse-i-norge-1814---2014/?term=&h=1#folkehelse-i-historisk-perspektiv>
- Norge Helseinformatikk. (2010). Et lykkelig ekteskap er godt for helsen. Hentet 08.03.2022 fra <https://nhi.no/psykisk-helse/psykisk-egenpleie/et-lykkelig-ekteskap-er-godt-for-helsen/>
- Pekkarinen, T. (2012). Gender differences in education. I *Nordic Economic Policy Review*.
https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=yc3GUd4Ga9kC&oi=fnd&pg=PA165&dq=gender+differences+in+education&ots=uiH2akjczU&sig=EJLac2zBx8fVE3A-nQHFMX55OV0&redir_esc=y#v=onepage&q=gender%20differences%20in%20education&f=false. <https://doi.org/10.6027/TN2012-544>
- Reisel, L., Skorge, Ø. S. & Uvaag, S. (2019). *Kjønnsdelte utdannings- og yrkesvalg. En kunnskapsoppsummering*. Intitutt for samfunnsforskning. Hentet fra <https://samfunnsforskning.brage.unit.no/samfunnsforskning->

[xmlui/bitstream/handle/11250/2592572/Kj%25C3%25B8nnsdelte%2butdannings-%2bog%2byrkesvalg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://hdl.handle.net/11250/2592572/Kj%25C3%25B8nnsdelte%2butdannings-%2bog%2byrkesvalg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ross, C. E. & Wu, C.-I. (1995). The Links Between Education and Health. *American Sociological Review*, 60(5), 719-745. <https://doi.org/10.2307/2096319>
- Skirbekk, S. (2021). sosial ulikhet. Hentet 15.02.2002 fra https://snl.no/sosial_ulikhet
- St.meld. nr. 16. (2002-03). *Resept for et sunnere Norge*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- St.meld. nr. 20. (2006-07). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- St.meld. nr. 42. (1997-98). *Kompetansereformen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-42-1997-98-/id191798/?ch=1>
- Statistisk sentralbyrå. (2021a). Samboere. Hentet 12.05.2022 fra <https://www.ssb.no/befolkning/barn-familier-og-husholdninger/statistikk/samboere>
- Statistisk sentralbyrå. (2021b). Tettsteders befolkning og areal. Hentet 28.05.2022 fra <https://www.ssb.no/befolkning/folketall/statistikk/tettsteders-befolkning-og-areal>
- Statistisk sentralbyrå. (2020a). Befolkningens utdanningsnivå. Hentet 12.05.2022 fra <https://www.ssb.no/utdanning/faktaside/utdanning>
- Statistisk sentralbyrå. (2020b). Helseforhold, Levekårsundersøkelsen. Hentet 09.11.2021 fra <https://www.ssb.no/helse/helseforhold-og-levevaner/statistikk/helseforhold-levekarsundersokelsen>
- Strand, B. H. & Madsen, C. (2018). Sosiale helseforskjeller i Norge. Hentet 09.11.2021 fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/sosiale-helseforskjeller/>
- Sund, E. R. & Krokstad, S. (2005). *Sosiale ulikheter i helse i Norge : en kunnskapsoversikt*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Thomas, R. L. (2005). *Using statistics in economics*. London: McGraw Hill.
- Thune, T. (2021). Norsk utdanningshistorie. Hentet 14.05.2022 fra https://snl.no/norsk_utdanningshistorie
- Verbeek, M. (2017). *A guide to modern econometrics* (Fifth edition. utg.). Hoboken: Wiley Custom.
- Wagstaff, A., Paci, P. & van Doorslaer, E. (1991). On the measurement of inequalities in health. *Social Science & Medicine*, 33(5). [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90212-u](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90212-u)
- Yiengprugsawan, V., Lim, L. L., Carmichael, G. A., Dear, K. B. & Sleigh, A. C. (2010). Decomposing socioeconomic inequality for binary health outcomes: an improved

estimation that does not vary by choice of reference group. *BMC res note*, 3(57).

Hentet fra <https://doi.org/10.1186/1756-0500-3-57>

Appendiks A: Variabeloversikt

Variabelnavn	Type	Definisjon
godhelse	Binær	1 hvis respondenten oppgir å ha veldig god eller god helse, 0 ellers.
kjonn	Binær	1 hvis respondenten er mann, 0 hvis respondenten er kvinne.
alder	Kontinuerlig	Respondentens alder på intervjutidspunktet.
alderu25	Binær	1 hvis respondentens alder på intervjutidspunktet er under 25 år, 0 ellers.
alder2544	Binær	1 hvis respondentens alder på intervjutidspunktet er mellom 25 og 44 år, 0 ellers.
alder 4566	Binær	1 hvis respondentens alder på intervjutidspunktet er mellom 45 og 66 år, 0 ellers.
aldero67	Binær	1 hvis respondentens alder på intervjutidspunktet er 67 år eller eldre, 0 ellers.
utduvgs	Binær	1 hvis respondenten har utdanning under videregående skole-nivå, 0 ellers.
utdvgs	Binær	1 hvis respondenten har utdanning på videregående skole-nivå, 0 ellers.
utdunil	Binær	1 hvis respondenten har universitets-/høgskoleutdanning, lavt nivå, 0 ellers.
utdunih	Binær	1 hvis respondenten har universitets-/høgskoleutdanning, høgt nivå, 0 ellers.
utduopp	Binær	1 hvis respondenten har uoppgitt utdanning, 0 ellers.
yrkesinntekt	Kontinuerlig	Yrkesinntekt for respondenten i 100.000 kr.
ugift	Binær	1 hvis respondenten er ugift, 0 ellers.
gift	Binær	1 hvis respondenten er gift, 0 ellers.
enke	Binær	1 hvis respondenten er enke/enkemann, 0 ellers.
skiltsep	Binær	1 hvis respondenten er skilt eller separert, 0 ellers.
AkershusOslo	Binær	1 hvis respondenten bor i Akershus eller Oslo, 0 ellers.
Ostlandet	Binær	1 hvis respondenten bor i Hedmark, Oppland, Vestfold, Østfold eller Telemark, 0 ellers.

AgderRogaland	Binær	1 hvis respondenten bor i Agder eller Rogaland, 0 ellers.
Vestlandet	Binær	1 hvis respondentene bor i Hordaland, Sogn og Fjordane eller Møre og Romsdal, 0 ellers. ²⁵
Trondelag	Binær	1 hvis respondenten bor i Trøndelagsfylkene, 0 ellers.
Nordnorge	Binær	1 hvis respondenten bor i Nordland, Troms eller Finnmark, 0 ellers.
tettu2000	Binær	1 hvis respondenten bor i et tettsted med under 2.000 innbyggere, 0 ellers.
tettm200020000	Binær	1 hvis respondenten bor i et tettsted med mellom 2.000 og 20.000 innbyggere, 0 ellers.
tettm20000100000	Binær	1 hvis respondenten bor i et tettsted med mellom 20.000 og 100.000 innbyggere, 0 ellers.
tetto100000	Binær	1 hvis respondenten bor i et tettsted med over 100.000 innbyggere, 0 ellers.
arbeid	Binær	1 hvis respondenten er i arbeid (både på arbeidsplassen og hjemmekontor), 0 ellers.
arbeidsledig	Binær	1 hvis respondenter er arbeidsledig, 0 ellers.
student	Binær	1 hvis respondenten er elev/student, 0 ellers.
militer	Binær	1 hvis respondenten er i militæret, 0 ellers.
ufore	Binær	1 hvis respondenten er i uføre, 0 ellers.
pensjonist	Binær	1 hvis respondenten er pensjonist, 0 ellers.

²⁵ Her brukes fylkesinndelingen før sammenslåingen i 2018.

Appendiks B: Regresjonsresultat

Tabell 9. Regresjonsresultat, levekårsundersøkelsen for 2015

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0201*	0.0179*	0.0453	0.0576	0.0477	0.0483
	(0.0087)	(0.0087)	(0.0380)	(0.0373)	(0.0365)	(0.0365)
alderu25	0.1736***	0.1719***	0.1510***	0.1200***	0.1570***	0.1563***
	(0.0153)	(0.0189)	(0.0253)	(0.0251)	(0.0348)	(0.0349)
alder2544	0.1228***	0.1199***	0.0922***	-0.0103	0.0693*	0.0703*
	(0.0142)	(0.0158)	(0.0221)	(0.0225)	(0.0310)	(0.0311)
alder4566	0.0462**	0.0456**	0.0315	-0.0781***	0.0427	0.0434
	(0.0143)	(0.0151)	(0.0212)	(0.0218)	(0.0294)	(0.0294)
utdvgs	0.1199***	0.1131***	0.1436***	0.1215***	0.0842***	0.0835***
	(0.0179)	(0.0180)	(0.0260)	(0.0252)	(0.0240)	(0.0240)
utdunil	0.1840***	0.1756***	0.2123***	0.1678***	0.1234***	0.1232***
	(0.0179)	(0.0181)	(0.0260)	(0.0252)	(0.0240)	(0.0241)
utdunih	0.2259***	0.2159***	0.2670***	0.1858***	0.1476***	0.1503***
	(0.0191)	(0.0194)	(0.0276)	(0.0270)	(0.0256)	(0.0258)
utduopp	0.1670***	0.1578***	0.1547***	0.1293***	0.0802**	0.0807**
	(0.0214)	(0.0217)	(0.0326)	(0.0317)	(0.0307)	(0.0307)
ugift		0.0431*	0.0422*	0.0528**	0.0352	0.0361
		(0.0203)	(0.0203)	(0.0194)	(0.0186)	(0.0186)
gift		0.0524**	0.0526**	0.0528**	0.0320	0.0312
		(0.0191)	(0.0191)	(0.0182)	(0.0175)	(0.0175)
enke		0.0216	0.0199	0.0259	-0.0013	-0.0014
		(0.0309)	(0.0312)	(0.0305)	(0.0297)	(0.0297)
kj_alderu25			0.0388	0.0293	0.0230	0.0223
			(0.0309)	(0.0308)	(0.0306)	(0.0306)
kj_alder2544			0.0500	-0.0120	-0.0052	-0.0054
			(0.0287)	(0.0285)	(0.0282)	(0.0282)
kj_alder4566			0.0237	-0.0354	-0.0307	-0.0319
			(0.0287)	(0.0283)	(0.0279)	(0.0279)
kj_utdvgs			-0.0599	-0.0741*	-0.0576	-0.0583
			(0.0358)	(0.0347)	(0.0336)	(0.0337)
kj_utdunil			-0.0711*	-0.0891*	-0.0672*	-0.0667*
			(0.0358)	(0.0347)	(0.0335)	(0.0335)
kj_utdunih			-0.0984*	-0.1196**	-0.0879*	-0.0888*
			(0.0383)	(0.0372)	(0.0358)	(0.0359)
kj_utduopp			0.0091	-0.0033	0.0140	0.0128
			(0.0428)	(0.0417)	(0.0405)	(0.0405)
yrkesinntekt				0.0369***	0.0199***	0.0200***
				(0.0017)	(0.0017)	(0.0018)
Arbeid					0.0763**	0.0757**
					(0.0255)	(0.0256)
student					0.0426	0.0427
					(0.0287)	(0.0288)
militer					0.1668***	0.1684***
					(0.0367)	(0.0367)
ufore					-0.3889***	-0.3893***
					(0.0325)	(0.0325)
pensjonist					0.0722*	0.0728*
					(0.0338)	(0.0338)

AkershusOslo						-0.0019 (0.0176)
Ostlandet						-0.0034 (0.0138)
AgderRogaland						0.0126 (0.0153)
Vestlandet						0.0122 (0.0152)
Trondelag						0.0023 (0.0169)
tettm200020000						-0.0039 (0.0110)
tettm20000100000						0.0075 (0.0130)
tetto100000						-0.0118 (0.0130)
_cons	0.5647*** (0.0193)	0.5312*** (0.0261)	0.5188*** (0.0321)	0.5355*** (0.0312)	0.5211*** (0.0436)	0.5210*** (0.0453)
<i>N</i>	8133	8133	8133	8119	8119	8119
<i>R</i> ²	0.051	0.052	0.054	0.108	0.165	0.166
adj. <i>R</i> ²	0.050	0.051	0.052	0.106	0.163	0.163

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 10. Regresjonsresultat, levekårsundersøkelsen for 2012

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0090 (0.0109)	0.0051 (0.0110)	0.0428 (0.0466)	0.0491 (0.0458)	0.0361 (0.0455)	0.0365 (0.0456)
alderu25	0.1987** (0.0192)	0.1911** (0.0239)	0.1735** (0.0320)	0.1417** (0.0317)	0.1000* (0.0432)	0.1000* (0.0432)
alder2544	0.1084** (0.0177)	0.1012** (0.0196)	0.1073** (0.0271)	-0.0232 (0.0282)	0.0044 (0.0365)	0.0036 (0.0365)
alder4566	0.0431* (0.0176)	0.0399* (0.0184)	0.0598* (0.0257)	-0.0582* (0.0268)	0.0156 (0.0344)	0.0150 (0.0344)
utdvgs	0.1175** (0.0219)	0.1093** (0.0221)	0.1260** (0.0319)	0.1089** (0.0307)	0.0815** (0.0299)	0.0825** (0.0299)
utdunil	0.2094** (0.0220)	0.1990** (0.0223)	0.2077** (0.0322)	0.1608** (0.0310)	0.1234** (0.0301)	0.1257** (0.0302)
utdunih	0.2564** (0.0235)	0.2436** (0.0238)	0.2594** (0.0348)	0.1863** (0.0340)	0.1590** (0.0328)	0.1624** (0.0328)
utduopp	0.1614** (0.0272)	0.1510** (0.0274)	0.1555** (0.0398)	0.1209** (0.0382)	0.0818* (0.0370)	0.0824* (0.0370)
ugift		0.0737* (0.0269)	0.0738* (0.0269)	0.0867** (0.0255)	0.0649** (0.0246)	0.0628* (0.0246)
gift		0.0832** (0.0250)	0.0830** (0.0250)	0.0827** (0.0237)	0.0622** (0.0228)	0.0618** (0.0228)
enke		0.0356 (0.0379)	0.0377 (0.0385)	0.0506 (0.0375)	0.0243 (0.0374)	0.0240 (0.0373)
kj_alderu25			0.0333 (0.0389)	0.0207 (0.0388)	0.0243 (0.0386)	0.0250 (0.0387)
kj_alder2544			-0.0139 (0.0360)	-0.0630 (0.0358)	-0.0511 (0.0357)	-0.0502 (0.0357)
kj_alder4566			-0.0410 (0.0355)	-0.1045** (0.0350)	-0.1044** (0.0347)	-0.1045** (0.0347)
kj_utdvgs			-0.0334 (0.0439)	-0.0414 (0.0426)	-0.0272 (0.0419)	-0.0283 (0.0420)
kj_utdunil			-0.0157 (0.0442)	-0.0320 (0.0427)	-0.0109 (0.0421)	-0.0116 (0.0420)
kj_utdunih			-0.0304 (0.0473)	-0.0597 (0.0463)	-0.0312 (0.0453)	-0.0331 (0.0453)
kj_utduopp			-0.0075 (0.0543)	-0.0218 (0.0520)	0.0023 (0.0514)	0.0020 (0.0515)
yrkesinntekt				0.0428** (0.0025)	0.0226** (0.0030)	0.0229** (0.0030)
arbeid					0.1328** (0.0377)	0.1320** (0.0379)
student					0.1342** (0.0412)	0.1336** (0.0414)
militer					0.2202** (0.0442)	0.2269** (0.0445)
ufore					-0.3192** (0.0443)	-0.3193** (0.0445)
pensjonist					0.0720 (0.0443)	0.0720 (0.0444)

AkershusOslo						0.0214 (0.0216)
Ostlandet						0.0404* (0.0205)
AgderRogaland						0.0286 (0.0228)
Vestlandet						0.0324 (0.0220)
Trondelag						0.0439 (0.0250)
tettm200020000						0.0103 (0.0142)
tettm20000100000						-0.0130 (0.0154)
tetto100000						0.0009 (0.0156)
_cons	0.5405*** (0.0234)	0.4846*** (0.0327)	0.4663*** (0.0400)	0.4761*** (0.0389)	0.4579*** (0.0557)	0.4272*** (0.0591)
<i>N</i>	5526	5526	5526	5521	5521	5521
<i>R</i> ²	0.055	0.058	0.059	0.109	0.153	0.154
adj. <i>R</i> ²	0.054	0.056	0.056	0.105	0.150	0.150

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 11. Regresjonsresultat, levekårsundersøkelsen for 2008

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0377*** (0.0095)	0.0344*** (0.0095)	0.0853* (0.0352)	0.0971** (0.0347)	0.0909** (0.0344)	0.0901** (0.0344)
alderu25	0.2430*** (0.0182)	0.2387*** (0.0223)	0.2613*** (0.0299)	0.2130*** (0.0297)	0.2002** (0.0687)	0.2006** (0.0688)
alder2544	0.1562*** (0.0170)	0.1503*** (0.0191)	0.1242*** (0.0273)	0.0098 (0.0279)	0.1055 (0.0664)	0.1070 (0.0665)
alder4566	0.0470** (0.0176)	0.0442* (0.0188)	0.0405 (0.0269)	-0.0630* (0.0273)	0.0931 (0.0659)	0.0945 (0.0660)
utdvgs	0.0696*** (0.0139)	0.0668*** (0.0138)	0.0991*** (0.0202)	0.0701*** (0.0197)	0.0466* (0.0189)	0.0466* (0.0189)
utdunil	0.1559*** (0.0148)	0.1514*** (0.0148)	0.1886*** (0.0211)	0.1205*** (0.0207)	0.0918*** (0.0201)	0.0929*** (0.0201)
utdunih	0.1862*** (0.0179)	0.1787*** (0.0180)	0.2740*** (0.0234)	0.1392*** (0.0245)	0.1335*** (0.0232)	0.1382*** (0.0238)
utduopp	0.0742* (0.0358)	0.0726* (0.0364)	0.1384** (0.0488)	0.1228** (0.0464)	0.0546 (0.0462)	0.0603 (0.0463)
ugift		0.0620* (0.0216)	0.0588* (0.0217)	0.0623** (0.0204)	0.0389* (0.0192)	0.0393* (0.0192)
gift		0.0785*** (0.0200)	0.0779*** (0.0200)	0.0643*** (0.0188)	0.0459** (0.0174)	0.0440* (0.0174)
enke		0.0305 (0.0338)	0.0314 (0.0342)	0.0386 (0.0333)	0.0169 (0.0321)	0.0161 (0.0321)
kj_alderu25			-0.0470 (0.0369)	-0.0813* (0.0368)	-0.0657 (0.0368)	-0.0652 (0.0368)
kj_alder2544			0.0447 (0.0347)	-0.0419 (0.0345)	-0.0290 (0.0341)	-0.0287 (0.0342)
kj_alder4566			0.0042 (0.0355)	-0.0723* (0.0351)	-0.0763* (0.0343)	-0.0761* (0.0343)
kj_utdvgs			-0.0671* (0.0275)	-0.0782** (0.0265)	-0.0577* (0.0254)	-0.0578* (0.0254)
kj_utdunil			-0.0746* (0.0293)	-0.0666* (0.0282)	-0.0475 (0.0269)	-0.0462 (0.0269)
kj_utdunih			-0.1689*** (0.0347)	-0.1492*** (0.0347)	-0.1261*** (0.0328)	-0.1274*** (0.0328)
kj_utduopp			-0.1328 (0.0722)	-0.1452* (0.0738)	-0.0977 (0.0719)	-0.0985 (0.0719)
yrkesinntekt				0.0506*** (0.0027)	0.0223*** (0.0027)	0.0225*** (0.0027)
arbeid					0.0620*** (0.0135)	0.0607*** (0.0135)
student					0.0594** (0.0184)	0.0598** (0.0185)
militer					0.1152 (0.0673)	0.1166 (0.0677)
ufore					-0.4086*** (0.0245)	-0.4107*** (0.0245)
pensjonist					0.0423 (0.0625)	0.0437 (0.0626)

AkershusOslo						0.0050 (0.0182)
Ostlandet						0.0242 (0.0166)
AgderRogaland						0.0179 (0.0186)
Vestlandet						0.0184 (0.0181)
Trondelag						0.0374 (0.0206)
tettm200020000						0.0042 (0.0124)
tettm20000100000						0.0103 (0.0129)
tetto100000						-0.0076 (0.0145)
_cons	0.6045*** (0.0181)	0.5495*** (0.0265)	0.5283*** (0.0319)	0.5498*** (0.0310)	0.5457*** (0.0680)	0.5266*** (0.0696)
<i>N</i>	6389	6389	6389	6389	6389	6389
<i>R</i> ²	0.064	0.068	0.071	0.126	0.200	0.201
adj. <i>R</i> ²	0.063	0.066	0.068	0.124	0.197	0.197

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 12. Regresjonsresultat, levekårsundersøkelsen for 2005

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0135 (0.0093)	0.0126 (0.0093)	0.0174 (0.0347)	0.0206 (0.0347)	0.0066 (0.0342)	0.0053 (0.0342)
alderu25	0.2607*** (0.0179)	0.2837*** (0.0223)	0.2710*** (0.0302)	0.2456*** (0.0305)	0.1081** (0.0329)	0.1045** (0.0330)
alder2544	0.1729*** (0.0166)	0.1838*** (0.0190)	0.1761*** (0.0268)	0.1291*** (0.0286)	0.0459 (0.0285)	0.0446 (0.0285)
alder4566	0.0617*** (0.0174)	0.0643*** (0.0187)	0.0734** (0.0268)	0.0266 (0.0287)	-0.0187 (0.0282)	-0.0195 (0.0282)
utdvgs	0.0957*** (0.0127)	0.0940*** (0.0127)	0.0956*** (0.0183)	0.0824*** (0.0182)	0.0583*** (0.0174)	0.0568** (0.0174)
utdunil	0.1703*** (0.0138)	0.1678*** (0.0139)	0.1819*** (0.0189)	0.1529*** (0.0195)	0.1168*** (0.0182)	0.1151*** (0.0183)
utdunih	0.2153*** (0.0173)	0.2114*** (0.0174)	0.2156*** (0.0266)	0.1602*** (0.0288)	0.1305*** (0.0264)	0.1292*** (0.0268)
utduopp	0.0808* (0.0357)	0.0757* (0.0355)	0.0536 (0.0522)	0.0532 (0.0506)	0.0370 (0.0499)	0.0416 (0.0500)
ugift		0.0196 (0.0203)	0.0189 (0.0203)	0.0247 (0.0199)	0.0046 (0.0191)	0.0071 (0.0191)
gift		0.0557** (0.0185)	0.0570** (0.0185)	0.0499** (0.0181)	0.0335 (0.0174)	0.0343* (0.0174)
enke		0.0336 (0.0322)	0.0338 (0.0328)	0.0365 (0.0326)	0.0201 (0.0320)	0.0189 (0.0321)
kj_alderu25			0.0259 (0.0366)	0.0214 (0.0368)	0.0344 (0.0366)	0.0349 (0.0367)
kj_alder2544			0.0142 (0.0340)	-0.0166 (0.0349)	-0.0085 (0.0337)	-0.0083 (0.0337)
kj_alder4566			-0.0191 (0.0352)	-0.0458 (0.0360)	-0.0454 (0.0348)	-0.0446 (0.0348)
kj_utdvgs			-0.0025 (0.0255)	-0.0116 (0.0250)	-0.0003 (0.0243)	0.0009 (0.0243)
kj_utdunil			-0.0296 (0.0280)	-0.0387 (0.0276)	-0.0214 (0.0268)	-0.0203 (0.0268)
kj_utdunih			-0.0055 (0.0355)	-0.0239 (0.0357)	-0.0076 (0.0345)	-0.0070 (0.0346)
kj_utduopp			0.0464 (0.0712)	0.0506 (0.0697)	0.0507 (0.0674)	0.0438 (0.0676)
yrkesinntekt				0.0261*** (0.0054)	0.0159*** (0.0036)	0.0158*** (0.0036)
arbeid					0.0806*** (0.0147)	0.0786*** (0.0148)
student					0.0754*** (0.0158)	0.0738*** (0.0159)
militer					0.1722*** (0.0216)	0.1696*** (0.0230)
ufore					-0.4121*** (0.0330)	-0.4142*** (0.0330)
pensjonist					-0.0622*** (0.0181)	-0.0635*** (0.0181)

AkershusOslo						0.0132 (0.0184)
Ostlandet						0.0357* (0.0168)
AgderRogaland						0.0398* (0.0186)
Vestlandet						0.0120 (0.0184)
Trondelag						0.0382 (0.0203)
tettm200020000						0.0180 (0.0123)
tettm20000100000						0.0145 (0.0134)
tetto100000						0.0163 (0.0140)
_cons	0.5915*** (0.0175)	0.5495*** (0.0252)	0.5464*** (0.0306)	0.5555*** (0.0304)	0.6451*** (0.0331)	0.6232*** (0.0361)
<i>N</i>	6750	6750	6750	6750	6750	6750
<i>R</i> ²	0.073	0.076	0.076	0.098	0.150	0.152
adj. <i>R</i> ²	0.072	0.074	0.074	0.096	0.147	0.147

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 13. Regresjonsresultat, levekårsundersøkelsen for 2002

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0355*** (0.0093)	0.0302** (0.0093)	0.1108** (0.0362)	0.1187*** (0.0360)	0.1012** (0.0352)	0.1033** (0.0352)
alderu25	0.2526*** (0.0177)	0.2371*** (0.0220)	0.2481*** (0.0300)	0.2126*** (0.0301)	0.0454 (0.0711)	0.0426 (0.0717)
alder2544	0.1701*** (0.0168)	0.1500*** (0.0190)	0.1767*** (0.0267)	0.1136*** (0.0274)	-0.0352 (0.0690)	-0.0375 (0.0696)
alder4566	0.0788*** (0.0174)	0.0587** (0.0187)	0.0628* (0.0268)	0.0028 (0.0275)	-0.1256 (0.0690)	-0.1270 (0.0696)
utdvgs	0.1109*** (0.0153)	0.1086*** (0.0153)	0.1345*** (0.0221)	0.1188*** (0.0217)	0.0931*** (0.0209)	0.0923*** (0.0210)
utdunil	0.1837*** (0.0169)	0.1795*** (0.0169)	0.2197*** (0.0237)	0.1756*** (0.0236)	0.1380*** (0.0227)	0.1345*** (0.0228)
utdunih	0.2518*** (0.0186)	0.2464*** (0.0186)	0.2883*** (0.0289)	0.1975*** (0.0305)	0.1787*** (0.0284)	0.1726*** (0.0286)
utduopp	0.0595* (0.0298)	0.0572 (0.0297)	0.0752 (0.0442)	0.0739 (0.0435)	0.0683 (0.0443)	0.0676 (0.0445)
ugift		0.0233 (0.0205)	0.0238 (0.0205)	0.0417* (0.0199)	0.0390* (0.0192)	0.0406* (0.0192)
gift		0.0396* (0.0187)	0.0397* (0.0187)	0.0386* (0.0181)	0.0348* (0.0173)	0.0374* (0.0174)
enke		-0.0485 (0.0318)	-0.0355 (0.0325)	-0.0261 (0.0320)	-0.0218 (0.0313)	-0.0183 (0.0313)
kj_alderu25			-0.0225 (0.0362)	-0.0406 (0.0362)	-0.0343 (0.0360)	-0.0327 (0.0359)
kj_alder2544			-0.0527 (0.0344)	-0.1109** (0.0347)	-0.0963** (0.0339)	-0.0923** (0.0338)
kj_alder4566			-0.0063 (0.0354)	-0.0571 (0.0355)	-0.0426 (0.0345)	-0.0410 (0.0344)
kj_utdvgs			-0.0569 (0.0306)	-0.0631* (0.0299)	-0.0527 (0.0291)	-0.0547 (0.0291)
kj_utdunil			-0.0945** (0.0340)	-0.1000** (0.0334)	-0.0853** (0.0324)	-0.0895** (0.0324)
kj_utdunih			-0.0795* (0.0378)	-0.0912* (0.0387)	-0.0817* (0.0367)	-0.0879* (0.0368)
kj_utduopp			-0.0409 (0.0593)	-0.0234 (0.0584)	-0.0276 (0.0593)	-0.03000 (0.0593)
yrkesinntekt				0.0388*** (0.0040)	0.00263*** (0.0034)	0.0258*** (0.0034)
arbeid					0.1324*** (0.0129)	0.1324*** (0.0129)
student					0.0574*** (0.0160)	0.0547*** (0.0160)
militer					0.1105* (0.0476)	0.1131* (0.0487)
ufore					-0.1946*** (0.0178)	-0.1952*** (0.0178)
pensjonist					-0.0518 (0.0671)	-0.0540 (0.0676)

AkershusOslo						0.0290 (0.0187)
Ostlandet						0.0347* (0.0173)
AgderRogaland						0.0201 (0.0188)
Vestlandet						0.0153 (0.0188)
Trondelag						0.0445* (0.0206)
tettm200020000						0.0194 (0.0122)
tettm20000100000						0.0254 (0.0131)
tetto100000						0.0325* (0.0137)
_cons	0.5561*** (0.0181)	0.5525*** (0.0260)	0.5136*** (0.0317)	0.5186*** (0.0312)	0.6280*** (0.0715)	0.5877*** (0.0736)
<i>N</i>	6792	6792	6792	6788	6788	6788
<i>R</i> ²	0.077	0.080	0.083	0.110	0.151	0.153
adj. <i>R</i> ²	0.076	0.078	0.080	0.108	0.148	0.149

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 14. Regresjonsresultat, levekårsundersøkelsen for 1998

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse	godhelse
kjonn	0.0092 (0.0129)	0.0089 (0.0129)	0.0660 (0.0510)	0.0685 (0.0519)	0.0701 (0.0508)	0.0763 (0.0506)
alderu25	0.2514*** (0.0255)	0.2665*** (0.0324)	0.2778*** (0.0417)	0.2796*** (0.0426)	0.2423*** (0.0513)	0.2436*** (0.0518)
alder2544	0.1841*** (0.0237)	0.1874*** (0.0273)	0.1711*** (0.0382)	0.1721*** (0.0392)	0.1401** (0.0471)	0.1444** (0.0471)
alder4566	0.0954*** (0.0250)	0.0918*** (0.0274)	0.0735 (0.0385)	0.0705 (0.0394)	0.1010* (0.0464)	0.1075* (0.0463)
utdvgs	0.1411*** (0.0208)	0.1392*** (0.0209)	0.1808*** (0.0288)	0.1819*** (0.0295)	0.1318*** (0.0275)	0.1280*** (0.0276)
utdunil	0.1919*** (0.0228)	0.1897*** (0.0229)	0.2313*** (0.0316)	0.2318*** (0.0323)	0.1570*** (0.0302)	0.1500*** (0.0303)
utdunih	0.2372*** (0.0300)	0.2326*** (0.0301)	0.2959*** (0.0433)	0.2968*** (0.0450)	0.2083*** (0.0444)	0.2023*** (0.0445)
utduopp	0.1083** (0.0369)	0.1055** (0.0371)	0.1380** (0.0519)	0.1336* (0.0527)	0.1023* (0.0484)	0.0943 (0.0487)
ugift		-0.0001 (0.0287)	-0.0028 (0.0287)	-0.0108 (0.0292)	-0.0201 (0.0272)	-0.0129 (0.0273)
gift		0.0255 (0.0263)	0.0254 (0.0263)	0.0201 (0.0268)	0.0005 (0.0247)	0.0030 (0.0247)
enke		0.0048 (0.0437)	0.0091 (0.0447)	-0.0026 (0.0456)	-0.0121 (0.0442)	-0.0095 (0.0442)
kj_alderu25			-0.0245 (0.0528)	-0.0220 (0.0539)	-0.0529 (0.0539)	-0.0556 (0.0538)
kj_alder2544			0.0293 (0.0495)	0.0319 (0.0506)	-0.0105 (0.0495)	-0.0173 (0.0494)
kj_alder4566			0.0342 (0.0515)	0.0384 (0.0525)	-0.0060 (0.0504)	-0.0110 (0.0503)
kj_utdvgs			-0.0932* (0.0417)	-0.1011* (0.0424)	-0.0807* (0.0390)	-0.0824* (0.0389)
kj_utdunil			-0.0927* (0.0459)	-0.0991* (0.0468)	-0.0680 (0.0433)	-0.0690 (0.0432)
kj_utdunih			-0.1198* (0.0591)	-0.1177 (0.0604)	-0.1006 (0.0588)	-0.1049 (0.0590)
kj_utduopp			-0.0721 (0.0741)	-0.0732 (0.0751)	-0.0523 (0.0701)	-0.0574 (0.0699)
yrkesinntekt				-0.0000 (0.0040)	-0.0005 (0.0037)	-0.0005 (0.0037)
arbeid					0.1080*** (0.0307)	0.1111*** (0.0308)
student					0.0377 (0.0383)	0.0415 (0.0383)
militer					0.0502 (0.0596)	0.0499 (0.0604)
ufore					-0.5196*** (0.0423)	-0.5180*** (0.0423)
pensjonist					0.0130 (0.0440)	0.0167 (0.0441)

AkershusOslo						0.0503 (0.0272)
Ostlandet						0.0372 (0.0246)
AgderRogaland						0.0793** (0.0265)
Vestlandet						0.0358 (0.0261)
Trondelag						0.0295 (0.0306)
tettm200020000						0.0108 (0.0167)
tettm20000100000						0.0307 (0.0178)
tetto100000						0.0151 (0.0195)
_cons	0.5407*** (0.0248)	0.5268*** (0.0370)	0.5052*** (0.0437)	0.5096*** (0.0448)	0.5398*** (0.0594)	0.4793*** (0.0635)
<i>N</i>	3443	3443	3443	3336	3336	3336
<i>R</i> ²	0.085	0.085	0.088	0.088	0.204	0.208
adj. <i>R</i> ²	0.083	0.083	0.083	0.083	0.198	0.200

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$