

Marianne Opsahl Bredesen

Sosioøkonomiske ulikheter i bruk av ulike helsetjenester blant voksne i HUNT 4 (2017 - 2019)

Masteroppgave i folkehelse

Veileder: Erik R. Sund

Medveileder: Steinar Krokstad

Mai 2024



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Marianne Opsahl Bredesen

Sosioøkonomiske ulikheter i bruk av ulike helsetjenester blant voksne i HUNT 4 (2017 - 2019)

Masteroppgave i folkehelse
Veileder: Erik R. Sund
Medveileder: Steinar Krokstad
Mai 2024

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Sammendrag

Bakgrunn: Det norske helsevesenet er i stor grad offentlig finansiert og organisert, hvor verdigrunnlaget om lik tilgang til likeverdige helsetjenester står sterkt. Det er pasientens medisinske behov som skal bestemme tildelingen av helsetjenestene, uavhengig av pasientens sosioøkonomiske posisjon. Tidligere forskning viser en sosial variasjon i helsetjenestebruk, spesielt for bruk av spesialist. Det har vært et helsepolitisk mål å jevne ut de sosioøkonomiske ulikhetene i helsetjenestebruk. Formålet med studien er å undersøke om det fortsatt eksisterer en sosioøkonomisk ulikhet i helsetjenestebruk ved likt behov. Videre ønsker studien å se om bosted, og tilgjengeligheten på helsetjenestene, har betydning for utnyttelse.

Metode: Studien anvender selvrapportert data fra den fjerde og siste befolkningsbaserte helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT 4), og inkluderer 137 852 deltakere i alderen 30 – 89 år. Det er benyttet logistisk regresjonsanalyse for å undersøke sammenhengene mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester som allmennlege, legevakt, spesialist både på og utenfor sykehus, sykehusinnleggelse og tannhelsetjeneste. Utdanning og husholdningsinntekt ble anvendt som indikator på sosioøkonomisk status. Det er stratifisert for kjønn, og videre justert for alder og behov. Det ble videre stratifisert for bosted, henholdsvis urbane og rurale strøk, som en tilleggsanalyse.

Resultat: Regresjonsanalysene viser en sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av spesialist, både på og utenfor sykehus, hvor de med høy sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk. Det er en tydelig assosiasjon mellom sosioøkonomisk status og bruk av tannhelsetjeneste, hvor sannsynligheten for bruk øker med økt utdannings- og husholdningsinntektsnivå. For bruk av legevakt er det en sammenheng, hvor de med lav sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk. Det er ingen signifikant sammenheng mellom utdanning og bruk av allmennlege og sykehusinnleggelse. Etter husholdningsinntekt er det en sammenheng, hvor de med lav husholdningsinntekt har lavere sannsynlighet for utnyttelse av allmennlege, og kvinner med lav husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse. Kvinner i rurale strøk med lavest utdanning har lavere sannsynlighet for bruk av allmennlege og tannhelsetjeneste, enn de i urbane strøk. Mens menn med lavest utdanning i urbane strøk har lavere sannsynlighet for innleggelse på sykehus, enn de i rurale strøk. Det er ingen tydelige observerte ulikheter i bruk av legevakt, og spesialist på og utenfor sykehus, mellom urbane og rurale strøk.

Konklusjon: Studien bekrefter fortsatt eksisterende sosioøkonomiske ulikheter i bruk av helsetjenester blant voksne, ved likt behov. Funnene tyder på at den sosioøkonomiske forskjellen i helsetjenestebruk er større for tjenester med økte kostnader, og hvor bruken kan være påvirket av individuelle forhold, som bruk av tannhelsetjeneste og spesialist. Derimot, er de sosioøkonomiske ulikhetene mindre for bruk av helsetjenester som er lett tilgjengelig, og har lave kostnader, som allmennlege og sykehusinnleggelse. Samtidig kan den økte bruken av legevakt hos de med lav sosioøkonomisk status, tyde på at tilgjengeligheten til allmennlege er for dårlig. Studien bidrar med nyttig kunnskap til helsepolitikken. Videre vil det være anbefalt med forskning på de strukturelle og individuelle forholdene som skaper eller opprettholder de sosioøkonomiske ulikhetene i helsetjenestebruk.

Abstract

Background: The Norwegian health care system is a universal tax-based system aiming to achieve equal access to health care service for all people, based on medical need, not the patients socioeconomic position. Previous research shows social inequities in health care use, where people with high socioeconomic status were more likely to see a medical specialist. In Norway the health policy aims to reduce the inequity in health care services. The aim of the study was to investigate socioeconomic inequalities in the utilization of health care services among adults. Furthermore, examine whether place of residence matters for the utilization of health care.

Method: The study used self-reported data from the fourth Trøndelag Health Study (HUNT 4), including 137 852 participants aged 30 to 89 years. Logistic regression analyses were used to investigate the association between socioeconomic status and the utilisation of general practitioner, out-of-hours primary care, outpatient consultation at the hospital, specialist outside the hospital, inpatient care, and dental service. Education and household income were used as indicators of socioeconomic status. Analyses were stratified by gender and adjusted for age and need for care. Additional, analyses were stratified by place of residence like urban and rural areas.

Results: The regression analysis shows an association between socioeconomic status and use of both private and hospital specialist, those with high socioeconomic status having an increased likelihood of utilization. Use of dental service was associated with socioeconomic status and the probability of use increased with higher education and household income. Low education and household income was associated with higher use out-of-hours primary care. There was no significant association between education and use of general practitioner and inpatient care. However, there is an association between household income and use of general practitioner and inpatient care. Low household income was associated with lower use of general practitioner, and women with low household income was associated with higher inpatient care. Women in rural areas with low education have lower probability to use general practitioner and inpatient care compared to those in urban areas. Meanwhile, men with low education in urban areas have lower probability for inpatient care compared to those in urban areas. There is no significant inequality in utilization in out-of-hours primary care and use of both private and hospital specialist between urban and rural areas.

Conclusion: The study confirms that there is a socioeconomic inequality in the utilization of health care services among adults, even when the needs are equal. Our findings suggest that socioeconomic inequality in health service utilization is large in services with high cost, and where the use can be influenced by individual factors, such as use of dental service and specialists. However, there are no or smaller inequalities in the use of healthcare services that are easily accessible and have low cost, such as general practitioners and inpatient care. At the same time, increased use of out-of-hours primary care among those with low socioeconomic status may indicate poor access to general practitioners. The study provides valuable knowledge for health policy. Furthermore, it would be recommended to research on the structural and individual factors that create or maintain socioeconomic inequality in healthcare services utilization.

Førord

Masteroppgaven markerer slutten på mine fire år som masterstudent i folkehelse. Det har vært en hektisk og krevende periode, hvor jeg har sjonglert mellom studier og jobb. Samtidig en lærerik og spennende tid, og jeg har lært at ingenting er umulig. Arbeidet med masteroppgaven har vært en lærerik prosess, samt givende å kunne fordype seg i et tema av interesse. Til tider har oppgaveskrivingen bydd på både utfordringer og frustrasjon, så det å kunne levere oppgaven i dag er en god følelse.

Først vil jeg takke veilederen min, Erik R. Sund, for gode og motiverende tilbakemeldinger, samt at du alltid har vært lett tilgjengelig for veiledning. Jeg setter pris på det gode samarbeidet! Videre vil jeg takke HUNT forskningssenter for at dere har gitt meg tilgang på dataen som er benyttet i oppgaven. Sist, men ikke minst vil jeg takke samboeren min Jacob som har støttet og oppmuntret meg gjennom hele prosessen.

Marianne Opsahl Bredeesen

Mai 2024, Tromsø

Innhold

Sammendrag	I
Abstract	II
Forord	III
1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	1
1.2 Begrepsavklaring.....	3
1.2.1 Det norske helsesystemet	3
1.2.2 Sosioøkonomisk status	5
1.3 Tidligere forskning	6
1.3.1 Nasjonale studier om sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester	6
1.3.2 Nasjonale studier om sosioøkonomisk ulikhet i behandling	8
1.3.3 Internasjonale studier om sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester	8
1.3.4 Oppsummering av de nasjonale og internasjonale studiene	10
1.4 Individuelle og strukturelle forhold knyttet til helsetjenestebruk	11
1.4.1 Forhold knyttet til individene som bruker helsetjenestene	11
1.4.2 Strukturelle forhold knyttet til helsesystemet.....	13
1.5 Hensikt og problemstilling	16
2. Metode	17
2.1 Valg av metode og studiedesign.....	17
2.2 Helseundersøkelsen i Trøndelag.....	17
2.3 Utvalg.....	18
2.4 Variabler.....	18
2.4.1 Avhengig variabel	18
2.4.2 Uavhengige variabler.....	19
2.4.3 Kontrollvariabler.....	19
2.5 Statistiske analyser.....	21
2.6 Etikk	23
3. Resultater	24
3.1 Deskriptiv statistikk	24
3.2 Sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester	28
3.2.1 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av allmennlege.....	29
3.2.2 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av legevakt.....	31
3.2.3 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus	32
3.2.3 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus ³⁴	

3.2.5	Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og sykehusinnleggelse	37
3.2.6	Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av tannlege eller tannpleier	38
3.3	Tilleggsanalyser	40
3.3.1	Betydning av bosted	40
3.3.2	Betydning av sosialt nettverk	41
4.	Diskusjon	43
4.1	Hovedfunn	43
4.2	Diskusjon av resultater	45
4.2.1	Er det en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester innenfor kommunehelsetjenesten? 45	
4.2.2	Er det en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester innenfor spesialisthelsetjenesten? .	48
4.2.3	Er det en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester innenfor tannhelsetjenesten?	51
4.3	Diskusjon av metode	52
4.3.1	Validitet	52
4.3.2	Generaliserbarhet	56
5.	Konklusjon og implikasjoner for helsepolitikken og videre forskning	57
	Referanseliste	59
	Vedlegg	65
Vedlegg 1:	HUNT 4 Spørreskjema	65
Vedlegg 2:	Tilleggsanalyser	66
Vedlegg 3:	Godkjennelse fra REK	74
Vedlegg 4:	Avtale HUNT forskningscenter	76

Tabeller

Tabell 2: Deskriptiv tabell av utvalget etter kjønn, med antall og prosentandel.....	24
Tabell 3: Sammenheng mellom utdanning og bruk av allmennlege de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	29
Tabell 4: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av allmennlege de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	30
Tabell 5: Sammenheng mellom utdanning og bruk av legevakt de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	31
Tabell 6: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av legevakt de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	32
Tabell 7: Sammenheng mellom utdanning og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	33
Tabell 8: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	34
Tabell 9: Sammenheng mellom utdanning og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	35
Tabell 10: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.....	36
Tabell 11: Sammenheng mellom utdanning og sykehusinnleggelse de siste 12 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.....	37
Tabell 12: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og sykehusinnleggelse de siste 12 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.....	38
Tabell 13: Sammenheng mellom utdanning og bruk av tannlege eller tannpleier de siste 24 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.....	39
Tabell 14: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av tannlege eller tannpleier de siste 24 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.....	40

1. Innledning

Kapittelet vil først presentere bakgrunn for valg av tema sett i et folkehelseperspektiv. Videre en avklaring av viktige begreper knyttet til problemstillingen. Deretter presenteres tidligere forskning med nasjonale og internasjonale studier. Videre beskrives individuelle og strukturelle forhold som er knyttet til helsetjenestebruken. Avslutningsvis presenteres hensikt og problemstilling med studien.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

I Norge er sosial ulikhet i helse et kjent folkehelseproblem, hvor det er systematiske helseforskjeller mellom sosioøkonomiske grupper (Lunde et al., 2017). De med lav utdanning og inntekt har økt sykdomsforekomst, dødelighet og dårligere helse, sammenlignet med grupper med høyere utdanning og inntekt. De sosioøkonomiske ulikhetene i helse danner et mønster i befolkningen, hvor helsetilstanden øker med økende utdannings- og inntektsnivå, også kalt en sosial gradient (Lunde et al., 2017). De vanligste årsakene til variasjonene er som oftest forårsaket av forhold utenfor helsesystemet som levevaner, helseatferd, familiebakgrunn og boligforhold (Bringedal, 2019). Likevel kan helsetjenestene bidra til å opprettholde, og muligens øke eller redusere de sosiale variasjonene i helse (Bringedal, 2019).

I Norge har vi et offentlig helsevesen som bygger på verdigrunnet om at alle skal ha lik tilgang til likeverdige og rettferdige helsetjenester, uavhengig av sosial bakgrunn som alder, kjønn, etnisitet, bosted, funksjonsnivå, utdanning og inntekt (*Meld. St. 34*, 2016). Det er det medisinske behovet til pasienten eller brukeren som skal bestemme hvilke helsetjenester en blir tilbudt, og i henhold til pasient- og brukerrettighetsloven har alle som bor i Norge krav på øyeblikkelig og nødvendig helsehjelp (*Pasient- og brukerrettighetsloven*, 2023). Det vil si at individets utdanning eller økonomi ikke skal påvirke fordelingen av helsetjenestene, eller bestemme hvilke tjenester en blir tilbudt (Lunde & Ramm, 2021).

Det at helse og sykdomsforekomst varierer mellom de sosioøkonomiske gruppene kan føre til ulikhet i behov for helsetjenester, og en kan forvente at de med lav sosioøkonomisk status har økt behov og anvender tjenester i større grad, enn de med høy sosioøkonomisk status (Lunde et al., 2017). Hvis den sosiale bakgrunnen til pasienten påvirker fordelingen og tilgangen til helsetjenestene, hvor det medisinske behovet er likt, vil det være en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester (Dahl et al., 2014). En nasjonal rapport fra statistisk sentralbyrå (SSB) rapporterte om en sosial ulikhet i helsetjenestebruk, og forskjellene var spesielt store for tjenester med høy egenbetaling (Lunde & Ramm, 2021). De med høy utdannings- og

inntektsnivå brukte tjenester som legespesialist, fysioterapeut og tannlege i større omfang, sammenlignet med grupper med lav utdannings- og inntektsnivå (Lunde & Ramm, 2021). Det har vært en økende interesse for å undersøke hvordan helsevesenets rolle har betydning for den sosiale variasjonen i helse, videre påpekes viktigheten med et rettferdig helsesystem for at de eksisterende helseforskjellene ikke øker (Dahl et al., 2014).

Satsningsområde innenfor helsepolitikken

Det å redusere sosiale helseforskjeller er et nasjonalt mål i folkehelsearbeidet, samt forankret i folkehelseloven (*Folkehelseloven*, 2011; *Meld. St. 13*, 2018). De siste 20 årene har temaet vært et politisk satsningsområde, og utfordringen ble først presentert tilbake i 2003 i stortingsmeldingen, «Resept for et sunnere Norge» (*Meld. St. 16*, 2003). I stortingsmelding nr. 20 fra 2007, «Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller», blir målet om likeverdige helse- og omsorgstjenester presentert (*St. Meld nr. 20*, 2007). Et delmål i meldingen påpekte at kunnskapen om sosiale forskjeller i helsetjenestebruk måtte styrkes, samt undersøke hvilke forhold som bidro til ulikhetene og hvordan motvirke slike variasjoner. Meldingen konkluderte med at det var nødvendig med mer forskning og kartlegging på området (*St. Meld nr. 20*, 2007).

I folkehelsemeldingen fra 2019 var den samme problemstillingen fortsatt aktuell (*Meld. St. 19*, 2019). Målet var fortsatt å oppnå likeverdige helse- og omsorgstjenester, og unngå uønskede variasjoner i bruk av helsetjenester. Som et tiltak, ble det iverksatt pakkeforløp for å sikre lik behandling av pasienter. Meldingen viste til nasjonale rapporter og forskning som bekreftet en sosial ulikhet i helsetjenestebruk, men fortsatt var det lite kunnskap på område (*Meld. St. 19*, 2019). I den siste folkehelsemeldingen fra 2023 ble de sosiale helseforskjellene igjen presentert som en folkehelseutfordring, og en ny strategi for å utjevne de sosiale helseforskjeller ble lagt frem (*Meld. St. 15*, 2023).

Ett av budskapene i Folkehelsemeldingen var at de sosiale helseforskjellene må jevnes ut for å bedre befolkningens helse (*Meld. St. 15*, 2023). De viste til SSB sin nasjonale rapport, «sosial ulikhet i bruk av helsetjenester», som avslørte sosial forskjeller i bruk av tannlegetjenester og legespesialister (Lunde & Ramm, 2021). Et viktig tiltak i folkehelsemeldingen for å sikre innbyggerne lik tilgang på helsetjenester uavhengig av sosial bakgrunn, er sterke offentlige helse- og omsorgstjenester (*Meld. St. 15*, 2023). Videre er det ønskelig med økt oppmerksomheten mot screeningprogrammene for å jevne ut de sosiale forskjellene, hvor de er vist at de med høy inntekt oftere deltok i slike programmer, enn de med lavere inntekt. Det

skal innhentes kunnskap om hvordan en kan redusere de sosiale ulikhetene, og sikre deltakelse i alle sosioøkonomiske grupper (*Meld. St. 15, 2023*).

1.2 Begrepsavklaring

1.2.1 Det norske helsevesenet

Det norske helsevesenet er i stor grad offentlig organisert og finansiert, og pliktig til å gi lik behandling ut i fra det medisinske behovet (Nylenna, 2019). Videre skal helsevesenet bidra med å jevne ut sosiale helseforskjeller, og prioritere de som har størst behov for helsehjelp (Nylenna, 2019). Dette verdigrunnlaget står sterkt i det norske helsevesenet og blir nevnt i stortingsmeldingen, «verdier i pasientens helsetjeneste» (*Meld. St. 34, 2016*). Det offentlige helsesystemet er organisert etter kompetanse og ferdigheter, og deles inn tre ulike nivåer; kommunehelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten og tannhelsetjenesten (Nylenna, 2019). De senere årene er det etablert flere helprivate tjenester som private allmennleger, spesialisttjenester og sykehus som er sentralisert i større byer (Vikum et al., 2012). Det er ingen offisielle tall på omfanget av de private aktørene, eller hvordan utviklingen har vært de siste årene (Helsedirektoratet, 2023). Helsedirektoratet har gjort en kartlegging for å undersøke utbredelsen av private allmennleger, og viste at det har vært en stor økning i antall årsverk og virksomheter innen privat allmennlegetjeneste de siste 13 årene, og spesielt siden 2018 (Helsedirektoratet, 2023). Dagens regjering ønsker å redusere omfanget og utbredelsen av private helsetjenester, videre styrke det offentlige helsevesenet (*Meld. St. 15, 2023*).

Kommunehelsetjenesten

Kommunehelsetjenesten, også kalt primærhelsetjenesten, er organisert av hver enkelt kommune i Norge, og er ofte den første tjenesten befolkningen henvender seg til ved behov for helsehjelp (Nylenna, 2019). Det er tjenester innenfor folkehelsearbeidet, pleie- og omsorgstjenester, samt allmennlegetjenester som fastlege og legevakt. I 2001 trådte fastlegeordningen i kraft med formål om å sikre befolkningen tilgang på en fast allmennlege, og hvor innbyggerne har rett til å velge sin egen fastlege. Målet var å styrke tilgjengeligheten, kontinuiteten, og forholdet mellom lege og pasient (Nylenna, 2019). Fastlegen skal koordinerer pasientens medisinske behandling, samt samarbeide med andre tjenester som spesialisthelsetjenesten. Tjenesten er en del av det offentlige helsevesenet, selv om de fleste fastlegene er selvstendig næringsdrivende på kontrakt med kommunene (Vikum et al., 2012). Norges befolkningen anvender fastlegen i stor grad, hvor en nasjonal rapport viste at 75 % av innbyggerne over 16 år hadde vært hos fastlegen i 2019 (Lunde & Ramm, 2021).

Kommunehelsetjenesten har videre ansvar for legevakten som er et døgntilbud for akutte hjelpebehov, som ikke er livstruende (*Helse- og omsorgsdepartementet, 2022*). Legevakten er hyppig brukt i Norge sammenlignet med andre land, og i 2019 hadde 17 % av befolkningen vært hos legevakten (Lunde & Ramm, 2021). Det er rapportert at de med lav sosioøkonomisk status, og de som har tjenesten lett tilgjengelig, anvendte legevakten i større grad (Sandvik et al., 2012).

Spesialisthelsetjenesten

I Norge er det fire regionale helseforetak, eid av staten, som har ansvaret for spesialisthelsetjenesten (Nylenna, 2019). Foretakene organiserer tjenestene ut ifra befolkningens behov og geografiske forhold. Spesialisthelsetjenesten omfatter sykehus, institusjoner, samt spesialiserte tjenester innenfor somatikken og psykisk helsevern, både offentlige og private. Videre privatpraktiserende spesialister utenfor sykehuset som operer med avtale i det offentlige helseforetaket, kalt avtalespesialist (Nylenna, 2019). Det er fastlegen eller legevakten som henviser pasienten til spesialisthelsetjenesten, med unntak av akutte hendelser som krever øyeblikkelig hjelp. Spesialisthelsetjenesten vurderer henvisningen, og pasienten får behandling gjennom en medisinskfaglig vurdering, samt hvis to vilkår er oppfylt: «pasienten kan ha forventet nytte av helsehjelpen» og «den forventede ressursbruken står i rimelig forhold til den forventede nytten av helsehjelp» (*Prioriteringsforskriften, 2024*). Pasienten har rett til å velge behandlingssted i spesialisthelsetjenesten. Det for å sikre brukerens medbestemmelse og valgfrihet, samt for oppnå bedre utnyttelse av ressurser og kapasitet (*Pasient- og brukerrettighetsloven, 2023*).

De senere årene har helsetjenestene blitt mer spesialisert, og er utbygd i sentrale områder for å oppnå økt kompetanse og kvalitet i tjenestene (Nylenna, 2019). En nasjonal rapport viste at 10 % av den voksne befolkningen hadde vært innlagt på sykehus i 2019, hvor de med lav utdanning ble hyppigere innlagt (Lunde & Ramm, 2021). For bruk av poliklinisk legespesialist på sykehus eller privat spesialist utenfor sykehus, oppga 36% av den voksne befolkningen at de hadde anvendt en slik tjeneste, hvor grupper med høyere utdanning hadde anvendt spesialist i større grad (Lunde & Ramm, 2021).

Tannhelsetjenesten

Tannhelsetjenesten i Norge består av en offentlig og privat sektor (Nylenna, 2019). Fylkeskommunen organiserer den offentlige tjenesten som er regulert av tannhelsetjenesteloven, og innebærer at de skal hjelpe barn og unge, psykisk

utviklingshemmede, eldre langtidssyke og uføre i institusjon eller hjemmesykepleie, samt andre grupper fylkeskommunen har vedtatt å prioritere (*Tannhelsestjenesteloven*, 2022). De resterende innbyggerne må henvende seg til den private sektoren, og betale for behandlingen selv, med unntak for de som har rett på tannhelserefusjon fra folketrygden (Ekorndrud et al., 2017). Ved ulike sykdommer eller plager som krever omfattende behandling, kan en få dekt hele eller deler av kostnadene for behandlingen (Ekorndrud et al., 2017). I 2019 var det 77% av voksne som hadde vært hos tannlege det siste året, hvor flertallet som anvendte tjenesten hadde høy inntekt (Lunde & Ramm, 2021).

1.2.2 Sosioøkonomisk status

Den sosioøkonomiske statusen kan klassifiseres og måles av ulike indikatorer, og sier noe om personers tilgang til økonomiske ressurser og sosiale forhold (Arntzen, 2002). I epidemiologiske studier anvendes ofte informasjon om utdanning, inntekt og yrke som mål på sosioøkonomisk status, samt mål på sosial ulikhet i helse. De tre faktorene henge sammen, og en kan enten anvendes de alene eller sammen som mål på sosioøkonomisk posisjon (Dahl et al., 2014). Studier innenfor folkehelse anvender ofte utdanning som indikator, hvor utdanning er en forutsetning for valg av yrke, og oppnåelse av et visst inntektsnivå (Arntzen, 2002). Videre er det lett å måle utdanningsnivået på bakgrunn av personens utdanningslengde. Utdanning kan si noe om individets kognitive ressurser, og evne til å anvende og tilegne seg kunnskap, eller helseinformasjon (Dahl et al., 2014). Det kan ha betydning for det sosiale nettverket, opplevelse av mestring og valg av livsstil (Arntzen, 2002).

Inntekt er en indikator som bestemmer hvilke økonomiske og materielle ressurser en person har tilgang til (Dahl et al., 2014). Det kan ha innvirkning på individets helse, hvor tilgang på ressurser påvirker muligheten for å kjøpe helsetjenester, samt hvilken livsstil og helseatferd en tilegner seg. Det kan også være slik at individets helsetilstand kan ha innvirkning på personens inntekt, ved at dårlig helse kan føre til tap av inntekt (Dahl et al., 2014). I Norge har vi et sikkerhetsnett som skal sikre økonomisk hjelp for de som ikke kan forsørge seg selv (Arntzen, 2002). Til slutt kan bruk av yrke som indikator beskrive individets økonomiske ressurser som inntekt, samt sosial status som arbeidsrelasjoner, arbeidsmiljøbelastninger og ferdigheter (Dahl et al., 2014). Samlet sett kan det gi informasjon om personens utdannings- og inntektsnivå (Arntzen, 2002).

1.3 Tidligere forskning

Delkapittelet vil presentere tidligere nasjonale studier om sosioøkonomisk ulikhet i helsetjenestebruk, og behandling. Tidligere er det utført få nasjonale studier på problemstillingen, til tross for økt politisk oppmerksomhet og oppfordring om mer forskningslitteratur. Studiene anvender ulike mål på sosioøkonomisk status, og tar for seg bruk av helsetjenester innenfor kommune- og spesialisthelsetjenesten. Studiene som presenteres under, og som undersøker den sosiale variasjonen i helsetjenesteutnyttelse, har juster for behov målt i enten selvrappport helse, funksjonsnedsettelse, muskel- og skjelettsmerter eller kroniske sykdommer. Videre presenterer internasjonale studier fra europeiske land, samt OECD-land, for å belyse problemstillingen i et internasjonalt perspektiv blant høyinntekstland. OECD står for Organisation for Economic Co-operation and Development, en organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling mellom land fra hele verden (Utenriksdepartementet, 2023).

1.3.1 Nasjonale studier om sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester

Hansen et al. (2012) undersøkte om det var en sosial ulikhet i helsetjenestebruk basert på data fra den sjette befolkningsbaserte Tromsøundersøkelsen. Helsetjenester ble målt i både sannsynlighet for bruk, samt hyppig bruk av allmennlege, og somatisk og psykiatrisk spesialist. Studien viste at både kvinner og menn med høy utdanning, samt kvinner med høy inntekt, hadde økt sannsynlighet for å bruk av somatisk spesialist. For bruk av fastlege, minst en konsultasjon, var det ingen sammenheng mellom bruk og sosioøkonomisk status for kvinner, mens menn med høy inntekt hadde lavere sannsynlighet for bruk. Ved hyppig bruk av fastlege, målt ved minst tre konsultasjoner det siste året, var høy inntekt hos kvinner og menn assosiert med lavere bruk. Sannsynligheten for utnyttelse av psykiatrisk spesialist økte med økt utdanning hos kvinner, mens bruken avtok ved høy inntekt. De som rapporterte dårlig helse hadde økt sannsynlighet for bruk av alle helsetjenestene, med unntak av menn og bruk av psykiatrisk spesialist (Hansen et al., 2012).

Studien til Vikum et al. (2012) undersøkte samme problemstilling og analyserte data fra den tredje helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3), utført fra 2006 til 2008.

Helsetjenesteutnyttelse ble målt i bruk av fastlege, legespesialist utenfor sykehus, somatisk poliklinisk konsultasjon på sykehus og sykehusinnleggelse. Resultatene viste sosioøkonomisk ulikhet i bruk av privat legespesialist utenfor sykehus og poliklinisk konsultasjon på sykehus, hvor de med høy utdanning og inntekt utnyttet tjenestene i større grad. Variasjonen var større blant den eldre delen av befolkningen enn blant de yngre, og ulikheten var liten eller

fraværende blant unge menn og kvinner. De fant ingen sosial forskjell i bruk av fastlege og sykehusinnleggelse. Dårlig helse, sykdom og funksjonsnedsettelse var assosiert med økt sannsynlighet for bruk av alle tjenester. Videre fant studien at de som var bosatt i de større kommuner med høyt innbyggertall, hadde økt sannsynlighet for å anvende allmennlege eller privat spesialist (Vikum et al., 2012).

Studiene over undersøkte sammenhengen på et gitt tidspunkt, mens Vikum, Bjørngaard, et al. (2013) og Garsdal & Monstad (2011) har undersøkt hvordan sammenhengen har endret seg over tid. Grasdal & Monstad (2011) så på hvordan fastlegeordningen hadde innvirkning på bruk av allmennlege, og konsultasjon med spesialist på og utenfor sykehus. Data ble hentet fra de nasjonale levekårsundersøkelsene fra 2000, 2002 og 2005. Før fastlegereformen, var det mulig å oppsøke spesialisthelsetjenesten direkte for brukeren. Resultatene fra studien viste sosial ulikhet i bruk av spesialist utenfor sykehus i favør de med høy inntekt, men at det var en nedgang variasjonen fra 2000 til 2005. Studien konkluderte med at nedgangen kan sees i sammenheng med fastlegeordningen. Videre viste studien ingen assosiasjon i bruk av poliklinisk spesialist på sykehus eller allmennlege. Til slutt påpekte studien at de som bodde i spredtbygde områder anvendte spesialist i mindre grad (Grasdal & Monstad, 2011).

Vikum, Bjørngaard et al. (2013) undersøkte hvordan den sosiale ulikheten i helsetjenestebruk hadde endret seg fra 1984 til 2008. Sammenhengen ble undersøkt i den voksne befolkningen, basert på data fra de tre første helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag; HUNT 1 (1984 – 1986), HUNT 2 (1995 – 1997) og HUNT 3 (2006 – 2008). Under studieperioden ble det gjennomført to viktige reformer og endringer i helsesystemet. For det første var det fastlegereformen, videre helseforetaksreformen i 2002, hvor staten og helseforetakene tok over eierskapet av sykehusene med et ønske om å redusere ulikheter i kvalitet, og øke effektiviteten.

Helsetjenesteutnyttelse ble målt i minst en konsultasjon hos fastlege, poliklinisk konsultasjon og sykehusinnleggelse. Resultatene viste at både kvinner og menn med høy sosioøkonomisk status var assosiert med økt bruk av poliklinisk konsultasjon gjennom hele tidsperioden. For bruk av fastlege hadde de med høy utdanning og inntekt, økt sannsynlighet for utnyttelse i den første helseundersøkelsen. Variasjonen har avtatt de to siste helseundersøkelsene, hvor den siste helseundersøkelsen viste at menn med lav utdanning og kvinner med høy inntekt hadde økt sannsynlighet for bruk. Med tanke på sykehusinnleggelse var de sosiale ulikhetene små gjennom perioden. I den siste helseundersøkelsen hadde de med lav utdanning økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse (Vikum, Bjørngaard, et al., 2013).

1.3.2 Nasjonale studier om sosioøkonomisk ulikhet i behandling

Nasjonale studier har vist at pasientens sosioøkonomiske status har hatt innvirkning på behandlingen pasienten har mottatt i både kommune- og spesialisthelsetjenesten (Elstad, 2017; Hetlevik & Gjesdal, 2012; Sulo et al., 2016). Hetlevik og Gjesdal (2012) viste at pasienter med lav sosioøkonomisk status hadde flere konsultasjoner, tverrfaglige møter og større kostnader hos fastlegen, sammenlignet med pasienter med høy sosioøkonomisk status. De med lav sosioøkonomisk status hadde økt behov for tverrfaglig behandling grunnet dårlig helse og et mer komplekst sykdomsbilde. Derimot, viste studien at de med høy sosioøkonomisk status hadde økt bruk av medisinsk utstyr som laboratorietester (Hetlevik & Gjesdal, 2012).

Elstad (2017) og Sulo et al. (2016) viste at pasientens sosioøkonomiske status hadde betydning for behandling pasienten mottok på sykehuset. Resultatene til Elstad (2017) sin studie, viste at døende pasienter med høy utdanning fikk mer spesialisert behandling enn pasienter med lav utdanning og samme diagnose. Pasienter med høy utdanning som døde av kreft hadde flere polikliniske konsultasjoner og sykehusinnleggelses. Videre fant studien en svak sosial gradient i bruk av polikliniske konsultasjoner hos døende pasienter med andre diagnoser, men ingen forskjeller i antall sykehusinnleggelses (Elstad, 2017). Studien til Sulo et al. (2016) viste at pasienter over 55 år med lav utdanning hadde lavere sannsynlighet for å bli behandlet med perkutan koronar intervensjon (PCI) eller bypassoperasjon ved hjerteinfarkt. Derimot, viste studien at utdanningsforskjellene avtok i løpet av studieperioden fra 2001 til 2009 (Sulo et al., 2016).

1.3.3 Internasjonale studier om sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester

Flere europeiske land, og land tilknyttet organisasjonen OECD, har et helsesystem hvor verdigrunnet om lik tilgang på helsetjenester etter behov står sterkt (Fjær et al., 2017). Videre har flere av land et offentlig helsesystem med lave kostnader, med unntak av tannhelsetjenesten som kan variere ulikt mellom landene (Devaux, 2015). Samtidig er helsetjenestene ulikt organisert mellom landene, og spesielt organiseringen av allmennlegetjenesten. I land som Norge, Storbritannia, Nederland, Portugal, Danmark og Finland fungerer allmennlege som en portvakt til spesialisthelsetjenesten, og pasienten har behov for henvisning ved behandling. Derimot, i land som Belgia, Frankrike og Tyskland har pasienten tilgang på spesialist uten henvisning fra en allmennlege (Fjær et al., 2017). Videre er det noen høyinntektsland som operer med et mer privat finansiert helsesystem som USA, Sveits og Ungarn, noe som kan føre til større kostnader ved helsetjenestebruk (Devaux, 2015).

Devaux (2015) undersøkte sosial ulikhet i helsetjenestebruk i 18 OECD-land fra Europa, samt land utenfor Europa som USA, New Zealand og Canada. Norge var ikke inkludert i studien. Variasjon etter inntekt ble undersøkt ved bruk av helsetjenester som allmennlege, legespesialist og tannlege, samt forbyggende behandling som screeningundersøkelser. Studien viste at 9 av 16 land viste sosial ulikhet i bruk av allmennlege, i favør de med høy inntekt. Den største forskjellen var i New Zealand som hadde høy egenandel for bruk av allmennlege. Ulikheten var mindre hvor kostnadene var lave eller gratis som Spania, Østerrike, Storbritannia, Tsjekkia og Ungarn. Videre viste flertallet, henholdsvis 14 av 16 land, variasjon i bruk av legespesialist, hvor de med høy inntekt hadde økt sannsynlighet for bruk av spesialist, sammenlignet med de med lav inntekt. I de landene hvor fastlegen henviste til spesialisthelsetjenesten, var det relativt små eller ingen forskjeller. For bruk av tannlege, viste alle landene i studien en betydelig ulikhet i bruk etter inntekt. Forskjellen var størst i Canada og USA, hvor pasienten må finansiere store deler av behandlingen selv. Til slutt, viste flere av landene en sosial ulikhet i screeningundersøkelse for bryst- og livmorhalskreft, i favør de med høy inntekt. Studien påpekte at den sosiale variasjonen i bruk av helsetjenester var minst i land med et offentlig helsesystem (Devaux, 2015).

Fjær et al. (2017) undersøkte sammenhengen i Israel og 20 europeiske land, hvor Norge var representert som et av landene. Studien undersøkte videre om pasientens sosiale nettverk hadde betydning for helsetjenestebruken. Det er få studier som har undersøkt hvordan individets sosiale nettverk har hatt innvirkning på tilgangen på spesialisthelsetjenesten. Sosialt nettverk ble målt etter hvor stort nettverket rundt respondenten var, hvor ofte de var sosiale og antall nære relasjoner. Omtrent halvparten av landene, inkludert Norge, viste økt sannsynlighet for bruk av legespesialist hos grupper med høy utdanning. Respondentenes sosiale nettverk påvirket bruken av legespesialist i Norge og fem andre land, hvor det var økt sannsynlighet for å oppsøke en spesialist hos de som rapportert høyt nivå av sosialt nettverk. Videre viste studien at land med lik eller økt sannsynlighet for bruk av allmennlege blant de med lav utdanning, rapporterte om økt sannsynlighet for bruk av spesialist blant de med høy utdanning. Den sosiale ulikheten var spesielt knyttet til utdanning og yrke, og det var mindre forskjeller etter økonomisk belastning. Til slutt, konkluderte studien med at det var ingen assosiasjon mellom ulikhetene i helsetjenestebruk og hvordan landene hadde organisert helsesystemet (Fjær et al., 2017).

Studien til Stribu et al. (2011) undersøkte sammenhengen i 9 europeiske land, inkludert Norge. Alle land som var inkludert i studien, viste en sosioøkonomisk ulikhet i bruk av

legespesialist, hvor de med høy utdanning hadde økt sannsynlighet for bruk. For bruk av allmennlege viste de fleste landene til lik bruk av allmennlege etter utdanning. Studien fant ingen assosiasjon mellom funnen og hvordan landene hadde organisert helsesystemet (Stirbu et al., 2011). En systematisk oversikt bekreftet flere av funnene presentert over i de internasjonale studiene (Lueckmann et al., 2021). Oversiktsartikkelen analyserte 57 studier fra høyinntektsland, inkludert fire studier fra Norge. Det ble funnet en sosial ulikhet i bruk av legespesialist, hvor flertallet av studiene visste at de med høy sosioøkonomisk status hadde økt sannsynlighet for bruk. Videre få sosiale forskjeller i bruk av allmennlege ved minst en konsultasjon. Derimot, ved hyppig bruk av allmennlegen anvendte de med lav sosioøkonomisk status allmennlegen i større grad (Lueckmann et al., 2021). Til slutt undersøkte en Nederlandsk studie sammenhengen mellom inntekt og bruk av legevakt (Jansen et al., 2020). Studien fant en sosial ulikhet i bruk av legevakt, hvor de med lav inntekt hadde økt sannsynlighet for bruk. Videre var den sosiale forskjellen større blant pasienter med kroniske sykdommer. Studien sammenlignet bruken av legevakt med allmennlegebruk, og fant at den sosiale ulikheten i bruk av legevakt var betydelig større (Jansen et al., 2020).

1.3.4 Oppsummering av de nasjonale og internasjonale studiene

De nasjonale studiene om sosial ulikhet i helsetjenestebruk viste en tydelig sosioøkonomisk forskjell i bruk av somatisk spesialist ved likt behov. De med høy utdanning og inntekt hadde økt sannsynlighet for bruk, sammenlignet med de med lav sosioøkonomisk status (Hansen et al., 2012; Vikum et al., 2012; Vikum, Bjørngaard, et al., 2013). Noe motstridende fant Grasdal & Monstad (2011) ingen assosiasjon mellom inntekt og bruk av poliklinisk spesialist på sykehus. Det å bo i mer sentrale områder og kommuner med høyt innbyggertall var forbundet med økt sannsynlighet for bruk av spesialist (Grasdal & Monstad, 2011; Vikum et al., 2012). I et internasjonalt perspektiv, viste flere studier til den samme tendens i bruk av spesialist (Devaux, 2015; Fjær et al., 2017; Lueckmann et al., 2021; Stirbu et al., 2011). Videre konkluderte Devaux (2015) at variasjonen i bruk kan skyldes hvordan landene har organisert helsesystemet (Devaux, 2015). På en annen side fant Fjær et al. (2017) og Stirbu et al. (2011) ingen sammenheng mellom ulikhetene og de strukturelle forholdene i helsesystemet.

Hetlevik og Gjesdal (2012) viste at de med lav sosioøkonomisk status hadde økt behov for allmennlege grunnet økt bruk av konsultasjoner. På en annen side viste de nasjonale studiene til ingen eller relativt små sosiale ulikheter i bruk av allmennlege når behovet var likt (Grasdal & Monstad, 2011; Hansen et al., 2012; Vikum et al., 2012; Vikum, Bjørngaard, et al., 2013).

Hansen et al. (2012) fant sosial ulikhet i bruk av allmennlege ved hyppig bruk, hvor de med lav inntekt utnyttet allmennlegetjenesten i større grad. Ved å sammenligne funnene fra Norge med internasjonale studier, var det flere variasjoner i funnene fra i de europeiske landene og andre høyinntekstland (Lueckmann et al., 2021; Stirbu et al., 2011). Internasjonale studier viste både til sosial ulikhet i bruk av allmennlege, samt ingen forskjeller i bruk. Jansen et al. (2020) sammenlignet bruken av allmennlege med legevakt, og fant en større variasjon i bruk av legevakt, hvor de med lav sosioøkonomisk status utnyttet legevakten i større grad. Det er ingen studier i Norge som har undersøkt den sosiale ulikheten i tannhelsetjenestebruk, men Devaux et al. (2015) fant en tydelig sosial forskjell i bruk av tannlege hvor de med høy inntekt utnyttet tjenesten i økt grad.

For sykehusinnleggelse var det små eller ingen ulikheter etter utdanning og inntekt (Vikum et al., 2012; Vikum, Bjørngaard, et al., 2013). I motsetning, var det funn av variasjon i behandling etter pasientens sosioøkonomiske status, hvor døende pasienter på sykehus med høy utdanning hadde økt sannsynlighet for å få tildelt mer spesialisert behandling (Elstad, 2017). Videre viste studien til Sulo et al. (2016) en ulikhet i behandling av pasienter med hjerteinfarkt, hvor de med lav utdanning hadde lavere sannsynlighet for å få behandling med PCI eller bypassoperasjon ved hjerteinfarkt (Sulo et al., 2016). Avslutningsvis, anbefalte de nasjonale studiene videre forskning om årsaken til den sosiale forskjellen i helsetjenestebruk, videre undersøke om forhold med allmennlegetjenesten kan skape ulikheten i bruk av spesialist (Hansen et al., 2012; Vikum et al., 2012).

1.4 Individuelle og strukturelle forhold knyttet til helsetjenestebruk

Det er ulike forhold som kan påvirke hvordan befolkningen anvender helsetjenester (Dahl et al., 2014). Det kan være forhold knyttet til individene som helsekompetanse, eller strukturelle forhold forbundet med helsetjenestene som organisering, tilgjengelighet, kostnader og kvalitet (Dahl et al., 2014). Det vil si at både forhold hos de som anvender helsetjenestene, samt de som tilbyr helsetjenestene kan påvirke den sosiale ulikheten i helsetjenestebruk (Finnvold, 2009).

1.4.1 Forhold knyttet til individene som bruker helsetjenestene

Brukermedvirkning på individnivå

De senere årene er det innført lover og ordninger i det norske helsevesenet som skal styrke pasientens rett til brukermedvirkning (*Pasient- og brukerrettighetsloven*, 2023). På individnivå innebærer brukermedvirkning at pasienten har rett på innflytelse, og aktiv

deltakelse i egen behandling (*Helsedirektoratet*, 2017). Det kan føre til økt krav til brukeren, hvor de må tilegne og nyttiggjøre seg informasjon om de ulike helsetjenestene. Brukeren må vurdere egen helse, og oppsøke riktig behandling ved behov for helsehjelp (Lunde et al., 2017). Det krever både kunnskap og ressurser for å handle riktig, og for den enkelte kan det oppleves som krevende og det kan være sosialt betinget. Utdanningsnivå kan påvirke hvordan en innhenter og anvender kunnskap, og når en skal oppsøke hjelp (*Meld. St. 13*, 2018). En nasjonal studie viste at hvordan befolkningen handlet ved sykdomsplager var sosialt betinget hos kvinner (Klüwer-Trotter & Lian, 2012). Kvinner med lav utdanning oppga lavere terskel for å oppsøke lege ved mindre alvorlige sykdomsplager som sår hals, kraftig hodepine, alvorlige søvnproblemer og sterke ryggmerter, sammenlignet med de med høyere utdanning (Klüwer-Trotter & Lian, 2012).

Helsekompetanse

Helsekompetanse er et relativt nytt begrep, og ble først definert tilbake til 2019 i en nasjonal strategi for å øke helsekompetansen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Begrepet kommer fra det engelske ordet «health literacy», og defineres som: «personens evne til å forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne treffe kunnskapsbaserte beslutninger relatert til egen helse» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 5). For at pasienten eller brukeren skal kunne delta aktivt i bruk av helsetjenester og ta vare på egen helse, er det en forutsetning at de innehar en viss grad av helsekompetanse (*Meld. St. 19*, 2019). I dagens helse- og omsorgstjenester må pasienten kunne navigere seg gjennom et komplekst helsesystem, og vite hvor de skal finne kvalitetssikret informasjon (*Meld. St. 19*, 2019). Lav helsekompetanse er forbundet med økt sykdomsforekomst, hyppigere sykehusinnleggelse og dårligere mestring av egen sykdom (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Økt helsekompetanse i befolkningen kan dermed bedre den enkeltes evne til å ta gode helsefremmende valg, øke mestring av egen sykdom, hindre sykehusinnleggelser og sikre rett bruk av helsetjenester (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Det har vært økt nasjonal satsning på området i senere tid, og i 2021 la Helsedirektoratet frem en kartleggingsrapport om befolkningens helsekompetanse (Le et al., 2021). Den viste at en tredjedel av Norges befolkning hadde generell lav helsekompetanse. Det var ingen tydelig sammenheng mellom helsekompetanse og alder, kjønn, eller sykdom. Derimot, hadde kvinner og de med høyere utdanning noe bedre helsekompetanse. Flere opplevde organiseringen av helsevesenet som kompleks, hvor det var utfordrende å navigere seg mellom de ulike tjenestene og hvordan utnytte helsetjenestene på best mulig måte. Nesten 20 % oppga

utfordringer med å vurdere hvilke helsetjenester som kunne behandle deres plager. Videre hadde mer enn halvparten av respondentene vanskeligheter med å finne informasjon om kvaliteten på helsetjenestene, og hvilke rettigheter de hadde som pasient (Le et al., 2021).

Nyere forskning har drøftet om forskjellene i helsetjenestebruk kan forklares ut ifra individets helsekompetanse, spesielt med tanke sosial ulikhet i behandling. Det kan tenkes at de med høyere utdanning har større evne til å gjennomføre livsstilsendringer, følge opp anbefalt behandling, eller ta aktiv del i egen behandling (*Meld. St. 13*, 2018). Studien til Godager (2012) viste at pasientens sosioøkonomiske status hadde betydning for valg av fastlege når fastlegeordningen ble innført i 2001 (Godager, 2012). De med lav utdanning og lav inntekt hadde lavere sannsynlighet for å delta aktivt i valg av fastlege (Godager, 2012). Videre viste en nasjonal rapport at sosioøkonomisk ulikhet i bruk av screeningundersøkelsen mammografi, en undersøkelse for å redusere dødeligheten av brystkreft (Lunde & Ramm, 2021). Kvinner over 45 år med høy inntekt hadde økt sannsynlighet for å ha gjennomført undersøkelsen (Lunde & Ramm, 2021).

1.4.2 Strukturelle forhold knyttet til helsesystemet

Brukermedvirkning på system- og tjenestenivå

Brukermedvirkning på system- og tjenestenivå innebærer at helse- og omsorgstjenestene har plikt til å involvere brukeren eller pasienten i behandlingen (*Helsedirektoratet*, 2017). For å oppnå god brukermedvirkning må helsepersonell gi informasjon tilpasset den enkelte og ta hensyn til pasientens helsekompetanse, slik at pasienten kan delta aktivt i helsetjenestebruk (Le et al., 2021).

Kommunikasjon mellom lege og pasient

Kommunikasjon mellom lege og pasient er grunnleggende for at legen skal bli kjent med pasientens plager, samt gjøre en medisinsk vurdering (Verlinde et al., 2012). Tidligere er det drøftet om den sosiale ulikheten i helsetjenestebruk kan skyldes kommunikasjonen mellom lege og pasient, videre at kommunikasjonen blir påvirket av pasientens sosiale bakgrunn (Bringedal, 2019; Verlinde et al., 2012). Det er vist at pasienter med høy sosioøkonomisk status fikk bedre informasjon av legen, og ble mer involvert i behandling. Samt spør de flere spørsmål og ønsker en forklaring fra legen. De med lav sosioøkonomisk status kan oppleve at legen kommuniserer på en lite forståelig måte (Verlinde et al., 2012). I kartleggingsrapporten om befolkningens helsekompetanse, kom det frem at 12% av respondentene opplevde kommunikasjonen med helsepersonell som utfordrende, og det kunne ha en sammenheng med

respondentens utdanningsnivå og helsetilstand (Le et al., 2021). De med høyere utdanning opplevde oftere bedre kommunikasjonsferdigheter med helsepersonell, mens de med lav utdanning og kronisk sykdom opplevde flere utfordringer med kommunikasjonen (Le et al., 2021).

En nasjonal studie undersøkte om leger tok hensyn til pasientens sosiale bakgrunn ved behandling, og hvordan holdningen hadde endret seg over tid (Bringedal & Isaksson, 2021). Gjennom studieperioden fra 2008 til 2016, oppga legene å være mer positiv til å ta hensyn til pasientens sosioøkonomiske status ved slutten av studieperioden. Videre tok de hensyn ved å bruke lengre tid, gi mer informasjon eller sette opp ny time. Noen av legene rapporterte at dersom pasienten hadde dårlig økonomi tok de mindre betalt, eller ingen betaling. Fastlegene tok mer hensyn enn andre praktiserende leger, men flertallet av legene var enig om å bruke ulike mengder ressurser på bakgrunn av pasientens sosioøkonomiske status, for å oppnå likt behandlingsresultat. Studien påpekte at pasientens sosioøkonomiske status kan påvirke pasientens evne til å nyttiggjøre seg behandling, og legen bør ta hensyn til pasientens ressurser for å oppnå likt behandlingsresultat (Bringedal & Isaksson, 2021).

Videre er det diskutert om kommunikasjonen mellom fastlegen og pasienten kan forklare den sosiale ulikheten i bruk av spesialisthelsetjenesten, hvor fastlegen har en sentral rolle i henvisning og bruk av spesialisthelsetjenesten (Lunde & Ramm, 2021). En nasjonal studie viste at pasientens erfaring med fastlegen var assosiert med bruk av spesialisthelsetjenesten, og at det var en sosial ulikhet i den opplevde erfaringen (Vikum, Johnsen, et al., 2013). De som rapporterte at fastlegen ikke inkluderte dem i beslutninger, samt behandling, var forbundet med lav utdanning og å være mann. Videre var det assosiert med et lavere antall konsultasjoner hos spesialist. De som opplevde vanskeligheter med å bli henvist til spesialist var forbundet med lav sosioøkonomisk status og å være mann, samt var den negative opplevelsen av å ikke bli henvist, assosiert med lavere sannsynlighet for konsultasjon hos spesialisthelsetjenesten. Til slutt viste studien at de som byttet fastlege var forbundet med høy utdanning, og et faktisk bytte eller et ønske om å bytte, var assosiert med økt antall konsultasjoner hos en spesialist. Studien konkluderte med at sosial forskjeller i pasienterfaring forklare ikke den sosiale ulikheten i spesialisthelsetjenesten alene (Vikum, Johnsen, et al., 2013).

Økonomiske barrierer

Det norske helsevesenet er offentlig finansiert, hvor de fleste helsetjenestene krever en lav egenandel, eller er gratis for brukeren (Nylenna, 2019). Egenandelen er ment for å forhindre overforbruk, samt finansiering av tjenestene. Offentlige tjenester som konsultasjon hos fastlege, legevakt, polikliniske konsultasjoner hos spesialist utenfor eller på sykehus, og polikliniske laboratorie- og røntgenundersøkelser, krever at pasienten betaler en egenandel. Derimot, dekkes sykehusinnleggelse fullt av det offentlige hvis pasienten er medlem av folketrygden (Nylenna, 2019). En pasienten kan få frikort hvis pasienten oppnår en viss sum av betalte egenandeler i løpet av et år, og slipper å betale egenandel resterende år (*Helfo*, 2019). I 2024 er egenandelstaket på 3165 kr (*Helfo*, 2019). Helsesystemet i Norge er organisert slik at økonomi ikke skal være en begrensning for at en person oppsøker helsehjelp (Lunde & Ramm, 2021).

En nasjonal rapport viste at en liten del av befolkningen opplevde utgiftene fra helsetjenestene som belastende, spesielt ved flere utgifter på kort tid (Lunde & Ramm, 2021). Et fåtall oppga at de ikke hadde oppsøkt helsehjelp grunnet dårlig økonomi, til tross for at de hadde et behov. En prosent av befolkningen rapporterte at de ikke oppsøkte allmennlege grunnet økonomiske belastninger, hvor det er flere kvinner enn menn, og flere yngre enn eldre. Det var flere med lav utdanning og inntekt som ikke henvendte seg til lege grunnet dårlig økonomi. Rapporten viste at fire prosent av befolkningen ikke hentet ut medisiner på grunn av finansielle problemer, hvor flere med lav sosioøkonomisk status opplevde det som en utfordring. Til slutt undersøkte rapporten andelen med et udekket behov av tannhelse grunnet økonomiske belastninger. Det var en større andel, henholdsvis 17 prosent, som rapporterte at de ikke hadde gjennomført tannbehandling grunnet dårlig råd, hvor det var flere med lav inntekt som oppga det som en belastning, enn de med høy inntekt. Rapporten viste tydelige sosiale forskjeller etter inntekt for udekket behov av tannlege, enn ved udekket behov av allmennlegetjeneste (Lunde & Ramm, 2021).

Privat behandlingforsikring

Privat behandlingforsikring, eller helseforsikring, kan deles inn i kollektiv eller individuell avtale, hvor kollektiv avtale er gruppeforsikringer som oftest er tegnet av en arbeidsgiver. Individuelle avtaler er forsikring tegnet av enkeltpersoner eller husholdninger (Grepperud, 2018). Det har vært en økning i andelen med privat behandlingforsikring i Norge, hvor 816 000 nordmenn hadde behandlingforsikring i 2023 (*Finans Norge*, u.å.). Det er en tydelig

økning sammenlignet med tall fra 2017, hvor det var 524 488 som hadde behandlingsforsikring (Grepperud, 2018). Privat behandlingsforsikring sikrer den forsikrede rask behandling innen en viss frist, hvor behandlingen kan utføres både i privat og offentlig sektor. Det er fastlegen som vurderer om de med privat behandlingsforsikring har behov for henvisning til spesialist (Grepperud, 2018).

Grepperud (2018) har på bakgrunn av flere nasjonale studier, undersøkt hvilke individer og virksomheter som har privat behandlingsforsikring, samt sett på utviklingen over tid. Det var en økning i andelen virksomheter med kollektiv privat forsikring i alle de private næringene fra 2005 til 2015. Flere av studiene viste at det var en høyere andel menn, personer i lederstilling, personer med høy inntekt og de som jobbet i privat sektor, som hadde privat behandlingsforsikring. En økt andel med privat behandlingsforsikring blant de med høy inntekt, kan føre til sosial ulikhet i behandling eller bruk av helsetjenester, hvor de med god økonomi kan få raskere behandling i spesialisthelsetjenesten. Det kan true helsepolitikkenes mål om lik tilgang på helsetjenester (Grepperud, 2018).

1.5 Hensikt og problemstilling

Hensikten med studien er å undersøke om det er en sosial ulikhet i helsetjenestebruk, ved å analysere sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester. Det er en forutsetning at studien justerer for behov, for å se hvordan helsetjenestebruken fordeler seg mellom de sosioøkonomiske gruppene ved likt behov. For å undersøke sammenhengene blir data fra den fjerde og siste helseundersøkelser i Trøndelag (HUNT 4) anvendt.

Helsetjenester innenfor kommune-, spesialist- og tannhelsetjenesten blir undersøkt, som bruk av allmennlege, legevakt, spesialist både på og utenfor sykehus, sykehusinnleggelse, og tannlege eller tannpleier. Videre vil studien se hvordan tilgjengeligheten på helsetjenestene har betydning for bruken, ved å sammenligne helsetjenesteutnyttelsen hos befolkningen i urbane og rurale strøk. Ut ifra tidligere forskning kan en forvente å finne en sosial ulikhet i bruk av spesialist, og en mindre eller fraværende sosial forskjell i bruk av allmennlege. Bruk av legevakt og tannhelsetjeneste er lite studert i et nasjonalt perspektiv, noe som vil bidra med ny og nyttig kunnskap på området. Resultatene fra studien vil gi økt kunnskap om hvordan den sosiale ulikheten i helsetjenestebruk har endret seg etter den økte politiske oppmerksomheten de senere årene.

Studiens overordnede problemstilling: *«Er det en sosioøkonomisk ulikhet i bruk av ulike helsetjenester blant voksne i HUNT4?»*

2. Metode

Kapittelet presenterer først valg av metode og studiedesign. Deretter informasjon om datamaterialet og utvalget, videre de ulike variablene som er anvendt i analysene. Til slutt presenteres statistiske analyser som er gjennomført, og avslutningsvis en etisk overveelse.

2.1 Valg av metode og studiedesign

Studien anvender en kvantitativ tilnærming som undersøker ulike sammenhenger på et gitt tidspunkt, også kalt en tverrsnittstudie (Portney, 2020). Innenfor folkehelse, er det et hyppig brukt design som gir informasjon om en nåværende situasjon, eller en tilstand i en gitt populasjon (Portney, 2020). Et tverrsnittdesign gjør det mulig å undersøke den sosiale ulikheten i helsetjenestebruk, ved å analysere sammenhengen mellom to variabler, henholdsvis sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester, samt kontrollere for andre variabler som behov, alder og kjønn.

2.2 Helseundersøkelsen i Trøndelag

Datamaterialet er hentet fra den fjerde, og siste befolkningsbaserte helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT 4), som ble gjennomført fra 2017 til 2019 (Åsvold et al., 2023). Helseundersøkelsene i Trøndelag har pågått siden 1984, hvorav de tre første undersøkelsene ble gjennomført i gamle Nord-Trøndelag fylke; HUNT 1 (1984 – 1986), HUNT 2 (1995-1997) og HUNT 3 (2006 – 2008). Tidligere var undersøkelsen kjent under navnet helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, men på bakgrunn av at HUNT omfatter deltakere fra både gamle Nord- og Sør-Trøndelag fylke, blir helseundersøkelsen omtalt som helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT). Det var etter fylkessammenslåingen i 2018 at undersøkelsen valgte å inkludere gamle Sør-Trøndelag fylke i HUNT 4. Ved en inkludering av Sør-Trøndelag, er studiepopulasjonen mer representativ for Norges generelle befolkning, hvor undersøkelsen omfavner en storby (Trondheim), samt at flere deltakere har en minoritetsbakgrunn (Åsvold et al., 2023).

Formålet med HUNT er få oversikt over befolkningens helsetilstand, samt innsamling av data som omfatter helseopplysninger og biologisk materiale fra deltakerne (Åsvold et al., 2023). Studien anvender data hentet fra spørreskjemaene i HUNT4, hvor deltakerne har besvart enten digitalt eller i papirversjon. Spørreskjemaene fra Nord- og Sør-Trøndelag inneholder flere av de samme spørsmålene, men noen av spørsmålene som er anvendt i studien, er kun inkludert i spørreskjemaet for deltakerne i Nord-Trøndelag (Åsvold et al., 2023).

2.3 Utvalg

Til sammen svarte 162 000 deltakere på spørreskjemaene i HUNT 4, hvor 56 041 av dem var fra tidligere Nord-Trøndelag fylke og 105 959 fra tidligere Sør-Trøndelag fylke. I gamle Nord-Trøndelag ble alle innbyggere over 20 år invitert, der 54 % av de inviterte responderte på spørreskjemaet, og i gamle Sør-Trøndelag ble alle over 18 år invitert med en respondentrate på 43 %. Utvalget i studien inkluderer menn og kvinner i alderen 30 til 89 år. Det er valgt å ekskludere de under 30 år, da det er en sannsynlighet for at et antall av disse deltakerne er under utdanning, noe som kan gi en feilaktig måling av sosioøkonomisk status. Videre er det valgt å ekskludere deltakere over 89 år da det var få deltakere blant de eldste (>90 år). Etter eksklusjonskriteriene består det endelige utvalget i studien av 137 852 respondenter, hvor 76 032 (55,2%) er kvinner og 61 820 (44,8%) er menn.

2.4 Variabler

Analysene anvender ulike variabler hentet fra databanken og spørreskjemaene i HUNT4. Under presenteres både avhengige og uavhengige variabler som er brukt i analysene, samt kontrollvariabler som kan påvirke sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og helsetjenestebruk. Tidligere forskning og litteratur er tatt i betraktning for valg, og operasjonalisering av variabler. Vedlagt, presenteres spørsmålene fra spørreskjemaene som utgjør variablene; bruk av helsetjenester, sosioøkonomisk status og behov (Vedlegg 1).

2.4.1 Avhengig variabel

Bruk av helsetjenester

Den avhengige variabelen, bruk av helsetjenester, er operasjonalisert til seks variabler som utgjør seks ulike tjenester innen kommune-, spesialist- og tannhelsetjenesten. Alle variablene er dikotome, hvor respondentene har svart enten «ja» eller «nei» på tjenestebruken, som tilsvarer bruk eller ingen bruk. Tre spørsmål fra spørreskjemaene utgjør de seks variablene. Det første spørsmålet var; «Har du i løpet av de siste 12 måneder vært hos;», der de fire svarkategoriene tilsvarer tjenestene; «legevakt», «fastlege/allmennlege», «annen lege eller psykolog utenfor sykehus», «konsultasjon uten innleggelse». De to siste spørsmålene var; «Har du vært innlagt på sykehus de siste 12 måneder?» og «Har du vært hos tannlege/tannpleier de siste 24 måneder?». De tre spørsmålene utgjør de seks variablene; allmennlege, legevakt, konsultasjon hos lege eller psykolog utenfor sykehus, poliklinisk konsultasjon på sykehus, sykehusinnleggelse og bruk av tannlege eller tannpleier. De to siste spørsmålene ble kun inkludert i spørreskjemaet i gamle Nord-Trøndelag. Noe som gjør at

sammenhengene mellom sosioøkonomisk status og sykehusinnleggelse, og bruk av tannlege eller tannpleier, blir kun undersøkt i gamle Nord-Trøndelag.

2.4.2 Uavhengige variabler

Sosioøkonomisk status

Studien anvender deltakernes utdannings- og husholdningsinntektsnivå som mål på sosioøkonomiske status, og utgjør to variabler;

Utdanning

Alle deltakerne ble spurt om «Hvilken utdanning er den høyeste du har fullført?». De seks svaralternativene ble slått sammen til tre kategorier, hvor «Grunnskole» og «1-2 årig videregående» utgjør «lavere videregående utdanning», «3 årig videregående skole» og «Fagbrev eller svennebrev» utgjør «Høyere videregående utdanning» og «Høyskole/universitet, mindre enn 4 år» og «Høyskole/universitet, 4 år eller mer» utgjør «Høyskole/universitet».

Husholdningsinntekt

Informasjon om deltakernes husholdningsinntektsnivå ble hentet fra spørsmålet: «Hva er din husstands samlede inntekt siste år (brutto-inntekt)?» med svaralternativene; «Under 250 000 kr», «250 000 – 450 000 kr», «451 000 – 750 000 kr», «751 000 – 1 000 000 kr» og «Over 1 000 000 kr». De to kategoriene med lavest inntektsnivå ble slått sammen grunnet få respondenter i kategorien «Under 250 000 kr». Inntektsnivå til deltakerne er betegnet som den samlede inntekten i husholdningen, og inkluderer alle inntekter fra arbeid, trygder, sosialhjelp og lignende. Ved å anvende husholdningsinntekt får man et bedre mål på individets levestandard. Eksempelvis kan en respondent med lav inntekt på personnivå ha tilgang på flere økonomiske ressurser, hvis personen er hjemmeværende, mens partneren jobber fulltid.

2.4.3 Kontrollvariabler

Behov

For å klassifisere behov blir det ofte anvendt informasjon om individets helsetilstand. Det er grunnleggende å kontrollere for behov, da helsetilstanden varierer mellom sosioøkonomiske grupper, og kan påvirke helsetjenestebruken. De med lavere sosioøkonomisk status kan ha økt behov for helsetjenester grunnet dårligere helse og økt sykdomsforekomst, sammenlignet med de med høy sosioøkonomisk status (Lunde et al., 2017). Studien kontrollerer for behov ved å anvende seks variabler om den subjektive helsetilstanden til respondentene.

Seks spørsmål om selvrapportert helse, tannhelse, langvarige smerter, og sykdom og lidelser som preger deltakernes hverdagsliv, utgjør de seks variablene. Det første spørsmålet omfattet respondentenes selvrapportert helse: «Hvordan er helsa di nå?» med svaralternativene; «dårlig», «ikke helt god», «god» og «svært god». Det andre spørsmålet var: «Har du nå noen langvarig (minst 1 år) sykdom, skade eller lidelse av fysisk eller psykisk art som nedsetter dine funksjoner i ditt daglige liv?» med svaralternativene «ja» eller «nei». Hvis deltakeren svarte ja på spørsmålet, ble de videre spurt om hvor mye de var hemmet fysisk eller psykisk, med svaralternativene; «ikke nedsatt», «litt nedsatt», «middels nedsatt» og «mye nedsatt». De som svarte «nei» på spørsmålet havnet i kategorien «ikke nedsatt». Videre ble deltakerne spurt om kroniske smerter: «Har du vært plaget med smerter i muskler og ledd sammenhengende i minst 3 måneder i løpet av det siste året?» med svaralternativene «ja» eller «nei». Til slutt ble spørsmålet om deltakernes egenvurderte tannhelse inkludert; «Hvordan vurderer du tannhelsa di?» med svaralternativene; «meget dårlig», «dårlig», «god» og «meget god». Spørsmålet om tannhelse er kun inkludert i spørreskjemaet for gamle Nord-Trøndelag, og variabelen anvendes kun i analysene om bruk av tannlege eller tannpleier.

Bosted

Det er operasjonalisert en variabel om bosted for å undersøke om hvorvidt tilgjengeligheten til helsetjenester har innvirkning på bruken. For eksempel kan tilgjengeligheten variere fra by eller større tettsteder, og mer spredtbygde strøk. Spesialisthelsetjenesten er sentrert i byer og større tettsteder, og tidligere forskning viste at bosatte i kommuner med større befolkningstall brukte allmennlege og legespesialist i større grad, sammenlignet med bosatte i kommuner med lavere befolkningstall (Vikum et al., 2012). I HUNT 4 ble det innhentet informasjon om deltakernes kommuneurbanitet, og utgjør den dikotome variabelen med kategoriene; «Urban» og «Rural». Urban defineres som tettbygde byområder eller tettsted. I gamle Nord-Trøndelag ble kommunene Namsos, Steinkjer, Verdal, Levanger og Stjørdalen definert som «urban», mens i gamle Sør-Trøndelag ble de som bodde i Trondheim kommune definert som «urban». Resterende kommuner i gamle Nord- og Sør-Trøndelag ble definert som «rural», og som mindre tettsteder. Det er både justert og stratifisert for bosted i analysene.

Sosialt nettverk

Studien ønsker å undersøke om det sosiale nettverket rundt en person kan påvirke helsetjenestebruken. For eksempel kan nære relasjoner oppmuntre til bruk av helsetjenester ved sykdom, eller hjelpe til med å navigere personen gjennom de ulike tjenestene. Det å bo

med en partner kan være en god sosial støtte i livet (Ringdal & Wiborg, 2022). Sosialt nettverk er operasjonalisert til to variabler som beskriver deltakernes sivilstatus og bosituasjon. Respondentene har svart på sin sivilstand med svaralternativene: «ugift», «gift», «enke, enkemann», «skilt» og «separert», hvor kategoriene «skilt» og «separert» er slått sammen. Den andre variabelen ble hentet fra spørsmålet «Bor du sammen med noen?». De fire svaralternativene ble delt inn i to kategorier, hvor de som bor med ektefelle, samboer, partner, barn eller andre utgjør kategorien «bor sammen med noe», mens de som har svart at de bor alene utgjør den andre kategorien «bor alene».

Alder

Studien stratifiserer for alder da variabelen kan være en konfunderende faktor, og kan påvirke både den avhengige og uavhengige variabelen. Helsetjenestebruken øker med alderen grunnet økte helseplager og sykdom, og tjenestebruken er størst hos kvinner og menn etter fylte 70 år (Tvedten et al., 2022). Videre kan en persons inntekt øke med alderen, grunnet økt ansiennitet på arbeidsplassen. Alder operasjonalisert i en kategorisk variabel delt inn i 10 års kategorier; 30-39 år, 40-49 år, 50-59 år, 60-69 år, 70-79 år og 80-89 år.

Kjønn

Studien stratifiserer for kjønn ved å gjøre separate analyser for kvinner og menn. Det er vist at helsetjenestebruken kan variere mellom kvinner og menn. Kvinner oppsøker helsetjenester hyppigere enn menn fra slutten av tenårene til slutten av 70-årene (Tvedten et al., 2022). Videre har kvinner økt helsetjenestebruk i tre perioder som i slutten av tenårene, rundt trettiårene i forbindelse med graviditet og fødsel, og en på slutten av livet. Derimot, har menn en jevnt gradvis økning av tjenestebruk med alderen, med en større økning på slutten av livet (Tvedten et al., 2022). Videre kan det være kjønnsforskjeller i respondentenes sosioøkonomiske posisjon.

2.5 Statistiske analyser

Statistikkprogrammet Stata (v. 18.0) ble benyttet til all datahåndtering og analyser. Det er gjennomført deskriptive analyser, hvor det er utarbeidet en deskriptiv tabell for å få en oversikt over datamaterialet og variablene i studien. Videre er det utført krystabeller mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene, samt kontrollvariablene, med antall og prosent for å undersøke hvordan de samvarierer.

Logistisk regresjonsanalyse

For å studere sammenhengene mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester, er det anvendt logistisk regresjonsanalyse. Analysemetoden beregner sannsynligheten for at den avhengige variabelen (y) = 1 (Walters et al., 2020). I studien blir det sannsynlighet for bruk av helsetjenesten, med unntak av allmennlege og tannhelsetjeneste, hvor det blir sannsynligheten for ikke bruk av tjenestene. Den uavhengige variabelen, og kontrollvariablene, legges inn i regresjonsanalysen for å se hvordan de påvirker sannsynligheten på den avhengige variabelen (Walters et al., 2020). I studien ble den uavhengige variabelen og kontrollvariablene lagt til trinnvis, for å undersøke om den avhengige variabelen endret seg ved inkluderingen.

Logistisk regresjonsanalyse er passende for problemstillingen da den avhengige variabelen er kategorisk og dikotom (Frigessi, 2018). En dikotom variabel består av to verdier som i studien er kodet til 0 og 1. For å anvende en dikotom avhengig variabel må y , med verdiene 0 og 1, transformeres til en kontinuerlig avhengig variabel uten øvre eller nedre grense. Den mest brukte transformasjonen er logit-transformasjon, $\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$, som er den naturlige logaritmen av oddsen. Sannsynligheten blir dermed omformet til odds, $\frac{p}{1-p}$. Ved å omkode variabelen vil verdiene varieres fra minus uendelig til pluss uendelig (Frigessi, 2018).

For å anvende logistisk regresjonsanalyse, må noen forutsetninger være oppfylt (Mehmetoglu & Jakobsen, 2022). For det første er viktig at alle relevante variabler er inkludert i modellen, og irrelevante variabler er ekskludert. Videre unngå multikollinearitet, som vil si at det eksisterer en sterk lineær sammenheng mellom to eller flere uavhengige variabler. I tillegg, er det viktig med et stort utvalg for å trekke gyldige konklusjoner. Til slutt, må observasjonene være uavhengige av hverandre (Mehmetoglu & Jakobsen, 2022).

Ved tolkning av regresjonsanalysene, er det i studien benyttet oddsratio da koeffisientene kan være noe vanskelig å tolke. Oddsratio (OR) er forholdet mellom odds for to verdier på den uavhengige variabelen (Walters et al., 2020). En odds er sannsynligheten for at en hendelse skal inntreffe i forhold til at den ikke skal inntreffe. Oddsratio beskriver hvor sterke sammenhengene er, hvor en odds ratio = 1 tyder på ingen (statistisk) sammenheng. Videre tyder en oddsratio større enn 1 at oddsen stiger med høyere verdi på den uavhengige variabelen (positiv sammenheng). Ved en oddsratio lavere enn 1 synker oddsen med høyere verdi på den uavhengige variabelen (negativ sammenheng) (Walters et al., 2020).

I tillegg til regresjonsanalysen, er det estimert konfidensintervall og p-verdi for å undersøke om funnene er statistisk signifikante. Dette er to tilnæringer som anvendes i kvantitative studier, for å avklare om sammenhengen i utvalget er sterk nok til å gjelde for populasjonen utvalget er ment å representere (Walters et al., 2020). P-verdien, et tall mellom 0 og 1, sier noe om sannsynligheten for å observere en forskjell som er like stor, eller større, gitt at nullhypotesen er sann (Frigessi, 2018). Nullhypotesen antar som oftest at det ikke er en sammenheng mellom de to målte fenomenene. I studien vil nullhypotesen være at det ikke er en sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester. Jo nærmere p-verdien er 0, jo sikrere kan vi være på å ikke forkaste en sann nullhypotese (Frigessi, 2018).

Før en studie starter, settes ofte et signifikansnivå for p-verdien, som angir risikoen en er villig til å ta for å feilaktig forkaste nullhypotesen, selv om den er sann (Frigessi, 2018). I studien er det satt et signifikansnivå til 0,05. Resultatet regnes som statistisk signifikant hvis p-verdien er lavere det gitte signifikansnivået. Hypotesetesting med p-verdi er mye omdiskutert i epidemiologisk forskning, og i nyere tid er det ikke anbefalt å anvende denne tilnærmingen alene. Dermed er det i tillegg hensiktsmessig å estimere et konfidensintervall med oddsforholdet. Et konfidensintervall med en nedre og øvre grense kan si noe om en sammenheng er statistisk signifikant. Hvis konfidensintervallet krysser verdien 1 vil det si at det ikke er en statistisk signifikant sammenheng. Videre sier konfidensintervallet noe om presisjonen på den målte sammenhengen. Et stort intervall uttrykker større usikkerhet, enn et smalere intervall (Frigessi, 2018). I studien er det anvendt et 95 % konfidensintervall som forteller oss at en med 95% sikkerhet kan si at den observerte dataen er forenlig med den sanne sammenhengen.

2.6 Etikk

Studien er godkjent av HUNT forskningssenter og Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), vedlagt ligger godkjennelsene (Vedlegg 3 og 4). Dataen fra HUNT4 inneholder person- og helseopplysninger om deltakerne som gjør det aktuelt å sikre personvernet til respondentene. For å opprettholde sikker datalagring, er det anvendt NTNU sin programløsning og fillagringsområdet NICE-1. I etterkant av studien vil dataen bli slettet. HUNT er basert på frivillighet, og deltakerne har gitt samtykke til at helseopplysninger brukes til forskning. Deltakerne kan når som helst be om å få slettet sin data (*HUNT 4*, u.å.). I forbindelse med problemstillingen i studien, er det viktig at ingen enkeltindivider eller grupper føler seg stigmatisert i formidlingen av resultatene eller i diskusjonen, eksempelvis de med lav eller høy sosioøkonomisk status.

3. Resultater

Kapittelet vil først presentere deskriptiv statistikk med en beskrivelse av deltakerne fra det endelige utvalget. Videre presenteres resultatene fra de logistiske regresjonsanalysene i ulike justerte modeller, som undersøker sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester. Til slutt beskrives resultatene fra tilleggsanalysene som er lagt ved som vedlegg (Vedlegg 2).

3.1 Deskriptiv statistikk

Tabell 1 viser en oversikt over det endelige utvalget etter kjønn, og med de inkluderte variablene med antall og prosentfordeling av deltakerne, samt manglende data som er omtalt som «missing». Det totale utvalget (n = 137 852) består av 49 066 deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke og 88 786 fra gamle Sør-Trøndelag fylke. Skjevheten i antall deltakere mellom fylkene er naturlig, hvor Sør-Trøndelag hadde et innbyggertall på 317 363 i 2017, sammenlignet med Nord-Trøndelag med 137 233 innbyggere (*Trøndelags fylkeskommune*, 2020). Studien består av 76 032 (55,2%) kvinner og 61 820 (44,8 %) menn, hvor det er flest deltakere i aldersgruppen 50-59 år for kvinner, og 60-69 år for menn.

Tabell 1: Deskriptiv tabell av utvalget etter kjønn, med antall og prosentandel

	Kvinner N = 76,032 (55.2%)	Menn N = 61,820 (44.8%)	Total N = 137,852 (100.0%)
Deltakere Nord-Trøndelag			
Spørreskjema 1	26,580 (100.0%)	22,486 (100.0%)	49,066 (100.0%)
Spørreskjema 2	21,601 (82.5%)	16,678 (76.2%)	38,279 (79.6%)
Deltakere Sør-Trøndelag			
Spørreskjema 1	49,452 (100.0%)	39,334 (100.0%)	88,786 (100.0%)
Alder			
30 - 39 år	13,465 (17.7%)	9,202 (14.9%)	22,667 (16.4%)
40 - 49 år	15,613 (20.5%)	11,694 (18.9%)	27,307 (19.8%)
50 - 59 år	17,539 (23.1%)	13,982 (22.6%)	31,521 (22.9%)
60 - 69 år	15,615 (20.5%)	14,123 (22.8%)	29,738 (21.6%)
70 - 79 år	9,999 (13.2%)	9,608 (15.5%)	19,607 (14.2%)
80 - 89 år	3,801 (5.0%)	3,211 (5.2%)	7,012 (5.1%)

	Kvinner N = 76,032 (55.2%)	Menn N = 61,820 (44.8%)	Total N = 137,852 (100.0%)
Sosioøkonomisk status			
Utdanning			
Høyskole/universitet	36,928 (48.6%)	27,018 (43.7%)	63,946 (46.4%)
Høyere videregående	18,223 (24.0%)	19,446 (31.5%)	37,669 (27.3%)
Lavere videregående	18,167 (23.9%)	12,923 (20.9%)	31,090 (22.6%)
Missing	2,714 (3.6%)	2,433 (3.9%)	5,147 (3.7%)
Husholdningsinntekt			
Over 1 000 000 kr	16,472 (21.7%)	16,639 (26.9%)	33,111 (24.0%)
751 000 – 1 000 000 kr	14,906 (19.6%)	13,123 (21.2%)	28,029 (20.3%)
451 000 – 750 000 kr	20,469 (26.9%)	17,062 (27.6%)	37,531 (27.2%)
Under 450 000 kr	20,190 (26.6%)	12,157 (19.7%)	32,347 (23.5%)
Missing	3,995 (5.3%)	2,839 (4.6%)	6,834 (5.0%)
Bruk av helsetjenester			
Vært hos fastlege/allmennlege siste 12 mnd			
Nei	10,277 (13.5%)	12,489 (20.2%)	22,766 (16.5%)
Ja	63,648 (83.7%)	47,606 (77.0%)	111,254 (80.7%)
Missing	2,107 (2.8%)	1,725 (2.8%)	3,832 (2.8%)
Vært hos legevakt siste 12 mnd			
Nei	58,306 (76.7%)	45,945 (74.3%)	104,251 (75.6%)
Ja	13,881 (18.3%)	13,054 (21.1%)	26,935 (19.5%)
Missing	3,845 (5.1%)	2,821 (4.6%)	6,666 (4.8%)
Vært hos lege/psykolog utenfor sykehus siste 12 mnd			
Nei	56,775 (74.7%)	48,952 (79.2%)	105,727 (76.7%)
Ja	14,475 (19.0%)	9,258 (15.0%)	23,733 (17.2%)
Missing	4,782 (6.3%)	3,610 (5.8%)	8,392 (6.1%)
Hatt poliklinisk konsultasjon på sykehus siste 12 mnd			
Nei	53,512 (70.4%)	46,254 (74.8%)	99,766 (72.4%)
Ja	18,396 (24.2%)	12,558 (20.3%)	30,954 (22.5%)
Missing	4,124 (5.4%)	3,008 (4.9%)	7,132 (5.2%)
Vært innlagt på sykehus siste 12 mnd (Nord-Trøndelag)			
Nei	22,588 (85.0%)	19,322 (85.9%)	41,910 (85.4%)
Ja	3,581 (13.5%)	2,874 (12.8%)	6,455 (13.2%)
Missing	411 (1.5%)	290 (1.3%)	701 (1.4%)
Vært hos tannlege/tannpleier siste 24 mnd (Nord-Trøndelag)			
Nei	3,307 (12.4%)	3,316 (14.7%)	6,623 (13.5%)
Ja	22,925 (86.2%)	18,893 (84.0%)	41,818 (85.2%)
Missing	348 (1.3%)	277 (1.2%)	625 (1.3%)

	Kvinner N = 76,032 (55.2%)	Menn N = 61,820 (44.8%)	Total N = 137,852 (100.0%)
Behov			
Egenvurdert helse			
Svært god	13,974 (18.4%)	11,982 (19.4%)	25,956 (18.8%)
God	40,678 (53.5%)	36,179 (58.5%)	76,857 (55.8%)
Ikke helt god	18,680 (24.6%)	11,758 (19.0%)	30,438 (22.1%)
Dårlig	1,628 (2.1%)	1,188 (1.9%)	2,816 (2.0%)
Missing	1,072 (1.4%)	713 (1.2%)	1,785 (1.3%)
Langvarig (minst 1 år) sykdom, skade eller lidelse av fysisk eller psykisk art			
Nei	44,236 (58.2%)	38,797 (62.8%)	83,033 (60.2%)
Ja	30,780 (40.5%)	22,311 (36.1%)	53,091 (38.5%)
Missing	1,016 (1.3%)	712 (1.2%)	1,728 (1.3%)
Hvis ja, hvor mye hemmet fysisk			
Ikke nedsatt	53,815 (70.8%)	47,246 (76.4%)	101,061 (73.3%)
Litt nedsatt	12,208 (16.1%)	7,986 (12.9%)	20,194 (14.6%)
Middels nedsatt	6,372 (8.4%)	3,941 (6.4%)	10,313 (7.5%)
Mye nedsatt	2,632 (3.5%)	1,941 (3.1%)	4,573 (3.3%)
Missing	1,005 (1.3%)	706 (1.1%)	1,711 (1.2%)
Hvis ja, hvor mye hemmet psykisk			
Ikke nedsatt	67,851 (89.2%)	59,922 (92.1%)	124,773 (90.5%)
Litt nedsatt	4,485 (5.9%)	2,466 (4.0%)	6,951 (5.0%)
Middels nedsatt	1,822 (2.4%)	1,164 (1.9%)	2,986 (2.2%)
Mye nedsatt	873 (1.1%)	561 (0.9%)	1,434 (1.0%)
Missing	1,001 (1.3%)	707 (1.1%)	1,708 (1.2%)
Plaget med smerter i muskler/ledd sammenhengende i minst 3 mnd (Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag, spørreskjema 2)			
Nei	32,456 (42.7%)	31,035 (50.2%)	63,491 (46.1%)
Ja	36,697 (48.3%)	23,529 (38.1%)	60,226 (43.7%)
Missing	6,879 (9.0%)	7,256 (11.7%)	14,135 (10.3%)
Egenvurdert tannhelse (Nord-Trøndelag, spørreskjema 2)			
Meget god	4,210 (19,5%)	2,289 (13.7%)	6,499 (17.0%)
God	14,140 (65,5%)	11,691 (70.1%)	25,831 (67.5%)
Dårlig	2,083 (9,6%)	1,900 (11.4%)	3,983 (10.4%)
Meget dårlig	365 (1,7%)	348 (2.1%)	713 (1.9%)
Missing	803 (3.7%)	450 (2.7%)	1,253 (3.3%)

	Kvinner N = 76,032 (55.2%)	Menn N = 61,820 (44.8%)	Total N = 137,852 (100.0%)
Bosted			
Kommuneurbanitet			
Urban	44,348 (58.3%)	35,920 (58.1%)	80,268 (58.2%)
Rural	31,674 (41.7%)	25,894 (41.9%)	57,568 (41.8%)
Missing	10 (0.0%)	6 (0.0%)	16 (0.0%)
Sosialt nettverk			
Sivilstand			
Gift	41,055 (54.0%)	37,040 (59.9%)	78,095 (56.7%)
Ugift	18,551 (24.4%)	16,216 (26.2%)	34,767 (25.2%)
Skilt/separat	10,342 (13.6%)	6,708 (10.9%)	17,050 (12.4%)
Enke, enkemann	6,049 (8.0%)	1,824 (3.0%)	7,873 (5.7%)
Missing	35 (0.0%)	32 (0.1%)	67 (0.0%)
Bor sammen med noen eller alene			
Bor ikke alene	59,531 (78.3%)	50,722 (82.0%)	110,253 (80.0%)
Bor alene	14,141 (18.6%)	8,790 (14.2%)	22,931 (16.6%)
Missing	2,360 (3.1%)	2,308 (3.7%)	4,668 (3.4%)

Nesten halvparten av deltakerne, henholdsvis 46,4 %, har høyere utdanning på høyskole- og universitetsnivå, hvor det er flere kvinner (48,6 %) enn menn (43,7 %) med høyere utdanning. I henhold til husholdningsinntekt, er utvalget jevnt fordelt mellom de ulike inntektsnivåene, men det er en observert kjønnsforskjell. Flere menn (26,9 %) angir en husholdningsinntekt på over 1 000 000 kr, sammenlignet med kvinner (21,7 %). I motsetning, er det flere kvinner (26,6 %) som oppgir en husholdningsinntekt på under 450 000 kr, sammenlignet med menn (19,7 %).

Ved generell bruk av helsetjenester anvender kvinner de ulike helsetjenestene mer, med unntak av legevaktstjenesten. Derimot, er kjønnsforskjellen i tjenestebruk ikke betydelig store. Flertallet av respondentene har vært i kontakt med allmennlegen det siste året med henholdsvis 80,7% av deltakerne. Samt oppgir flertallet og 85,2 % av utvalget at de har vært hos en tannlege eller tannpleier de siste to årene. For utnyttelsen av de andre helsetjenestene som er undersøkt, oppgir deltakerne sjeldnere bruk, og flertallet har ikke anvendt disse tjenestene de siste 12 månedene. For spesialisthelsetjenestene oppgir 22,5 % at de har hatt en poliklinisk konsultasjon på sykehuset, 17,2 % har vært hos psykolog eller lege utenfor sykehuset, mens 13,2 % har vært innlagt på sykehus. Videre oppgir 19,5 % at de har vært hos legevakten.

Den subjektive helsetilstanden i utvalget er generelt god. Flertallet, henholdsvis 74,6%, oppgir å ha svært god eller god egenvurdert helse, sammenlignet med 2,0 % som rapporterer at de har dårlig helse. Det samme gjelder egenvurdert tannhelse, hvor 84,5% i Nord-Trøndelag

oppgir å ha meget god eller god tannhelse, sammenlignet med 12,3 % av deltakerne som angir dårlig eller meget dårlig tannhelse. I motsetning, er det 38,5 % av utvalget som rapporterer at de har en sykdom, skade eller lidelse av fysiske eller psykisk art som nedsetter funksjonen deres i dagliglivet, hvorav 3,3 % føler seg mye hemmet fysisk, og 1,0 % føler seg mye hemmet psykisk. Videre er det 43,7 % av respondentene som angir at de har vært plaget av kroniske smerter i muskler eller ledd sammenhengende i minst 3 måneder. Denne variabelen har et høyt antall «missing» på 10,3 %, da spørsmålet ble kun inkludert i spørreskjema 2 for deltakerne i Nord-Trøndelag, hvor 79.6 % av utvalget har fylt ut dette spørreskjemaet.

Det er små kjønnsforskjeller i den subjektive helsetilstanden i utvalget. Flere menn oppgir bedre egenverdet helse, men dette er minimale forskjeller. Et lite flertall kvinner oppgir meget god eller god tannhelse, sammenlignet med menn. Kvinner oppgir at de er mer plaget med langvarig sykdom, skade eller lidelse av fysisk eller psykisk art, henholdsvis 40,5 % av kvinnene, sammenlignet med 36,1 % av mennene. Samt er det flere kvinner som er plaget med smerter i muskler og ledd, hvor 48,3 % av kvinnene og 38,1 % av mennene oppgir at de er plaget.

Litt over halvparten, 58,2 % av respondentene, bor i kommuner med tettbebygde byer og høye befolkningstall definert som «urban», og resterende av utvalget bor i kommuner med lavere befolkningstall definert som «rural». Det er ingen betydelige kjønnsforskjeller i bosted. Flertallet av respondentene, henholdsvis 80 %, oppgir at de bor sammen med noen, og over halvparten er gift, hvor 54 % av kvinnene oppgir at de er gift, sammenlignet med 59,9 % av mennene. Videre rapporterer 25,5 % av deltakerne at de er ugift, 12,4 % er skilt eller separert, mens 5,7 % er enke eller enkemann.

3.2 Sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester

For å undersøke sammenhengene mellom sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester, er det utført logistiske regresjonsanalyser. Det er utført egne analyser for utdanning og husholdningsinntekt, samt er det stratifisert for kjønn ved å separere analysene for kvinner og menn. Resultatene fra analysene blir presentert under i tabellene 2 til 13 med to justerte modeller. Den første modellen (modell 1) justerer for alder, mens den andre modellen (modell 2) justerer videre for behovsvariablene; egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og langvarig smerte. Videre er det i tabell 12 og 13 inkludert egenvurdert helse erstattet med egenvurdert helse i behovsvariablene, da tabellene undersøker sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og bruk av tannlege eller tannpleier.

Alle modellene anvender svarkategorien for høyest verdi på husholdningsinntekt, «Over 1 000 000 kr», og høyest utdanningsnivå «Høgskole/universitet», som referansekategori. Bruken av helsetjenester, altså de ulike avhengige variablene er kodet ulikt. For bruk av allmennlege og tannhelsetjenester er det modellert sannsynligheten for «ikke bruk», mens for de resterende helsetjenestene er «bruk» utfallet. På bakgrunn av dette vil bruk av allmennlege og tannhelsetjeneste bli presentert som oddsratioen for ikke å ha brukt tjenesten, hvor en oddsratio under 1 tyder på sannsynligheten for økt bruk, mens en oddsratio på over 1 mindre bruk. Omvendt vil de resterende helsetjenestene bli presentert som oddsratioen for å ha brukt disse tjenestene, og en oddsratio over 1 tilsier en sannsynlighet for økt bruk. Andelen med manglende verdier på variablene var beskjedent, og det ble ikke gjort forsøk på å håndtere dette annerledes gjennom multippel imputering eller liknende. I analysene er det bruk samme antall observasjoner i modell 1 og 2, som vil si at i modell 1 er de med manglende verdi på behovsvariablene i modell 2 blitt ekskludert. For tabell 10 til 13 er det et betydelig færre observasjoner enn resterende tabeller, da tabellene som representerer sykehusinnleggelse og tannhelsetjeneste kun inkluderer deltakere fra Nord-Trøndelag i analysene. De uavhengige variablene ble sjekket for multikollinearitet før analysene, og testen tyder på ingen tegn på korrelasjon mellom variablene (Variance inflation factor, VIF).

3.2.1 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av allmennlege

Tabell 2 viser sammenhengen mellom utdanningsnivå og sannsynligheten for at man ikke har vært hos allmennlegen det siste året, mens tabell 3 viser sammenhengen etter husholdningsinntekt.

Tabell 2: Sammenheng mellom utdanning og bruk av allmennlege de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Ikke vært hos allmennlege					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,77	(0.73 – 0.81)	< 0,001	0,95	(0.90 – 1.01)	0,083
Lavere videregående	0,78	(0.73 – 0.83)	< 0,001	1,06	(0.99 – 1.13)	0,101
Menn						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,80	(0.76 – 0.84)	< 0,001	0,95	(0.90 – 1.00)	0,060
Lavere videregående	0,76	(0.71 – 0.81)	< 0,001	1,01	(0.94 – 1.08)	0,856

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Modell 1 i tabell 2, som justerer for alder, viser en ulikhet i bruk av allmennlege mellom de ulike utdanningsnivåene for begge kjønn. Kvinner og menn med lavere utdanning, både lavere og høyere videregående, har en oddsratio under 1 som tyder på økt sannsynlighet for bruk av allmennlege, sammenlignet med de med høyest utdanning. Ved å inkludere og justere for behovsvariablene, som vist i modell 2, øker oddsratioen for begge kjønn i de to laveste utdanningsnivåene, og ulikheten i bruk jevnes mer ut. Kvinner med lavere videregående utdanning har en OR på 1,06 (95% KI 0.99 – 1.13; p=0,101) for ikke å ha vært hos allmennlege, mens menn med lavere videregående utdanning har en OR på 1,01 (95% KI 0.94 – 1.08; p=0,856). Det er ingen klar sammenheng mellom utdanningsnivå og bruk av allmennlege, da ingen av sammenhengene er statistisk signifikant (p>0,05).

Tabell 3: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av allmennlege de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Ikke vært hos allmennlege					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	0,79	(0.74 – 0.84)	< 0,001	0,92	(0.86 – 0.98)	0,012
451 000 – 750 000 kr	0,73	(0.69 – 0.78)	< 0,001	0,95	(0.89 – 1.01)	0,082
Under 450 000 kr	0,70	(0.65 – 0.75)	< 0,001	1,13	(1.05 – 1.22)	0,001
Menn						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	0,79	(0.75 – 0.84)	< 0,001	0,92	(0.87 – 0.98)	0,007
451 000 – 750 000 kr	0,73	(0.69 – 0.78)	< 0,001	0,96	(0.90 – 1.01)	0,138
Under 450 000 kr	0,72	(0.67 – 0.77)	< 0,001	1,19	(1.10 – 1.28)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Modell 1 i tabell 3, viser til flere av de samme funnene som i tabell 2, hvor de med laveste husholdningsinntekt, både kvinner med en OR på 0,70 (95% KI 0.65 – 0.75; p<0,001) og menn med en OR på 0,72 (95% KI 0.67 – 0.77; p<0,001), har økt sannsynlighet for bruk av allmennlege, sammenlignet med de med høyest husholdningsinntekt. Etter justering for behovsvariablene, øker oddsratioene og sammenhengen endres for flere av gruppene, spesielt de med lavest inntekt. De med laveste husholdningsinntekt har lavere sannsynlighet for å anvende allmennlege, sammenlignet med de med høyest husholdningsinntekt, hvor kvinner

har en OR på 1,13 (95% KI 1.05 – 1.22; p=0,001) og menn en OR på 1,19 (95% KI 1.10 – 1.28; p<0,001). På den andre siden har de med husholdningsinntekt på «451 000 – 750 000 kr» og «751 000 – 1 000 000 kr» fortsatt noe økt sannsynlighet for utnyttelse av allmennlege. Derimot er sammenhengen kun signifikant for kvinner og menn med husholdningsinntekt på «751 000 – 1 000 000vkr», hvor både kvinner og menn har en OR på 0,92.

3.2.2 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av legevakt

Tabell 4 og 5, viser sammenhengen mellom sosioøkonomisk status, henholdsvis utdanningsnivå og husholdningsinntektsnivå, og sannsynligheten for bruk av legevakt det siste året.

Tabell 4: Sammenheng mellom utdanning og bruk av legevakt de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Vært hos legevakt					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,28	(1.22 – 1.34)	< 0,001	1,12	(1.07 – 1.18)	< 0,001
Lavere videregående	1,36	(1.28 – 1.43)	< 0,001	1,12	(1.06 – 1.18)	< 0,001
Menn						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,36	(1.29 – 1.43)	< 0,001	1,21	(1.15 – 1.27)	< 0,001
Lavere videregående	1,53	(1.45 – 1.62)	< 0,001	1,28	(1.20 – 1.35)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Modell 1 i tabell 4, viser at kvinner og menn med lavere utdanning, både lavere videregående og høyere videregående, har økt sannsynlighet for bruk av legevakt, sammenlignet med de med høyest utdanningsnivå. Resultatene viser en tendens til at bruken reduseres med økt utdannelsesnivå, hvor oddsratioen reduseres fra lavest til høyest utdanningsnivå. I modell 2 justeres det for behovsvariablene, og oddsratioen reduseres for begge kjønn, men det er fortsatt en tendens til økt bruk av legevakt hos de med lavere og høyere videregående utdanning, sammenlignet med de med høyest utdanningsnivå. Kvinner med lavere videregående utdanning har en OR på 1,12 (95% KI 1.06 – 1.18; p<0,001), mens menn har en høyere oddsratio på 1,28 (95% KI 1.20 – 1.35; p<0,001). Alle sammenhengene er statistisk signifikant (p>0,05).

Tabell 5: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av legevakt de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Vært hos legevakt					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,25	(1.17 – 1.33)	< 0,001	1,12	(1.05 – 1.20)	0,001
451 000 – 750 000 kr	1,34	(1.26 – 1.42)	< 0,001	1,12	(1.06 – 1.20)	< 0,001
Under 450 000 kr	1,81	(1.70 – 1.93)	< 0,001	1,33	(1.25 – 1.42)	< 0,001
Menn						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,26	(1.18 – 1.34)	< 0,001	1,13	(1.06 – 1.20)	< 0,001
451 000 – 750 000 kr	1,38	(1.30 – 1.46)	< 0,001	1,12	(1.05 – 1.19)	< 0,001
Under 450 000 kr	1,79	(1.67 – 1.91)	< 0,001	1,27	(1.18 – 1.36)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Til sammenligning med modell 1 i tabell 4, viser modell 1 i tabell 5 den samme tendensene, hvor kvinner og menn med lavere husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for bruk av legevakt. Videre reduseres bruken med økt nivå på husholdningsinntekt da oddsratioen reduseres med økt inntekt. Kvinner med husholdningsinntekt på under 450 000 kr har en OR på 1,81 (95% KI 1.70 – 1.93; $p < 0,001$), mens med menn som har en relativt lik oddsratio på 1,79 (95% KI 1.67 – 1.91; $p < 0,001$). Etter justering for behovsvariablene, som vist i modell 2, svekkes oddsratioen for både kvinner og menn, hvor kvinner med lavest husholdningsinntekt har en OR på 1,33 (95% KI 1.25 – 1.42; $p < 0,001$), mens menn med samme husholdningsinntektsnivå har en OR på 1,27 (95% KI 1.18 – 1.36; $p < 0,001$). Fortsatt har kvinner og menn med lavest husholdningsinntekt høyest oddsratio, og økt sannsynlighet for bruk av legevakt, sammenlignet med de med høyest inntekt.

3.2.3 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus

Tabell 6 viser sammenhengen mellom utdanningsnivå og sannsynligheten for bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus det siste året, mens tabell 7 viser sammenhengen etter husholdningsinntektsnivå.

Tabell 6: Sammenheng mellom utdanning og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Vært hos lege eller psykolog utenfor sykehus					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,83	(0.80 – 0.87)	< 0,001	0,70	(0.67 – 0.74)	< 0,001
Lavere videregående	0,74	(0.70 – 0.79)	< 0,001	0,57	(0.54 – 0.60)	0
Menn						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,80	(0.75 – 0.84)	< 0,001	0,69	(0.65 – 0.73)	< 0,001
Lavere videregående	0,78	(0.73 – 0.83)	< 0,001	0,61	(0.57 – 0.65)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Modell 1 viser at kvinner og menn med lavere utdanning, både lavere og høyere videregående, har lavere odds sammenlignet med de som har høyest utdanningsnivå. Dermed har de lavere sannsynlighet for å oppsøke lege eller psykolog utenfor sykehus, sammenlignet med de med høyest utdanning. Ved å justere for behovsvariablene som i modell 2, reduseres oddsratioen ytterligere for begge kjønn med både lavere og høyere videregående utdanning, og sammenhengen blir sterkere. Kvinner med lavest utdanning har en oddsratio på 0,57 (95% KI 0.54 – 0.60; $p < 0,001$), mens menn har en OR på 0,61 (95% KI 0.57 – 0.65; $p < 0,001$). Resultatene viser at sannsynligheten for bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus har en tendens til å øke med høyere utdanning for begge kjønn, da oddsratioen øker med utdanningsnivået. Alle sammenhengene er statistisk signifikant ($p > 0,05$).

Tabell 7: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Vært hos lege eller psykolog utenfor sykehus					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	0,96	(0.90 – 1.01)	0,138	0,84	(0.79 – 0.89)	< 0,001
451 000 – 750 000 kr	1,08	(1.02 – 1.14)	0,007	0,87	(0.82 – 0.92)	< 0,001
Under 450 000 kr	1,08	(1.02 – 1.15)	0,012	0,69	(0.65 – 0.74)	< 0,001
Menn						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,00	(0.93 – 1.06)	0,897	0,86	(0.81 – 0.93)	< 0,001
451 000 – 750 000 kr	1,05	(0.99 – 1.12)	0,111	0,80	(0.75 – 0.86)	< 0,001
Under 450 000 kr	1,08	(1.01 – 1.17)	0,036	0,64	(0.59 – 0.70)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Ved å sammenligne modell 1 i tabell 7 som anvender husholdningsinntekt som indikator på sosioøkonomisk status, med modell 1 i tabell 6, observeres det en endring i sammenheng og spesielt for de med laveste husholdningsinntekt. Kvinner og menn med husholdningsinntekt på under 450 000 kr har økt sannsynlighet for bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus, sammenlignet med de med høyest inntekt. Etter justering for behovsvariablene som vist i modell 2, observeres en relativt lik sammenheng som i modell 2 i tabell 6. Oddsratioen reduseres for begge kjønn og sammenhengen endres fra å være positiv til å bli negativ, hvor kvinner med lavest husholdningsinntekt har en oddsratio på 0,69 (95% KI 0.65 – 0.74; $p < 0,001$) og menn har en oddsratio på 0,64 (95% KI 0.59 – 0.70; $p < 0,001$). Analysene viser at oddsratioen øker gradvis med økt husholdningsinntektsnivå, noe som tilsier at sannsynligheten for bruk av lege eller psykolog øker med økt husholdningsinntekt.

3.2.3 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus

Tabell 8 og 9 viser sammenhengen mellom sosioøkonomisk status, henholdsvis utdanningsnivå og husholdningsinntektsnivå, og sannsynligheten for bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus det siste året.

Tabell 8: Sammenheng mellom utdanning og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Hatt poliklinisk konsultasjon på sykehus					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,97	(0.93 – 1.01)	0,196	0,80	(0.77 – 0.84)	< 0,001
Lavere videregående	0,85	(0.81 – 0.89)	< 0,001	0,65	(0.62 – 0.69)	< 0,001
Menn						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,00	(0.95 – 1.05)	0,957	0,82	(0.78 – 0.87)	< 0,001
Lavere videregående	1,00	(0.94 – 1.06)	0,990	0,76	(0.72 – 0.81)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Resultatene fra modell 1 viser en kjønnsforskjell i sammenhengen mellom utdanning og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus, hvor kvinner med lavere videregående utdanning har en oddsratio på 0,85 (95% KI 0.81 – 0.89; $p < 0,001$), mens menn har en oddsratio på 1,00 (95% KI 0.94 – 1.06; $p = 0,990$). Justert for behov som i modell 2, svekkes oddsratioen ytterligere, og det observeres en negativ sammenheng for begge kjønn. Både kvinner og menn med lavest utdanningsnivå har lavere sannsynlighet for en poliklinisk konsultasjon på sykehuset, sammenlignet med de med høyest utdanning. Resultatene viser at kvinner med lavere videregående utdanning har en OR på 0,65 (95% KI 0.62 – 0.69; $p < 0,001$), mens tilsvarende gruppe menn har en OR på 0,76 (95% KI 0.72 – 0.81; $p < 0,001$). Oddsratioen øker med økt nivå på utdanning, og modellen viser at sannsynligheten for bruk av en poliklinisk konsultasjon øker med økt utdanningsnivå for begge kjønn.

Tabell 9: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus de siste 12 månedene. Stratifisert for kjønn.

	Hatt poliklinisk konsultasjon på sykehus					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,09	(1.03 – 1.15)	0,003	0,94	(0.89 – 0.99)	0,024
451 000 – 750 000 kr	1,12	(1.06 – 1.18)	< 0,001	0,89	(0.84 – 0.93)	< 0,001
Under 450 000 kr	1,11	(1.05 – 1.17)	< 0,001	0,74	(0.69 – 0.78)	< 0,001
Menn						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,11	(1.05 – 1.19)	0,001	0,94	(0.88 – 1.00)	0,048
451 000 – 750 000 kr	1,19	(1.12 – 1.26)	< 0,001	0,87	(0.82 – 0.93)	< 0,001
Under 450 000 kr	1,20	(1.12 – 1.28)	< 0,001	0,72	(0.67 – 0.78)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Modell 1 i tabell 9, viser en positiv sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus, hvor kvinner med lavest husholdningsinntekt har en OR på 1,11 (95% KI 1.05 – 1.17; $p < 0,001$) og menn har en OR på 1,20 (95% KI 1.12 – 1.28; $p < 0,001$). Det tilsier at de med lavest husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for å ha hatt en poliklinisk konsultasjon, sammenlignet med de med høyest utdanning. Ved å justere videre for behovsvariablene, endres sammenhengen til å bli negativ, og oddsratioen reduseres ytterligere i likhet med modell 2 i tabell 8. Kvinner og menn med en husholdningsinntekt på under 1 000 000 kr, har dermed lavere sannsynlighet for å ha hatt en poliklinisk konsultasjon, sammenlignet med de med husholdningsinntekt over 1 000 000 kr. Kvinner med lavest husholdningsinntekt har en OR på 0,74 (95% KI 0.69 – 0.78; $p < 0,001$), og menn med samme inntektsnivå har en OR på 0,72 (95% KI 0.67 – 0.78; $p < 0,001$). Oddsratioen for kvinner og menn øker med hvert nivå for økt husholdningsinntekt, og en observerer samme tendens som i modell 2 i tabell 8.

3.2.5 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og sykehusinnleggelse

Tabell 10 viser sammenhengen mellom utdanningsnivå og sannsynligheten for innleggelse på sykehus det siste året, og tabell 11 viser sammenhengen etter husholdningsinntektsnivå.

Tabell 10: Sammenheng mellom utdanning og sykehusinnleggelse de siste 12 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.

	Vært innlagt på sykehus					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Utdanning						
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,14	(1.03 – 1.26)	0,015	0,99	(0.89 – 1.10)	0,851
Lavere videregående	1,22	(1.09 – 1.36)	< 0,001	1,00	(0.90 – 1.12)	0,991
Menn						
Utdanning						
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,13	(1.01 – 1.26)	0,035	0,99	(0.88 – 1.11)	0,875
Lavere videregående	1,15	(1.02 – 1.30)	0,020	0,94	(0.83 – 1.06)	0,308

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

For sykehusinnleggelser viser resultatene fra modell 1, at kvinner og menn i de to laveste utdanningsnivåene har en oddsratio på over 1, og dermed økt sannsynlighet for innleggelse på sykehus, sammenlignet med de med utdanning på høyskole- og universitetsnivå. Kvinner med lavere videregående utdanning har OR på 1,22 (95% KI 1.09 – 1.36; $p < 0,001$), og menn med tilsvarende utdanning har en OR på 1,15 (95% KI 1.02 – 1.30; $p = 0,020$). Justert for behovsvariablene svekkes oddsratioen for begge kjønn, og resultatene viser ingen klar sammenheng mellom utdanningsnivå og sykehusinnleggelse ($p > 0,05$). Kvinner med lavest utdanning har en OR på 1,00 (95% KI 0.90 – 1.12; $p = 0,991$) og menn har en OR på 0.94 (95% KI 0.83 – 1.06; $p = 0,308$).

Tabell 11: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og sykehusinnleggelse de siste 12 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.

	Vært innlagt på sykehus					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,21	(1.04 – 1.41)	0,013	1,09	(0.94 – 1.27)	0,262
451 000 – 750 000 kr	1,31	(1.14 – 1.52)	< 0,001	1,08	(0.93 – 1.25)	0,292
Under 450 000 kr	1,66	(1.43 – 1.92)	< 0,001	1,20	(1.03 – 1.40)	0,018
Menn						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,17	(0.99 – 1.38)	0,064	1,05	(0.88 – 1.24)	0,582
451 000 – 750 000 kr	1,40	(1.20 – 1.63)	< 0,001	1,07	(0.91 – 1.25)	0,431
Under 450 000 kr	1,62	(1.37 – 1.91)	< 0,001	1,07	(0.90 – 1.27)	0,463

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Til sammenligning med modell 1 i tabell 10, har både kvinner og menn i de tre laveste husholdningsinntektsnivåene en oddsratio på over 1, hvor kvinner med en husholdningsinntekt på under 450 000 kr har en OR på 1,66 (95% KI 1.43 – 1.92; $p < 0,001$) og menn som har en OR på 1,62 (95% KI 1.37 – 1.91; $p < 0,001$). Etter justering for behovsvariablene som vist i modell 2, reduseres oddsratioen for begge kjønn i de tre laveste husholdningsinntektsnivåene. Kvinner med lavest husholdningsinntekt har nå en OR på 1,20 (95% KI 1.03 – 1.40; $p = 0,018$), og har økt sannsynlighet for innleggelse på sykehus sammenlignet med kvinner med høyest husholdningsinntekt. Mens menn med lavest husholdningsinntekt med en OR på 1,07 (95% KI 0.90 – 1.27; $p = 0,0463$), hvor sammenhengen er ikke statistisk signifikant ($p < 0,05$). Det er kun sammenhengen for kvinner med laveste husholdningsinntekten som er statistisk signifikant i modell 2 ($p > 0,05$).

3.2.6 Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av tannlege eller tannpleier

Tabell 12 og 13 viser sammenhengen mellom sosioøkonomisk status, henholdsvis utdanning og husholdningsinntekt, og sannsynligheten for ikke å ha vært hos tannlege eller tannpleier de siste 2 årene. Den understrekes at det er odds for ikke å ha vært hos tannlege eller tannpleier som vises.

Tabell 12: Sammenheng mellom utdanning og bruk av tannlege eller tannpleier de siste 24 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.

	Ikke vært hos tannlege eller tannpleier					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,28	(1.14 – 1.44)	< 0,001	1,15	(1.03 – 1.30)	0,018
Lavere videregående	1,93	(1.71 – 2.18)	< 0,001	1,65	(1.45 – 1.87)	< 0,001
Menn						
Utdanning						
Høgskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,22	(1.09 – 1.36)	0,001	1,10	(0.98 – 1.24)	0,121
Lavere videregående	1,90	(1.68 – 2.15)	< 0,001	1,54	(1.35 – 1.75)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert tannhelse, egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Den første modellen viser at oddsratioen gradvis øker med lavere utdanningsnivå for både kvinner og menn. Kvinner med lavere videregående utdanning har en OR på 1,93 (95% KI 1.71 – 2.18; $p < 0,001$) for ikke å ha vært hos tannlege eller tannpleier sammenlignet med de med høyest utdanning, mens menn med samme utdanningsnivå har en OR på 1,90 (95% KI 1.68 – 2.15; $p < 0,001$). Etter justering for behovsvariablene, inkludert «egenvurdert tannhelse», viser modell 2 samme tendensen som i modell 1, hvor sannsynligheten for ikke å ha vært hos tannlege eller tannpleier øker med kortere utdanning. Derimot er oddsratioen noe svekket for begge kjønn i de to laveste utdanningsnivåene. Kvinner med lavere videregående utdanning har en OR på 1,65 (95% KI 1.45 – 1.87; $p < 0,001$), mens menn med tilsvarende utdanning har en OR på 1,54 (95% KI 1.35 – 1.75; $p < 0,001$). Alle sammenhengene i modell 2 er signifikant, med unntak av sammenhengen mellom menn med høyere videregående utdanning og de med høyskole- og universitetsutdanning ($p > 0,05$).

Tabell 13: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av tannlege eller tannpleier de siste 24 månedene hos deltakere fra gamle Nord-Trøndelag fylke. Stratifisert for kjønn.

	Ikke vært hos tannlege eller tannpleier					
	Modell 1*			Modell 2**		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,24	(1.05 – 1.47)	0,010	1,18	(1.00 – 1.39)	0,054
451 000 – 750 000 kr	1,48	(1.26 – 1.73)	< 0,001	1,30	(1.11 – 1.54)	0,001
Under 450 000 kr	2,60	(2.22 – 3.05)	< 0,001	2,10	(1.78 – 2.48)	< 0,001
Menn						
Husholdningsinntekt						
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,16	(0.99 – 1.36)	0,060	1,08	(0.92 – 1.27)	0,337
451 000 – 750 000 kr	1,43	(1.23 – 1.67)	< 0,001	1,23	(1.05 – 1.44)	0,009
Under 450 000 kr	2,67	(2.28 – 3.12)	< 0,001	2,00	(1.69 – 2.36)	< 0,001

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert tannhelse, egenvurdert helse, langvarig sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

Begge modellene i tabell 13 viser at oddsratioen for ikke å ha vært hos tannlege eller tannpleier øker med synkende husholdningsinntekt, noe som tilsier at bruken av tannlege eller tannpleier øker med økende husholdningsinntekt. I modell 1 har kvinner med lavest husholdningsinntekt en OR på 2,60 (95% KI 2.22 – 3.05; $p < 0,001$), sammenlignet med menn med laveste husholdningsinntekstnivå som har en OR på 2,67 (95% KI 2.28 – 3.12; $p < 0,001$). Oddsratioen svekkes for begge kjønn etter justering for behov, hvor OR for kvinner med laveste husholdningsinntekt reduseres til 2,10 (95% KI 1.78 – 2.48; $p < 0,001$) og for menn reduseres den til 2,00 (95% KI 1.69 – 2.36; $p < 0,001$). Sammenhengen for de to laveste husholdningsinntektene, henholdsvis «under 450 000 kr» og «451 000 – 750 000 kr», er statistisk signifikant for begge kjønn, mens sammenhengen for de med en husholdningsinntekt på 751 000 kr – 1 000 000 kr for kvinner og menn er ikke statistisk signifikant ($p > 0,05$).

3.3 Tilleggsanalyser

Under presenteres tilleggsanalysene (Vedlegg 2), som undersøker betydningen av bosted og sosialt nettverk opp mot problemstillingen.

3.3.1 Betydning av bosted

Tidligere nevnt, er det ønskelig å undersøke om bosted kan ha betydning for utnyttelsen av helsetjenester. For å undersøke problemstillingen ble modell 2 i de logistiske

regresjonsanalysene videre stratifisert for bosted med verdiene «urban» og «rural». Resultatene viser ingen tydelige forskjeller i bruk av legevakt, lege eller psykolog utenfor sykehus og poliklinisk konsultasjon på sykehus mellom urbane og rurale strøk. For de resterende helsetjenestene er det noen ulikheter i bruk etter bosted, og forskjellene er størst mellom de med lavest utdanningsnivå.

Det er en ulikhet i bruk av allmennlege for kvinner med lavest utdanningsnivå i rurale og urbane strøk. Kvinner i urbane strøk med lavere videregående utdanning har en OR på 0,97 (95% KI 0.88 – 1.6; $p=0,505$) for ikke å ha vært hos allmennlege. Mens kvinner i rurale strøk som har en OR på 1,12 (95% KI 1.02 – 1.24; $p=0,021$) for ikke å ha vært hos allmennlege. For sykehusinnleggelse etter utdanning, er det en endring i sammenheng hos kvinner med lavest utdanningsnivå i urbane og rural strøk. Kvinner i urbane strøk med lavere videregående utdanning har en OR på 1,03 (95% KI 0.90 1.11; $p=0,693$), og kvinner i rurale strøk med samme utdanningsnivå har en lavere OR på 0,94 (0.78 – 1.14; $p=0,524$). Derimot, er ingen av sammenhengene statistisk signifikant, og begge oddsratioene er tilnærmet lik 1. For bruk av tannhelsetjenester etter utdanning, har kvinner med lavere videregående utdanning i urbane strøk som har en OR på 1,43 (95% KI 1.21 – 1.69; $p<0,001$). Sammenlignet med kvinner i rurale strøk en betydelig høyere OR på 1,83 (95% KI 1.50 – 2.24; $p<0,001$) for ikke å ha vært hos tannlege eller tannpleier.

For menn viser tilleggsanalysene en ulikhet i innleggelse på sykehus etter utdanning mellom urbane og rurale strøk, videre at det skjer en endring i sammenheng. Menn med lavere videregående utdanning i urbane strøk har en OR på 0,85 (95% KI 0.73 – 1.00; $p=0,050$) for å ha vært innlagt på sykehus det siste året. Sammenlignet med menn med likt utdanningsnivå i rurale strøk som har en betydelig høyere oddsratio på 1,10 (0.89 – 1.37; $p=0,368$), men sammenhengen er ikke statistisk signifikant ($p>0,05$). For bruk av tannlege eller tannpleier har menn med lavest utdanning i urbane strøk en lavere oddsratio for å ikke oppsøke tannlege eller tannpleier enn menn i rurale strøk, henholdsvis en OR 1,37 (95% KI 1.15 – 1.63; $p<0,001$) og OR 1,58 (95% KI 1.28 – 1.93; $p<0,001$). På en annen side har menn med lavest husholdningsinntekt i urbane strøk en høyere OR på 2,14 (95% KI 1.72 – 2.66; $p<0,001$), sammenlignet med menn i rurale strøk med OR på 1,65 (95% KI 1.27 – 2.15; $p<0,001$).

3.3.2 Betydning av sosialt nettverk

I de logistiske regresjonsanalysene ble det utført en sensitivitetsanalyse ved å justere videre for sosialt nettverk i en modell 3, med variablene «bor alene/ikke alene» og «sivilstand». Sensitivitetsanalysen viser ingen betydelige, eller store forskjeller i resultatene for de fleste

sammenhengene mellom sosioøkonomisk status og bruk av de ulike helsetjenestene. Derimot viser analysen at etter justering for sosialt nettverk endres sammenhengen for menn med laveste husholdningsinntektsnivået og bruk av allmennlege. Menn med husholdningsinntekt på «under 450 000 kr» har en oddsratio på 1,19 (95% KI 1.10 – 1.28; $p < 0,001$) etter justering for alder og behov. Ved å justere videre for sosialt nettverk svekkes oddsratioen til 1,08 (95% KI 0.99 – 1.18; $p = 0,077$), og sammenhengen er ikke lenger statistisk signifikant. Derimot, er fortsatt oddsratioen over 1 i begge modellene.

4. Diskusjon

Kapittelet vil først presentere hovedfunnene fra regresjonsanalysene. Deretter legges frem en diskusjon av resultatene, hvor funnene diskuteres opp mot tidligere forskning og litteratur. Til slutt vil metodiske stryker og svakheter bli diskutert.

4.1 Hovedfunn

Formålet med studien var å undersøke om det er en sosioøkonomisk ulikhet i bruk av helsetjenester, ved å studere sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester. For å undersøke om det er forskjeller i tjenestebruk mellom de sosioøkonomiske gruppene, er det en forutsetning at studien kontrollerer for behov. Det er pasientens behov eller helsetilstand som skal bestemme utnyttelsen av helsetjenester, og behovet kan variere mellom de sosioøkonomiske gruppene. Hvis det ikke kontrolleres for behov kan sammenhengen bli uriktig, noe resultatene viser til. Før behovsjustering, viser analysene i modell 1, at de med lav sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk av allmennlege, legevakt og sykehusinnleggelse. Det er noe varierende funn i bruk av spesialist på og utenfor sykehus. Derimot, er det for bruk av tannhelsetjeneste de med høy sosioøkonomisk status som har økt sannsynlighet for bruk.

Etter justering for behov, blir sammenhengene mellom sosioøkonomisk status og bruk av allmennlege, sykehusinnleggelse, legevakt og tannhelsetjeneste svakere, og for noen av tjenestene er det ingen klar sammenheng. For bruk av allmennlege de siste 12 månedene, viser resultatene ingen ulikhet i bruk etter utdanning, da det er ingen statistisk signifikant sammenheng mellom bruk og utdanning for begge kjønn. Derimot, er det en forskjell i bruk av allmennlege etter husholdningsinntekt, hvor både kvinner og menn med lavest husholdningsinntekt har lavere sannsynlighet for bruk av allmennlege. På en annen side, har de med nest høyest husholdningsinntekt på 751 000 – 1 000 000 kr økt sannsynlighet for bruk av allmennlege, sammenlignet med de med høyest husholdningsinntekt. Noe av den samme tendensen observeres for sykehusinnleggelse, hvor det for begge kjønn er ingen signifikant sammenheng mellom utdanning og innleggelse på sykehus. Etter husholdningsinntekt, viser resultatene at kvinner med lavest husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for innleggelse på sykehus. Men for menn er det ingen statistisk signifikant sammenheng mellom husholdningsinntekt og sykehusinnleggelse. For bruk av legevakt viser resultatene fortsatt en sosioøkonomisk ulikhet i bruk etter justering for behov, men sammenhengen er noe svakere. Kvinner og menn med lavest utdanning og husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for utnyttelse av legevakt.

For bruk av tannhelsetjeneste, er det sosioøkonomiske ulikheter etter justering for behov, men sammenhengen er svakere etter behovsjustering. Funnene tyder på at sannsynligheten for bruk av tannlege eller tannpleier øker med økt nivå på sosioøkonomisk status for begge kjønn. Resultatene viser til den samme tendensen for bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus, og poliklinisk konsultasjon på sykehus, etter behovsjustering. Derimot, ble sammenhengen sterkere etter kontroll for behov. Etter behovsjustering, øker sannsynligheten for bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus, og poliklinisk konsultasjon på sykehus, med økt sosioøkonomisk status. Det er ingen betydelige kjønnsforskjeller i bruk for de ulike helsetjenestene.

Videre ønsket studien å undersøke om bosted, og tilgjengeligheten på helsetjenester, har betydning for utnyttelsen. Analysene som stratifiserer for bosted, viser ingen tydelige variasjoner i bruk av legevakt, lege eller psykolog utenfor sykehus og poliklinisk konsultasjon på sykehus etter bosted. Derimot, observeres det noen ulikheter i bruk av allmennlege, sykehusinnleggelse og tannhelsetjeneste etter bosted. Kvinner fra rurale strøk med lavest utdanning har lavere sannsynlighet for å anvende allmennlege, mens kvinner med samme utdanningsnivå fra urbane strøk, har høyere sannsynlighet for å anvende allmennlegetjenesten. For bruk av tannhelsetjenester, har kvinner med lavest utdanningsnivå i urbane og rurale områder lavere sannsynlighet for å oppsøke tannlege eller tannpleier, men de relative forskjellene er større i rurale strøk, enn i urbane. Menn med lavest utdanning i urbane strøk har lavere sannsynlighet for sykehusinnleggelse, mens menn med samme utdanningsnivå i rurale strøk, har økt sannsynlighet for å bli lagt inn på sykehus. For bruk av tannlege eller tannpleier, har menn med lavest utdannings- og husholdningsinntektsnivå i urbane og rurale strøk lavere sannsynlighet for å anvende tjenesten. Derimot, er de relative utdanningsforskjellene for menn i rurale strøk større enn i urbane strøk, mens etter husholdningsinntekt var det større forskjeller i urbane strøk.

4.2 Diskusjon av resultater

Delkapittelet vil diskutere resultatene om de sosioøkonomiske ulikhetene i helsetjenestebruk innenfor kommune-, spesialist- og tannhelsetjenesten.

4.2.1 Er det en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester innenfor kommunehelsetjenesten?

En lik eller svak sosioøkonomisk ulikhet i bruk av allmennlege

Før behovsjustering viser resultatene at kvinner og menn med lavest sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk av allmennlege. Funnene kan forklares ved at grupper med lav sosioøkonomisk status har økt behov for helsetjenester grunnet dårligere helse og økt sykdomsforekomst, sammenlignet med grupper med høy utdanning og inntekt (Dahl et al., 2014). Hetlevik og Gjesdal (2012) fant at grupper med lav sosioøkonomisk status brukte allmennlegetjenesten hyppigere, hvor de hadde flere konsultasjoner og hadde økte kostnader i bruk av allmennlege. Etter behovsjustering jevnes forskjellene ut, og studien finner ingen klar sammenheng mellom utdanningsnivå og bruk. Det kan tyde på at ved likt behov er bruken av allmennlege rettferdig fordelt etter utdanningsnivå, og funnene samsvarer med tidligere nasjonale studier (Vikum et al., 2012; Hansen et al., 2012).

I motsetning viser studien en svak ulikhet i bruk av allmennlege etter husholdningsinntekt, hvor kvinner og menn med lavest husholdningsinntekt har lavere sannsynlighet for å anvende allmennlege. Funnene er noe motstridene med tidligere studier, hvor Vikum et al (2012) fant ingen sammenheng, mens Hansen et al. (2012) viste at menn med nest lavest husholdningsinntekt hadde økt sannsynlighet for bruk. På bakgrunn av funnene i studien vår kan en stille spørsmål om egenandelen for bruk av allmennlegetjeneste blir en økonomisk barriere for grupper med lavest inntekt. En svært liten andel av Norges befolkning rapporterte at de ikke oppsøkte lege grunnet dårlig økonomi, selv om de har et behov for helsehjelp (Lunde & Ramm, 2021). Det er de med lavest inntekt og svekket helse som i størst grad har et udekket behov av allmennlege. En annen mulig forklaring, er den sosioøkonomiske ulikheten i bruk av forebyggende behandling, og screeningundersøkelser. Kvinner med lav inntekt anvender screeningundersøkelser som mammografi i mindre grad, noe som kan føre til at de med lavest husholdningsinntekt oppsøker allmennlege sjeldnere ved slike undersøkelser, sammenlignet med de med høy inntekt (Lunde & Ramm, 2021).

Til tross for noen ulike resultater sammenlignet med nasjonale studier, fant Vikum, Bjørngaard et al. (2013) at den sosiale ulikheten i bruk av allmennlege ble redusert i Norge fra

1984 til 2008. Den siste helseundersøkelsen viste at bruken hos de med lavest sosioøkonomisk status hadde økt, mens bruken hos de med høy sosioøkonomisk status hadde holdt seg stabil. Funnene kan tilskrives at fastlegeordningen har bidratt til å jevne ut de sosiale variasjonene i bruk av allmennlege (Vikum, Bjørngaard, et al., 2013). Det kan tyde på at allmennlegetjenesten oppleves som mer tilgjengelig, og mindre kompleks for de med lav sosioøkonomisk status, og kan ha ført til økt bruk (Stirbu et al., 2011). En internasjonal systematisk oversiktsartikkel fant en assosiasjon mellom hvordan landet hadde organisert helsevesenet, og ulikhet i bruk av allmennlege (Devaux, 2015). I Norge, og land med et offentlig finansiert helsesystem, hvor fastlegen fungerte som portvakt til spesialisthelsetjenesten, var det en relativt liten eller ingen ulikhet i bruk av allmennlege. Derimot, var forskjellene større i land med et privat finansiert helsesystem som Canada og USA, hvor økonomi kan bli en barriere for brukeren av allmennlege (Devaux, 2015). Våre funn om en svak eller ingen sosioøkonomisk ulikhet i bruk av allmennlege, kan styrke antakelsen om at et offentlig finansiert helsesystem, hvor fastlegen er lett tilgjengelig, kan føre til mindre sosiale forskjeller i bruk av allmennlege.

En siste forklaring på de ulike funnene etter inntekt, kan forklares ved at den studerte sammenhengen er kompleks, og at det er flere forhold som kan påvirke assosiasjonen (Stirbu et al., 2011). Som nevnt over, er det flere faktorer som kan påvirke bruken, både karakteristika ved de som anvender allmennlegen, samt hvordan tjenesten er organisert (Dahl et al., 2014; Devaux, 2015; Lunde & Ramm, 2021). Videre kan ulikheten i funnene forklares av metodiske forskjeller, og bruk av ulike mål på variabler. Nevnt under «diskusjon av metode», anvender tidligere studier ulike mål på inntekt som både personinntekt og husholdningsinntekt.

Med tanke på tilgjengeligheten på allmennlegetjenesten etter bosted, finner studien at kvinner med lavest utdanningsnivå fra mindre tettsted, har lavere sannsynlighet for å anvende allmennlege. Vikum et al. (2012) fant tilsvarende at de som er bosatt i kommuner med lave befolkningstall, hadde lavere sannsynlighet for bruk. Det kan tyde på at tilgjengeligheten på allmennlegetjeneste er dårligere i rurale strøk, eller at forholdet mellom pasient og fastlege er svekket grunnet høy turnover, og problemer med å rekruttere allmennleger til mindre tettsteder, som kan føre til lavere bruk (Vikum et al., 2012).

En sosioøkonomisk ulikhet i bruk av legevakt

Studien viser en sosioøkonomisk ulikhet i bruk av legevakt, hvor utnyttelsen er størst blant de med lavest sosioøkonomisk status. Funnene kan skyldes at de med lav sosioøkonomisk status

har økt sykdomsforekomst (Dahl et al., 2014). Videre er det vist at de med lav sosioøkonomisk status er mer utsatt for skader og ulykker, noe som kan føre til økt bruk av legevakt (Madsen et al., 2017). Etter behovsjustering er det fortsatt en sosioøkonomisk forskjeller i bruk, hvor de med lavest utdanning og husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for bruk, sammenlignet med grupper med høy sosioøkonomisk status. Bruken reduseres med økt nivå av utdanning og husholdningsinntekt, kalt en omvendt sosial gradient. Jansen et al. (2020) fant tilsvarende tendens, hvor bruken av legevakt ble mindre med økt husholdningsinntekt. Videre sammenlignet de bruken av legevakt med fastlegebruk, hvor de fant en betydelig mindre sosial variasjon i bruk av fastlege, som er i tråd med våre funn (Jansen et al., 2020).

Funnene kan forklares av både strukturelle og individuelle forhold, som de som anvender legevakten, men også hvordan legevakten er organisert. For det første kan mindre ressurssterke grupper ha dårligere kontroll over egen sykdom, og opplever økt behov for å oppsøke lege umiddelbart ved plager eller sykdom (Jansen et al., 2020). Det er vist at grupper med lav sosioøkonomisk status hadde lavere terskel for å oppsøke lege ved mindre alvorlige sykdomsplager (Klüwer-Trotter & Lian, 2012). Videre kan funnene tilskrives at de med lav sosioøkonomisk status er mindre fornøyd med fastlegen, og kan ønske vurdering fra en annen lege (Finnvold et al., 2005). En nasjonal studie fant at en negativ opplevelse eller erfaring med fastlegen, var forbundet med lav sosioøkonomisk status (Vikum, Johnsen, et al., 2013).

Funnene kan videre knyttes til strukturelle forhold, som hvordan helsetjenestene er organisert. Det er tidligere antatt at fastlegens tilgjengelighet har betydning for bruk av legevakt (Sandvik et al., 2012). Det er registrert flere klager på fastlegens tilgjengelighet i pasient- og brukerombudet i Norge, som problemer med å få en konsultasjon innen rimelig tid (Lunde et al., 2017). En mulig forklaring er at fastlege ikke har nok ressurser til å følge opp de med lavest sosioøkonomisk status som har et mer komplekst sykdomsbilde, og de må anvende legevakten. Videre kan dårlig tilgjengelighet av fastlegen på dagtid føre til økt bruk av legevakt (Jansen et al., 2020). En studie viste at flere henvendelser til legevakten var mindre alvorlige som i utgangspunktet kunne vært håndtert hos fastlegen på dagtid. Studien konkluderte med at fastlegen har for dårlig beredskap for akutte konsultasjoner som førte til økt bruk av legevakt (Sandvik et al., 2012) . Videre kan den økte bruken av legevakt blant de med lav sosioøkonomisk status, tilskrives at de med høyere sosioøkonomisk status henvender seg til private tjenester, ved dårlig tilgjengelighet på fastlege (Sandvik et al., 2012). Det kan forklares i funnene våre om fra bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus, hvor de med høy

sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk. De kan oppsøke en privat spesialist på egenhånd, eller ved bruk av behandlingsforsikring..

4.2.2 Er det en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester innenfor spesialisthelsetjenesten?

En sosioøkonomisk ulikhet i bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus og poliklinisk konsultasjon på sykehus

Studien finner en sosioøkonomisk ulikhet i bruk av spesialist etter behovsjustering både for bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus, og poliklinisk konsultasjon på sykehus. De med høy sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk av spesialist, og funnene viser en tendens hvor bruken av spesialist øker med økt utdannings- og husholdningsinntektsnivå. Den sosiale gradienten samsvarer med tidligere nasjonale studier (Hansen et al., 2012; Vikum et al., 2012). Derimot, fant Grasdahl og Monstad (2011) ingen ulikhet i bruk av spesialist på sykehus, kun en sosial forskjell i bruk av spesialist utenfor sykehus. Samtidig viste studien en nedgang i den sosial ulikheten etter innføringen av fastlegeordningen (Grasdahl & Monstad, 2011).

I Norge er det fastlegen som bestemmer om pasienten har behov for henvisning til spesialisthelsetjenesten (Nylenna, 2019). En internasjonal studie viste at land som opererte med fastlegen som portvakt til spesialisthelsetjenesten, var ulikheten i bruk av spesialist mindre, sammenlignet med land som hadde organisert helsesystemet på en annen måte (Devaux, 2015). På en annen side fant Stirbu et al. (2011) ingen sammenheng mellom den sosiale variasjonen i bruk, og hvordan europeiske land hadde organisert helsesystemet. Derimot, var ulikheten i bruk et kjent problem blant høyinntektsland (Lueckmann et al., 2021). Det kan tyde på at land med et offentlig helsesystem hvor fastlegen har en sentral rolle for bruk av spesialisthelsetjenesten, kan ulikheten forklares av individuelle forhold og ikke den strukturelle organiseringen av helsesystemet (Stirbu et al., 2011).

Ved at fastlegen har en sentral rolle i bruk av spesialist, er det rimelig å anta at variasjonen i bruk kan være forbundet med fastlegens holdninger til henvisning, samt pasientene som anvender fastlegen, eller forholdet mellom fastlege og pasient (Stirbu et al., 2011). For det første kan de med høy sosioøkonomisk status i økt grad oppsøke fastlegen med et ønske om å bli henvist til spesialist, eller be hyppigere om henvisning (Stirbu et al., 2011). Videre har det vært en økning i omfang av behandlingsforsikring i Norge, noe som kan skape en økt

sosioøkonomisk ulikhet i bruk av spesialisthelsetjenesten (Grepperud, 2018). Det er vist at de med høy inntekt har økt sannsynlighet for å ha behandlingsforsikring, noe som kan gi dem rask behandling i spesialisthelsetjenesten med kort ventetid (Grepperud, 2018). Det er vist at flere allmennleger opplevde en forventning, og et økt press om å henvise pasienter med behandlingsforsikring, selv om det ikke var et medisinsk behov (Nilsen, 2021). Et spørsmål er om den økte bruken av spesialist blant de bedrestilte, kan representerer en overbehandling eller et overforbruk av spesialist hos de med høy sosioøkonomisk status (Grepperud, 2018).

En annen forklaring er at kommunikasjonen mellom lege og pasient kan ha betydning for bruk av spesialist. Kommunikasjon mellom lege og pasient er et viktig verktøy for legens medisinske vurdering av pasienten (Verlinde et al., 2012). Pasientens sosioøkonomiske status kan ha betydning for kommunikasjonen, hvor det er vist at de med høy sosioøkonomisk status fikk mer informasjon og ble mer involvert i behandling hos fastlegen (Verlinde et al., 2012). Det kan forklares ved at de stilte flere spørsmål og kunne lettere uttrykke sine problemer (Hansen et al., 2012). Det å føle seg mindre inkludert i medisinsk behandling og beslutninger er forbundet med lav sosioøkonomisk status, og videre assosiert med færre konsultasjoner hos spesialist (Vikum, Johnsen, et al., 2013). Videre er det vist at de med høy sosioøkonomisk status fikk utført flere laboratorietester hos fastlegen, og fikk tildelt mer spesialisert behandling ved dødsleiet (Elstad, 2017; Hetlevik & Gjesdal, 2012). Det kan på en side forklares ved at leger prioriterer mer spesialisert behandling til de med høy sosioøkonomisk status (Elstad, 2017). Eller at pasienter med høy sosioøkonomisk status har bedre grunnlag for å uttrykke seg grunnet økt helsekompetanse, og i større grad påvirker legens henvisningspraksis (Dahl et al., 2014). Det er vist at flertallet i befolkningen opplevde å bli henvist til spesialist når behovet var der (Lunde et al., 2017). Noe som tilsier at de fleste er fornøyd med henvisningspraksisen til fastlegen, og kan forklare at de mer ressurssterke oftere etterspør henvisning til spesialist.

I motsetning, er det vist at flere med lav sosioøkonomisk status opplevde utfordringer med å kommunisere med helsepersonell, og følte legen kommuniserte på en lite forståelig måte (Le et al., 2021; Verlinde et al., 2012). De med lav sosioøkonomisk status, kan ha et mer komplekst sykdomsbilde, og manglende kontroll over egen sykdom. De kan ha vanskeligheter med å uttrykke sine behov og preferanser grunnet lavere helsekompetanse, noe som kan føre til en mer passiv rolle i samhandlingen med legen, og de kan videre foretrekke at legen tar beslutninger for dem (Verlinde et al., 2012). I Norge oppga flere fastleger at de tok hensyn til pasientens sosioøkonomiske status, sammenlignet med andre leger (Bringedal & Isaksson,

2021). Det kan føre til at de med lav sosioøkonomisk status foretrekker å bruke fastlegen, og etterspør spesialist i mindre grad. En slik antakelse er noe motstridene med funnene i bruk av allmennlege, hvor en da skulle forventet økt bruk av allmennlege blant de med lav sosioøkonomisk status. Vikum, Johansen et al. (2013) som undersøkte pasientens opplevde erfaring med fastlegen og bruk av spesialist, fant ikke at de sosioøkonomiske forskjellene i erfaring kunne skyldes den sosiale ulikheten i bruk av spesialist. En annen forklaring er at den finansielle kostnaden for bruk av spesialist, kan bli en barriere for de med lav sosioøkonomisk status. Egenandelen for en konsultasjon hos spesialist er høyere sammenlignet med konsultasjon hos allmennlege (Dahl et al., 2014).

Tidligere er det stilt spørsmål om tilgjengeligheten, som bosted, kan ha betydning for bruk av spesialist da spesialisthelsetjenesten er sentralisert i større byer og tettsteder. Studien finner ingen betydelige sosioøkonomiske forskjeller i bruk mellom urbane og rurale. Det er i tråd med Vikum et al. (2012) som fant lik bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehuset for innbyggere som bodde i en kommune med sykehus, sammenlignet med de som bodde i andre kommuner. På en annen side, viste studien at innbyggere fra kommuner med høyt befolkningstall, hadde økt sannsynlighet for bruk av privat spesialist. Dette er i samsvar med en nasjonal studie og rapport (Grasdahl & Monstad, 2011; Lunde et al., 2017). Det er dermed ingen tydelige svar på om bosted har betydning for bruk av spesialist, og det kan være en ulikhet i bruk av spesialist på eller utenfor sykehus.

En lik eller svak sosioøkonomisk ulikhet i sykehusinnleggelse

Studien viser ingen klar sammenheng mellom sykehusinnleggelse og utdanning etter kontroll for behov. Etter husholdningsinntekt viser studien økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse hos kvinner med lavest husholdningsinntekt, men ingen klar sammenheng hos menn. Funnene tyder på at sykehusinnleggelse i stor grad er rettferdig fordelt der det medisinske behovet styrer tildelingen eller bruken av tjenesten. Til sammenligning fant en nasjonal studie og undersøkelse ingen ulikhet i bruk etter utdanning og husholdningsinntekt (Godager & Iversen, 2013; Vikum et al., 2012). Det kan forklares med at det er ingen kostnader knyttet til sykehusinnleggelse, og at egenandel blir ikke en barriere for brukeren (Vikum et al., 2012).

Det at kvinner med lavest husholdningsinntekt har økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse, kan mulig forklares ved at studien ikke tar hensyn til sykehusinnleggelser grunnet fødsel eller graviditet. Det er en innleggelse som ikke skyldes sykdom, og kan være konsentrert blant de med lav husholdningsinntekt. Derimot, er det motstridende til Vikum et al. (2012) sine funn,

som viste at kvinner med høyest husholdningsinntekt i alderen 20 til 39 år, hadde økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse. Motsatt viste en nasjonal longitudinell studie med bruk av den samme helseundersøkelsen en svak sosial ulikhet, hvor de med lav utdanning hadde økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse (Vikum, Bjørngaard, et al., 2013). Det kan tyde på at ulike metodiske tilnærminger kan føre til ulike funn, hvor studiene brukte ulike statistiske analyser og mål på variabler. Avslutningsvis, finner studien at menn med lavest utdanning fra rurale strøk har økt sannsynlighet for innleggelse på sykehuset, sammenlignet med menn med samme utdanningsnivå i urbane strøk. Derimot, finner Vikum et al. (2012) ingen sammenheng mellom sykehusinnleggelse og hvor en er bosatt.

4.2.3 Er det en sosial ulikhet i bruk av helsetjenester innenfor tannhelsetjenesten?

En sosioøkonomisk ulikhet i bruk av tannlege og tannpleier

Funnene viser til en tydelig sosial ulikhet i bruk av tannlege eller tannpleier, selv når behovet er likt. De med høy sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for å anvende tannhelsetjenesten, hvor husholdningsinntekt er en sterkere indikator for forskjellen. Dette samsvarer med funn rapportert hos Dahl et al. (2014). Videre observeres det en tendens hvor bruken øker med økt utdannings- og husholdningsinntektsnivå, og den sosiale gradienten er i tråd med en internasjonal studie (Devaux, 2015).

Respondentene i studien inngår i den private sektoren av tannhelsetjenesten på bakgrunn av alder. De må dermed betale for hele behandlingen selv, med mindre de får det dekt av folketrygden gjennom tannhelserefusjon (Lunde & Ramm, 2021). Det er vist at de med lav sosioøkonomisk status har dårligere tannhelse, sammenlignet med de med høy sosioøkonomisk status (Dahl et al., 2014). Funnene i studien kan forklares ved at økonomi blir en barriere for de med mindre ressurser. En nasjonal levekårsundersøkelse viste at 17 % av befolkningen ikke fullførte tannbehandling grunnet dårlig økonomi, og det var spesielt de med lav inntekt som oppga et udekt behov (Lunde & Ramm, 2021). Det kan gjenspeiles i funnen, hvor ulikheten er størst etter husholdningsinntekt. Videre kan funnene tyde på at tannhelserefusjonen ikke treffer alle som har behov for det.

På en annen side, kan den sosiale variasjonen bli forsterket ved at studien inkluderer både bruk av tannlege og tannpleier, hvor tannpleier utfører forebyggende behandling, mens tannlegen behandler plagene (Devaux, 2015). Det vil si at en pasient kan oppsøke en tannpleier uten å oppleve dårlig tannhelse eller plager, noe som kan forsterke ulikheten.

Videre kan det forklare at de med høy sosioøkonomisk status anvender mer forebyggende behandling enn de med lav sosioøkonomisk status.

4.3 Diskusjon av metode

Studien anvender et tverrsnittdesign som måler en sammenheng på et bestemt tidspunkt (Portney, 2020). Som tidligere nevnt, er dette et hensiktsmessig design på bakgrunn av studiens problemstilling som undersøker sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester. Samtidig kan et tverrsnittdesign knyttes til både styrker og svakheter. En styrke er at designet gjør det mulig å undersøke om det er en sammenheng, samt analysere flere variabler samtidig (Frigessi, 2018). Spørreskjemaet i HUNT4 inneholder flere helserelaterte temaområder som gjør det mulig å inkludere flere variabler i analysene. Videre er det en stor styrke at studien får kontrollert for behov, som er helt grunnleggende med tanke på problemstillingen. Det viktig at studien justere for behov, slik at forskjellene i behovet mellom de sosioøkonomiske gruppene ikke påvirker sammenhengen.

En svakhet med designet og noe som begrenser studien, er at helsetjenestebruken og behov blir målt på samme tidspunkt. Det betyr at behovet for helsetjenester blir målt etter bruken i tid. For det første kan det være uheldig da det er individets helsetilstand eller behov som skal styre bruken av helsetjenester. For det andre kan helsetilstanden endre seg etter helsetjenestebruk, hvis det eventuelt blir oppdaget sykdom eller lidelse. En må ta i betraktning at dette mest sannsynlig kun vil ramme en lav prosentandel av utvalget, og det antas at behovsjusteringen representerer hvordan helsen var under perioden man har spurt om helsetjenestebruken. Videre er det en begrensning at tverrsnittdesignet ikke kan si om en sammenheng er kausal, hvorfor det er en sammenheng, eller hvordan sammenhengen endres eller utvikles over tid (Frigessi, 2018). Derimot er problemstillingen i studien å undersøke om det er en sammenheng, og ikke en årsakssammenheng.

4.3.1 Validitet

Det er ønskelig i kvantitative studier å unngå systematiske feil som seleksjonsskjevhet, informasjonsskjevhet og konfundering, for at en studie skal regnes som valid (gyldig) (Frigessi, 2018). Det er vanlig å dele validitet inn i intern og ekstern validitet, hvor intern validitet omhandler hvordan dataen er innhentet og analysert, samt om resultatene er gyldige for utvalget. Hvis det ikke foreligger systematiske feil, kan en si at en studie har høy intern validitet. Ekstern validitet handler om at resultatene i utvalget kan overføres og gjelde for

andre enn individene i utvalget, også omtalt som generaliserbarheten til studien. En forutsetning for høy ekstern validitet er høy intern validitet (Frigessi, 2018).

Seleksjonsskjevhet

Seleksjonsskjevhet kan oppstå hvis utvalget ikke er representativt for den populasjonen en ønsker å si noe om (Frigessi, 2018). Henhold til studien blir det den generelle voksne befolkningen i Norge. En styrke som reduserer risikoen for seleksjonsskjevhet, er det tilfeldig og stort utvalg i studien. Samtidig må en være oppmerksom på at seleksjonsskjevheter kan også være problematisk i store utvalg. I HUNT 4 er respondentraten for Nord-Trøndelag 54% og for Sør-Trøndelag 42,6% (Åsvold et al., 2023). Det er en lavere svarprosent, sammenlignet med de tidligere HUNT-undersøkelsene, spesielt de to første undersøkelsene (Åsvold et al., 2023). En lav responsrate kan være en begrensning hvis det er systematiske forskjeller mellom de som har deltatt, og ikke deltatt (Walters et al., 2020).

Hvis det foreligger systematiske forskjeller mellom de som deltok i HUNT 4 og de som ikke deltok, kan det påvirke resultatene og effektestimatene som er rapportert. Utvalget består av flere kvinner enn menn, til tross for at det bodde flere menn enn kvinner i Trøndelag fra 2017 til 2019 (*Trøndelag i tall*, u.å.). Det kan tyde på at flere kvinner enn menn har deltatt i HUNT 4. Studien viser til ingen betydelige kjønnsforskjeller i de stratifiserte analysene, så mest sannsynlig påvirker dette sammenhengen i liten grad. En undersøkelse viste at de som ikke deltok i HUNT 4 hadde noe dårligere selvrapportert helse, en mer usunn livsstil og flere kroniske sykdommer, sammenlignet med de som deltok (Åsvold et al., 2023). Det kan føre til at de med dårlig helse er underrepresentert i utvalget, og kan påvirke sammenhengen da selvrapportert helse blir anvendt som en variabel for å justere for behov. Tidligere er det vist at de med lav utdanning og inntekt hadde flere helseproblemer og dårligere helse, sammenlignet med de med høy utdanning og inntekt (Dahl et al., 2014). Videre er grupper med lav inntekt og utdanning systematisk underrepresentert i undersøkelser som anvender spørreskjema (Finnvold, 2009). Dermed er det en mulighet for at de med lav utdanning og lav husholdningsinntekt er underrepresentert i studien. Hvis dette er tilfellet, kan resultatene fra studien underestimere den sosioøkonomiske ulikheten i helsetjenestebruk.

Trøndelags demografi er representativ for Norge som helhet, hvor innbyggerne er bosatt i både større byer og mindre tettsteder (Åsvold et al., 2023). Sykehusene er sentralisert i de større byene som Trondheim, Levanger og Namsos. Det gjør at de som er bosatt i mindre tettsteder har en lengre reisevei til spesialisthelsetjenesten. En svakhet med studien er at bruk

av tannhelsetjeneste og sykehusinnleggelse kun er målt for deltakerne i Nord-Trøndelag. Nord-Trøndelag mangler en storby, samt er det færre innbyggere med innvandrerbakgrunn bosatt i det gamle fylke (Åsvold et al., 2023). Flertallet i utvalget har høyere utdanning på høyskole- og universitetsnivå, henholdsvis 46,4%, hvor det er flere kvinner enn menn som har høyest utdanning. Sammenlignet med Norges befolkningen fra 17 år og oppover, har flertallet utdanning på høyskole- og universitetsnivå, men prosentandelen er noe lavere (Nygård, 2021). Derimot må en ta i betraktning at SSB har inkludert alle over 16 år, hvor flere kan være under utdanning som føre til en lavere prosentandel for de med fullført høyere utdanning. I den generelle befolkningen i Norge, er det i likhet med utvalget flere kvinner enn menn med høyere utdanning. Utvalget består av flest respondenter i alderen 50 til 59 år. I henhold til statistikk fra SSB, er denne aldersgruppen relativ like stor som aldersgruppen 30 – 39 år i befolkningen (*Statistisk sentralbyrå*, 2024). Det kan tyde på at den yngste aldersgruppen er noe underrepresentert i utvalget.

Informasjonsskjevhet

Informasjonsskjevhet oppstår når den innhentede informasjonen fra utvalget blir feilaktig registrert eller målt, også kalt målefeil (Frigessi, 2018). En risiko for informasjonsskjevhet i studien, er at det anvendes spørreskjema basert på selvrapportert data fra respondentene. Respondentene kan dermed når de besvarer spørsmålene huske feil, ikke svare oppriktig eller feiltolker spørsmålet (Walters et al., 2020). Studien anvender flere variabler som baserer seg på selvrapporterte data som kan gi en usikkerhet i effekttestimatene. Eksempelvis kan respondentene huske feil angående konsultasjoner hos de ulike helsetjenestene, eller feiltolke hva helsetjenestene innebærer. Spørsmålet om «bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus» kan tolkes som en rekke ulike tjenester, eksempelvis helprivate tjenester eller private avtalespesialister. Det kan være vanskelig for deltakerne å vite hvilke tjenester som inngår i kategorien når det ikke blir spesifisert. Dette kan svekke validiteten og reliabiliteten i studien, hvor reliabilitet går ut på hvor stabile målingene er og om de kan reproduseres (Walters et al., 2020). På en annen side kan bruk av spørreskjema knyttes til høy reliabilitet ved at respondentene får de samme spørsmålene som gjør at målingene er reproduserbare.

Det kan være flere styrker og svakheter knyttet til de studievariablene som er anvendt. Tidligere studier om sosial ulikhet i helsetjenestebruk har ofte anvendt utdanning og inntekt som mål på sosioøkonomisk status enten sammen, eller hver for seg (Hansen et al., 2012; Vikum et al., 2012; Grasdahl & Monstad, 2011). Bruk av disse indikatorene på sosioøkonomisk status er knyttet til både styrker og svakheter. I dagnes samfunn er det mer vanlig å ta høyere

utdanning sammenlignet med tidligere, noe som gjør at fordelingen av utdanningsgruppene har endret seg over tid, og kan gi feilaktig måling for den eldre delen av befolkningen (Elstad, 2008). På en annen side blir utdanningsnivået etablert tidlig i livet og stabiliserer seg etter 30-års alderen, noe som er en fordel i studien som ekskluderer de under 30 år. Videre er en styrke at utdanningsnivå er lett å måle, samt rangere fra lav til høy utdanning. Inntektsnivået på sin side kan endrer seg i løpet av livet, og fra år til år (Elstad, 2008). En kan videre stille spørsmål om utdanning og husholdningsinntekt er målt på en god måte i studien. Variablene baserer seg på selvrapportert data som øker risikoen for informasjonsskjevhet. For et mer presist mål kunne studien anvendt registerdata, noe som er mulig for data fra HUNT (Åsvold et al., 2023). Videre er det en begrensning at husholdningsinntekt ikke blir korrigert for antall personer i husholdningen (ekvivalent husholdningsinntekt). Det kan gi en viss feilklassifisering av respondentenes faktiske økonomiske ressurser.

Ved mål på helsetjenestebruk, måles sannsynligheten for bruk ved at respondentene oppgir om de har brukt tjenesten eller ikke. Derimot, kunne det i tillegg vært interessant å måle hyppigheten i bruk, noe tidligere studier har gjort (Hansen et al., 2012). For helsetjenester som anvendes ofte av befolkningen kunne det vært aktuelt å undersøke hyppigheten i bruk. For eksempel har 80,7% av respondentene oppgitt at de har vært hos en allmennlege, og studien finner ingen eller en svak sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av allmennlegetjeneste etter kontroll for behov. Det hadde vært interessant å undersøke om det eventuelt var en sterkere sammenheng ved hyppig bruk.

Tidligere forskning anvender ulike tilnærminger ved mål på behov. Det er vanlig å innhente informasjon om deltakernes helsetilstand. Studien operasjonaliserer mål på behov ved å anvende selvrapportert data om deltakernes selvopplevde helse, tannhelse, langvarige smerter, og langvarig sykdom eller lidelse som påvirker respondentenes hverdagslig. Spørreskjemaet fra HUNT omfatter flere spørsmål om respondentenes helsetilstand som gjør det mulig å operasjonalisere et godt mål på behovet. Samtidig er det en begrensning at behovet baserer seg på den subjektive helsetilstanden, hvor respondentenes sosioøkonomiske status kan påvirke hvordan de rapportere sin egen helsetilstand (Finnvold, 2009). Det er vist at de med høy sosioøkonomisk status hadde lavere terskel for å rapportere sykdom og lidelser, sammenlignet med de med lav sosioøkonomisk status (Finnvold, 2009). Samtidig kan det å inkludere flere variabler som mål på behov i studien, redusere risikoen for den mulige systematiske skjevheten. Variabelen som omhandler respondentenes opplevelse av langvarige smerter har et høyere antall missing, henholdsvis 10,3 %, som kan være en begrensning. Tallet

på missing er høyt da spørsmålet er inkludert i spørreskjema 2 for Nord-Trøndelag som omfatter 79,6% av deltakerne fra Nord-Trøndelag. Ved å inkludere langvarige smerter i behovsmålet blir en større del av utvalget ekskludert, men ut ifra analyser som er utført påvirker ikke dette effektestimaterne betydelig. Videre er det tilfeldig hvem som svarte på spørreskjema 2, noe som reduserer risikoen for systematiske forskjeller.

Konfundering eller justeringsfaktorer

En konfunderende faktor er en variabel som er assosiert med både eksponeringen og utfallet (Frigessi, 2018). Studien har justert for variabler som alder og behov, samtidig er det stratifisert for kjønn. Selv om studien tar hensyn til konfunderende faktorer, er det en risiko for at andre underliggende faktorer kan påvirke sammenhengene som er fremstilt. Det kan føre til at den undersøkte sammenhengen er feilaktig eller ikke reell (Frigessi, 2018). For eksempel ble det funnet en sammenheng mellom både utdanning og husholdningsinntekt i bruk av legevakt hvor de med lav utdanning eller lav inntekt hadde større sannsynlighet for bruk. Funnene kan skyldes at disse gruppene har en større sjanse for å oppleve skader og at dette kan forklare den påviste sammenhengen. Med andre ord kan sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og legevakt være konfundert med opplevd skade.

4.3.2 Generaliserbarhet

Studien har som nevnt flere styrker grunnet et stort og frivillig utvalg basert på data fra HUNT-undersøkelsen. Utvalget antas å være representativt for Norges generelle befolkning, samtidig er det noen begrensninger med den interne validiteten som gjør at studien bør generaliseres med noe forsiktighet. Resultatene kan generaliseres til en nordisk kontekst, hvor helsesystemet er organisert med sterke offentlige helsetjenester og lave kostnader. Et unntak er tannhelsetjenesten som inngår i den private sektoren i Norge, mens i Finland er tjenesten en del av den offentlige finansierte helsetjenesten. Videre skal en være forsiktig med å generalisere resultatene til land med et mer privat finansierte helsesystem som USA og Sveits.

5. Konklusjon og implikasjoner for helsepolitikken og videre forskning

Studien bekrefter at det fortsatt eksisterer sosioøkonomiske ulikheter i helsetjenestebruk, til tross for en økt politisk satsning for å utjevne forskjellene. Det er en tydelig sosioøkonomisk ulikhet i bruk av spesialist, både på og utenfor sykehus, hvor de med høy sosioøkonomisk status har økt sannsynlighet for bruk. Den samme tendensen er til stede for utnyttelsen av tannhelsetjenester, hvor bruken øker med økt utdannings- og inntektsnivå. For bruk av legevakt er det en omvendt sosial gradient, hvor de med lav sosioøkonomisk status anvender tjenesten i større grad. Det er ingen, eller en svak sosioøkonomisk forskjell i utnyttelsen av allmennlege og sykehusinnleggelse. Bruken av allmennlege og sykehusinnleggelse er rettferdig fordelt etter utdanning. Derimot, er det en svak ulikhet etter husholdningsinntekt, hvor de med lavest husholdningsinntekt anvender allmennlege i mindre grad. Videre har kvinner med lavest husholdningsinntekt økt sannsynlighet for sykehusinnleggelse.

Resultatene fra studien bidrar med nyttig kunnskap til helsepolitikken, samt anbefalinger til videre forskning. Studien drøfter flere strukturelle og individuelle forhold som kan forklare den sosioøkonomiske ulikheten i helsetjenestebruk. Funnene tyder på at strukturelle forhold som økte kostnader for helsetjenester, kan føre til sosioøkonomisk forskjeller i bruk, som for utnyttelse av tannhelsetjenester. Norge er et offentlig finansiert helsesystem som skal sikre lik tilgang til helsetjenester. En kan dermed stille spørsmål om denne målsettingen er oppnådd innenfor tannhelsetjenesten. For å jevne ut forskjellene i tannhelsetjenestebruken, kan en implikasjon til helsepolitikken være å undersøke om tjenesten skal inngå i den offentlige sektoren for hele befolkningen. Studien viser at helsetjenester med lave kostnader, eller tjenester som er gratis, er de mindre eller ingen sosioøkonomiske forskjeller, som for sykehusinnleggelse og bruk av allmennlege. Funnene i studien bekrefter at bruken av allmennlege er relativt rettferdig fordelt. I motsetning, kan økt bruk av legevakt hos de med lav sosioøkonomisk status, tyde på at tilgjengeligheten til allmennlege er for dårlig, spesielt ved akutte henvendelser. For å jevne ut forskjellen i bruk av legevakt, vil det være gunstig å undersøke om tilgjengeligheten til allmennlege har betydning for bruken av legevakten.

De sosioøkonomiske ulikhetene i bruk av spesialist kan skyldes individuelle forhold som fastlegens holdninger til henvisning, kommunikasjon mellom pasient og lege, eller pasientens helsekompetanse. Videre kan det også skyldes strukturelle forhold som det økte omfanget av privat behandlingsforsikring blant de med høy sosioøkonomisk status. Fastlegen har en sentral rolle for pasientens bruk av spesialisthelsetjenesten, og for videre forskning vil det være aktuelt å undersøke om holdninger hos fastlegen, eller de sosioøkonomiske ulikhetene i

kommunikasjonsferdigheter og helsekompetanse hos pasienten, kan bidra til ulikhet i bruk av spesialist. Videre er det lite statistikk over utbredelsen av helprivate helsetjenester i Norge. Det er aktuelt med økt kunnskap om hvordan bruk av private tjenester påvirker utnyttelse av de offentlige helsetjenestene, samt studere om bruk av private tjenester forsterke de sosioøkonomiske ulikhetene i bruk av spesialist.

Avslutningsvis er dette en kompleks folkehelseutfordring som kan forklares av både strukturelle og individuelle forhold, og som i det videre forskningsarbeidet krever både kvantitative og kvalitative studier. Kvantitative studier som undersøker utviklingen av den sosioøkonomiske ulikheten over tid, og hvordan private helsetjenester påvirker sammenhengen. Samt kvalitative studier som undersøker hvordan holdningene til legen, og pasientens helsekompetanse og erfaringer, kan påvirke den sosioøkonomiske ulikheten i helsetjenestebruk.

Referanseliste

- Arntzen, A. (2002). Mål for sosial ulikhet—Teoretiske og empiriske vurderinger. *Norsk epidemiologi*.
- Bringedal, B. (2019). Den sosiale gradienten på legekantoret. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
<https://tidsskriftet.no/2019/09/legelivet/den-sosiale-gradienten-pa-legekantoret>
- Bringedal, B., & Isaksson, K. R. Ø. (2021). Should a patient's socioeconomic status count in decisions about treatment in medical care? A longitudinal study of Norwegian doctors. *Scandinavian Journal of Public Health*, 51(2), 157–164. <https://doi.org/10.1177/14034948211033685>
- Dahl, E., Bergsli, H., & van der Wel, K. A. (2014). *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Devaux, M. (2015). Income-related inequalities and inequities in health care services utilisation in 18 selected OECD countries. *The European Journal of Health Economics*, 16(1), 21–33.
<https://doi.org/10.1007/s10198-013-0546-4>
- Ekornrud, T., Skjøstad, O., & Texmon, I. (2017). *Utgifter til behandling hos tannlege og tannpleier 2014-2016. En sosioøkonomisk analyse av voksne mottakere av folketrygdrefusjoner*. Statistisk sentralbyrå.
- Elstad, J. I. (2008). Utdanning og helseulikheter: Problemstillinger og forskningsfunn. *Helsedirektoratet*.
- Elstad, J. I. (2017). Educational inequalities in hospital care for mortally ill patients in Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*, 46(1), 74–82.
<https://doi.org/10.1177/1403494817705998>
- Finans Norge*. (u.å.). Helseforsikring. Hentet 8. mai 2024, fra
<https://www.finansnorge.no/tema/statistikk-og-analyse/forsikring/helseforsikring/>
- Finnvold, J. E. (2009). *Likt for alle? Sosiale skilnader i bruk av helsetjenester*. Helsedirektoratet.
- Finnvold, J. E., Svalund, J., & Paulsen, B. (2005). *Etter innføring av fastlegeordning: Brukervurderinger av allmennlegetjenesten*. Statistisk Sentralbyrå.
- Fjær, E. L., Balaj, M., Stornes, P., Todd, A., McNamara, C. L., & Eikemo, T. A. (2017). Exploring the differences in general practitioner and health care specialist utilization according to education,

- occupation, income and social networks across Europe: Findings from the European social survey (2014) special module on the social determinants of health. *European Journal of Public Health*, 27(suppl_1), 73–81. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw255>
- Frigessi, A. (2018). *Statistiske metoder i medisin og helsefag* (2. utg). Gyldendal akademisk.
- Godager, G. (2012). Birds of a feather flock together: A study of doctor–patient matching. *Journal of Health Economics*, 31(1), 296–305. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.11.003>
- Godager, G., & Iversen, T. (2013). *Empirisk litteratur om sosial ulikhet i bruk av helsetjenester i Norge. Underlagsrapport til Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36430.59204>
- Grasdal, A. L., & Monstad, K. (2011). Inequity in the use of physician services in Norway before and after introducing patient lists in primary care. *International Journal for Equity in Health*, 10(1), 25. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-10-25>
- Grepperud, S. (2018). Private behandlingsforsikringer – status og mulige konsekvenser på effektivitet og fordeling. *Health Economics Research Network at the University of Oslo*.
- Hansen, A. H., Halvorsen, P. A., Ringberg, U., & Førde, O. H. (2012). Socio-economic inequalities in health care utilisation in Norway: A population based cross-sectional survey. *BMC Health Services Research*, 12(1), 336. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-336>
- Helfo. (2019). Egenandelstak for helsetjenester. <https://www.helfo.no/regelverk/egenandeler-for-helsetjenester>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). *Strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helsedirektoratet. (2017). <https://www.helsedirektoratet.no/tema/brukermedvirkning>
- Helsedirektoratet. (2023). *Handlingsplan for allmennlegetjenesten—Årsrapport, inklusive status per mai 2023*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/handlingsplan-for-allmennlegetjenesten-arsrapport-2022-inklusive-status-per-mai-2023>
- Helseundersøkelsen i Trøndelag. (u.å.). NTNU. Hentet 11. april 2023, fra <https://www.ntnu.no/hunt/hunt4>

- Hetlevik, Ø., & Gjesdal, S. (2012). Does socioeconomic status of list populations affect GP practice? A register-based study of 2201 Norwegian GPs. *European Journal of General Practice, 18*(4), 212–218. <https://doi.org/10.3109/13814788.2012.702208>
- Hvordan trøndelagskartet har endret deg i årene 2017—2020.* (2020). Trøndelags fylkekommune. <https://www.trondelagfylke.no/vare-tjenester/plan-og-areal/kart-statistikk-og-analyse/nyhetsarkiv-kart-og-statistikk/faktafredag---hvordan-trondelagskartet-har-endrett-seg-i-arene-2017-2020/>
- Jansen, T., Hek, K., Schellevis, F. G., Kunst, A. E., & Verheij, R. A. (2020). Socioeconomic inequalities in out-of-hours primary care use: An electronic health records linkage study. *European Journal of Public Health, 30*(6), 1049–1055. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa116>
- Klüwer-Trotter, B., & Lian, O. S. (2012). Holdninger til legesøkning – variasjoner etter sosial tilhørighet? *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.11.0380>
- Le, C., Finbråten, H. S., Pettersen, K. S., Guttersrud, Ø., & Joranger, P. (2021). *Befolkningens helsekompetanse* (s. 145). Helsedirektoratet.
- Legevakt og akuttmedisin.* (2022, desember 21). [Redaksjonellartikkel]. Regjeringen.no; [regjeringen.no. https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/helse--og-omsorgstjenester-i-kommunene/innsikt/legevakt-og-akuttmedisin/id441858/](https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/helse--og-omsorgstjenester-i-kommunene/innsikt/legevakt-og-akuttmedisin/id441858/)
- Lov om folkehelsearbeid.* (2011). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>
- Lov om pasient- og brukerrettigheter.* (2023). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Lov om tannhelsetjenesten.* (2022). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1983-06-03-54>
- Lueckmann, S. L., Hoebel, J., Roick, J., Markert, J., Spallek, J., von dem Knesebeck, O., & Richter, M. (2021). Socioeconomic inequalities in primary-care and specialist physician visits: A systematic review. *International Journal for Equity in Health, 20*(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01375-1>
- Lunde, E. S., Otnes, B., & Jorun, R. (2017). *Sosial ulikhet i bruk av helsetjenester. En kartlegging.* Statistisk sentralbyrå.

- Lunde, E. S., & Ramm, J. (2021). *Sosial ulikhet i bruk av helsetjenester – 2. Udekket behov for helsetjenester og forebyggende helseatferd*. Statistisk sentralbyrå.
- Madsen, C., Ohm, E., Alver, K., & Grøholt, E. K. (2017). *Ulykkesskader i Oslo—Geografiske og sosial ulikhet i skader behandlet ved Oslo skadelegevakt*. Folkehelseinstituttet.
- Mehmetoglu, M., & Jakobsen, T. G. (2022). *Applied statistics using STATA: a guide for the social sciences* (2. utg.). SAGE Publications Inc.
- Meld. St. 13.* (2018). Muligheter for alle.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/472d31ff815d4ce7909f5593bf7d79b8/no/pdfs/stm201820190013000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 15.* (2023). Folkehelsemeldinga. Nasjonal strategi for utjamning av sosiale helseforskjellar.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20222023/id2969572/?ch=1>
- Meld. St. 16.* (2003). Resept for et sunnere Norge. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2002-2003-/id196640/?ch=1>
- Meld. St. 19.* (2019). Folkehelsemeldinga. Gode liv i eit trygt samfunn.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/84138eb559e94660bb84158f2e62a77d/nn-no/pdfs/stm201820190019000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 34.* (2016). Verdier i pasientens helsetjeneste - Melding om prioritering; regjeringen.no.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-34-20152016/id2502758/>
- Nilsen, T. M. (2021). Gjør kloke valg for pasienter med privat helseforsikring. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2021/08/aktuelt-i-foreningen/gjor-kloke-valg-pasienter-med-privat-helseforsikring>
- Nygård, G. (2021). *Statistisk sentralbyrå*. 35 prosent har høyere utdanning.
<https://www.ssb.no/utdanning/utdanningsniva/statistikk/befolkningens-utdanningsniva/artikler/35-prosent-har-hoyere-utdanning>
- Nylenna, M. (2019). *Samfunnsmedisin på norsk* (1. utgave 1. opplag). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Portney, L. G. (2020). *Foundations of clinical research: Applications to evidence-based practice* (Fourth edition). F.A. Davis.

- Prioriteringsforskriften*. (2024). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1208/%C2%A72#%C2%A72>
- Ringdal, K., & Wiborg, Ø. (2022). *Lær deg Stata: Innføring i statistisk dataanalyse* (2.). Fagbokforlaget.
- Sandvik, H., Hunskaar, S., & Diaz, E. (2012). Fastlegepasienters bruk av legevakt. *Tidsskrift for Den norske legeförening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.12.0090>
- St. Meld nr. 20*. (2007). Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Stmeld-nr-20-2006-2007-/id449531/?ch=1>
- Statistisk sentralbyrå*. (2024). Befolkningen. <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen>
- Stirbu, I., Kunst, A. E., Mielck, A., & Mackenbach, J. P. (2011). Inequalities in utilisation of general practitioner and specialist services in 9 European countries. *BMC Health Services Research*, *11*(1), 288. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-288>
- Sulo, E., Nygård, O., Vollset, S. E., Igland, J., Sulo, G., Ebbing, M., Egeland, G. M., Hawkins, N. M., & Tell, G. S. (2016). Coronary angiography and myocardial revascularization following the first acute myocardial infarction in Norway during 2001–2009: Analyzing time trends and educational inequalities using data from the CVDNOR project. *International Journal of Cardiology*, *212*, 122–128. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.03.050>
- Trøndelag i tall*. (u.å.). Folketall og endringer. <https://trondelagital.no/statistikk/folketall-og-endringer>
- Tvedten, H. M., Vikum, E. F., & Mæhlumshagen, E. B. (2022). *Framtidens utfordringer for folkehelsen. Sykdomsbyrde, bruk av helse- og omsorgstjenester, og smittsomme sykdommer*. Folkehelseinstituttet.
- Utenriksdepartementet. (2023). Regjeringen. I *Kort om OECD*. [regjeringen.no](https://www.regjeringen.no). https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/handel/ud_innsikt/om_oecd/id707180/
- Verlinde, E., De Laender, N., De Maesschalck, S., Deveugele, M., & Willems, S. (2012). The social gradient in doctor-patient communication. *International Journal for Equity in Health*, *11*(1), 12. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-11-12>

- Vikum, E., Bjørngaard, J. H., Westin, S., & Krokstad, S. (2013). Socio-economic inequalities in Norwegian health care utilization over 3 decades: The HUNT Study. *European Journal of Public Health, 23*(6), 1003–1010. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt053>
- Vikum, E., Johnsen, R., & Krokstad, S. (2013). Social inequalities in patient experiences with general practice and in access to specialists: The population-based HUNT Study. *BMC Health Services Research, 13*(1), 240. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-240>
- Vikum, E., Krokstad, S., & Westin, S. (2012). Socio-economic inequalities in health care utilisation in Norway: The population-based HUNT3 survey. *International Journal for Equity in Health, 11*(1), 48. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-11-48>
- Walters, S. J., Campbell, M. J., & Machin, D. (2020). *Medical statistics: A textbook for the health sciences* (Fifth edition). Wiley-Blackwell.
- Åsvold, B. O., Langhammer, A., Rehn, T. A., Kjelvik, G., Grøntvedt, T. V., Sørgerd, E. P., Fenstad, J. S., Heggland, J., Holmen, O., Stuifbergen, M. C., Vikjord, S. A. A., Brumpton, B. M., Skjellegrind, H. K., Thingstad, P., Sund, E. R., Selbæk, G., Mork, P. J., Rangul, V., Hveem, K., ... Krokstad, S. (2023). Cohort Profile Update: The HUNT Study, Norway. *International Journal of Epidemiology, 52*(1), e80–e91. <https://doi.org/10.1093/ije/dyac095>

Vedlegg

Vedlegg 1: HUNT 4 Spørreskjema

Spørsmål angående helsetjenestebruk, sosioøkonomisk status og behov i HUNT 4 sitt spørreskjema. Spørsmål om bruk av tannlege/tannpleier, sykehusinnleggelse og egenvurdert tannhelse er kun anvendt i spørreskjema for Nord-Trøndelag.

BRUK AV HELSETJENESTER

- 14** Har du i løpet av de siste 12 måneder vært hos:
- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | Nei | Ja |
| Legevakt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fastlege/allmennlege | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Annen lege eller psykolog utenfor sykehus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Konsultasjon uten innleggelse | | |
| - ved psykiatrisk poliklinikk | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - ved annen poliklinikk i sykehus..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommunal psykiatrisk sykepleier | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fysioterapeut/manuell terapeut | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kiropraktor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Naprapat | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Akupunktør..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alternativ behandler, homøopat, soneterapeut, håndspålegger eller annen..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 15** Har du vært innlagt på sykehus de siste 12 måneder?
- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | Nei | Ja |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 16** Har du vært hos tannlege/tannpleier de siste 24 måneder?
- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | Nei | Ja |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

UTDANNING OG INNTEKT

- 45** Hvilken utdanning er den høyeste du har fullført?
(Sett ett kryss)
Med grunnskole menes barne- og ungdomsskole, framhaldsskole, folkehøgskole. Med 1-2 årig videregående menes realskole, middelskole, yrkesskole.
- | | |
|--|--------------------------|
| — Grunnskole | <input type="checkbox"/> |
| 1-2 årig videregående skole..... | <input type="checkbox"/> |
| 3 år i videregående skole | <input type="checkbox"/> |
| Fagbrev eller svennebrev..... | <input type="checkbox"/> |
| Høgskole/universitet, mindre enn 4 år..... | <input type="checkbox"/> |
| Høgskole/universitet, 4 år eller mer | <input type="checkbox"/> |
- 46** Hva er din husstands samlede inntekt siste år (brutto-inntekt)?
Ta med alle inntekter fra arbeid, trygder, sosialhjelp og lignende. *(Sett ett kryss)*
- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| Under 250 000 kr | <input type="checkbox"/> |
| 250 000-450 000 kr..... | <input type="checkbox"/> |
| 451 000-750 000 kr | <input type="checkbox"/> |
| 751 000-1 000 000 kr..... | <input type="checkbox"/> |
| Over 1 000 000 kr..... | <input type="checkbox"/> |

HELSE OG DAGLIGLIV

- 1** Hvordan er helsa di nå?

— Dårlig Ikke helt god God Svært god

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

- 2** Har du nå noen langvarig (minst 1 år) sykdom, skade eller lidelse av fysisk eller psykisk art som nedsetter dine funksjoner i ditt daglige liv?

Nei Ja

HVIS JA:

Hvor mye vil du si at dine funksjoner er nedsatt?

(Sett ett kryss per linje)

	Ikke nedsatt	Litt nedsatt	Middels nedsatt	Mye nedsatt
Er bevegelseshemmet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har nedsatt syn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har nedsatt hørsel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemmet pga. kroppslig sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemmet pga. psykisk sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 5** Har du vært plaget med smerter i muskler og ledd sammenhengende i minst 3 måneder i løpet av det siste året?

Nei Ja

- 8** Hvordan vurderer du tannhelsa di?

Meget dårlig Dårlig God Meget god

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Vedlegg 2: Tilleggsanalyser

Tabell V1 og V2 viser regresjonsanalysene mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester, justert for alder og behov. Videre stratifisert for kjønn og bosted.

Tabell V1: Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester for kvinner, justert for alder og behov. Stratifisert for bosted (urban og rural).

	Bruk av ulike helsetjenester											
	Ikke vært hos allmennlege		Legevakt		Lege eller psykolog utenfor sykehus		Poliklinisk konsultasjon på sykehus		Sykehusinnleggelse		Ikke vært hos tannlege/tannpleier	
	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI
Utdanning												
Urban												
Høyskole/universitet	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
Høyere videregående	0,93	(0.86 – 1.01)	1,09*	(1.01 – 1.17)	0,64***	(0.60 – 0.68)	0,78***	(0.73 – 0.83)	0,98	(0.85 – 1.11)	1,03	(0.88 – 1.20)
Lavere videregående	0,97	(0.88 – 1.06)	1,05	(0.98 – 1.14)	0,53***	(0.49 – 0.57)	0,67***	(0.63 – 0.72)	1,03	(0.90 – 1.11)	1,43***	(1.21 – 1.69)
Rural												
Høyskole/universitet	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
Høyere videregående	0,95	(0.87 – 1.03)	1,09 *	(1.01 – 1.18)	0,81***	(0.75 – 0.88)	0,80***	(0.75 – 0.86)	1,01	(0.84 – 1.21)	1,32**	(1.10 – 1.60)
Lavere videregående	1,12*	(1.02 – 1.24)	1,13**	(1.04 – 1.22)	0,65***	(0.59 – 0.71)	0,61***	(0.56 – 0.66)	0,94	(0.78 – 1.14)	1,83***	(1.50 – 2.24)
Husholdningsinntekt												
Urban												
Over 1 000 000 kr	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
751 000 – 1 000 000 kr	0,89**	(0.82 – 0.97)	1,09*	(1.00 – 1.19)	0,83***	(0.77 – 0.89)	0,92*	(0.86 – 0.99)	1,11	(0.92 – 1.34)	1,10	(0.89 – 1.36)
451 000 – 750 000 kr	0,91*	(0.84 – 0.99)	1,05	(0.97 – 1.14)	0,90**	(0.84 – 0.96)	0,87***	(0.81 – 0.93)	1,08	(0.90 – 1.29)	1,28*	(1.04 – 1.57)
Under 450 000 kr	1,06	(0.97 – 1.17)	1,25***	(1.14 – 1.36)	0,69***	(0.64 – 0.75)	0,74***	(0.68 – 0.80)	1,24*	(1.03 – 1.50)	2,08***	(1.69 – 2.57)
Rural												
Over 1 000 000 kr	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
751 000 – 1 000 000 kr	0,94	(0.85 – 1.05)	1,11*	(1.00 – 1.24)	0,89*	(0.80 – 0.98)	0,94	(0.85 – 1.03)	1,05	(0.80 – 1.38)	1,28	(0.97 – 1.68)
451 000 – 750 000 kr	0,98	(0.88 – 1.09)	1,16**	(1.05 – 1.28)	0,86**	(0.78 – 0.94)	0,89**	(0.81 – 0.97)	1,08	(0.83 – 1.41)	1,31	(1.00 – 1.71)
Under 450 000 kr	1,19**	(1.06 – 1.33)	1,37***	(1.23 – 1.52)	0,72***	(0.65 – 0.80)	0,71***	(0.65 – 0.79)	1,11	(0.85 – 1.46)	2,03***	(1.54 – 2.67)

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

Tabell V2: Sammenheng mellom sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester for menn, justert for alder og behov. Stratifisert for bosted (urban og rural)

	Bruk av helsetjenester											
	Ikke vært hos allmennlege		Legevakt		Konsultasjon utenfor sykehus		Konsultasjon på sykehus		Sykehusinnleggelse		Ikke vært hos tannlege/tannpleier	
	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI	OR	95% KI
Utdanning												
Urban												
Høyskole/universitet	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
Høyere videregående	0,94	(0.88 – 1.01)	1,10**	(1.03 – 1.18)	0,65***	(0.60 – 0.70)	0,78***	(0.73 – 0.84)	0,95	(0.82 – 1.09)	1,05	(0.90 – 1.22)
Lavere videregående	0,97	(0.88 – 1.06)	1,14**	(1.04 – 1.24)	0,60***	(0.55 – 0.67)	0,74***	(0.68 – 0.81)	0,85*	(0.73 – 1.00)	1,37***	(1.15 – 1.63)
Rural												
Høyskole/universitet	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
Høyere videregående	0,93	(0.86 – 1.01)	1,20***	(1.12 – 1.30)	0,77***	(0.71 – 0.84)	0,84***	(0.78 – 0.91)	1,10	(0.89 – 1.36)	1,10	(0.91 – 1.34)
Lavere videregående	1,00	(0.90 – 1.10)	1,25***	(1.15 – 1.36)	0,65***	(0.59 – 0.72)	0,75***	(0.69 – 0.82)	1,10	(0.89 – 1.37)	1,58***	(1.28 – 1.93)
Husholdningsinntekt												
Urban												
Over 1 000 000 kr	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
751 000 – 1 000 000 kr	0,87**	(0.81 – 0.94)	1,08	(1.00 – 1.18)	0,87**	(0.80 – 0.95)	0,96	(0.79 – 0.98)	1,07	(0.87 – 1.31)	1,11	(0.91 – 1.37)
451 000 – 750 000 kr	0,94	(0.86 – 1.01)	1,08	(0.99 – 1.17)	0,82***	(0.75 – 0.90)	0,88**	(0.76 – 0.93)	1,09	(0.89 – 1.32)	1,24*	(1.01 – 1.52)
Under 450 000 kr	1,12*	(1.01 – 1.25)	1,19**	(1.08 – 1.31)	0,65***	(0.58 – 0.72)	0,69***	(0.65 – 0.82)	1,02	(0.82 – 1.26)	2,14***	(1.72 – 2.66)
Rural												
Over 1 000 000 kr	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)	1	(ref)
751 000 – 1 000 000 kr	0,98	(0.89 – 1.07)	1,09	(0.99 – 1.21)	0,88*	(0.78 – 0.99)	0,88*	(0.79 – 0.98)	1,01	(0.74 – 1.37)	0,99	(0.76 – 1.28)
451 000 – 750 000 kr	0,97	(0.88 – 1.07)	1,07	(0.97 – 1.18)	0,80***	(0.71 – 0.89)	0,84**	(0.76 – 0.93)	1,02	(0.77 – 1.36)	1,16	(0.91 – 1.49)
Under 450 000 kr	1,24***	(1.11 – 1.40)	1,20**	(1.08 – 1.34)	0,66***	(0.58 – 0.76)	0,73***	(0.65 – 0.82)	1,16	(0.86 – 1.57)	1,65***	(1.27 – 2.15)

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

Tabell V3 til V14, viser regresjonsanalysene som undersøker sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og bruk av ulike helsetjenester, justert for alder, behov og sosialt nettverk Videre stratifisert for kjønn.

Allmennlege

Tabell V3: Sammenheng mellom utdanning og bruk av allmennlege

	Ikke vært hos allmennlege								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,77	(0.73 – 0.81)	0	0,95	(0.90 – 1.01)	0,083	0,95	(0.90 – 1.01)	0,083
Lavere videregående	0,78	(0.73 – 0.83)	0	1,06	(0.99 – 1.13)	0,101	1,06	(0.99 – 1.14)	0,084
Menn									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,80	(0.76 – 0.84)	0	0,95	(0.90 – 1.00)	0,060	0,94	(0.89 – 0.99)	0,014
Lavere videregående	0,76	(0.71 – 0.81)	0	1,01	(0.94 – 1.08)	0,856	0,99	(0.92 – 1.05)	0,666

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Tabell V4: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av allmennlege

	Ikke vært hos allmennlege								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	0,79	(0.74 – 0.84)	0	0,92	(0.86 – 0.98)	0,012	0,92	(0.86 – 0.98)	0,011
451 000 – 750 000 kr	0,73	(0.69 – 0.78)	0	0,95	(0.89 – 1.01)	0,082	0,94	(0.88 – 1.01)	0,085
Under 450 000 kr	0,70	(0.65 – 0.75)	0	1,13	(1.05 – 1.22)	0,001	1,15	(1.06 – 1.24)	0,001
Menn									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	0,79	(0.75 – 0.84)	0	0,92	(0.87 – 0.98)	0,007	0,90	(0.85 – 0.96)	0,001
451 000 – 750 000 kr	0,73	(0.69 – 0.78)	0	0,96	(0.90 – 1.01)	0,138	0,91	(0.85 – 0.97)	0,002
Under 450 000 kr	0,72	(0.67 – 0.77)	0	1,19	(1.10 – 1.28)	0	1,08	(0.99 – 1.18)	0,077

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Legevakt

Tabell V5: Sammenheng mellom utdanning og bruk av legevakt

	Vært hos legevakt								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,28	(1.22 – 1.34)	0	1,12	(1.07 – 1.18)	0	1,12	(1.06 – 1.18)	0
Lavere videregående	1,36	(1.28 – 1.43)	0	1,12	(1.06 – 1.18)	0	1,12	(1.05 – 1.18)	0
Menn									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,36	(1.29 – 1.43)	0	1,21	(1.15 – 1.27)	0	1,21	(1.15 – 1.27)	0
Lavere videregående	1,53	(1.45 – 1.62)	0	1,28	(1.20 – 1.35)	0	1,28	(1.20 – 1.35)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Tabell V6: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av legevakt

	Vært hos legevakt								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,25	(1.17 – 1.33)	0	1,12	(1.05 – 1.20)	0,001	1,12	(1.05 – 1.20)	0,004
451 000 – 750 000 kr	1,34	(1.26 – 1.42)	0	1,12	(1.06 – 1.20)	0	1,13	(1.06 – 1.20)	0,003
Under 450 000 kr	1,81	(1.70 – 1.93)	0	1,33	(1.25 – 1.42)	0	1,34	(1.25 – 1.44)	0
Menn									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,26	(1.18 – 1.34)	0	1,13	(1.06 – 1.20)	0	1,13	(1.06 – 1.21)	0
451 000 – 750 000 kr	1,38	(1.30 – 1.46)	0	1,12	(1.05 – 1.19)	0	1,14	(1.07 – 1.21)	0
Under 450 000 kr	1,79	(1.67 – 1.91)	0	1,27	(1.18 – 1.36)	0	1,30	(1.20 – 1.41)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Lege eller psykolog utenfor sykehus

Tabell V7: Sammenheng mellom utdanning og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus

	Vært hos lege eller psykolog utenfor sykehus								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,83	(0.80 – 0.87)	0	0,70	(0.67 – 0.74)	0	0,70	(0.67 – 0.74)	0
Lavere videregående	0,74	(0.70 – 0.79)	0	0,57	(0.54 – 0.60)	0	0,57	(0.53 – 0.60)	0
Menn									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,80	(0.75 – 0.84)	0	0,69	(0.65 – 0.73)	0	0,69	(0.65 – 0.73)	0
Lavere videregående	0,78	(0.73 – 0.83)	0	0,61	(0.57 – 0.65)	0	0,60	(0.56 – 0.65)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Tabell V8: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av lege eller psykolog utenfor sykehus

	Vært hos lege eller psykolog utenfor sykehus								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	0,96	(0.90 – 1.01)	0,138	0,84	(0.79 – 0.89)	0	0,83	(0.78 – 0.88)	0
451 000 – 750 000 kr	1,08	(1.02 – 1.14)	0,007	0,87	(0.82 – 0.92)	0	0,81	(0.77 – 0.86)	0
Under 450 000 kr	1,08	(1.02 – 1.15)	0,012	0,69	(0.65 – 0.74)	0	0,59	(0.55 – 0.64)	0
Menn									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,00	(0.93 – 1.06)	0,897	0,86	(0.81 – 0.93)	0	0,86	(0.80 – 0.92)	0
451 000 – 750 000 kr	1,05	(0.99 – 1.12)	0,111	0,80	(0.75 – 0.86)	0	0,76	(0.71 – 0.82)	0
Under 450 000 kr	1,08	(1.01 – 1.17)	0,036	0,64	(0.59 – 0.70)	0	0,57	(0.52 – 0.63)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Poliklinisk konsultasjon på sykehus

Tabell V9: Sammenheng mellom utdanning og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus

	Hatt poliklinisk konsultasjon på sykehus								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	0,97	(0.93 – 1.01)	0,196	0,80	(0.77 – 0.84)	0	0,81	(0.77 – 0.84)	0
Lavere videregående	0,85	(0.81 – 0.89)	0	0,65	(0.62 – 0.69)	0	0,65	(0.62 – 0.69)	0
Menn									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,00	(0.95 – 1.05)	0,957	0,82	(0.78 – 0.87)	0	0,83	(0.78 – 0.87)	0
Lavere videregående	1,00	(0.94 – 1.06)	0,990	0,76	(0.72 – 0.81)	0	0,76	(0.72 – 0.81)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Tabell V10: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av poliklinisk konsultasjon på sykehus

	Hatt poliklinisk konsultasjon på sykehus								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,09	(1.03 – 1.15)	0,003	0,94	(0.89 – 0.99)	0,024	0,93	(0.88 – 0.99)	0,017
451 000 – 750 000 kr	1,12	(1.06 – 1.18)	0	0,89	(0.84 – 0.93)	0	0,86	(0.82 – 0.91)	0
Under 450 000 kr	1,11	(1.05 – 1.17)	0	0,74	(0.69 – 0.78)	0	0,69	(0.65 – 0.74)	0
Menn									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,11	(1.05 – 1.19)	0,001	0,94	(0.88 – 1.00)	0,048	0,94	(0.88 – 1.00)	0,045
451 000 – 750 000 kr	1,19	(1.12 – 1.26)	0	0,87	(0.82 – 0.93)	0	0,86	(0.81 – 0.92)	0
Under 450 000 kr	1,20	(1.12 – 1.28)	0	0,72	(0.67 – 0.87)	0	0,69	(0.64 – 0.75)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Sykehusinnleggelse

Tabell V11: Sammenheng mellom utdanning sykehusinnleggelse

	Vært innlagt på sykehus								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,14	(1.03 – 1.26)	0,015	0,99	(0.89 – 1.10)	0,851	0,99	(0.89 – 1.10)	0,886
Lavere videregående	1,22	(1.09 – 1.36)	0	1,00	(0.90 – 1.12)	0,991	1,00	(0.89 – 1.12)	0,982
Menn									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,13	(1.01 – 1.26)	0,035	0,99	(0.88 – 1.11)	0,875	0,99	(0.88 – 1.12)	0,927
Lavere videregående	1,15	(1.02 – 1.30)	0,020	0,94	(0.83 – 1.06)	0,308	0,94	(0.82 – 1.06)	0,302

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bør alene/ikke alene og sivilstand)

Tabell V12: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og sykehusinnleggelse

	Vært innlagt på sykehus								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,21	(1.04 – 1.41)	0,013	1,09	(0.94 – 1.27)	0,262	1,10	(0.94 – 1.28)	0,229
451 000 – 750 000 kr	1,31	(1.14 – 1.52)	0	1,08	(0.93 – 1.25)	0,292	1,09	(0.94 – 1.27)	0,254
Under 450 000 kr	1,66	(1.43 – 1.92)	0	1,20	(1.03 – 1.40)	0,018	1,19	(1.01 – 1.40)	0,035
Menn									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,17	(0.99 – 1.38)	0,064	1,05	(0.88 – 1.24)	0,582	1,05	(0.88 – 1.24)	0,581
451 000 – 750 000 kr	1,40	(1.20 – 1.63)	0	1,07	(0.91 – 1.25)	0,431	1,05	(0.90 – 1.25)	0,453
Under 450 000 kr	1,62	(1.37 – 1.91)	0	1,07	(0.90 – 1.27)	0,463	1,04	(0.86 – 1.25)	0,691

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bør alene/ikke alene og sivilstand)

Tannlege eller tannpleier

Tabell V13: Sammenheng mellom utdanning og bruk av tannlege eller tannpleier

	Ikke vært hos tannlege eller tannpleier								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,28	(1.14 – 1.44)	0	1,15	(1.03 – 1.30)	0,018	1,14	(1.01 – 1.29)	0,030
Lavere videregående	1,93	(1.71 – 2.18)	0	1,65	(1.45 – 1.87)	0	1,61	(1.42 – 1.83)	0
Menn									
Utdanning									
Høyskole/universitet	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
Høyere videregående	1,22	(1.09 – 1.36)	0,001	1,10	(0.98 – 1.24)	0,121	1,09	(0.97 – 1.22)	0,165
Lavere videregående	1,90	(1.68 – 2.15)	0	1,54	(1.35 – 1.75)	0	1,50	(1.32 – 1.71)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert tannhelse, egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Tabell V14: Sammenheng mellom husholdningsinntekt og bruk av tannlege eller tannpleier

	Ikke vært hos tannlege eller tannpleier								
	Modell 1*			Modell 2**			Modell 3***		
	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi	OR	95% KI	P-verdi
Kvinner									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,24	(1.05 – 1.47)	0,010	1,18	(1.00 – 1.39)	0,054	1,17	(0.99 – 1.39)	0,060
451 000 – 750 000 kr	1,48	(1.26 – 1.73)	0	1,30	(1.11 – 1.54)	0,001	1,28	(1.09 – 1.51)	0,003
Under 450 000 kr	2,60	(2.22 – 3.05)	0	2,10	(1.78 – 2.48)	0	1,95	(1.64 – 2.33)	0
Menn									
Husholdningsinntekt									
Over 1 000 000 kr	1	(ref)		1	(ref)		1	(ref)	
751 000 – 1 000 000 kr	1,16	(0.99 – 1.36)	0,060	1,08	(0.92 – 1.27)	0,337	1,08	(0.92 – 1.27)	0,375
451 000 – 750 000 kr	1,43	(1.23 – 1.67)	0	1,23	(1.05 – 1.44)	0,009	1,19	(1.02 – 1.40)	0,028
Under 450 000 kr	2,67	(2.28 – 3.12)	0	2,00	(1.69 – 2.36)	0	1,87	(1.56 – 2.23)	0

*Justert for alder

**Justert for alder og behov (egenvurdert tannhelse, egenvurdert helse, kronisk sykdom, hemmet fysisk, hemmet psykisk og smerter)

***Justert for alder, behov og sosialt nettverk (bor alene/ikke alene og sivilstand)

Vedlegg 3: Godkjenning fra REK



Region:	Saksbehandler:	E-post:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK midt	Linda Tømmerdal Roten	rek-midt@mh.ntnu.no	73597506	05.09.2023	653003

Erik Reidar Sund

Prosjektsøknad: Sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester
(Masteroppgaveprosjekt i folkehelse, NTNU)

Søknadsnummer: 653003

Forskningsansvarlig institusjon: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Prosjektsøknad godkjennes med vilkår

Søkers beskrivelse

Formålet med dette mastergradsprosjektet er å studere hvorvidt det er forskjeller i bruk av helsetjenester etter sosioøkonomisk status. Det vil benyttes data fra voksne som deltok i helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT4) som ble innsamlet i perioden 2017 til 2019. Det vil benyttes regresjonsanalyser hvor det justeres for eventuelt ulikt behov for helsetjenester (dvs helsetilstand). Det anses viktig å belyse hvorvidt det eksisterer sosiale forskjeller i bruken av helsetjenester og om disse forskjellene er forskjellige mellom by og land.

Innledning

Vi viser til prosjektsøknad mottatt 04.08.2023 for ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden er behandlet av sekretariatet for REK midt på delegert fullmakt fra komiteen, med hjemmel i forskningsetikkforskriften § 7, første ledd, tredje punktum. Søknaden er vurdert med hjemmel i helseforskningsloven § 10.

REKs vurdering

REKs prosjektsammendrag

Formålet med prosjektet er å undersøke om det er forskjeller i bruk av helsetjenester etter sosioøkonomisk status hos voksne HUNT4-deltakere. Eksisterer det sosiale forskjeller i bruken av helsetjenester og er eventuelle forskjeller er ulike når man sammenligner by og land? Utvalget i studien vil bestå av ca. 160 000 personer som deltok i HUNT4. Studien skal danne grunnlag for en master i folkehelse ved NTNU.

Forsvarlighet

Komiteen har vurdert din prosjektsøknad, og vi har ingen forskningsetiske innvendinger til prosjektet. Prosjektet vil kun få utlevert indirekte identifiserbare opplysninger fra HUNT. Vi vurderer at prosjektet i sin helhet ligger innenfor de rammer som er lagt for HUNT4, og innenfor de samtykkene som deltakerne har gitt til bruk av dette materialet. Prosjektet er også organisert med en klar ansvarsfordeling, og med relevant og tilstrekkelig kompetanse tilknyttet prosjektet. Under forutsetning av at vilkårene nedenfor tas til følge vurderer vi at prosjektet er forsvarlig, og at hensynet til deltakernes velferd og

integritet er ivaretatt.

Vilkår for godkjenning

1. Du må sørge for at ingen personidentifiserbare opplysninger kan framkomme ved publisering eller annen offentliggjøring.
2. Du og alle prosjektmedarbeiderne må følge egen institusjons bestemmelser for å ivareta informasjonssikkerhet og personvern ved innsamling, bruk, oppbevaring, deling og utlevering av personopplysninger. Bestemmelsene må være i samsvar med komiteens vilkår for godkjenning.
3. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene oppbevares i fem år etter prosjektslutt. Enhver tilgang til prosjektdataene skal da være knyttet til behovet for etterkontroll. Prosjektdata vil således ikke være tilgjengelig for prosjektet. Etter denne femårsperioden skal opplysningene slettes eller anonymiseres. Vi gjør oppmerksom på at anonymisering er mer omfattende enn å kun slette koblingsnøkkelen, jf. Datatilsynets veileder om anonymiseringsteknikker.

Vedtak

Godkjent med vilkår

Sluttmelding

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK på eget skjema via REK-portalen senest 6 måneder etter sluttdato 01.09.2025, jf. helseforskningsloven § 12. Dersom prosjektet ikke starter opp eller gjennomføres meldes dette også via skjemaet for sluttmelding.

Søknad om endring

Dersom man ønsker å foreta vesentlige endringer i formål, metode, tidsløp eller organisering må prosjektleder sende søknad om endring via portalen på eget skjema til REK, jf. helseforskningsloven § 11.

Klageadgang

Du kan klage på REKs vedtak, jf. forvaltningsloven § 28 flg. Klagen sendes på eget skjema via REK portalen. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom REK opprettholder vedtaket, sender REK klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) for endelig vurdering, jf. forskningsetikkloven § 10 og helseforskningsloven § 10.

Med vennlig hilsen
Hilde Eikemo
Sekretariatsleder, REK midt

Linda Tømmerdal Roten
Seniorrådgiver, REK midt

Kopi til:
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Vedlegg 4: Avtale HUNT forskningscenter



Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
HUNT forskningscenter

Vår dato
12.10.2023
Deres dato
18.09.2023

1 av 10
Vår referanse
2023/32815
Deres referanse

Avtale

HUNT forskningscenter, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU

og

Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie

inngår med dette en avtale om bruk av forskningsmateriale fra Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT) til studentoppgave for Marianne Opsahl Bredeesen med Erik R. Sund som prosjektleder.

Prosjekttittel: Sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester (Masteroppgaveprosjekt i folkehelse, NTNU), 2023/32815.

Denne avtalen er i to deler; del I er hovedavtalen med HUNT forskningscenter og del II er dataoverføringsavtale. Ved signering godkjennes begge deler av avtalen.

DEL I – Hovedavtalen med HUNT forskningscenter:

Grunnlag for avtalen

Avtalen bygger på prosjektbeskrivelse med protokoll datert 18.09.2023. Avtalen bygger også på godkjenning i Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk REK, referanse 653203 datert 18.09.2023.

Veileder er ansvarlig for at forskningsarbeidet skjer i henhold til gjeldende lov- og regelverk, spesielt Helseforskningsloven når det gjelder et helseforskningsprosjekt, og Personopplysningsloven når en ikke-anonym datafil blir utlevert. Videre har veileder ansvar for at forskningsmaterialet blir brukt kun til de oppgitte formål som beskrevet i søknad og protokoll tilhørende prosjektet.

Avtalen gjelder for følgende studentoppgave:

- Sosioøkonomisk status og bruk av helsetjenester i HUNT4

Forskningsmateriale

HUNT forskningscenter skal levere ut forskningsmateriale som spesifisert i vedlegg 1 til studentens veileder.

For data som befinner seg i HUNT databank er estimert dato for utlevering av datafilen innen 3 uker etter at signert avtale er mottatt ved HUNT forskningscenter.

HUNT forskningscenter kan ikke holdes ansvarlig for forsinket levering når forsinkelser skyldes uklarheter rundt materialets art, forsendelsesmetode, eller andre forhold som må avklares før utlevering kan skje. HUNT forskningscenter vil gi beskjed ved slike forsinkelser.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
Forskningsveien 2 7600 LEVANGER	E-post: hunt@medisin.ntnu.no	Forskningsveien 2, Levanger	+47 74 07 51 80	Vegard Marschhäuser
	http://www.hunt.no			Tlf: +47 74 07 51 92

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

Personvern og datasikkerhet

Studentens veileder er ansvarlig for sikkerheten for mottatte data, dette innebærer håndtering og lagring i henhold til lover og forskrifter. Vedlegg 2 spesifiserer HUNTs krav til sikker datalagring. Avtalens del II er en dataoverføringsavtale. Ved signering av avtalen godkjennes både del I og del II. Avtalen skal være signert før prosjektet kan settes i gang. NTNU forskere må holde seg til gjeldende retningslinjer ved NTNU.

Gyldig avtale under prosjektperiode

Så lenge prosjektet pågår har veileder ansvar for gyldige godkjenninger og gyldig avtale med HUNT forskningssenter. Når det gjelder et helseforskningsprosjekt anses avtalen ikke som gyldig uten gyldig REK-godkjenning. Uten gyldig avtale har prosjektet ikke anledning til å bruke data, biologisk materiale eller analysesvar fra biologisk materiale, eller til å publisere resultater fra prosjektet.

Endringer i prosjektet

Studentens veileder skal søke godkjenning fra HUNT forskningssenter ved ønsker om endringer i prosjektet. Eksempler er: Endringer i publikasjonsplan, forlengelse av avtale, nye medarbeidere og ønsker om flere variabler.

Partenes ansvar ved feil

Når studentens veileder har mistanke om feil i mottatt forskningsmateriale, skal veileder melde dette til HUNT forskningssenter. Om HUNT forskningssenter oppdager feil i utlevert forskningsmateriale, skal HUNT forskningssenter gi beskjed til veileder. Uavhengig av hvordan feil blir oppdaget, vil HUNT forskningssenter bistå i å rette opp feilene og begrense følgene for prosjektet. HUNT forskningssenter er ikke ansvarlig for eventuelle feil, skader eller økonomisk tap som følge av feil i forskningsmateriale, men vil bistå i tiltak for å unngå disse.

Betaling

Studentens veileder har ansvar for betaling av kostnader fakturert fra HUNT forskningssenter som bestemt av Fakultet for medisin og helsevitenskap ved dekanus og som oppgitt på HUNTs nettsider ved tidspunkt for avtaleinngåelse. Et estimat av kostnadene for prosjektet fra HUNT og fakturadetaljer finnes i vedlegg 3.

Manusinnsending

Studentens veileder skal sende en kopi av studentoppgaven til HUNT med godkjenningsdato.

Kommersielle interesser

Materiale, data eller resultater fra HUNT kan ikke selges eller patenteres uten at det foreligger en tilleggsavtale med HUNT forskningssenter / NTNU. NTNUs gjeldende regelverk skal følges.

Videre forpliktelser for HUNT forskningssenter

HUNT forskningssenter skal være tilgjengelig for spørsmål og henvendelser om bruk av forskningsmaterialet. HUNT forskningssenter vil levere ut tilleggsvariabler uten tilleggskostnad etter godkjenning av Data Access Committee. HUNT forskningssenter håndterer en svarfrist på henvendelser av maksimalt én måned.

Uenighet mellom partene

Avtalen er underlagt norsk rett. Eventuelle tvister som springer ut av denne Avtalen skal først søkes løst gjennom forhandlinger. Dersom partene ikke oppnår enighet gjennom forhandlinger, skal tvisten løses med bindende virkning av Kunnskapsdepartementet. Hver av partene kan forlange at tvisten oversendes departementet.

Avtalens gyldighet

Avtalen gjelder fra dato for underskrift av alle parter og fram til **01.09.2025**. Etter prosjektslutt skal prosjektleder sikre at datasettet/kopier av dette slettes både hos prosjektleder og samarbeidspartnere. Imidlertid er prosjektleder ansvarlig for at dataene blir lagret i 5 år etter prosjektslutt iht. REK-vedtak for dokumentasjons- og kontrollformål. Alternative løsninger for slik lagring er HUNT databank, HUNT Cloud eller institusjoners forskningsservere. I denne perioden kan datasettet hverken benyttes eller være tilgjengelige for prosjektet og behandlingsansvarlig må sørge for at det er et system som sikrer at dette blir gjennomført. Det er mulig å søke om forlengelse av avtalens gyldighet ved å sende en søknad til HUNT forskningssenter før avtalen går ut. Denne søknaden må inneholde en begrunnelse for ønsket om forlengelse og eventuelle endringer i prosjektets protokoll og publikasjonsplan.

DEL II - Dataoverføringsavtale:

Overføring av personopplysninger (dataoverføringsavtale) i henhold til gjeldende norsk personvernlovgivning og EU-førordning 2016/679 av 27. april 2016 («GDPR»).

Avtalens hensikt

Denne avtalen om overføring av personopplysninger mellom to behandlingsansvarlige («Avtalen») angir partenes respektive ansvar for overholdelse av gjeldende personvernlovgivning når personopplysninger utveksles mellom partene i tilknytning til det konkrete prosjekt som angitt på Avtalens førsteside («Hovedavtalen»).

Partene er selvstendig behandlingsansvarlige for personopplysningene som overføres under denne Avtalen, ettersom hver part selvstendig bestemmer formålet med behandlingen av personopplysningene og hvilke midler som skal benyttes, jf. GDPR artikkel 4 (7).

Avtalen skal sikre at personopplysninger ikke brukes ulovlig, urettmessig eller at opplysningene behandles på måter som fører til uautorisert tilgang, endring, sletting, skade, tap eller utilgjengelighet.

Ved motstrid skal vilkårene i denne Avtalen gå foran partenes respektive personvernerklæringer eller vilkår i andre avtaler inngått mellom partene i tilknytning til den dataoverføringen Avtalen gjelder.

Hver av partens formål med dataoverføringen, hvilke typer personopplysninger som vil bli overført og relevante kategorier av registrerte er angitt i Avtalens vedlegg 4. Disse forholdene kan ikke endres av noen av partene uten at ny avtale eller et endringsvedlegg til Avtalen er signert.

Formålsbegrensning

Datamottaker skal ikke behandle de mottatte personopplysningene for andre formål enn hva som er angitt i Avtalen, med mindre annet følger av lovpålagte forpliktelser.

Overholdelse av gjeldende personvernlovgivning

Ved å signere denne Avtalen enes partene om at:

- Partene skal overholde alle krav i gjeldende personvernlovgivning med hensyn til behandling av personopplysninger i relasjon til denne Avtalen, herunder plikten til å gjennomføre risikovurderinger, og å inngå databehandleravtaler med underleverandører.
- Partene bekrefter at de i henhold til GDPR artikkel 32 har iverksatt tilfredsstillende tekniske, fysiske og organisatoriske sikringstiltak for å beskytte personopplysninger som omfattes av denne Avtalen mot uautorisert eller ulovlig tilgang, endring, sletting, skade, tap eller utilgjengelighet.
- Hvis en part oppdager feil eller anløp til feil i sammenheng med overføringen av personopplysninger under denne Avtalen, skal den parten som oppdager feilen informere den andre parten omgående.
- Hver part har tilstrekkelig behandlingsgrunnlag for sin respektive behandling av personopplysninger som angitt i denne Avtalen, i henhold til GDPR artikkel 6.

De registrertes rettigheter

Hver part skal respektere de registrertes rettigheter, slik disse er regulert i GDPR kapittel 3. Hver part skal sørge for at tydelig og tilstrekkelig informasjon om behandlingen av personopplysninger er gjort tilgjengelig for de registrerte individene, i henhold til GDPR artikkel 12-14.

Taushetsplikt

Avtalens innhold og de opplysninger som overføres er underlagt taushetsplikt mellom partene. Hver av partene kan imidlertid dele informasjon om Avtalen og opplysningene med rådgivere og underleverandører i den utstrekning det anses nødvendig for oppfyllelsen av deres oppgaver for respektive part, forutsatt at mottakende part pålegges en tilsvarende forpliktelse om konfidensialitet som angitt i denne bestemmelsen.

Norsk lov vil kunne begrense omfanget av taushetsplikten for hver av partene.

Overføring til land utenfor EU/EØS

Data vil ikke overføres til land utenfor EU/EØS.

Mislighold

Ved vesentlig mislighold av vilkårene i denne Avtalen som skyldes feil eller forsømmelser fra en parts side, kan den annen part si opp Avtalen og Hovedavtalen med øyeblikkelig virkning.

Erstatning

Hver av partene kan kreve erstatning for ethvert direkte økonomisk tap som kan tilbakeføres til brudd på den annen parts forpliktelser etter Avtalen. Erstatning kan ikke kreves for indirekte tap. Indirekte tap omfatter, men er ikke begrenset til, tapt fortjeneste, tapte besparelser, tap som følge av tap av data og krav fra tredjepart.

Samlet erstatning per kalenderår er begrenset til et beløp fastsatt til én million norske kroner (1 MNOK). De ovennevnte erstatningsbegrensningene gjelder ikke ved grov uaktsomhet eller forsett.

Avtalens varighet

Denne Avtalen gjelder så lenge Hovedavtalen er i kraft og deretter så lenge Datamottaker fortsatt behandler personopplysninger mottatt fra Dataoverfører i henhold til Avtalen.

Kontaktpersoner

Kontaktperson hos Dataoverfører for spørsmål knyttet til denne Avtalen er:

Vegard Marschhäuser, HUNT forskningssenter, kontakt@hunt.ntnu.no

Kontaktperson hos Datamottaker for spørsmål knyttet til denne Avtalen er:

Erik R. Sund, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, erik.r.sund@ntnu.no

**AVTALEN UNDERSKRIVES AV STUDENT OG VEILEDER OG ØVERSTE LEDER FOR
HUNT FORSKNINGSSENTER**for Institutt for samfunnsmedisin og
sykepleiefor HUNT forskningssenter, MH,
NTNU

[Sted/dato] Tromsø, 13/10-23

Levanger, 12.10.2023

Marianne O. BredesenMarianne Opsahl Bredesen
studentMarit NæssMarit Næss
daglig leder

[Sted/dato] Levanger 13/10-23

Erik R. SundErik R. Sund
prosjektleder

