



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2022 30 stp**  
Fakultet for landskap og samfunn

# **Sammenheng mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og ulike helseplager hos innvandrere**

En tverrsnittsstudie basert på data fra «Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrer bakgrunn 2016»

**Marit Kvernmoen**  
Master i folkehelsevitenskap

# Forord

To innholdsrike år som fulltidsstudent på NMBU er straks forbi og det har vært en utrolig spennende periode. Studiet i folkehelsevitenskap har gitt meg innsikt og viktig kunnskap som jeg vil ta med meg videre inn i yrkeslivet. Store deler av studieperioden har dog vært preget av pandemi med mindre muligheter for fysisk undervisning og treffe andre medstudenter. Likevel har jeg fått muligheten til å bli kjent med andre studenter og fått møte dyktige og engasjerende forelesere.

Jeg vil først og fremst takke min veileder Marte Kjøllesdal, førsteamanuensis ved institutt for folkehelsevitenskap. Du har vært en enestående veileder for meg i denne prosessen, engasjert deg i mitt prosjekt og ikke minst kommet med gode tilbakemeldinger.

Jeg vil også takke Statistisk sentralbyrå for tilgang til datamateriale fra «Levekårsundersøkelsen for personer med innvandrerbakgrunn 2016». Det har vært veldig spennende å forske på innvandrere som gruppe.

Ikke minst vil jeg også takke mine studievenner Hilde og Siv Hege for oppmuntringer og gode diskusjoner i masterskrivingen. Jeg må også nevne Thea som har vært en utrolig god venn gjennom hele studiet. Til slutt vil jeg takke min flotte samboer Jon Are som har vært en grunnleggende støttepartner i disse to årene.

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Innvandrere jobber oftere i yrker med lave krav til utdanning sammenliknet med den øvrige befolkningen. Slike yrker er ofte preget av dårligere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer som lav kontroll over arbeidsoppgaver og monotont arbeid. Det tyder samtidig på at innvandrere har høyere forekomst av psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager sammenliknet med den øvrige befolkningen. Det er funnet sammenhenger mellom flere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og disse helseplagene. Dog foreligger det mindre kunnskap om betydningen av psykososialt arbeidsmiljø for innvandrernes helse i Norge.

**Formål:** I denne oppgaven undersøkes sammenhengen mellom ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager hos innvandrere i Norge.

**Metode:** Datamaterialet benyttet i denne oppgaven er basert på tverrsnittsdata og er hentet fra «Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016» utført av Statistisk Sentralbyrå. Kvantitative data ble innhentet ved intervju der deltakerne ble spurt om blant annet helseforhold, arbeidsmiljø, språk og andre sosiodemografiske forhold. Kun sysselsatte deltakere mellom 20 og 67 år ble inkludert i denne oppgaven (n = 2402). Det ble benyttet logistisk regresjon for å undersøke sammenhenger mellom ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske plager (Hopkins Symptom Checklist-5), hodepine og rygg- og nakkeplager.

**Resultater:** Dårlige muligheter til å påvirke beslutninger som er viktig for sitt arbeid, opplevd forskjellsbehandling på jobb siste 12 måneder og sjelden/aldri mulighet til å bestemme når man skal ta pauser fra arbeidet viste en positiv sammenheng med alle helseplagene. Dårlige muligheter til å benytte ferdigheter i jobben ga høyere odds for både psykiske helseplager og rygg- og nakkeplager, mens det å ha gjentatte arbeidsoppgaver mesteparten av dagen viste en positiv sammenheng med kun psykiske helseplager. Det å jobbe alene uten kollegaer i nærheten viste ingen sammenheng med noen av helseplagene.

**Konklusjon:** Flere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer har en sammenheng med psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager hos innvandrere i Norge. Målrettede tiltak for å bedre det psykososiale arbeidsmiljøet, spesielt i yrkesgrupper hvor en stor andel innvandrere jobber i, kan muligens bidra til å forebygge helseplager hos denne gruppen.

## Abstract

**Background:** Immigrants are often employed in occupations with low educational requirements compared to the rest of the population. Such occupations are often characterized by worse psychosocial factors at work such as low control over work tasks and monotonous work. It indicates that immigrants have a higher incidence of psychological distress, headaches and back- and neck problems compared to the rest of the population. Psychosocial factors at work have been related to these health issues. However, there is less knowledge about the relation between psychosocial factors at work and health in the employed immigrant population in Norway.

**Objective:** The objective of this study is to examine the association between various psychosocial factors at work and psychological distress, headaches and back and neck problems in immigrants in Norway.

**Method:** The data material used in this study is based on cross-sectional data from the “Living Conditions Survey among immigrant backgrounds 2016” conducted by Statistics Norway. Quantitative data were obtained in interviews where the participants were asked about health conditions, working environment, language skills and other socio-demographic conditions. Only employed participants between the ages of 20 and 67 were included in this study (n = 2402). Logistic regression was used to investigate associations between psychosocial factors at work and psychological distress (Hopkins Symptom Checklist-5), headaches and back and neck problems.

**Results:** Low decision authority, discrimination at work in the last 12 months and rarely or never getting the opportunity to decide when to take breaks were significantly related to higher degree of psychological distress, headaches and back and neck problems. People with low skill discretion had higher odds for reporting both psychological distress and back and neck pain while more repeated work tasks was positively related to a higher degree of psychological distress only. Working alone without any work colleagues was not significantly associated with any of the health issues.

**Conclusion:** Several psychosocial factors at work are associated with psychological distress, headaches and back and neck problems in immigrants in Norway. This study indicates that health problems in the employed immigrant population may be prevented by implementing

measures to improve the psychosocial factors at work, especially in occupational groups where a large proportion of immigrants are employed.

# Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	7
2.0 Problemstilling .....	9
3.0 Bakgrunn .....	10
3.1 Helse, folkehelse og folkehelsearbeid .....	10
3.2 Psykisk helse og psykiske helseplager .....	11
3.2.1 Psykisk helse .....	11
3.2.2 Psykiske helseplager.....	11
3.2.3 Måling av psykiske helseplager.....	12
3.2.4 Innvandrere og psykiske helseplager.....	12
3.3 Rygg- og nakkeplager og hodepine.....	13
3.3.1 Rygg- og nakkeplager.....	13
3.3.2 Hodepine .....	13
3.3.3 Måling av rygg- og nakkeplager og hodepine .....	14
3.3.4 Rygg- og nakkeplager og hodepine blant innvandrere .....	14
3.4 Smerte, stress og psykiske helseplager.....	15
3.4.1 Smerte.....	15
3.4.2 Teorier for sammenheng mellom stress og helseplager .....	16
3.5 Psykososialt arbeidsmiljø .....	18
3.5.1 Helse-determinanter og arbeid som helse-determinant .....	18
3.5.2 Psykososialt arbeidsmiljø .....	19
3.5.3 Psykososialt arbeidsmiljø og helse .....	20
3.5.4 Arbeidsmiljøloven .....	21
3.5.5 Innvandrere, arbeid og psykososialt arbeidsmiljø .....	22
4.0 Metode.....	24
4.1 Studiedesign .....	24
4.2 Utvalg og studiepopulasjon .....	24
4.3 Datainnsamling.....	26
4.4 Målevariabler.....	27
4.4.1 Utfallsvariabler .....	27
4.4.2 Eksponeringsvariabler .....	28
4.4.3 Konfunderende variabler .....	29
4.5 Datanalyser.....	30
4.6 Etikk .....	31
5.0 Resultater.....	32
5.1 Deskriptiv statistikk.....	32

5.2 Bivariate sammenhenger mellom arbeidsmiljøfaktorer og helseplager .....	38
5.3 Logistisk regresjonsanalyse.....	39
6.0 Diskusjon.....	43
6.1 Oppsummering av resultatene .....	43
6.2 Resultatdiskusjon.....	43
6.2.1 Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager .....	43
6.2.2 Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager .....	46
6.2.3 Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og hodepine .....	48
6.2.4 Psykiske helseplagers innvirkning for sammenhengen mellom arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager og hodepine.....	49
6.2.5 Psykososialt arbeidsmiljø og helse hos innvandrere sammenliknet med den generelle befolkningen.....	50
6.2 Metodediskusjon .....	51
6.2.1 Studiedesign .....	51
6.2.2 Utvalg .....	52
6.2.3 Informasjon og informasjonsskjevhet .....	54
6.2.4 Bearbeiding av data og analyser.....	55
6.2.5 Generaliserbarhet.....	56
7.0 Avslutning .....	57
7.1 Implikasjon for folkehelse.....	57
7.2 Implikasjoner for videre forskning.....	58
7.3 Konklusjon .....	58
Referanseliste .....	60

## 1.0 Innledning

Migrasjon er et økende fenomen både globalt og i Norge (McAuliffe & Khadria, 2019; Steinkellner, 2020). I 2020 var det bosatt 800 000 innvandrere i Norge, noe som tilsvarer nesten 15 prosent av befolkningen (Steinkellner, 2020). Innvandrere er imidlertid en svært sammensatt gruppe med ulike landbakgrunner, botid og sosial bakgrunn (Sandnes, 2017).

Innvandrere utgjør en stadig større del av den sysselsatte befolkningen i Norge. Samtidig kan det se ut til at innvandrernes arbeidssituasjon skiller seg fra den generelle befolkningen. Resultater fra Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn fra 2016 viser at en større andel innvandrere enn andre jobber i yrker med lave krav til utdanning eksempelvis innen renhold, pleie- og omsorg og transport (Vrålstad & Wiggen, 2017). Disse yrkene er ofte preget av høye fysiske krav, repetitive arbeidsoppgaver og lav selvbestemmelse over eget arbeid. I samme undersøkelse var det også flere innvandrere enn personer fra den øvrige befolkningen som rapporterte at de jobbet alene mesteparten av arbeidsdagen og hadde en arbeidshverdag bestående av gjentatte oppgaver. Andre internasjonale studier har også vist at innvandrere oftere jobber i yrker med lav autonomi og begrensede utviklingsmuligheter (Sterud et al., 2018).

Videre er det evidens for at det er en sammenheng mellom flere psykososiale arbeidsforhold og risikoen for ulike helseplager (Aronsson et al., 2017; Schütte et al., 2014; Theorell et al., 2015). Flere studier har vist at det å være eksponert for dårlige psykososiale arbeidsforhold som lav selvbestemmelse over egen arbeidssituasjon, rollekonflikter og ugunstig sosialt klima øker risikoen for muskel- og skjelettplager (Christensen & Knardahl, 2012a; da Costa & Vieira, 2010), hodepine (Tynes et al., 2013) og depressive plager (Bonde, 2008). Disse plagene er beregnet til å være blant de viktigste årsakene til ikke-dødelig helsetap (YLD), både globalt og i Norge (James et al., 2018; Tollånes et al., 2018). I tillegg til at disse lidelsene kan medføre konsekvenser for helse og livskvalitet hos individet fører de også til store økonomiske kostnader for samfunnet (Bevan, 2015; Greenberg et al., 2021; Linde et al., 2012; Lærum, 2013). De årlige kostnadene for muskel- og skjelettlidelser alene ble i 2013 beregnet til å koste det norske samfunnet hele 70 milliarder kroner (Lærum, 2013).

Det er gjennomført flere studier på innvandrernes helse i Norge. I Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn fra 2016 hadde de fleste av innvandrergruppene høyere forekomst av psykiske helseplager sammenliknet med den øvrige befolkningen (Straiton et al., 2019). Resultatene viste også at innvandrere har mer rygg- og nakkeplager og sterk hodepine



sammenliknet med den generelle befolkningen, selv om variasjonen her er stor etter landbakgrunn (Vrålstad & Wiggen, 2017).

Så vidt undertegnende har kunnskap om finnes det få norske studier som har sett på sammenhengen mellom innvandrernes arbeidsforhold og helse. Siden det tyder på at innvandrere er mer utsatt for dårlige psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og har større forekomst av de overnevnte helseplagene, kan det være hensiktsmessig å studere dette nærmere. En systematisk oversiktsartikkel basert på studier fra Europa og Canada fant ut at blant personer som var i arbeid, hadde innvandrere dårligere mental helse sammenliknet med andre sysselsatte (Sterud et al., 2018). I tillegg viste de fleste av de inkluderte studiene at innvandrere hadde høyere risiko for sykefravær og uførhet. Imidlertid ble det påpekt usikkerhet om hvorvidt faktorer knyttet til arbeidsforhold kan å forklare den økte risikoen (Sterud et al., 2018). Det pekes videre på behovet for mer forskning om innvandrernes helse og arbeidsforhold, ikke minst da ugunstige arbeidsforhold kan føre til dårligere helse, sykefravær og uførhet hos denne gruppen (Sterud et al., 2018).

## 2.0 Problemstilling

Arbeidsmiljøloven (2005) skal sikre en helsefremmende og meningsfull arbeidssituasjon for arbeidstakere samt et inkluderende næringsliv. I loven settes det krav til det psykososiale arbeidsmiljøet ved at det skal tilstrebes anledning for kontakt med andre arbeidstakere (§ 4-3). Det skal også etterstrebes mulighet for variasjon og medbestemmelse (§ 4-2) og mulighet for personlig og faglig utvikling (§ 4-2). Da det tyder på at sysselsatte innvandrere i Norge opplever dårligere psykososialt arbeidsmiljø på flere av disse områdene, sammenliknet med den generelle norske befolkningen (Vrålstad & Wiggen, 2017), kan det tenkes at innvandrere er mer utsatt for arbeidsrelaterte helseplager. I et folkehelseperspektiv er det derfor viktig å få en bedre forståelse av hvilken betydning arbeidsmiljø har for ulike helseplager hos denne gruppen. I denne oppgaven vil derfor sammenhengen mellom ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager bli undersøkt.

Problemstillingen som vil bli undersøkt i denne masteroppgaven er derfor:

*Er det en sammenheng mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager hos sysselsatte innvandrere i Norge?*

## 3.0 Bakgrunn

### 3.1 Helse, folkehelse og folkehelsearbeid

Helse er et sammensatt begrep som rommer mange ulike aspekter. Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer helse som «en tilstand av fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære, og ikke bare fravær av sykdom eller lidelser» (WHO, 2020, s. 1). Ut ifra denne definisjonen bestemmes ikke helsen utelukkende av sykdomsfravær, men inkluderer også individets subjektive opplevelse av god helse og velvære. En kan derfor oppleve å ha god helse til tross for sykdom. Samtidig kan WHO sin definisjon av helse virke uoppnåelig, og andre aspekter av helsebegrepet har senere blitt beskrevet. Eksempelvis beskriver Hjort (1982) hvordan helsen handler om å ha et overskudd til hverdagens mange krav. Helse kan dermed også anses som en individuell ressurs for å kunne håndtere ulike stresspåkjenninger og utfordringer i livet.

Folkehelse defineres som «befolkningens helsetilstand og hvordan helsen fordeler seg i en befolkning» (Folkehelseloven, 2011, § 3). Det har de siste tiårene blitt et stadig større fokus på hvordan samfunnet kan legge til rette for å fremme god folkehelse. Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer helsefremming som «en prosess der man gjør folk i stand til å øke kontroll over og forbedre egen helse» (WHO, 1986, s. 1). Helsefremming er i dag en viktig del av det systematiske folkehelsearbeidet i Norge og er lovfestet i Folkehelseloven (2011). Loven definerer folkehelsearbeid som:

Samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, samt arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen. (Folkehelseloven, 2011, § 3)

Folkehelsearbeidet er dermed et felles samfunnsansvar på tvers av ulike sektorer med mål om å fremme god helse i hele befolkningen. Samtidig er også forebyggende arbeid en sentral del av folkehelsearbeidet hvor målet er å opprettholde god helse ved å begrense sykdom, lidelse og skade. Helsefremmende og forebyggende tiltak vil gjensidig påvirke hverandre effekten av hverandre og henger derfor tett sammen (Helsedirektoratet, 2010).

## 3.2 Psykisk helse og psykiske helseplager

### 3.2.1 Psykisk helse

Psykisk helse er en viktig del av helsen vår og inkluderer alt fra god psykisk helse til det å psykiske helseplager og psykiske lidelser (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). WHO definerer psykisk helse som «en tilstand av velvære der individet kan realisere sine muligheter, håndtere normale stressituasjoner i livet, arbeide på en fruktbar og produktiv måte og ha mulighet til å bidra overfor andre og i samfunnet» (WHO, 2004, s. 10). Denne definisjonen beskriver psykisk helse som noe mer enn fravær av psykisk sykdom ved å anse psykisk helse som en ressurs både for seg selv og for samfunnet som helhet (WHO, 2004). God psykisk helse innebærer trivsel og god livskvalitet, opplevelse av mening i livet samt mestring av hverdagslige krav og utfordringer (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Livskvalitetsbegrepet handler om hvordan man har det og fungerer i hverdagen, opplevelsen av glede, trygghet og autonomi (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). God psykisk helse gir dermed grunnlag for høy livskvalitet og er helt avgjørende for å fungere godt, både på individuelt nivå og på samfunnsnivå. Den psykiske helsen påvirkes av individuelle egenskaper og tidligere erfaringer, sosiale forbindelser og kulturelle verdier. Hvordan individet opplever livet på ulike hverdagslige arenaer som familielivet, skolen og arbeidsplassen er med å påvirke den psykiske helsen (WHO, 2004). Den psykiske helsen blir dermed i stor skala påvirket av ulike hverdagslige arenaer som ligger utenfor helsesektoren. I et folkehelseperspektiv er det derfor viktig å utvikle kunnskap om hvordan slike hverdagslige arenaer påvirker den psykiske helsen. Slik kunnskap kan videre benyttes til å iverksette virkningsfulle tiltak som fremmer god psykisk helse og forebygger psykiske helseplager i befolkningen (Helsedirektoratet, 2014).

### 3.2.2 Psykiske helseplager

Psykiske helseplager er noe de fleste opplever i løpet av livet og omfatter symptomer som for eksempel nedstemthet og engstelse som i ulik grad kan være belastende for den enkelte. Imidlertid kan man oppleve flere psykiske helseplager uten å nødvendigvis ha en psykisk lidelse. Psykiske lidelser omfatter ulike diagnoser eller tilstander som er klassifisert etter diagnostiske kriterier basert på oppdatert kunnskap (Reneflot et al., 2018). Angst- og depresjonslidelser, som er blant de vanligste psykiske lidelsene (Reneflot et al., 2018), er beregnet til å være blant de ledende årsakene til YLD, både i Norge og internasjonalt (James et al., 2018; Tollånes et al., 2018). Tall fra 2019 viser at om lag hver tiende person i Norge har

psykiske helseplager og at forekomst av psykiske helseplager øker med lavere utdanningsnivå (SSB, 2019b).

### 3.2.3 Måling av psykiske helseplager

Et av de vanligste benyttede spørreskjemaene for å måle psykiske helseplager er Hopkins Symptom Checklist (HSCL) (Derogatis et al., 1974). Det finnes en rekke ulike versjoner basert på dette spørreskjemaet blant annet The 25-item Hopkins Symptom Checklist (HSCL-25) og Hopkins Symptom Checklist -5 (HSCL-5) som inneholder henholdsvis 25 og fem ulike spørsmål for å fange opp symptomer på angst og depresjon (Tambs & Moum, 1993; Winokur et al., 1984). Dette spørreskjemaet måler ikke om man har en diagnostisert psykisk lidelse, men måler psykiske plager tilknyttet angst og depresjon (Tambs & Moum, 1993).

### 3.2.4 Innvandrere og psykiske helseplager

FHI sin rapport om psykisk helse i Norge, som er basert på data fra en rekke norske studier, viser at innvandrere fra lav- og middelinntektsland rapporterer mer psykiske helseplager sammenliknet med den generelle norske befolkningen (Reneflot et al., 2018). I Levekårsundersøkelsen blant innvandrere 2016 hadde de fleste av innvandrergruppene høyere odds for psykiske helseplager sammenliknet med den øvrige befolkningen. Dette gjaldt innvandrere fra Tyrkia, Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Afghanistan, Irak, Iran, Pakistan og menn fra Polen (Straiton et al., 2019). Det ble også funnet at den eldste aldersgruppen mellom 45 og 66 år hadde høyest forekomst av psykiske helseplager, noe som er motsatt tilfelle enn i den generelle befolkningen der yngre aldersgrupper har høyest forekomst (Straiton et al., 2019).

Økt forekomst av psykiske helseplager hos innvandrere sammenliknet med øvrig befolkning er også funnet i flere internasjonale studier (Close et al., 2016; Ilić et al., 2017). Close et al. (2016) pekte blant annet på landbakgrunn, sosial mobilitet og kjønn som mulige risikofaktorer for psykiske plager hos denne gruppen. En eldre studie basert på tall fra «Helseundersøkelsen i Oslo» viste dessuten at innvandrere fra lav- og middelinntektsland opplever mer psykiske helseplager sammenliknet med norskfødte og innvandrere fra høyinntektsland (Dalgard et al., 2006). I studien ble det antydnet at negative livshendelser relatert til lav grad av sosial støtte, somatiske helseproblemer og dårlig økonomisk situasjon kunne forklare noe av sammenhengen mellom migrasjon fra lav- og middelinntektsland og psykiske helseplager (Dalgard et al., 2006).

### 3.3 Rygg- og nakkeplager og hodepine

#### 3.3.1 Rygg- og nakkeplager

Muskel- og skjelettplager er forbundet med smerter, redusert funksjon og redusert livskvalitet. God muskel- og skjeletthelse har stor betydning for å opprettholde et aktivt yrkesliv, være fysisk aktiv og redusere risikoen for andre ikke-smittsomme sykdommer (Briggs et al., 2016). Alder og fedme er to kjente risikofaktorer for muskel- og skjelettplager og med en økende eldre populasjon og overvektig befolkning er det forventet at andelen med muskel- og skjelettplager vil øke i tiden fremover (Briggs et al., 2016).

Muskel- og skjelettplager er svært vanlig å oppleve da de fleste i løpet av en måned vil oppleve slike plager i en eller annen grad (Lærum, 2013). De fleste opplever lettere, forbigående plager, men fortsatt er det en betydelig andel av den norske befolkningen som sliter med mer langvarige plager fra muskel- og skjelettsystemet med større konsekvenser for deltakelse i hverdagslivet (Lærum, 2013). I studien om sykdomsbyrden i Norge 2016 ble det beregnet at 15,5 % av all YLD kan tilskrives korsrygg- og nakkesmerter og er dermed de viktigste årsakene til YLD i Norge (Tollånes et al., 2018). Følgelig fører disse plagene til store samfunnskostnader der kostnadene kun for muskel- og skjelettlidelser er beregnet til å koste ned norske samfunnet ca. 70 milliarder kroner i 2013 (Bevan, 2015; Lærum, 2013).

#### 3.3.2 Hodepine

Hodepine er en av de vanligste sykdomslidelsene i nervesystemet og kan deles inn i flere typer, blant annet tensjonshodepine og migrene som er blant de vanligste hodepinelidelsene (Stovner et al., 2007). Tensjonshodepine er den vanligste formen for hodepinelidelse og beskrives som en trykkende hodepine, ofte opplevd som et bånd rundt hodet. Årsakene kan være relatert til stress eller være relatert til muskelskjelettplager i nakkeområdet (WHO, 2016). Migrene karakteriseres av tilbakevendende episoder med hodepine sammen med andre symptomer som kvalme og lys- og lydømfintlighet med varighet på mellom fire og 72 timer (Lipton & Bigal, 2005).

Resultatene fra SSB sin Omnibusundersøkelse fra 2001 viste at om lag 20 prosent av befolkningen mellom 16 og 79 år var plaget med hodepine eller migrene (SSB, 2001). Kvinner hadde også betydelig høyere forekomst av disse plagene sammenliknet med menn. Det tenderte også til at yngre personer var mer plaget enn eldre der personer mellom 35 til 44 år var mest

plaget (SSB, 2001). Det er beregnet at seks prosent av all YLD i Norge kan tilskrives migrene og er dermed rangert som tredje viktigste årsak til all YLD i Norge (Tollånes et al., 2018). Hodepinelidelser fører følgelig til store kostnader, for både individet og samfunnet som helhet, der migrene er beregnet til å være en av de mest kostbare hodepinelidelsene (Linde et al., 2012).

### 3.3.3 Måling av rygg- og nakkeplager og hodepine

Subjektiv rapportering anses som den beste metoden for måling av smerter. Selv om det i dag ikke finnes én fullgod subjektiv rapporteringsmetode for smerter, er det flere metoder som er valide for å måle ulike aspekter av smerteopplevelsen. En svært vanlig å måle smerter på er ved bruk av smerteskalaer (Gordon, 2015). Det er også vanlig å måle smerter personen har hatt tilbake i tid, for eksempel siste uken eller siste 12 måneder. Ved å bruke retrospektive spørreskjema er det mulig å måle både hendelser av akutte smerter og lengre perioder med mer kroniske smerter. En svakhet ved denne metoden er muligheten for hukommelsesbias (Webb et al., 2017).

### 3.3.4 Rygg- og nakkeplager og hodepine blant innvandrere

Resultatene fra levekårsundersøkelsen for personer med innvandrerbakgrunn 2016 viste at forekomsten av rygg- og nakkeplager er noe høyere hos innvandrere enn hos den generelle befolkningen i Norge. Dette gjaldt særlig innvandrere fra land som Tyrkia, Kosovo, Bosnia-Hercegovina, Irak, Iran og menn fra Afghanistan (Straiton et al., 2019). Som i den generelle befolkningen er rygg- og nakkeplager generelt mer utbredt blant kvinner enn blant menn også i innvandrerbefolkningen og den eldste aldersgruppen (45-66 år) hadde mer plager enn de yngre. Det ble også funnet at rygg- og nakkeplager er vanligere hos innvandrere med lang botid (Straiton et al., 2019). I en egen studie basert på data fra den samme levekårsundersøkelsen ble det funnet en sammenheng mellom selvvurderte norskkunnskaper og rygg- og nakkeplager samt andre helseutfall (Kjølldal et al., 2021).

Videre viste innvandrerundersøkelsen i Oslo på tidlig 2000-tallet også at en betydelig større andel av innvandrerne rapporterte muskel- og skjelettplager sammenliknet med den generelle norske befolkningen (Kumar et al., 2008). Tilsvarende har andre skandinaviske studier også funnet økt forekomst av kroniske smerter hos innvandrere sammenliknet med øvrig befolkningen (Bergman et al., 2001; Kurita et al., 2012).

Tall fra Levekårsundersøkelsen viste også at innvandrere hadde over dobbel så høy forekomst av sterk hodepine sammenliknet med den generelle befolkningen (Vrålstad & Wiggen, 2017). Imidlertid var det stor variasjon mellom ulike landbakgrunner der innvandrere med tyrkisk landbakgrunn hadde høyest forekomst, mens innvandrere fra Eritrea var mindre plaget enn befolkningen for øvrig (Vrålstad & Wiggen, 2017). En tidligere levekårsundersøkelse blant innvandrere i Norge viste også at nesten dobbelt så mange innvandrere rapporterte ulike plager som smerter i kroppen og hodepine eller migrene sammenliknet med den generelle befolkningen (Blom, 2008). En dansk studie viste også at innvandrere fra ikke-vestlige land hadde høyere prevalens av hodepine sammenliknet med innvandrere fra vestlige land og den øvrige danske befolkningen (Lund et al., 2014).

### 3.4 Smerte, stress og psykiske helseplager

#### 3.4.1 Smerte

Smerte er et sammensatt fenomen som alle mennesker opplever i ulik grad. Forståelsen for hva smerte er og hva som påvirker smerteopplevelsen har forandret seg mye i løpet av historien og i løpet av de siste tiårene har kunnskapen vært i sterk utvikling (Gatchel et al., 2007). Den tradisjonelle tilnærmingen til smerte har vært svært preget av et dualistisk syn på kropp og sinn med en biomekanisk forståelse av mennesket. I løpet av de siste tiårene har den biopsykososiale modellen fått stadig større anerkjennelse i synet på sykdom og helse. Denne modellen tar utgangspunkt i at utvikling og opprettholdelse av sykdom er et samspill mellom biologiske, psykologiske og sosiale faktorer og dermed ser sykdom og helse i en mer helhetlig sammenheng (Gatchel et al., 2007). Det er blitt vanligere å skille mellom begrepene «disease» og «illness» som ulike aspekter ved sykdom. «Disease» er et uttrykk for den objektive og biologiske forståelsen av sykdom samt beskrivelsen av hvordan sykdom forstyrrer ulike kroppslige strukturer og organsystemer. «Illness» uttrykker den subjektive opplevelsen av sykdom og hvordan dette utarter i form av symptomer og fungeringsevne.

En nyere og mye brukt definisjon på smerte er «An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage» (Raja et al., 2020, s. 1977). Ut ifra denne definisjonen kan ikke smerte forklares alene av nocisepsjon, men utgjør en personlig opplevelse som påvirkes av biologiske, psykologiske og sosiale faktorer (Raja et al., 2020). Smerteopplevelsen kan ha negative effekter på individets



evne til å fungere i hverdagen og kan også påvirke sosialt og psykologiske velvære (Raja et al., 2020).

Et helt avgjørende gjennombrudd for forståelsen av smerte og smerteopplevelse var Melzack og Wall sin portteori på 1960-tallet (Melzack & Wall, 1965). Teorien går ut på at nerveceller lokalisert i ryggmargen kan regulere styrken på smertestimuli, som både påvirkes av signaler fra det perifere nervesystemet og signaler fra hjernen. En persons tidligere erfaringer, følelser og forventninger vil dermed være med på å styre smerteopplevelsen (Gatchel et al., 2007). Det er videre en evidens for at det er en sammenheng mellom smerte og depresjon, men årsakssammenhengen mellom disse er fortsatt uklar (Gatchel et al., 2007). En systematisk studie fra 2020 viste at ryggsmarter øker risikoen for depresjonssymptomer (Amiri et al., 2020). Samtidig fant en oversikt over systematiske oversiktsartikler blant annet evidens for at depresjon kan øke risikoen for ryggsmarter (Parreira et al., 2018). Det kan derfor tyde på at depresjon og smerte påvirker hverandre gjensidig. Psykiske plager og lidelser kan også oppleves og komme til uttrykk gjennom ulike kroppslige plager som for eksempel smerter i kroppen og svimmelhet. Dette fenomenet kalles for somatisering (Lipowski, 1988).

### 3.4.2 Teorier for sammenheng mellom stress og helseplager

Mekanismer som fører til smerte og ulike helseplager er multifaktorielle. En betydningsfull faktor i denne sammenheng er stress. Det finnes mange teorier og beskrivelser om hva stress er, men en forklaring kan være at en opplever at det er en ubalanse mellom krav i en situasjon og personens faktiske ressurser (Helsedirektoratet, 2017). Flere teorier har forsøkt å forklare sammenhengen mellom stress og helse. To anerkjente teorier er Cognitive activation theory of stress (CATS) (Ursin & Eriksen, 2004) og allostatisk belastning (McEwen & Wingfield, 2003).

Cognitive activation theory of stress (CATS) forsøker å forklare de psykologiske mekanismene som kan forklare sammenhengen mellom stress og helse (Ursin & Eriksen, 2004). Ifølge teorien er det individets subjektive opplevelse av en stimulus samt forventingen om denne kan håndteres eller ikke, som avgjør stressresponsen hos individet og dermed de følgende helsekonsekvensene for individet. Individets opplevelse av stressoren påvirkes av tidligere erfaringer og forventninger til utfallet av stimulusen. Dersom stimulusen blir oppfattet som negativt eller truende vil stimuluset oppfattes som stress. Dersom individet opplever at situasjonen kan håndteres og forventer å kunne mestre situasjonen, fører dette til en kortvarig stressreaksjon og en opplevelse av mestring. Dersom individet motsatt opplever at situasjonen

ikke kan håndteres, vil dette derimot føre til en mer langvarig stressreaksjon med følgende negative helseutfall. Ifølge teorien vil en negativ mestringsforventning enten føre til hjelpeløshet, der man opplever at man ikke kan innvirke på situasjonen, eller håpløshet, der man opplever at konsekvenser av sine handlinger alltid vil ha negativt utfall. Både hjelpeløshet og håpløshet knyttes til økt stressbelastning og dermed økt sårbarhet for sykdom og uhelse (Ursin & Eriksen, 2004).

En annen anerkjent teori, allostatisk belastning, belyser de biologiske mekanismene for sammenhengen mellom stress og helseutfall. I møte med ulike utfordringer og belastninger forsøker kroppen å opprettholde en likevekt, en såkalt homeostase av de ulike fysiologiske systemene. Allostase handler om disse kontinuerlige fysiologiske prosessene kroppen setter i gang for å opprettholde homeostasen (McEwen & Wingfield, 2003). Kostandene knyttet til allostatisk aktivitet kalles for allostatisk belastning og avhenger av hvilke krav og utfordringer man møter i hverdagen. Ved kronisk stress over lengre tid eller mer traumatiske stresspåkjenninger i livet kan dette på sikt resultere i en allostatisk overbelastning. Stressresponsen kan også føre til endring av atferd som igjen kan bidra til allostatisk overbelastning. Dette svekker kroppens allostatiske tilpasningsevne og kan videre kan føre til sykdom og uhelse (McEwen, 2008; McEwen & Wingfield, 2003). De ulike allostatiske prosessene som skjer i kroppen ved stress er komplekst. De mest studerte fysiologiske stressresponsene er hypothalamus-hypofyse-binyre-aksen (HPA-aksen) og aktivering av sympatikus-responsen i det autonome nervesystemet (McEwen & Wingfield, 2003). Ved aktivering av det sympatiske nervesystemet vil det bli frigjort hormoner som noradrenalin og adrenalin, mens HPA-aksen aktiveres av amygdala i hjernen og medfører videre frigjøring av kortisol som både virker inn på hjerte-karsystemet og immunsystemet (Hannibal & Bishop, 2014).

Stressbelastninger over tid kan trolig føre til en mer kronisk stressrespons. Slike stressbelastninger kan innebære opplevelse av mangel på kontroll, håpløshet og engstelse. Langvarige stressbelastninger kan føre til økt aktivering av HPA-aksen, som på sikt kan resultere i at kortisol ikke lengre fungerer optimalt (Hannibal & Bishop, 2014). I kortvarige situasjoner har kortisol en beskyttende effekt i kroppen, og en kortisoldysfunksjon kan føre til økt sårbarhet for inflammatorisk sykdom. Kortisoldysfunksjon kan videre til føre økt utskillelse av inflammatoriske cytokiner som igjen kan gi økt smertesensitivitet (Hannibal & Bishop, 2014). I tillegg vil langvarig stress kunne føre til strukturelle endringer i hjernen ved å svekke

nevronnettverk som er viktige for kognitiv funksjon og styrke nevronnettverk som er viktig for registrering av farer i omgivelsene (McEwen, 2008).

### 3.5 Psykososialt arbeidsmiljø

#### 3.5.1 Helsedeterminanter og arbeid som helsedeterminant

Helsen vår påvirkes av ulike faktorer i samfunnet og miljøet. En mye brukt modell ble utviklet av Dahlgren and Whitehead (1991) og illustrerer hvordan befolkningens helse påvirkes av ulike forhold i samfunnet. Disse deles inn i fire forskjellige lag hvor disse også gjensidig påvirker hverandre. Det ytterste laget viser til ulike strukturelle faktorer i samfunnet som økonomiske og politiske forhold. Det neste laget berører forhold som utdanningsmuligheter, arbeid og arbeidsmiljø, tilgang til helsetjenester og kulturtilbud og lignende. I det nest innerste laget vises det til mer lokale sosiale forhold som tilgang til sosial støtte og sosiale nettverk. Det innerste laget illustrerer individuelle levevaner og holdninger og viser at enkeltindividet har en viss mulighet til å påvirke egen helse gjennom individuelle valg (Dahlgren & Whitehead, 1991).

Helsen blir dermed påvirket av faktorer som innebærer individuelle valg, men også av mer strukturelle forhold i nærmiljøet og samfunnet. Ulik fordeling av helsedeterminanter kan videre føre til sosiale helseforskjeller i befolkningen som både er sosialt og systematisk produsert. Disse helseforskjellene er dermed ikke tilfeldige og følger konsekvent mønster i befolkningen (Whitehead & Dahlgren, 2006). Ulikheten i helse finner man når man sammenlikner ulike sosioøkonomiske grupper, og dette mønsteret finner man på tvers av ulike land i verden. For eksempel viser flere studier at dødeligheten øker med lavere sosioøkonomisk status (Stringhini et al., 2017; Wang et al., 2020). Det er en klar evidens for at ulikhetene man finner i helse har årsak i sosiale prosesser og ikke i biologiske forskjeller for disse gruppene. Disse sosiale ulikhetene i helse er urettferdige da de opprettholdes av sosiale og økonomiske strukturerer i samfunnet som er utenfor individets kontroll (Whitehead & Dahlgren, 2006).

Arbeid og arbeidsmiljø er som nevnt eksempler på viktige helsedeterminanter. Å være i arbeid gir økonomisk trygghet for å skaffe ulike samfunnsgoder, men gir også muligheter for utvikling og læring og et større sosialt nettverk (Dahl et al., 2014). Flere studier har blant annet vist at det å være arbeidsledig eller oppleve en usikker jobbsituasjon er knyttet til økt risiko for depressive symptomer (Kim & von dem Knesebeck, 2016) og dårligere fysisk helse (Hergenrather et al., 2015), mens retur til arbeid er forbundet med bedret helse. For personer som er i jobb kan det

likevel være sider ved arbeidsforholdene som kan være risikofaktorer for dårlig helse. Det er flere studier som tyder på at ulikheter i arbeidsforhold kan bidra til å forklare noe av sammenhengen mellom sosiale ulikheter og helse (Hoven & Siegrist, 2013; Monden, 2005).

### 3.5.2 Psykososialt arbeidsmiljø

Arbeidsmiljø omfatter en rekke ulike faktorer i miljøet på arbeidsplassen og kan deles inn i flere undergrupper som eksempelvis fysisk, organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø (Tynes et al., 2018). Det psykososiale arbeidsmiljøet omhandler de psykologiske og sosiale forholdene på arbeidsplassen, det vil si hvordan arbeidstakeren opplever arbeidssituasjonen og de mellommenneskelige forholdene på jobb (Eiken et al., 2008). Hvordan arbeidet er organisert er med på å påvirke det psykososiale arbeidsmiljøet og psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø henger derfor tett sammen (Tynes et al., 2018). Opplevelsen av krav til utførelsen av arbeidsoppgaver og medbestemmelse over egen arbeidssituasjon er eksempler på psykososiale arbeidsmiljøfaktorer (Eiken et al., 2008). Ved måling av psykososiale faktorer på arbeidsplassen er det individets subjektive opplevelse av slike arbeidsmiljøfaktorer som er av betydning da den individuelle tolkningen av omgivelsene påvirkes av personlige egenskaper og egne erfaringer (Eiken et al., 2008).

Krav man opplever i arbeidssituasjonen er viktige deler av det psykososiale arbeidsmiljøet. Det er vanlig å dele inn jobbkraav i kvantitative og kvalitative krav. Kvantitative jobbkraav kan for eksempel omhandle kravet om å jobbe i et raskt arbeidstempo og opplevelsen av å ha for mange arbeidsoppgaver. Vanskelighetsgraden på arbeidsoppgaver eller om hvorvidt arbeidet kjennes emosjonelt belastende er eksempler på kvalitative jobbkraav (Eiken et al., 2008). Statistikk fra SSB fra 2019 viser at 58 prosent av den generelle befolkningen rapporterte at de ofte eller alltid må jobbe i et høyt tempo. Samtidig opplever kvinner dette i større grad enn menn (SSB, 2019a). Andre sentrale elementer i psykososiale arbeidsmiljøet er opplevelsen av kontroll over egen arbeidssituasjon (Eiken et al., 2008). Dette kan for eksempel omhandle muligheten til å bestemme arbeidstempo og pauser og i hvilken grad man opplever selvbestemmelse i arbeidet. Å kunne utvikle seg faglig i arbeidet er også en viktig psykososial faktor. Dette kan eksempelvis innebære muligheten til å ta i bruk kunnskap og evner man har i utførelsen av arbeidsoppgavene. I tillegg er positive og negative sosiale relasjoner viktige for opplevelsen av det psykososiale arbeidsmiljøet, deriblant å oppleve å bli rettferdig behandlet på arbeidsplassen og få sosial støtte, både fra leder og andre ansatte (Eiken et al., 2008).

### 3.5.3 Psykososialt arbeidsmiljø og helse

Det er godt dokumentert at det er en sammenheng mellom flere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og arbeidstakernes helse, trivsel og arbeidsevne (Ardito et al., 2014; Bonde, 2008; Finne et al., 2016; Aagestad et al., 2014). En prospektiv studie fra 2016 viste at ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer som medbestemmelse, rollekonflikter, rettferdig ledelse, positive utfordringer og sosialt klima hadde en sammenheng med psykiske helseplager og positiv affekt, både på individnivå og på avdelingsnivå (Finne et al., 2016). Sammenhengene var tydeligst på individnivå, noe som kan tyde på at subjektive oppfatninger av arbeidsmiljøet har stor betydning for hvilke konsekvenser arbeidsmiljøet har for helsen (Finne et al., 2016). En annen prospektiv studie viste også at det er en prospektiv sammenheng mellom psykososialt arbeidsmiljø og psykologisk velvære og viste i tillegg en lineær assosiasjon mellom mengde eksponering av psykososiale faktorer og velvære (Bertrais et al., 2021). En ubalanse mellom innsats og belønning i jobben er også vist å være en risikofaktor for depressive symptomer (Rugulies et al., 2013).

Det er også undersøkt hvilken betydning psykososiale arbeidsmiljøfaktorer har for muskel- og skjelettplager. En prospektiv studie viste at økt jobbkontroll og opplevelsen av en rettferdig ledelse var beskyttende faktorer for utvikling av ryggsmarter (Christensen & Knardahl, 2012a). En annen prospektiv studie fant ut at rollekonflikter på jobb var en av de viktigste risikofaktorene for nakkesmerter mens ledelse med fokus på empowerment og mulighet til å påvirke beslutninger i arbeidet var viktige beskyttende faktorer (Christensen & Knardahl, 2010). Nahit et al. (2001) fant også ut i sin studie at de som opplevde jobben sin som stressende mesteparten av tiden i større grad rapporterte rygg- og skuldersmerter enn de som sjelden opplevde jobben sin som stressende. Det ble også funnet sterke sammenhenger mellom psykiske plager, jobbkrav, lav jobbkontroll og smerter (Nahit et al., 2001).

I tillegg er det funnet sammenhenger mellom ulike psykososiale faktorer og hodepine. I en norsk studie ble det funnet at blant annet høye kvantitative krav, rollekonflikter og lav medbestemmelse i arbeidet var relatert til sterk hodepine (Christensen & Knardahl, 2012b). Urhammer et al. (2020) fant også en sammenheng mellom lav medbestemmelse i arbeidet, monotont arbeid og hodepine hos offentlige danske arbeidstakere.

Det finnes flere teorier og modeller for å forklare sammenhengen mellom arbeidsmiljø og helse der krav-kontroll-modellen utviklet av Karasek (1979) er en av de mest brukte og anerkjente arbeidsmiljømodellene. Modellen vektlegger arbeidets psykologiske krav i samspill med

individets opplevelse av kontroll over arbeidet. Slike psykologiske krav kan for eksempel være arbeidsmengde- og intensitet samt arbeidsrelaterte sosiale konflikter. Kontroll handler om muligheten til å bruke ulike ferdigheter til å løse forskjellige arbeidsoppgaver samt muligheten til autonomi i arbeidet (Karasek & Theorell, 1990). Ifølge modellen virker kontroll i arbeidet beskyttende mot belastninger av arbeidets psykologiske krav.

Krav-kontroll-modellen beskriver fire ulike arbeidssituasjoner med ulik grad av krav og kontroll. En arbeidssituasjon preget av høye krav og høy kontroll kalles for «aktive jobber» og fører til læring og økt motivasjon hos individet. En omvendt situasjon med lave krav og lav kontroll er derimot en lite gunstig arbeidssituasjon og beskrives for som «passive jobber» som kan føre til redusert aktivitet og mangel på læring og problemløsning. Den minst belastende arbeidssituasjonen karakteriseres av lave krav og høy kontroll. En kombinasjon av høye krav og lav kontroll er dog beskrevet som arbeidssituasjonen med størst mental belastning (Karasek, 1979). Studier viser at en jobbsituasjon preget av høye krav og lav kontroll fører til økt risiko for både depresjonssymptomer (Theorell et al., 2015) og muskel- og skjelettsmerter (Amiri & Behnezhad, 2020).

Karasek sin modell er senere videreutviklet til å også inkludere sosial støtte og kalles da for krav-kontroll-støtte-modellen (Karasek & Theorell, 1990). I modellen ansees sosial støtte som en buffer som virker beskyttende mot mentale belastninger (Karasek & Theorell, 1990). Flere studier har vist at sosial støtte på arbeidsplassen, både fra leder og kollegaer, kan virke beskyttende mot depresjonsplager og utbrenthet blant arbeidere (Komatsu et al., 2010; Melamed et al., 2011) og at en kombinasjon av høye krav, lav kontroll og lite sosial støtte på arbeidsplassen er assosiert med dårligere mental helse (Hansson et al., 2017).

#### 3.5.4 Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven (2005) er den mest sentrale loven for norsk arbeidsliv og skal sikre en helsefremmende og meningsfull arbeidssituasjon samt et inkluderende arbeidsliv. Loven skal også beskytte arbeidstakere mot fysiske og psykiske skadevirkninger og sikre en velferdsmessig arbeidssituasjon (§ 1-1). Arbeidstakere skal dermed ikke kun beskyttes mot mulige risikofaktorer i arbeidsmiljøet, men skal også sikres en arbeidssituasjon som gir positive ringvirkninger for helsen.

I Arbeidsmiljøloven (2005) settes det også krav til det psykososiale arbeidsmiljøet. Blant annet skal det tilstrebes anledning for kommunikasjon med andre arbeidstakere og det skal legges til rette for at arbeidstaker ivaretas integritet og verdighet i arbeidssituasjonen (§ 4-3). I utformingen av arbeidstakers arbeidssituasjon skal det også etterstrebes mulighet for variasjon og medbestemmelse og faglig ansvar (§ 4-2). I tillegg skal arbeidstakeren få mulighet til å utvikle seg personlig og faglig i arbeidet (§ 4-2).

### 3.5.5 Innvandrere, arbeid og psykososialt arbeidsmiljø

Tall fra SSB viser at 68,9 prosent av innvandrere mellom 20 og 66 år er registrert som sysselsatte i Norge (SSB, 2021). Tilsvarende tall for den generelle befolkningen er 78,1 prosent (SSB, 2020a) og indikerer at andelen sysselsatte blant innvandrere er noe lavere. Samtidig er innvandrere overrepresentert i yrker med ingen eller lave utdanningskrav som eksempelvis håndverkere, salg- og serviceyrker, renholdsarbeidere og transportarbeidere mens de i mindre grad er ansatt i yrker med høye utdanningskrav som lederyrker og akademiske yrker sammenliknet med den øvrige befolkningen (Vrålstad & Wiggen, 2017). En tidligere undersøkelse viser også at innvandrere har høyere overkvalifisering enn befolkningen ellers, selv om dette synker med lengre botid i Norge (Villund, 2014). Forekomst av overkvalifiserte personer er dog høyere blant ikke-vestlige innvandrere sammenliknet med innvandrere med vestlig bakgrunn (Villund, 2014).

Det er gjennomført få studier om innvandrernes psykososiale arbeidsmiljø i Norge. Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016 viste imidlertid at innvandrere rapporterer dårligere psykososiale arbeidsmiljøforhold sammenliknet med den generelle befolkningen. Blant annet jobbet halvparten av de sysselsatte innvandrerne alene mesteparten av arbeidsdagen og over halvparten hadde en arbeidshverdag bestående av repetitive arbeidsoppgaver, noe som er høyere andeler enn det som rapporteres i befolkningen ellers. Innvandrerne i undersøkelsen opplevde også sjeldnere å kunne bestemme når de skulle ta pauser i løpet av arbeidsdagen og i noe dårligere muligheter til å benytte ferdigheter i jobben (Vrålstad & Wiggen, 2017).

I en systematisk oversikt, som har sett på en rekke ulike studier fra Europa og Canada, er det også funnet at innvandrere oftere er ansatt i yrker med lav autonomi og begrensede utviklingsmuligheter (Sterud et al., 2018). Det tydes likevel ikke på at innvandrere opplever dårligere psykososialt arbeidsmiljø sammenliknet med den øvrige sysselsatte befolkningen

innenfor samme yrkesgruppe og at betydningen psykososialt arbeidsmiljø har for helsen ikke ser ut til å være forskjellig for innvandrere enn befolkningen ellers. Dog viser Sterud et al. (2018) til studier som har funnet at sysselsatte innvandrere opplever mer diskriminering i arbeidslivet sammenliknet med den øvrige befolkningen. Å jobbe i yrker med lavere krav til utdanning enn den utdanningen man faktisk har trekkes også frem som et mer utbredt fenomen hos innvandrere, spesielt hos innvandrere med kort botid (Sterud et al., 2018)



## 4.0 Metode

I dette kapittelet vil det bli redegjort for metoden som er benyttet for å svare på oppgavens problemstilling. Det vil videre redegjøres for hvordan datamaterialet ble samlet inn og inklusjons- og eksklusjonskriterier for utvalget. Det vil også beskrives hvilke avhengige og uavhengige variabler som ble brukt i denne oppgaven, hvilke statistiske analyser som er gjort samt etiske betraktninger.

### 4.1 Studiedesign

Studiedesignet for denne oppgaven er et tverrsnittdesign der det er benyttet kvantitative data fra «Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016» utført av Statistisk sentralbyrå (SSB). Undersøkelsen er den fjerde levekårsundersøkelsen blant innvandrere gjennomført av SSB (Holmøy & Wiggen, 2017).

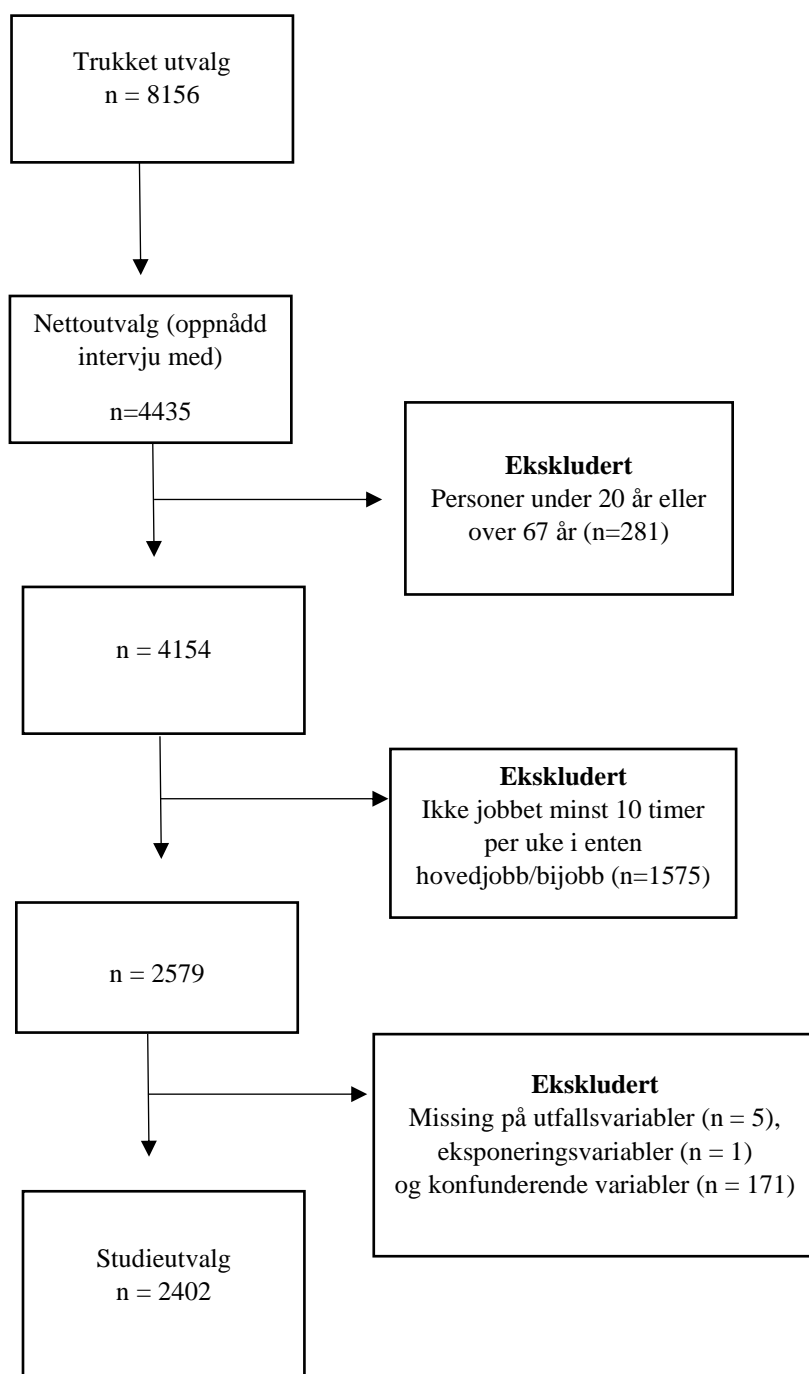
### 4.2 Utvalg og studiepopulasjon

I «Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016» var målpopulasjonen både innvandrere og norskfødte personer med innvandrerforeldre. I denne oppgaven vil kun utvalget med innvandrerne benyttes.

For å defineres som innvandrer måtte personen være født i utlandet av to utenlandske foreldre. For innvandrerutvalget ble det inkludert personer fra tolv ulike land. Dette gjaldt innvandrere fra Bosnia-Hercegovina, Tyrkia, Kosovo, Polen, Pakistan, Afghanistan, Iran, Irak, Sri Lanka, Eritrea, Somalia og Vietnam. Et videre inklusjonskriterium for dette utvalget var at personen måtte ha bodd i Norge i minst to år per 1. oktober 2015. I tillegg måtte personen være mellom 16 og 74 år. For hver av landbakgrunnene ble det trukket et bruttoutvalg på mellom 630 og 700 personer. Basert på funnene til en egen forstudie til levekårsundersøkelsen samt forventet svarprosent ble det trukket ut et lite ekstrautvalg for noen av landgruppene slik at det ble oppnådd tilstrekkelig antall deltakere. Det samlede trukne utvalget for innvandrerutvalget ble 8156 personer. Svarprosenten var på 54,4 prosent noe som var to prosentpoeng lavere enn ønsket. Det ble dermed gjennomført intervju med 4435 deltakere. Svarprosenten var også nokså likt fordelt mellom kvinner og menn, med unntak av enkelte landbakgrunner. Dog varierte svarprosenten en del mellom de ulike landgruppene. Blant landbakgrunnene med lavest

svarprosent var Vietnam og Somalia med henholdsvis 45,7 og 46,6 prosent mens Eritrea og Sri Lanka hadde de høyeste svarprosentene på henholdsvis 62,4 og 61,3 prosent (Holmøy & Wiggen, 2017).

I denne oppgaven ble personer under 20 år og over 67 år ekskludert fra utvalget (n=281). I tillegg ble deltakere som ikke jobbet minst ti timer i uken i enten hovedjobb eller bijobb ekskludert (n=1575). Personer med manglende data på én eller flere av utfallsvariablene eller for alle de ulike eksponeringsvariablene ble ekskludert (n=6). I tillegg ble deltakerne som hadde manglende data på de konfunderende variablene ekskludert fra utvalget (n=171). Det endelige utvalget for denne oppgaven ble da bestående av 2402 deltakere. Figur 1 viser prosessen fra trukket utvalg til studieutvalg.



Figur 1: Flytskjema som viser prosessen til et ferdig studieutvalg

### 4.3 Datainnsamling

Datainnsamlingen ble gjennomført i perioden november 2015 til juni 2016 av Statistisk sentralbyrå. Det ble i forkant sendt ut informasjonsmateriale til det trukne utvalget på norsk og oversatt til hovedspråket i landet de var født i. For å sikre større svarprosent ble det etter fire til

åtte uker sendt ut påfølgende epost og SMS til de personene som ikke hadde svart. Det ble også gjennomført nekteroppfølginger der de som først svarte at de ikke ønsket å delta i undersøkelsen ble kontaktet med ny forespørsel. Om lag 15 prosent av deltakerne som først takket nei til å bli med i undersøkelsen lot seg intervju ved ny kontakt (Holmøy & Wiggen, 2017).

Datainnsamlingen ble gjennomført via intervju med respondenten som foregikk enten ved personlig møte eller over telefon. Det ble ansatt egne intervjuere som kunne lese, snakke og skrive norsk og ett av språkene som spørreskjemaet var oversatt til. De fleste av intervjuerne bodde i Oslo og følgelig ble det vanskelig å gi tilbud om besøksintervjuer over hele landet. Det var dog ønskelig å få til flest besøksintervjuer for å sikre god kommunikasjon mellom intervjuer og respondenten. Likevel endte det opp med kun 18 prosent besøksintervjuer for innvandrerrutvalget. Prosentandelene for besøksintervju var høyest blant respondentene fra Iran, Tyrkia og Pakistan og lavest blant respondentene fra Polen, Vietnam og Somalia (Holmøy & Wiggen, 2017).

Intervjueren stilte spørsmål fra et elektronisk spørreskjema og registrerte samtidig respondentens svar. Intervjuet varte i gjennomsnitt 48 minutter. Det var viktig at respondenten skulle få muligheten til å kunne kommunisere med intervjueren på deres eget språk og det ble derfor tilbudt intervju på hovedspråket i landet de var født i, norsk og engelsk. Årsaken til dette var for å sikre god datakvalitet og at informasjon om personvern ble forstått av respondentene. Det var imidlertid noe vanskeligheter med å tilby intervju på alle deltakernes morsmål dersom de snakket et annet språk enn hovedspråket i det landet de kom fra (Holmøy & Wiggen, 2017).

Spørreskjemaet brukt i undersøkelsen ble nøye utviklet og testet gjennom flere kognitive intervjuer i forkant av undersøkelsen. Skjemaet inneholdt spørsmål om blant annet helse, boforhold, arbeid, arbeidsmiljø og sosial kontakt med familie og venner. Flere av spørsmålene var de samme som var brukt i SSBs levekårsundersøkelser i den generelle befolkningen (Holmøy & Wiggen, 2017). I denne oppgaven ble kun variabler ansett som relevant for å besvare problemstillingen benyttet.

## 4.4 Målevariabler

### 4.4.1 Utfallsvariabler

Variablene satt som utfallsmål i denne oppgaven er psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager.

For utfallsmålet psykiske helseplager ble det benyttet data fra fem enkeltspørsmål tilsvarende en forkortet versjon av Hopkins Symptom Checklist (HSCL). HSCL er et mye brukt og validert spørreskjema for å måle symptomer på angst og depresjon (Strand et al., 2003; Tambs & Moum, 1993). Spørreskjemaet består av en rekke spørsmål om psykiske helseplager med fire svaralternativer. Utgaven av HSCL brukt i denne oppgaven (HSCL-5) består av fem spørsmål. Respondentene ble stilt følgende spørsmål: «Har du de siste 14 dagene vært ikke plaget, litt plaget, ganske mye plaget eller veldig mye plaget av: 1. Nervøsitet eller indre uro, 2. Å være stadig redd eller engstelig, 3. En følelse av håpløshet med tanke på fremtiden, 4. Å være nedtrykt eller tungsindig, 5. Å være mye bekymret eller urolig.» Følgende svaralternativer var: «1 Ikke plaget», «2 Litt plaget», «3 Ganske mye plaget», «4 Veldig mye plaget».

De fem spørsmålene om psykiske helseplager ble omberegnet til én samlet variabel. Kun deltakere som hadde svart på minst fire av de fem spørsmålene ble inkludert i analysene. For hver enkelt deltaker ble det beregnet en gjennomsnittsskår med verdi én til fire. Deretter ble variabelen dikotomisert med en med en cut-off på 2.0, der en verdi på over to indikerer helsepsykiske plager.

Rygg- og nakkeplager ble målt med to spørsmål: «Har du i løpet av de siste 12 månedene hatt ryggglidelse som isjias, lumbago eller prolaps?» og «Har du de siste 12 månedene hatt nakkelidelse eller medfødt nakkeskade?». For disse to spørsmålene var svaralternativene «ja» og «nei». De to spørsmålene om rygg- og nakkeplager ble først summert til én variabel. Variabelen ble deretter dikotomisert slik at det å ha svart «ja» på enten rygg- eller nakkeplager eller på begge indikerer rygg- og nakkeplager.

Hodepine målt med spørsmålet: «Har du i løpet av de siste 12 månedene hatt sterk hodepine eller migrene?» der svaralternativene var: «Ja» og «nei».

#### 4.4.2 Eksponeringsvariabler

Psykososiale arbeidsmiljøfaktorer ble målt ved å benytte data fra seks enkeltspørsmål: 1. «Hvordan er mulighetene i jobben din til å utnytte ferdigheter, kunnskaper og erfaring du har fått gjennom utdanning og arbeid?», 2. «Kan du selv bestemme når du vil ta pauser fra arbeidet; f.eks. å strekke på bena eller puste ut på annen måte?», 3. «Hvor stor del av tiden arbeider du alene uten at kollegaer er i nærheten?», 4. «I hvilken grad kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?», 5. «Består ditt arbeid av stadig gjentatte arbeidsoppgaver, slik at du

må gjøre det samme time etter time?» og 6. «Har du i løpet av de siste 12 månedene opplevd å bli forskjellsbehandlet av kolleger, sjefer eller kunder på arbeidsplassen?»

For spørsmål nummer 1 var svaralternativene: «Svært gode», «gode», «dårlige» og «svært dårlige». Disse ble slått sammen til tre kategorier: «svært gode», «gode» og «dårlige». For spørsmål nummer 2, 3 og 5 var det fem ulike svaralternativer: «Hele eller nesten hele tiden», «omtrent tre fjerdedeler av tiden», «halvparten av tiden», «en fjerdedel av tiden» og «sjelden eller aldri». Disse ble slått sammen til tre kategorier der «hele eller nesten hele tiden» og «omtrent tre fjerdedeler av tiden» ble slått sammen til «nesten hele tiden», «halvparten av tiden» og «en fjerdedel av tiden» ble slått sammen til «noe deler av tiden» mens «sjelden eller aldri» ble værende som en egen kategori. Spørsmål nummer 4 hadde følgende svaralternativer: «I svært høy grad», «i høy grad», «i noen grad», «i liten grad» og «i svært liten grad» som ble slått sammen til: «i høy grad», «i noen grad» og «i liten grad». På det siste spørsmålet var det kun «ja» og «nei» som svaralternativer. Kun deltakere som hadde missing på alle eksponeringsvariablene ble ekskludert fra utvalget (figur 1).

#### 4.4.3 Konfunderende variabler

Analysene ble justert for flere variabler. Disse var alder, kjønn, botid, utdanning, norskferdigheter og landbakgrunn.

Alder var registrert som en kontinuerlig variabel. Botid var registrert som botid per 1. oktober 2015 og hadde følgende svarkategorier: «2-3 år», «4-6 år», «7-10 år», «11-15 år», «16-20 år» og «21 eller mer». Alle kategoriene ble brukt i videre analyser.

Utdanning ble målt ved å benytte spørsmål om høyeste utdanningsnivå per 1.10.2016, hva slags utdanning de hadde fullført i andre land enn i Norge og foreldrenes høyeste fullførte utdanning. Det var seks til ti ulike svarkategoriene for de ulike utdanningsvariablene. De skilte mellom ingen utdanning, barneskolenivå, ungdomsskolenivå, videregående nivå og universitet/høyskoleutdanning på ulike nivåer. For utdanningsvariablen ble det benyttet høyeste utdanningsnivå per 1.10.2016, enten fullført i Norge eller i utlandet. Det er mulig at yngre deltakere ikke hadde startet på høyere utdanning ennå eller ikke hadde fått fullført sin utdanning. Siden det ofte er en sammenheng mellom foreldrenes utdanningsnivå og barnas utdanningsnivå (Epland & Kirkeberg, 2010) ble det for deltakerne mellom 20 og 24 år derfor registrert foreldrenes utdanningsnivå dersom denne var høyere enn deres egen registrerte

utdanning. De ulike kategoriene ble slått sammen til følgende kategorier: «grunnskolenivå eller ingen utdanning», «videregående nivå» og «universitet/høyskolenivå».

Norskferdigheter ble i spørreundersøkelsen kartlagt med flere spørsmål. Spørsmålet som ble brukt i denne oppgaven er: «Mener du at dine norskferdigheter er svært gode, ganske gode, middels, ganske dårlige eller svært dårlige?» De fem kategoriene ble videre slått sammen til tre kategorier: «Gode», «middels» og «dårlige».

Landbakgrunn var inndelt i tolv ulike kategorier: Bosnia-Hercegovina, Tyrkia, Kosovo, Polen, Pakistan, Afghanistan, Iran, Irak, Sri Lanka, Eritrea, Somalia og Vietnam.

For de fleste av spørsmålene som er benyttet i denne oppgaven kunne deltakeren svare «vet ikke». Intervjueren kunne også registrere «vil ikke svare». For de spørsmålene hvor dette var registrert ble svaret gjort om til missing. Deltakere med missing på utfallsvariablene eller på de konfunderende variablene ble ekskludert fra utvalget (figur 1).

## 4.5 Datanalyser

Databehandlingen og analyser ble gjennomført i SPSS Statistics for Windows i versjon 28 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA).

Det ble gjort deskriptiv statistikk for de ulike variablene for både totalutvalget og fordelt på kjønn. I tillegg ble det gjort deskriptiv statistikk for utfallsvariabler og eksponeringsvariabler fordelt på landbakgrunn. Siden flere av deltakere hadde missing på enkelte av eksponeringsvariablene ble totalt antall personer (n) noe ulik for de ulike eksponeringsvariablene og i de logistiske regresjonsanalysene. Antall personer (n) er derfor vist i tabell for de ulike eksponeringsvariablene. Pearson kji-kvadrat test ble benyttet for å undersøke om det var en statistisk signifikant forskjell mellom kjønn for de ulike variablene. Det ble brukt logistisk regresjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom utfallsvariablene og de ulike eksponeringsvariablene. Hver eksponeringsvariabel ble alene undersøkt mot de ulike utfallsvariablene. Kategorirekken til noen av variablene ble snudd slik at den best antatte gruppen ble satt som referansegruppe. Det ble først gjennomført ujusterte logistiske regresjonsanalyser. Det ble deretter gjennomført de samme logistiske regresjonsanalysene justert for de konfunderende variablene.

Med bakgrunn i at det er en sammenheng mellom smerte og psykiske helseplager (Amiri et al., 2020; Parreira et al., 2018) kan det tenkes at noe av sammenhengen mellom arbeidsmiljøfaktorene og rygg- og nakkeplager og hodepine til en viss grad kan forklares gjennom psykiske helseplager. Det ble derfor gjort tilleggsanalyser hvor sammenhengen mellom arbeidsmiljøfaktorer og hodepine og arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager ble justert for psykiske helseplager i tillegg til de konfunderende faktorene. Det kan også tenkes at antall timer man jobber i uka, og dermed i hvor stor grad man er eksponert for de ulike arbeidsmiljøfaktorene, kan ha betydning for hvor sterk sammenhengene er. Det ble derfor sjekket interaksjon mellom antall arbeidstimer og arbeidsmiljøfaktorene mot utfallsmålene. Det ble også sjekket interaksjon mellom kjønn og de ulike arbeidsmiljøfaktorene mot utfallsmålene, men dette var ikke signifikant og kvinner og menn ble derfor analysert samlet. Estimaten fra analysene ble oppgitt i odds ratio (OR) med tilhørende konfidensintervall (CI). Signifikansnivået ble satt til  $p \leq 0,05$ .

#### 4.6 Etikk

Datainnsamlingen var allerede gjennomført av Statistisk sentralbyrå. Forfatteren av denne oppgaven har søkt og fått godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata (NSD) til å bruke deler av datasettet til denne masteroppgaven. Det ble da signert en avtale om forfatterens taushetsplikt og forpliktelser for bruk av datasettet. Siden datasettet er tilstrekkelig anonymisert, er det ikke spesielle krav til lagring av dataene og det behøves ikke da å sendes søknad til Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK).

Deltakerne i studien til SSB ble i forkant av intervjuet tilsendt informasjonsbrev og en brosjyre. Deltakerne ble der informert om formålet til studien, hvordan intervjuet ville foregå samt ivaretagelsen av personvern. Det ble også informert om at deltakelsen var frivillig og at de når som helst kunne trekke seg fra studien og kreve at svarene deres ble slettet. Informasjonsmateriellet ble sendt ut på norsk og hovedspråket til det landet de var født i. For deltakerne som ikke hadde lest informasjonsbrevet på forhånd ble denne informasjonen gjengitt ved starten av intervjuet slik at informert samtykke var sikret. Alle som deltok i studien fikk et gavekort med verdi på 300 kroner (Holmøy & Wiggen, 2017).



## 5.0 Resultater

I dette kapitlet blir resultatene fra de kvantitative analysene presentert. Studiens utvalg vil først presenteres med deskriptiv statistikk, både for totalutvalget og basert på kjønn og landbakgrunn. Til slutt vil resultatene fra de logistiske regresjonsanalysene bli presentert.

### 5.1 Deskriptiv statistikk

Tabell 1 viser en beskrivelse av utvalget, både for det totale utvalget og fordelt på kjønn. Det totale utvalget bestod av 2402 deltakere og bestod av 60 prosent menn og 40 prosent kvinner. Gjennomsnittsalderen var rundt 40 år for menn og 38 år for kvinner.

Omtrent to av tre deltakere hadde bodd i Norge i over 10 år, og en av tre hadde botid i Norge på 21 år eller mer. Kun en av fire hadde bodd i Norge mellom to og seks år. Mer enn to av tre deltakere vurderte egne norskferdigheter som gode, og kvinner oftere enn menn. Mindre enn en av ti vurderte egne norskkunnskaper som dårlige. Det var omtrent like mange som hadde høyere utdanning som videregående utdanning (38 vs. 39 %) mens i underkant av en fjerdedel av deltakerne hadde kun fullført grunnskolenivå eller hadde ingen utdanning. Fordelt på kjønn hadde en større andel av kvinnene høyere utdanning sammenliknet med menn. Antall respondenter varierte mellom de ulike landbakgrunnene. Det var færrest deltakere fra Somalia mens det var flest deltakere fra Polen. Blant kvinnene var de med bakgrunn fra Bosnia-Hercegovina den største landgruppen.

Om lag én av ti rapporterte psykiske helseplager eller hadde hatt hodepine de siste 12 månedene mens én av fem rapporterte å ha hatt rygg- og nakkeplager i løpet av det siste 12 månedene. Alle helseplagene var mer utbredt blant kvinner enn blant menn.

Nesten ni av ti opplevde å ha svært gode eller gode muligheter til å benytte ferdigheter, erfaring og kunnskap i jobben sin, mens drøyt en av ti opplevde å ha dårlige muligheter til dette. Godt over halvparten av deltakerne rapporterte at de nesten hele tiden kunne bestemme når de skulle ta pauser fra arbeidet. Dog var det nesten en fjerdedel som sjelden eller aldri kunne bestemme pausene sine. Drøyt en tredjedel av utvalget jobbet nesten hele tiden alene uten at kollegaer var i nærheten mens en like stor andel arbeidet sjelden eller aldri jobbet alene. Over halvparten av utvalget opplevde at de i høy grad kunne påvirke beslutninger som var viktige for eget arbeid, mens omtrent en av seks mente at de i liten grad kunne påvirke beslutninger.

Halvparten av utvalget hadde et arbeid der de nesten hele tiden hadde gjentatte arbeidsoppgaver. For en femtedel av utvalget bestod arbeidet sjelden eller aldri av gjentatte arbeidsoppgaver, mens drøyt en av tre hadde gjentatte arbeidsoppgaver noe deler av arbeidstiden. Totalt var det en femtedel av utvalget som hadde opplevd å bli forskjellsbehandlet på arbeid i løpet av de siste 12 månedene.

For de ulike arbeidsmiljøvariablene var det kun forskjell mellom kvinner og menn når det gjaldt muligheten til å bestemme pauser fra arbeidet og det å kunne påvirke beslutninger som var viktige for sitt eget arbeid. For disse arbeidsmiljøfaktorene opplevde kvinnene dårligere arbeidsmiljø sammenliknet med menn.

Tabell 1: Beskrivelse av utvalget. Sosiodemografiske variabler, helseutfall og psykososiale arbeidsmiljøfaktorer bart på deler av utvalget fra i Levekårsundersøkelsen blant innvandrere 2016. For variabler knyttet til arbeidsmiljø er total N oppgitt i tabellen.

Variabler	Begge kjønn	Menn	Kvinner	p-verdi <sup>a</sup>	
Kjønn	N=2402	N=1447	N=955		
Alder, år ± SD	39.28 ± 10.49	39.89 ± 10.79	38.35 ± 9.96		
Botid per 01.01. 2015					
2-3 år	266 (11.1)	184 (12.7)	82 (8.6)	<.001	
4-6 år	315 (13.1)	205 (14.2)	110 (11.5)		
7-10 år	267 (11.1)	160 (11.1)	107 (11.2)		
11-15 år	455 (18.9)	266 (18.4)	189 (19.8)		
16-20 år	267 (11.1)	123 (8.5)	144 (15.1)		
21 år eller mer	832 (34.6)	509 (35.2)	323 (33.8)		
Norskferdigheter					
Gode	1665 (69.3)	940 (65.0)	725 (75.9)	<.001	
Middels	555 (23.1)	361 (24.9)	194 (20.3)		
Dårlige	182 (7.6)	146 (10.1)	36 (3.8)		
Høyeste utdanning					
Universitet/høyskolenivå	936 (39.0)	506 (35.0)	430 (45.0)	<.001	
Videregående nivå	916 (38.1)	569 (39.3)	347 (36.3)		
Grunnskolenivå eller ingen utdanning	550 (22.9)	372 (25.7)	178 (18.6)		
Landbakgrunn					
Polen	299 (12.4)	199 (13.8)	100 (10.5)	<.001	
Tyrkia	186 (7.7)	116 (8.0)	70 (7.3)		
Bosnia-Hercegovina	256 (10.7)	136 (9.4)	120 (12.6)		
Kosovo	218 (9.1)	127 (8.8)	91 (9.5)		
Eritrea	132 (5.5)	71 (4.9)	61 (6.4)		
Somalia	98 (4.1)	64 (4.4)	34 (3.6)		
Afghanistan	160 (6.7)	111 (7.7)	49 (5.1)		
Sri Lanka	268 (11.2)	151 (10.4)	117 (12.3)		
Irak	140 (5.8)	88 (6.1)	52 (5.4)		
Iran	239 (10.0)	141 (9.7)	98 (10.3)		
Pakistan	183 (7.6)	129 (8.9)	54 (5.7)		
Vietnam	223 (9.3)	114 (7.9)	109 (11.4)		
Psykkiske helseplager*	299 (12.4)	141 (9.7)	158 (16.5)		<0.001
Hodepine	247 (10.3)	99 (6.8)	148 (15.5)		<0.001
Rygg- og nakkeplager	475 (19.8)	255 (17.6)	220 (23.0)		0.001

Benytte ferdigheter i jobben				
Svært gode	953 (40.0)	585 (40.8)	368 (38.7)	0.486
Gode	1120 (47.0)	670 (46.7)	450 (47.4)	
Dårlige	312 (13.1)	180 (12.5)	132 (13.9)	
Totalt	2385	1435	950	
Bestemme når ta pauser fra arbeidet				
Nesten hele tiden	1387 (58.2)	908 (63.2)	479 (50.6)	<.001
Noe deler av tiden	408 (17.1)	220 (15.3)	188 (19.9)	
Sjelden eller aldri	588 (24.7)	309 (21.5)	279 (29.5)	
Totalt	2383	1437	946	
Del av arbeidstiden uten at kolleger er i nærheten				
Sjelden eller aldri	895 (37.5)	525 (36.5)	370 (39.1)	0.081
Noe deler av tiden	608 (25.5)	356 (24.7)	252 (26.6)	
Nesten hele tiden	882 (37.0)	558 (38.8)	324 (34.2)	
Totalt	2385	1439	946	
Påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid				
I høy grad	1268 (53.4)	802 (55.9)	466 (49.6)	<.001
I noen grad	724 (30.5)	390 (27.2)	334 (35.6)	
I liten grad	382 (16.1)	243 (16.9)	139 (14.8)	
Totalt	2374	1435	939	
Gjentatte arbeidsoppgaver				
Sjelden eller aldri	495 (20.8)	314 (21.9)	181 (19.2)	0.272
Noe deler av tiden	693 (29.1)	409 (28.5)	284 (30.1)	
Nesten hele tiden	1193 (50.1)	714 (49.7)	479 (50.7)	
Totalt	2381	1437	944	
Opplevd å bli forskjellsbehandlet på arbeid siste 12 måneder				
Totalt	512 (21.7)	307 (21.7)	205 (21.8)	0.945

\*Hopkins Symptom Check List-5, gjennomsnittsverdi  $\geq 2$

<sup>a</sup>p-verdi for forskjell mellom kvinner og menn

Tabell 2 beskriver forekomsten av helseplager og psykososiale arbeidsmiljøfaktorer, fordelt på landbakgrunn. Deltakerne med landbakgrunn fra Irak hadde den høyeste forekomsten av psykiske helseplager, mens deltakere fra Vietnam var minst plaget. Blant de landgruppene som hadde høyest forekomst av hodepine var Tyrkia og Afghanistan mens deltakere fra Eritrea rapporterte i minst grad dette. Eritrea hadde også lavest forekomst av rygg- og nakkeplager. Deltakere fra Irak og Tyrkia var rapporterte mest rygg- og nakkeplager der i underkant av en av tre hadde hatt rygg- og nakkeplager i løpet av de siste 12 månedene.

De fleste oppga svært gode eller gode muligheter til å benytte ferdigheter, erfaring og kunnskaper i jobben på tvers av alle de tolv landbakgrunnene. Innvandrere fra Tyrkia, Kosovo og Afghanistan rapporterte dette i spesielt stor grad. Deltakere med landbakgrunn fra Sri Lanka og Polen hadde derimot høyest andel som opplevde sine muligheter som dårlige. Halvparten av deltakerne fra Eritrea oppga at de sjelden eller aldri kunne bestemme når de skulle ta pauser fra arbeidet, mens blant deltakerne fra Sri Lanka var det kun drøyt en av seks som svarte det samme.

Eritrea og Somalia var de landgruppene som i størst grad jobbet mye alene, mens deltakere fra Polen var gruppen som oftest svarte at de sjelden eller aldri jobbet alene uten kolleger i nærheten. Landgruppen som i størst grad kunne påvirke beslutninger i sitt arbeid var Vietnam mens deltakere fra Afghanistan svarte oftest at de hadde liten mulighet til å påvirke beslutninger som var viktig for sitt arbeid. Mye gjentatte arbeidsoppgaver i løpet av arbeidsdagen var noe som preget alle de tolv landgruppene. Blant landgruppene som i størst grad hadde en slik arbeidshverdag var Eritrea og Somalia der godt over halvparten hadde de samme arbeidsoppgavene nesten hele arbeidstiden. Deltakerne fra Polen og Bosnia-Hercegovina svarte oftest at de sjelden eller aldri hadde gjentatte arbeidsoppgaver. Iran, Irak og Pakistan var de landgruppene som i høyest grad hadde opplevd forskjellsbehandling på jobben mens deltakere med bakgrunn fra Eritrea og Sri Lanka hadde i minst grad opplevd dette.

Tabell 2: Beskrivelse av utvalget, fordelt på landbakgrunn. Andeler (%)

	Polen	Tyrkia	Bosnia-hercegovina	Kosovo	Eritrea	Somalia	Afghanistan	Sri Lanka	Irak	Iran	Pakistan	Vietnam
Psykiske helseplager*	13.4	17.7	7.0	9.2	14.4	9.2	16.9	9.7	20.0	15.9	14.2	6.7
Hodepine	7.7	16.7	7.0	13.8	4.5	7.1	14.4	5.6	12.1	13.0	13.7	9.4
Rygg- og nakkeplager	16.4	28.0	20.3	21.1	5.3	13.3	16.9	23.1	30.7	25.1	15.8	15.7
Benytte ferdigheter i jobben												
Svært gode	40.8	50.5	43.3	42.2	28.5	34.0	34.2	34.8	36.7	40.5	39.0	45.7
Gode	36.8	43.5	47.6	51.8	56.9	55.7	58.9	39.7	50.4	43.9	52.5	45.3
Dårlige	22.4	5.9	9.1	6.0	14.6	10.3	7.0	25.5	12.9	15.6	8.5	9.0
Bestemme når ta pauser fra arbeidet												
Nesten hele tiden	60.7	59.2	64.2	58.6	36.4	46.9	46.8	60.7	54.0	61.3	68.1	61.0
Noe deler av tiden	11.1	19.6	16.9	20.5	13.6	25.5	20.3	24.7	22.6	13.6	12.1	11.7
Sjelden eller aldri	28.2	21.2	18.9	20.9	50.0	27.6	32.9	14.6	23.4	25.1	19.8	27.4
Del av arbeidstiden uten at kolleger er i nærheten												
Sjelden eller aldri	45.2	41.8	39.4	43.7	32.8	25.5	33.5	37.3	36.5	31.6	37.4	33.8
Noe deler av tiden	27.4	27.2	26.0	25.6	20.6	28.6	32.9	23.1	21.9	27.8	20.3	23.9
Nesten hele tiden	27.4	31.0	34.6	30.7	46.6	45.9	33.5	39.6	41.6	40.5	42.3	42.3
Påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid												
I høy grad	48.3	47.0	58.1	55.8	29.0	42.7	41.7	58.6	54.7	55.0	61.5	69.8
I noen grad	31.2	33.9	28.5	35.8	49.6	35.4	30.8	30.1	24.8	28.2	26.8	19.8
I liten grad	20.5	19.1	13.4	8.4	21.4	21.9	27.6	11.3	20.4	16.8	11.7	10.4

Gjentatte arbeidsoppgaver												
Sjelden eller aldri	37.5	20.3	32.7	14.0	10.6	16.3	15.9	14.6	10.2	21.6	12.8	22.9
Noe deler av tiden	19.4	29.7	32.7	40.0	24.2	23.5	33.8	31.3	29.9	33.5	28.9	21.5
Nesten hele tiden	43.1	50.0	34.6	46.0	65.2	60.2	50.3	54.1	59.9	44.9	58.3	55.6
Har opplevd å bli forskjellsbehandlet på arbeid siste 12 måneder	22.8	21.5	16.6	22.5	12.0	24.7	25.3	13.9	29.9	31.9	25.6	17.6

\*Hopkins Symptom Check List-5, gjennomsnittsverdi  $\geq 2$

## 5.2 Bivariate sammenhenger mellom arbeidsmiljøfaktorer og helseplager

Det ble funnet bivariate sammenhenger mellom psykiske helseplager og rygg- og nakkeplager og de fleste av arbeidsmiljøfaktorene. Disse helseplagene var assosiert med muligheten til å benytte ferdigheter i jobben, i hvor stor grad man kunne bestemme pauser, mulighet til å påvirke beslutninger som er viktig for sitt arbeid, grad av gjentatte arbeidsoppgaver og opplevd forskjellsbehandling på jobb (tabell 3). Det ble dog ikke funnet noen assosiasjon med grad av alenearbeid uten kollegaer i nærheten. Hodepine var assosiert med muligheten til å bestemme pauser, muligheten til å påvirke beslutninger som er viktige for sitt arbeid og det å ha opplevd forskjellsbehandling på jobb, men ikke for de resterende arbeidsmiljøfaktorene (tabell 3).

Det var en tendens til økende forekomst av de ulike helseplagene med økende grad av eksponering. Blant de som hadde dårlige muligheter til å utnytte ferdigheter i jobben var det omtrent dobbelt så stor prosentandel som rapporterte psykiske helseplager sammenliknet med de som hadde gode eller svært gode muligheter (tabell 3). De som hadde opplevd forskjellsbehandling på jobb siste 12 månedene hadde over dobbel så høy prosentandel med rapporterte psykiske helseplager sammenliknet med de som ikke hadde opplevd forskjellsbehandling på jobb.

Tabell 3 Bivariate sammenhenger mellom ulike arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager. N (%)

	Psykiske helseplager	p-verdi	Hodepine	p-verdi	Rygg- og nakkeplager	p-verdi
Benytte ferdigheter i jobben (N=2385)		<.001		0.317		0.004
Svært gode	100 (10.5)		88 (9.2)		159 (16.7)	
Gode	125 (11.2)		121 (10.8)		241 (21.5)	
Dårlige	71 (22.8)		37 (11.9)		74 (23.7)	
Bestemme pauser (N=2383)		<.001		0.023		0.010
Nesten hele tiden	141 (10.2)		124 (8.9)		245 (17.7)	
Noe deler av tiden	47 (11.5)		46 (11.3)		91 (22.3)	
Sjelden/aldri	105 (17.9)		76 (12.9)		135 (23.0)	
Jobbe alene (N=2385)		0.668		0.087		0.494
Sjelden/aldri	103 (11.5)		97 (10.8)		177 (19.8)	
Noe deler av tiden	78 (12.8)		73 (12.0)		111 (18.3)	
Nesten hele tiden	112 (12.7)		76 (8.6)		183 (20.7)	
Mulighet til å påvirke beslutninger (N=2374)		<.001		0.042		<.001
I høy grad	124 (9.8)		113 (8.9)		215 (17.0)	
I noen grad	96 (13.3)		83 (11.5)		167 (23.1)	
I liten grad	71 (18.6)		49 (12.8)		88 (23.0)	
Gjentatte arbeidsoppgaver (N=2381)		<.001		0.055		0.032
Sjelden/aldri	32 (6.5)		38 (7.7)		81 (16.4)	
Noe deler av tiden	77 (11.1)		83 (12.0)		130 (18.8)	

Nesten hele tiden	182 (15.3)		124 (10.4)		259 (21.7)	
Opplevd forskjellsbehandling (N=2358)		<.001		<.001		0.002
Nei	174 (9.4)		167 (9.0)		339 (18.4)	
Ja	116 (22.7)		76 (14.8)		125 (24.4)	

### 5.3 Logistisk regresjonsanalyse

Tabell 4 viser resultatene fra logistiske regresjonsanalyser for sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager. De som rapporterte at de hadde dårlige muligheter til å benytte ferdigheter i jobben hadde høyere OR (2.51 (1.80, 3.52) for psykiske helseplager sammenliknet med de som hadde svært gode muligheter (tabell 4). I den justerte modellen var sammenhengen noe svakere, men de med dårligere muligheter hadde fortsatt over dobbel så høy OR for psykiske helseplager sammenliknet med de med svært gode muligheter. De som sjelden eller aldri kunne bestemme når de skulle ta pauser fra arbeidet hadde en høyere OR for psykiske helseplager (1.65 (1.24, 2.21) sammenliknet med de som nesten hele tiden kunne bestemme pausene sine. Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom det å jobbe alene uten kolleger i nærheten og psykiske helseplager.

De som i lav grad kunne påvirke beslutninger som var viktige for sitt arbeid hadde høyere OR (1.74 (1.24, 2.43) for psykiske helseplager sammenliknet med de som i høy grad kunne påvirke slike beslutninger, selv om sammenhengen var svakere i den justerte modellen. Det ble funnet en signifikant sammenheng mellom det å ha gjentatte arbeidsoppgaver og psykiske helseplager der de som nesten hele tiden hadde gjentatte arbeidsoppgaver hadde over dobbel så høy OR (2.29 (1.52, 3.44) sammenliknet med de som rapporterte at de sjelden eller aldri hadde dette. De som ved noen deler av arbeidstiden hadde gjentatte arbeidsoppgaver hadde også forhøyet OR (1.70 (1.09, 2.64). Det ble funnet en sammenheng mellom det å ha opplevd forskjellsbehandling på jobb i løpet av de siste 12 månedene og psykiske helseplager. De som hadde opplevd forskjellsbehandling hadde nesten tre ganger så høy OR (2.79 (2.12, 3.66) sammenliknet med de som ikke hadde opplevd dette.



Tabell 4 Odds Ratio (95 % konfidensintervall) for psykiske helseplager etter eksponering for ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer

	Ujustert OR	Justert OR*
Benytte ferdigheter i jobben (N=2385)		
Svært gode	1.00	1.00
Gode	1.07 (0.81, 1.42)	0.96 (0.72, 1.28)
Dårlige	2.51 (1.80, 3.52)	2.31 (1.61, 3.31)
Bestemme pauser (N=2383)		
Nesten hele tiden	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.15 (0.81, 1.63)	0.98 (0.68, 1.40)
Sjelden/aldri	1.92 (1.46, 2.53)	1.65 (1.24, 2.21)
Jobbe alene (N=2385)		
Sjelden/aldri	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.13 (0.83, 1.55)	1.18 (0.86, 1.63)
Nesten hele tiden	1.12 (0.84, 1.49)	1.18 (0.88, 1.58)
Mulighet til å påvirke beslutninger (N=2374)		
I høy grad	1.00	1.00
I noen grad	1.41 (1.06, 1.87)	1.21 (0.90, 1.62)
I liten grad	2.11 (1.53, 2.89)	1.74 (1.24, 2.43)
Gjentatte arbeidsoppgaver (N=2381)		
Sjelden/aldri	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.81 (1.18, 2.779)	1.70 (1.09, 2.64)
Nesten hele tiden	2.61 (1.76, 3.85)	2.29 (1.52, 3.44)
Opplevd forskjellsbehandling (N=2358)		
Nei	1.00	1.00
Ja	2.82 (2.17, 3.65)	2.79 (2.12, 3.66)

\*Justert for kjønn, alder, utdanning, botid, norskkunnskaper og landbakgrunn.

Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager er presentert i tabell 5. Det ble funnet en sammenheng mellom muligheten til å utnytte ferdigheter i jobben og rygg- og nakkeplager. Både de som rapporterte at de hadde gode og dårlige muligheter til dette hadde høyere OR for rygg- og nakkeplager sammenliknet med de som hadde svært gode muligheter OR (1.35 (1.07, 1.70) og 1.60 (1.15, 2.24). De som sjelden eller aldri kunne pausene sine hadde høyere OR (1.44 (1.12, 1.85) sammenliknet med de som nesten hele tiden kunne bestemme pausene sine, mens de som ved noen deler av tiden kunne bestemme pausene sine hadde ikke forhøyet OR. Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom det å jobbe alene uten kollegaer i nærheten eller det å ha gjentatte arbeidsoppgaver og rygg- og nakkeplager. Det var en sammenheng mellom rygg- og nakkeplager og muligheten til å påvirke beslutninger som var viktige for sitt arbeid der de som de i noen grad og de som i liten grad hadde muligheter til dette hadde omtrent like høy forhøyet OR (1.53 (1.21, 1.95) og 1.48 (1.10, 2.00). De som hadde opplevd forskjellsbehandling på jobb siste 12 månedene hadde også høyere OR (1.56 (1.22, 1.99) for rygg- og nakkeplager.

Tabell 5 Odds Ratio (95 % konfidensintervall) for rygg- og nakkeplager etter eksponering for ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer

	Ujustert OR	Justert OR*
Benytte ferdigheter i jobben (N=2385)		
Svært gode	1.00	1.00
Gode	1.37 (1.10, 1.71)	1.35 (1.07, 1.70)
Dårlige	1.55 (1.14, 2.12)	1.60 (1.15, 2.24)
Bestemme pauser (N=2383)		
Nesten hele tiden	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.34 (1.02, 1.75)	1.26 (0.95, 1.67)
Sjelden/aldri	1.39 (1.10, 1.76)	1.44 (1.12, 1.85)
Jobbe alene (N=2385)		
Sjelden/aldri	1.00	1.00
Noe deler av tiden	0.91 (0.70, 1.18)	0.92 (0.70, 1.20)
Nesten hele tiden	1.06 (0.84, 1.34)	1.00 (0.79, 1.28)
Mulighet til å påvirke beslutninger (N=2374)		
I høy grad	1.00	1.00
I noen grad	1.47 (1.17, 1.84)	1.53 (1.21, 1.95)
I liten grad	1.47 (1.11, 1.94)	1.48 (1.10, 2.00)
Gjentatte arbeidsoppgaver (N=2381)		
Sjelden/aldri	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.18 (0.87, 1.60)	1.11 (0.81, 1.53)
Nesten hele tiden	1.42 (1.08, 1.87)	1.30 (0.97, 1.74)
Opplevd forskjellsbehandling (N=2358)		
Nei	1.00	
Ja	1.44 (1.14, 1.81)	1.56 (1.22, 1.99)

\*Justert for kjønn, alder, utdanning, botid, norskkunnskaper og landbakgrunn.

Tabell 6 viser sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og hodepine. Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom muligheten til å benytte ferdigheter i jobben og hodepine. Grad av alenearbeid uten kollegaer i nærheten hadde heller ingen sammenheng med hodepine. De som ved noen deler av tiden hadde gjentatte arbeidsoppgaver hadde økt OR (1.64 (1.09, 2.45) for hodepine sammenliknet med de som sjelden eller aldri hadde dette, men sammenhengen var ikke signifikant i den justerte modellen. De som nesten hele tiden hadde gjentatte arbeidsoppgaver hadde ikke forhøyet OR. Dog hadde de som sjelden eller aldri kunne bestemme når de skulle ta pauser fra arbeidet høyere OR (1.49 (1.08, 2.05) for hodepine sammenliknet med de som nesten hele tiden kunne bestemme pausene sine. De som i liten grad hadde mulighet til å påvirke beslutninger som var viktige for sitt arbeid hadde også høyere OR (1.62 (1.11, 2.38) sammenliknet med de som i høy grad kunne påvirke beslutninger. Det ble også funnet en sammenheng mellom det å ha opplevd forskjellsbehandling på jobb de siste 12 månedene og hodepine (tabell 6).

Tabell 6 Odds Ratio (95 % konfidensintervall) for hodepine etter eksponering for ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer

	Ujustert OR	Justert OR*
Benytte ferdigheter i jobben (N=2385)		
Svært gode	1.00	1.00
Gode	1.19 (0.89, 1.59)	1.18 (0.87, 1.60)
Dårlige	1.32 (0.88, 1.99)	1.52 (0.98, 2.35)
Bestemme pauser (N=2383)		
Nesten hele tiden	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.29 (0.91, 1.85)	1.21 (0.83, 1.75)
Sjelden/aldri	1.51 (1.12, 2.05)	1.49 (1.08, 2.05)
Jobbe alene (N=2385)		
Sjelden/aldri	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.12 (0.81, 1.55)	1.15 (0.82, 1.61)
Nesten hele tiden	0.78 (0.57, 1.06)	0.87 (0.63, 1.21)
Mulighet til å påvirke beslutninger (N=2374)		
I høy grad	1.00	1.00
I noen grad	1.32 (0.98, 1.79)	1.31 (0.95, 1.79)
I liten grad	1.50 (1.05, 2.15)	1.62 (1.11, 2.38)
Gjentatte arbeidsoppgaver (N=2381)		
Sjelden/aldri	1.00	1.00
Noe deler av tiden	1.64 (1.09, 2.45)	1.46 (0.96, 2.22)
Nesten hele tiden	1.40 (0.95, 2.04)	1.33 (0.89, 1.99)
Opplevd forskjellsbehandling (N=2358)		
Nei	1.00	1.00
Ja	1.75 (1.31, 2.34)	1.59 (1.17, 2.15)

\*Justert for kjønn, alder, utdanning, botid, norskkunnskaper og landbakgrunn.

Sammenhengene mellom arbeidsmiljøfaktorene og hodepine og rygg- og nakkeplager ble ikke nevneverdig endret etter justering for psykiske helseplager og er derfor ikke vist i tabell. Interaksjonsanalysene mellom antall arbeidstimer og arbeidsmiljøfaktorene mot de ulike utfallsmålene var heller ikke signifikant.

## 6.0 Diskusjon

### 6.1 Oppsummering av resultatene

Problemstillingen i denne oppgaven var om det er en sammenheng mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager hos sysselsatte innvandrere i Norge. Muligheten til å bestemme når man skal ta pauser fra eget arbeid, muligheten til å påvirke beslutninger som er viktig for sitt arbeid og opplevd forskjellsbehandling på jobb siste 12 måneder viste en sammenheng med alle de ulike helseplagene. Muligheten til å benytte ferdigheter i jobben var assosiert med psykiske helseplager og rygg- og nakkeplager mens grad av gjentatte arbeidsoppgaver var kun assosiert med psykiske helseplager. Hvor stor grad av arbeidsdagen man jobbet alene uten kollegaer i nærheten viste ingen sammenhenger med noen av helseplagene.

### 6.2 Resultatdiskusjon

#### 6.2.1 Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager

Det ble funnet en sammenheng mellom de fleste av de psykososiale arbeidsmiljøfaktorene og psykiske helseplager. Arbeidsmiljøfaktoren som viste seg å ha sterkest sammenheng med psykiske helseplager var om man hadde opplevd forskjellsbehandling på jobb siste 12 måneder. Andre studier har også funnet lignende sammenhenger. Di Napoli et al. (2021) fant en direkte sammenheng mellom opplevd diskriminering på arbeidsplassen og psykisk helse hos innvandrere, men også at noe av sammenhengen kunne forklares gjennom opplevd ensomhet, livstilfredshet og fysisk helse. Agudelo-Suárez et al. (2011) fant også en sammenheng mellom opplevd diskriminering og psykisk helse hos sysselsatte innvandrere i Spania. Dog målte studien opplevd diskriminering også på andre arenaer enn kun arbeidsplassen (Agudelo-Suárez et al., 2011). En studie gjennomført i den generelle norske befolkningen fant også at det å oppleve en rettferdig oppgavefordeling og bli rettferdig behandlet av andre ansatte på jobb var relatert til både psykiske helseplager og positiv affekt (Finne et al., 2016).

Muligheten til å bestemme pauser fra arbeidet viste en sammenheng med psykiske helseplager. Videre ble det også funnet at dårlige muligheter til å benytte ferdigheter i jobben og liten mulighet til å påvirke beslutninger som er viktig for sitt arbeid var positivt assosiert med psykiske helseplager. Tilsvarende fant Finne et al. (2016) en sammenheng mellom disse

arbeidsmiljøfaktorene og psykiske helseplager og positiv affekt i den generelle norske befolkningen. Resultatene fra en systematisk oversiktsartikkel tyder også på at disse psykososiale arbeidsmiljøfaktorene er relatert til utvikling av symptomer på depresjon (Theorell et al., 2015). Videre samsvarer disse funnene også med krav-kontroll-støtte-modellen som illustrerer hvordan kontroll over eget arbeid, derav bruke ulike ferdigheter og ha autonomi i arbeidet, beskytter individet mot belastninger av psykologiske jobbkraav (Karasek & Theorell, 1990). Videre fant en studie en sammenheng mellom økt mulighet til å utnytte kompetansen sin i jobben og økt mestringstro (Lai & Kapstad, 2009). I lys av Ursin and Eriksen (2004) sin CATS-teori vil økt mestringstro føre til mindre stresspåkjenning, mens opplevelsen av lav mestringstro vil føre til en mer langvarig stressreaksjon hos individet. Det kan dermed tenkes at dårlige muligheter til å benytte ferdigheter i jobben er relatert til lavere mestringstro som igjen fører til mer stress og psykiske helseplager.

Andre studier som har undersøkt disse sammenhengene hos sysselsatte innvandrere viser varierende funn. Arcury et al. (2016) fant at økte muligheter til å påvirke beslutninger var assosiert med økt grad av depressive symptomer hos innvandrere fra Latin-Amerika som jobbet i manuelle yrker i Nord-Carolina. En studie som sammenliknet lavtlønnsarbeidere i Tyskland med og uten innvandrerbakgrunn fant også ut at muligheten til å bestemme hvordan og når arbeidsoppgaver skulle løses, var negativt assosiert med psykiske helseplager kun for arbeiderne uten innvandringsbakgrunn (Hoppe, 2011). Hoppe (2011) diskuterte om innvandrernes tidligere arbeidssituasjon i hjemlandet, som ofte er preget av lav kontroll over eget arbeid, kunne forklare hvorfor jobbkontroll ikke nødvendigvis fungerer som en ressurs som kan dras nytte av i en jobbsituasjon. Forfatterne i Arcury et al. (2016) spekulerte i om økt kontroll over eget arbeid kunne føre til redsel for å gjøre feil, og dermed miste jobben, og videre kunne forklare hvorfor denne arbeidsmiljøfaktoren var relatert til økte psykiske helseplager hos innvandrerne. En fellesnevner for studiene til Hoppe (2011) og Arcury et al. (2016) var imidlertid at det kun ble inkludert innvandrere sysselsatt i selekterte yrkesgrupper, mens i denne oppgaven ble det ikke satt noe eksklusjonskriterium på bakgrunn av type yrke. Dette kan tenkes å forklare hvorfor det ble funnet andre sammenhenger i denne oppgaven.

Liu et al. (2020) fant derimot en sammenheng mellom muligheten til utnyttelse av ferdigheter i jobben, muligheten til å påvirke beslutninger og psykisk helse blant sysselsatte migranter i Australia. Likevel var ikke disse sammenhengene signifikante for migrantene med kortere enn fem års botid. En årsak til dette, og som ble diskutert i Liu et al. (2020), kan være «the healthy immigrant effect» der migranter med kortere botid generelt har bedre helse enn den generelle

befolkningen og dermed ikke blir påvirket av arbeidsforholdene i like stor grad (Vang et al., 2017). Det kan tenkes at denne effekten også har påvirket resultatene i denne oppgaven. Imidlertid ble analysene i denne oppgaven justert for botid, noe som trolig har begrenset betydningen av denne effekten.

Både deltakere som ved noen deler av tiden og deltakere som nesten hele tiden hadde gjentatte arbeidsoppgaver rapporterte høyere forekomst av psykiske helseplager sammenliknet med deltakere som sjelden eller aldri hadde dette. En arbeidssituasjon der man gjør de samme arbeidsoppgavene over lengre tid kan tenkes å oppleves som monotont og begrense muligheten for læring og mestring. Andre studier har også vist en sammenheng mellom monotont arbeid og psykiske helseplager. Melamed et al. (1995) fant ut at monotont arbeid, målt både objektivt og subjektivt, var relatert til økt forekomst av psykiske helseplager hos manuelle arbeidere. Dog viste studien at den subjektive opplevelsen av arbeidet som monotont og lite variert var sterkere korrelert med psykiske helseplager sammenliknet med objektive målinger av monotont arbeid (Melamed et al., 1995). En studie har også vist at monotont arbeid øker risikoen for arbeidsuførhet i den generelle norske befolkningen (T. Sterud, 2013). Funnene fra denne oppgaven viste også at økende grad av gjentatte arbeidsoppgaver var assosiert med høyere OR for psykiske helseplager, noe som kan indikere et dose-responsforhold mellom gjentatte arbeidsoppgaver og økt psykiske helseplager. Dog ble det ikke i denne oppgaven undersøkt om de to gruppene med delvis og mye gjentatte arbeidsoppgaver hadde signifikant ulik OR.

Å ha en arbeidssituasjon der man jobber sammen med andre kollegaer kan tenkes å utgjøre en sosial støtte for arbeidstakeren. Det kan også tenkes at det å jobbe sammen med andre har positiv innvirkning på det sosiale klimaet på arbeidsplassen. Finne et al. (2016) fant at sosialt klima, derav om man opplever arbeidsmiljøet som støttende, var relatert til psykiske helseplager. Betydningen sosial støtte på jobb har for helsen understøttes også krav-kontroll-støtte-modellen (Karasek & Theorell, 1990). Hvor stor del av arbeidshverdagen man arbeidet alene uten kollegaer i nærheten var derimot den eneste arbeidsmiljøfaktoren som ikke viste noen sammenheng med psykiske helseplager i denne oppgaven. Det kan likevel være flere årsaker til at det ikke ble funnet noen sammenheng. Det kan for eksempel tenkes at man opplever god støtte fra kollegaer selv om man stort sett jobber alene eller at å ha kollegaer i nærheten ikke nødvendigvis oppleves som en støtte for den enkelte. Å jobbe alene kan også dreie seg om en rekke ulike arbeidssituasjoner, fra det å jobbe nattevakt der uventede situasjoner kan forekomme til det å jobbe alene på hjemmekontor.

## 6.2.2 Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager

Det ble også funnet flere sammenhenger mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager. Muligheten til å benytte ferdigheter i jobben var den arbeidsmiljøfaktoren som hadde sterkest sammenheng med rygg- og nakkeplager hvor både de som rapporterte at de hadde gode og dårlige muligheter til å utnytte ferdigheter i jobben hadde høyere OR for rygg- og nakkeplager sammenliknet med de som rapporterte at de hadde svært gode muligheter. Tidligere studier som har undersøkt denne sammenhengen i den generelle befolkningen gir et blandet bilde. Ariëns et al. (2001) fant i sin systematiske oversiktsartikkel en svak evidens for en sammenheng mellom utnyttelse av ferdigheter i jobben og nakkesmerter. En annen systematisk oversiktsartikkel fant også en positiv sammenheng mellom bruk av ferdigheter i jobben og korsryggsplager, men ikke for plager i nakke/skulder (Hauke et al., 2011). Buruck et al. (2019) fant ingen sammenheng mellom utnyttelse av ferdigheter og kroniske korsryggsmerter. En årsak til de varierende funnene kan være at studiene har benyttet ulike måter å måle rygg- og nakkeplager.

Det kan være flere mekanismer som kan forklare sammenhengen mellom utnyttelse av ferdigheter i jobben og rygg- og nakkeplager i denne oppgaven. Det kan tenkes at gode muligheter for å benytte fagkunnskaper og tidligere arbeidserfaring i jobben gir bedre muligheter til å planlegge hvordan arbeidsoppgaver skal løses og dermed redusere fysisk og mental belastning. Ifølge krav-kontroll-støtte-modellen utgjør individets mulighet til å utnytte ulike ferdigheter i arbeidet også en form for kontroll som beskytter mot stress og dermed videre mot helserelevante plager (Karasek & Theorell, 1990). I en studie ble det også funnet en assosiasjon mellom muligheten til å utnytte ferdigheter i jobben og sosioøkonomisk status (Andersen et al., 2004). Da det samtidig er vist en sammenheng mellom sosioøkonomisk status og kronisk smerte (Bonathan et al., 2013) kan det tenkes at sammenhengen mellom utnyttelse av ferdigheter i jobben og rygg- og nakkeplager kan være relatert til sosioøkonomisk status. Det å justere sammenhengen for utdanning i denne oppgaven, påvirket dog ikke sammenhengen nevneverdig. Likevel vedrører sosioøkonomisk status andre variabler, som lønn og type yrke, som ikke er tatt hensyn til i denne oppgaven.

Det ble funnet en sammenheng mellom muligheten til å påvirke beslutninger som angår eget arbeid og rygg- og nakkeplager i denne oppgaven. Dette samsvarer også med resultater fra andre studier. En systematisk oversikt og metaanalyse fant en negativ sammenheng mellom muligheten til å påvirke beslutninger om eget arbeid og kroniske korsryggsmerter (Buruck et al., 2019). Å kunne bestemme over sitt eget arbeid er også vist å beskytte mot rygg- og

nakkeplager i prospektive studier undersøkt i den generelle norske befolkningen (Christensen & Knardahl, 2010, 2012a).

Grad av gjentatte arbeidsoppgaver viste imidlertid ingen sammenheng med forekomst av rygg- og nakkeplager hos innvandrerne i denne oppgaven. Dette strider dog mot resultater fra tidligere studier i den generelle befolkningen der det er vist at monotont arbeid kan øke risikoen for både ryggplager og nakke- og skulderplager (Ghaffari et al., 2006; Lang et al., 2012). Det er også vist en sammenheng mellom repetitivt manuelt arbeid og nakke/skulderplager (Veiersted et al., 2017).

En arbeidsmiljøfaktor som kan gjøre arbeidshverdagen mindre monoton er muligheten til å selv bestemme når man skal ta pauser fra arbeidet. Denne arbeidsmiljøfaktoren viste imidlertid en sammenheng med rygg- og nakkeplager i denne oppgaven, hvor de som i liten grad kunne bestemme pausene sine hadde høyere OR for nakke- og ryggplager sammenliknet med de som i høy grad kunne bestemme dette. En systematisk oversikt undersøkte effekten av pauser hos kontoransatte og fant ut at spesielt aktive pauser var gunstig for å redusere korsryggssmerter (Waongenngarm et al., 2018). I studien ble det diskutert om aktive pauser med mulighet for bevegelse og stillingsendring, som igjen bedrer blodsirkulasjonen, kunne forklare hvorfor pausene virket beskyttende mot korsryggssmerter (Waongenngarm et al., 2018). Ariëns et al. (2001) fant derimot usikre bevis for en sammenheng mellom muligheten for pauser i løpet av arbeidsdagen og nakkesmerter.

Videre kan det tenkes at liten mulighet til å bestemme pauser i løpet av arbeidsdagen kan føre til opplevelsen av stor arbeidsmengde og liten mulighet til å justere arbeidstempo. Dette kan videre indikere høye kvantitative jobbkraav som flere studier har vist kan øke risikoen for både rygg- og nakkesmerter (Hauke et al., 2011; Sterud et al., 2014). Som tidligere nevnt underbygger også Karasek sin modell hvordan høye jobbkraav, i kombinasjon med lav kontroll, utgjør en risiko for økt mental belastning og dermed negative helseutfall (Karasek & Theorell, 1990). Mulige mekanismer som kan forklare hvordan arbeidsrelatert stress kan føre til smerte kan være flere. Langvarig stress kan på sikt føre til kortisoldysfunksjon, økt utskillelse av cytokiner som videre kan føre til økt smertesensitivitet (Hannibal & Bishop, 2014). I tillegg kan kronisk stress føre til strukturelle endringer i sentralnervesystemet som igjen kan øke opplevelsen av smerte (McEwen, 2008).

Rygg- og nakkeplager viste også en sammenheng med opplevd forskjellsbehandling på jobb i denne oppgaven. Så vidt forfatteren av denne oppgaven har kjennskap til er det få studier som



har undersøkt opplevd forskjellsbehandling på jobb relatert til muskel- og skjelettplager eller andre smerterelaterte tilstander. Edwards (2008) fant likevel ut at opplevd diskriminering var assosiert med ryggsmarter hos amerikanere med afrikansk opprinnelse, selv etter justering for ulike helserelaterte faktorer som selvvardert fysisk helse, antall kroniske sykdommer og kroppsmasseindeks. Christensen and Knardahl (2012a) fant også ut at det å oppleve en rettferdig ledelse på jobb virket beskyttende mot utvikling av ryggplager i den generelle norske befolkningen. En oversiktsartikkel viser også til flere studier som har funnet en sammenheng mellom opplevd diskriminering og allostatisk belastning (Miller et al., 2021). Allostatisk belastning er igjen vist å ha positiv sammenheng med smerte (Sibille et al., 2017).

Det ble ikke funnet en sammenheng mellom rygg- og nakkeplager og hvor stor del av arbeidsdagen man jobbet alene uten kollegaer i nærheten. Andre studier har imidlertid funnet en sammenheng mellom rygg- og nakkeplager og sosial støtte på arbeidsplassen i den generelle befolkningen (Buruck et al., 2019; Christensen & Knardahl, 2010). I Christensen and Knardahl (2012a) sin studie ble det derimot ikke funnet en signifikant sammenheng mellom sosialt klima på arbeidsplassen og ryggsmarter. Det kan derfor tyde på at det er en usikker sammenheng mellom alenearbeid uten kollegaer og rygg- og nakkeplager.

### 6.2.3 Sammenhengen mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og hodepine

Færre av de psykososiale arbeidsmiljøfaktorene viste sammenheng med hodepine i denne oppgaven. Det ble likevel funnet at muligheten til å påvirke beslutninger som var viktig for sitt arbeid, muligheten til å bestemme når man skulle ta pauser og opplevd forskjellsbehandling på jobb hadde en sammenheng med hodepine. Så vidt forfatteren av denne oppgaven kjenner til foreligger det mindre forskning psykososialt arbeidsmiljø sin betydning for hodepine sammenliknet med de andre helseplagene som er undersøkt i denne oppgaven. Det er heller ikke funnet noen studier som har undersøkt disse sammenhengene hos sysselsatte innvandrere. Resultatene fra enkeltstudier som har undersøkt dette i den generelle befolkningen er dog noe sprikende. En norsk prospektiv studie fant ut at lav kontroll over avgjørelser på jobben og lav kontroll over arbeidsintensitet hadde en sammenheng med alvorlighetsgrad av hodepine ved oppfølging (Christensen & Knardahl, 2010) og underbygger resultatene i denne oppgaven. Likevel fant en annen norsk prospektiv studie ingen sammenheng mellom jobbkontroll og alvorlighetsgrad av hodepine, der jobbkontroll ble målt som muligheten til å bestemme arbeidstempo, påvirke beslutninger som var viktig for sitt arbeid og bestemme hvordan

arbeidsoppgaver skulle løses (Tynes et al., 2013). Resultatene fra en dansk studie viste en sammenheng mellom lav mulighet til å påvirke beslutninger i arbeidet og økt forekomst av hodepine basert på tverrsnittsdata, men ingen signifikante sammenhenger basert på longitudinelle data (Urhammer et al., 2020).

I denne oppgaven ble det ikke funnet noen sammenheng mellom muligheten til å benytte ferdigheter i arbeidet og forekomst av hodepine hos deltakerne. Urhammer et al. (2020) fant en sammenheng mellom disse faktorene, men ikke etter justering av andre psykososiale arbeidsmiljøfaktorer. En annen studie undersøkte assosiasjonen mellom hodepine, sammen med andre plager som trøtthet, svimmelhet og muskel- og skjelettplager, og ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer (Eriksen et al., 2006). Studien fant ingen sammenheng mellom muligheten til å utnytte ferdigheter i jobben og helseplager.

Det ble funnet en sammenheng mellom hodepine og opplevd diskriminering på arbeidsplassen siste 12 måneder i denne oppgaven. I tidligere forskning som kan tenkes å fange opp noe tilsvarende fant Christensen and Knardahl (2012b) en sammenheng mellom opplevelsen av en rettferdig ledelse og hodepine. Videre undersøkte Tynes et al. (2013) betydningen av det å ha en støttende ledelse, som blant annet omhandlet om man opplevde at lederen behandlet alle ansatte rettferdig, men fant ingen sammenheng med alvorlighetsgrad av hodepine.

Hvor stor del av arbeidsdagen man jobbet alene eller hadde gjentatte arbeidsoppgaver viste ingen sammenheng med hodepine i denne oppgaven. Så vidt forfatteren av denne oppgaven kjenner til er det gjort lite forskning på grad av gjentatte arbeidsoppgaver eller monotont arbeid og hodepine. Studier som har undersøkt sammenhengen mellom sosialt klima og hodepine viser varierende funn. Både Tynes et al. (2013) og Urhammer et al. (2020) fant en sammenheng mellom sosialt klima på arbeidsplassen og hodepine, mens Christensen and Knardahl (2012b) fant imidlertid ingen slik sammenheng.

#### 6.2.4 Psykiske helseplagers innvirkning for sammenhengen mellom arbeidsmiljøfaktorer og rygg- og nakkeplager og hodepine

Studier viser at det er en sammenheng mellom psykiske helseplager og smerte (Amiri et al., 2020; McBeth et al., 2002; Parreira et al., 2018). Det var derfor en antakelse at noe av sammenhengen mellom arbeidsmiljøfaktorene og rygg- og nakkeplager og hodepine kunne forklares gjennom psykiske helseplager. Imidlertid ble ikke sammenhengene nevneverdig

endret etter justering for denne variabelen. Det er derfor mulig at psykiske helseplager ikke har vesentlig betydning for disse sammenhengene hos utvalget i denne oppgaven. En studie fant også en signifikant sammenheng mellom muligheten til å påvirke eget arbeid og korsryggsmerter, selv etter justering for grad av depressive symptomer (Clausen et al., 2013).

Likevel kan det tenkes at det er andre sammenhenger eller interaksjoner mellom rygg- og nakkeplager, hodepine og psykiske helseplager som ikke er fanget opp i denne oppgaven. For eksempel er somatisering et vanlig fenomen der psykiske plager og lidelser kommer til uttrykk gjennom kroppslige plager, som for eksempel smerter i kroppen (Lipowski, 1988). En systematisk oversiktsartikkel undersøkte sammenhengen mellom somatisering og migrantstatus, men fant at sammenhengen varierer mye etter kultur bakgrunn, årsak til innvandring, stresseksposering, sykdomsforståelse og andre individuelle faktorer (Lanzara et al., 2019). Lanzara et al. (2019) viser dog til flere studier som har vist at somatisering hos innvandrere kan være et uttrykk for stressende livshendelser knyttet til migrasjon og nye utfordringer i vertslandet, som eksempelvis diskriminering, fattigdom og dårlig arbeidsforhold. En tidligere levekårsundersøkelse blant innvandrere i Norge viste også at psykosomatiske plager som smerter i kroppen og det å føle seg trett og slapp var mer utbredt blant innvandrere enn i den generelle norske befolkningen (Blom, 2008).

#### 6.2.5 Psykososialt arbeidsmiljø og helse hos innvandrere sammenliknet med den generelle befolkningen

I denne oppgaven er det ikke undersøkt om sammenhengene er sterkere eller svakere enn det man finner i den generelle befolkningen i Norge. Beskrivelsen av utvalget benyttet i denne oppgaven kan dog indikere at innvandrere har noe dårligere psykososialt arbeidsmiljø enn befolkningen for øvrig i Norge. For eksempel oppga i underkant av 60 % av deltakerne i dette utvalget at de nesten hele tiden kunne bestemme når de skulle ta pauser fra arbeidet mens resultater fra levekårsundersøkelsen i den generelle befolkningen viser at i underkant av 80 % rapporterte det samme (SSB, 2016). Samtidig rapporterte halvparten av deltakerne i dette utvalget å ha gjentatte arbeidsoppgaver mesteparten av tiden noe som nevneverdig høyere enn det som ble funnet i den generelle befolkningen (SSB, 2016). Eksposeringen for ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer varierte dog mellom de ulike landbakgrunnene. Imidlertid kommer de fleste landbakgrunnene dårligere ut på flere av arbeidsmiljøfaktorene. Innvandrene i dette utvalget rapporterte også høyere forekomst av rygg- og nakkeplager enn det som kom

frem i Levekårsundersøkelsen 2015 for den generelle befolkningen (SSB, 2019b). Likevel var det stor variasjon etter landbakgrunn, eksempelvis rapporterte deltakerne fra Eritrea utvalget mindre rygg- og nakkeplager enn man finner i den generelle befolkningen, mens Irak og Tyrkia var de landgruppene som var klart mest plaget. Samtidig er ikke tallene direkte sammenlignbare da resultatene fra Levekårsundersøkelsen i den generelle befolkningen også er basert på personer som ikke er sysselsatt. Det kan likevel tyde på at det er en forskjell i eksponering for ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer mellom sysselsatte innvandrere og andre sysselsatte i Norge som kan tenkes å forklare helseforskjellene.

Disse funnene fra Norge ser ut til å stemme med funn fra andre land i Europa. Ifølge Sterud et al. (2018), som har sett på en rekke ulike studier fra Europa og Canada, er det evidens for at sysselsatte innvandrere rapporterer økt grad av psykiske helseplager, dårligere selvrapportert helse og er oftere ansatt i yrker med dårligere psykososialt arbeidsmiljø sammenliknet med den øvrige befolkningen. Tross disse ulikhetene ser det likevel ikke ut til at ulik eksponering for psykososialt arbeidsmiljø kan forklare helseforskjellene. I studien antydes det også at betydningen av arbeidsmiljø for helsen ser ut til å være lik hos innvandrere som i den øvrige sysselsatte befolkningen innenfor samme yrkesgruppe (Sterud et al., 2018).

## 6.2 Metodediskusjon

I metodekapittelet vil det diskuteres ulike styrker og svakheter ved metoden som er benyttet i denne oppgaven og hvordan dette kan ha påvirket resultatene. Det vil også diskuteres i hvilken grad funnene fra denne oppgaven kan ha relevans utover populasjonen som er undersøkt i denne oppgaven.

### 6.2.1 Studiedesign

Denne oppgaven benyttet tverrsnittsdata fra «Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016» som ble gjennomført i perioden november 2015 til juni 2016. Ved bruk av et tverrsnittsdesign får man ett øyeblikksbilde av populasjonen hvor dataene er innhentet på ett tidspunkt. Et slikt type design kan dermed ikke brukes til å se på bestemte årsakssammenhenger mellom variabler (Webb et al., 2017). Følgelig kan ikke resultatene fra denne oppgaven si noe om kausalitet mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og helseplagene hos innvandrere, men kun om det er en sammenheng mellom dem. Imidlertid har

flere prospektive studier vist en sammenheng mellom flere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager, noe som styrker antakelsen om at psykososialt arbeidsmiljø har påvirkning på disse helseplagene (Christensen & Knardahl, 2010, 2012a, 2012b; Finne et al., 2016). Likevel kan tenkes at årsakssammenhengen også kan foregå motsatt, for eksempel ved at stemningsleie og tidligere erfaringer påvirker hvordan man opplever arbeidssituasjonen sin.

Et annet viktig aspekt ved tverrsnittsstudier er at kun helseplager som foreligger eller har vært foreliggende i populasjonen ved tidspunktet for datainnsamlingen kan bli fanget opp (Webb et al., 2017). Siden deltakerne i denne studien ikke blir fulgt opp over tid vil ikke fremtidige helseplager som kan ha årsak i arbeidsmiljøfaktorene bli fanget opp. Dersom noen deltakere eksempelvis ikke har vært eksponert lenge nok for ulike psykososiale arbeidsmiljøfaktorer, kan det tenkes at disse ikke har opplevd relaterte helseplager enda, men kan utvikle dette etter lengre eksponeringstid.

### 6.2.2 Utvalg

Utvalget i denne oppgaven består av et tilfeldig utvalg innvandrere i Norge fra tolv ulike landbakgrunner der det opprinnelig ble trukket cirka like mange deltakere fra hver landbakgrunn. Siden populasjonsstørrelsen for landbakgrunnene i Norge varierer, vil sannsynligheten for å bli trukket ut til studien være forskjellig for hver av de ulike landbakgrunnene (Holmøy & Wiggen, 2017). I denne oppgaven er det ikke tatt hensyn til den ulike treksannsynligheten blant landbakgrunnene i resultatene. Andelen innvandrere fra de ulike landbakgrunnene i det benyttede utvalget er derfor ikke nødvendigvis lik som i den virkelige innvandrerpopulasjonen i Norge.

Svarprosenten for det opprinnelige utvalget med innvandrere i studien til SSB var 54,4 prosent, noe som var nesten to prosentpoeng lavere enn den ønskede svarprosenten (Holmøy & Wiggen, 2017). Likevel var den ikke langt unna svarprosenten for levekårsundersøkelsen 2015 i den generelle befolkningen (59 prosent) (Isungset & Lunde, 2017). Målet om å oppnå nok intervjuer for hver landbakgrunn ble imidlertid nådd, selv om svarprosenten varierte mellom de ulike landbakgrunnene.

Det er funnet lavere svarprosent blant de med lavere sosioøkonomisk status (Ekholm et al., 2010) og blant de med mer helseplager (Rönmark et al., 1999) i studier. Det kan derfor tenkes

at mange av de som ikke ønsket å delta i studien hadde høyere forekomst av de ulike helseplagene samt hadde yrker med lave krav til utdanning med dårligere psykososiale forhold. Dette kan videre ha medført en grad av seleksjonsskjevhet i utvalget. SSB iverksatte imidlertid flere tiltak for å øke svarprosenten. Det at respondenten ble tilbudt intervju på sitt eget morsmål kan ha bidratt å minske seleksjonsskjevheten i utvalget ved å legge til rette for deltakelse for innvandrere med dårligere norskferdigheter. Som tidligere nevnt er det funnet en sammenheng mellom norskferdigheter og helse (Blom, 2010; Kjøllesdal et al., 2021). Det kan derfor tenkes at flere respondenter med både dårlige norskferdigheter og mer helseplager har deltatt i studien. Det at personer som intervjuerne ikke fikk tak i eller som først nektet å delta i undersøkelsen ble fulgt opp med ny forespørsel, kan også ha bidratt til reduserte skjevheter i utvalget. Måltrettet oppfølging av personer fra enkelte landbakgrunner kan også trolig ha bidratt til å redusere utvalgsskjevheter.

Blant de yngste deltakerne (20-24 år) ble foreldrenes utdanning benyttet dersom den var høyere enn det som var registrert hos deltakeren, ettersom mange i denne aldersgruppa ikke har fullført sin utdanning og foreldrenes utdanningsnivå ofte henger sammen med utdanningsnivå hos barna (Epland & Kirkeberg, 2010). Det kan likevel ikke utelukkes at dette kan ha medført misklassifikasjon av enkelte deltakere i forhold til utdanningsnivå.

Etter eksklusjon av deltakere i denne oppgaven bestod utvalget av omtrent 10 prosent flere menn enn kvinner. En grunn til dette kan være eksklusjonen av deltakere som ikke jobbet minst 10 timer per uke i enten hovedjobb eller bijobb, da flere mannlige enn kvinnelige innvandrere er sysselsatt (Vrålstad & Wiggen, 2017). Overvekten av menn i utvalget kan ha påvirket resultatene i denne oppgaven. For eksempel var de ulike helseplagene mer utbredt blant kvinnene enn blant de mannlige deltakerne. Dersom kjønnsfordelingen i utvalget hadde vært mer lik kan det tenkes at forekomsten av psykiske plager, hodepine og rygg- og nakkeplager hadde vært noe høyere.

Det ble valgt å ekskludere deltakere som jobbet mindre enn ti timer per uke i enten hovedjobb eller bijobb. Grunnen til dette var antakelsen om at deltakeren måtte være eksponert til en viss grad for ulike arbeidsmiljøfaktorer per uke for at det skulle kunne ha potensiell påvirkning for helseplager. I denne oppgaven er det antatt at deltakerne som også har en bijobb ved siden av hovedjobben rapporterte for arbeidsmiljøet for hovedjobben. Det kan dog ikke utelukkes at deltakerne kan ha svart for bijobben der de er sannsynligvis jobber færre timer per uke. Det kan også tenkes at bijobben er karakterisert av andre psykososiale arbeidsmiljøfaktorer enn

hovedjobben, som også har innvirkning på helsen. Denne eksponeringen er ikke fanget opp i denne oppgaven.

En annen type seleksjonsskjevhet som kan ha forekommet i denne oppgaven er «healthy-worker effect» hvor mennesker som står i arbeid ofte har bedre helse enn den øvrige befolkningen (Webb et al., 2017). En mulighet kan være at personer som er langtidssykemeldte som følge av dårlig arbeidsmiljø ikke har rapportert antall timer de vanligvis jobbet ukentlig før de ble sykemeldt. Det kan også tenkes at personer med psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager ikke klarer å stå i en arbeidssituasjon preget av dårlige psykososiale faktorer som lite muligheter for pauser og lite variasjon i arbeidsoppgaver. Det er dermed mulig at disse har sluttet i arbeidet og derfor ikke er med i utvalget for denne oppgaven. I så fall kan sammenhengene mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og helseplager være sterkere enn det som er funnet i denne oppgaven. Det kan også tenkes at disse personene har fått tilpasset arbeidssituasjonen sin slik at de ikke lenger er like mye eksponert for dårlige psykososiale arbeidsmiljøfaktorer sammenliknet med perioden da helseplagene oppstod. Dette kan også ha ført til lavere forekomst av deltakere med dårligere psykososiale arbeidsforhold og en underestimert sammenheng mellom eksponering og utfall. Det kan også tenkes en omvendt situasjon der personer med god helse i større grad klarer å stå i en krevende jobbsituasjon.

### 6.2.3 Informasjon og informasjonsskjevhet

Det at datamaterialet som er benyttet i denne oppgaven ble innhentet ved intervju, enten ved personlig møte eller over telefon, kan ha påvirket hvordan deltakerne har svart på de ulike spørsmålene. Det kan tenkes at intervjusituasjonen kan oppleves ubehagelig for enkelte, spesielt ved spørsmål om mer sensitive temaer. For eksempel kan spørsmålene om psykiske helseplager, som er benyttet i denne oppgaven, oppleves som ubehagelige å svare på, noe som kan ha ført til manglende svar eller at man justerer svarene sine. I tillegg kan intervjuers atferd og egne holdninger til spørsmål som ble stilt samt kjemi mellom respondenten og intervjuer påvirket hvordan respondenten har svart på spørsmålene (Holmøy & Wiggen, 2017).

Det at deltakerne fikk tilbud om intervju på hovedspråket i sitt fødeland er en styrke ved denne oppgaven. Ved at deltakerne kunne kommunisere på sitt eget språk kan ha redusert muligheten for misforståelser og sikre at deltakerne forstod spørsmålene. Likevel var det mange av

deltakerne som valgte å ha intervjuet på norsk, selv om dette varierte for de enkelte landbakgrunnene (Holmøy & Wiggen, 2017).

Så vidt forfatteren av denne oppgaven kjenner til ble ikke eksponering og utfall målt med et validert spørreskjema og er dermed en metodisk svakhet i denne oppgaven. Dette gjelder med unntak av måling av psykisk helseplager der det ble brukt et validert spørreskjema (Strand et al., 2003). Rygg- og nakkeplager ble målt med to spørsmål mens hodepine ble målt med kun ett spørsmål. Begreper som isjias og lumbago som ble nevnt som eksempler på ryggplager er begreper som kan virke ukjente for mange deltakere og begreper som ryggglidelse og nakkelidelse kan ha ulik betydning på tvers av kulturell forståelse og tidligere erfaringer. Det kan heller ikke utelukkes hukommelsesbias da deltakerne ble spurt om de hadde hatt disse plagene i løpet av de siste 12 månedene. På en annen side ble spørsmålene fra spørreskjemaet nøye utviklet og testet i egne kognitive intervjuer av SSB for å blant annet teste hvordan spørsmålene fungerte og om spørsmålene ble forstått på samme måte hos flere testrespondenter (Holmøy & Wiggen, 2017). Dette kan tenkes å ha styrket målemetodens validitet og reliabilitet.

#### 6.2.4 Bearbeiding av data og analyser

For å undersøke sammenhengene mellom de psykososiale arbeidsmiljøfaktorene og de ulike helseplagene ble det benyttet logistisk regresjon der alle de seks arbeidsmiljøfaktorene ble undersøkt sammen med psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager hver for seg. Logistisk regresjon ble regnet som en egnet analysemetode siden denne analysemetoden tillater at utfallsvariabelen er dikotom mens de uavhengige variablene kan være både kategoriske og kontinuerlige (Field, 2013).

Dikotomiseringen av utfallsvariabelen psykiske helseplager ble blant annet gjort på bakgrunn av at variabelen var svært skjevfordelt. Likevel kan valget om å dikotomisere variabelen ha ført til at informasjon om varianser har gått tapt. Samtidig er måleinstrumentet HSCL-5 validert med en anbefalt grenseverdi på 2.0 (Strand et al., 2003).

I studier der man undersøker sammenhengen mellom ulike variabler vil det alltid være en risiko for tilfeldige feil. Dersom resultatene viser at det er en sammenheng mellom eksponering og utfall når det i virkeligheten ikke er en sammenheng kalles dette for type I feil. Type II feil er det motsatte tilfellet når det i virkeligheten er en sammenheng, men dette ikke blir fanget opp av studien (Webb et al., 2017). Selv om størrelsen på utvalget i denne oppgaven var nokså stort



kan det tenkes at det ville blitt funnet flere sammenhenger mellom variablene dersom utvalget hadde vært større. Muligheten for type I feil kan heller ikke utelukkes.

Regresjonsanalysene i denne oppgaven ble justert for flere konfunderende variabler. Likevel kan det være flere variabler som kunne ha påvirket resultatene, men som ikke er undersøkt i denne oppgaven. Siden arbeidsmiljøfaktorer ofte varierer med type yrke, kunne det vært hensiktsmessig å gjøre analysene også delt på yrkesgruppe. På den måten kunne man fått innsikt i hvilke arbeidsmiljøfaktorer som betyr noe for sykdom og plager innenfor ulike yrkesgrupper hos innvandrere. En annen variabel som kunne blitt undersøkt nærmere er årsak til innvandring. Det kan være ulike grunner til innvandring som flukt, familiegjennforening, arbeid, utdanning og andre årsaker (SSB, 2020b). Det kan dermed tenkes at innvandrere som kommer til Norge på grunn av arbeid kan ha andre typer jobber og forskjellig arbeidsmiljø enn innvandrere som har kommet på bakgrunn av familiegjennforening eller flukt. På en annen side henger årsak til innvandring ofte sammen med hvilket land man kommer fra (Vrålstad & Wiggen, 2017). Siden det er justert for landbakgrunn i denne oppgaven er det derfor mulig at noe av denne effekten likevel er justert for gjennom landbakgrunn. I tillegg kunne det vært aktuelt å justere for fysiske arbeidsmiljøfaktor. For eksempel kan grad av gjentatte arbeidsoppgaver, som ble undersøkt i denne oppgaven, være relatert til mekanisk eksponering som løft i ubekvemme stillinger og statiske arbeidsstillinger. Slike fysiske krav en vist å kunne ha en sammenheng med langvarig sykefravær (Tom Sterud, 2013).

Det at kategorier har blitt slått sammen til færre kategorier for de ulike uavhengige variablene kan ha påvirket resultatene. For det første kan viktig informasjon om variasjoner mellom de ulike gruppene kan ha gått tapt. Når flere grupper slås sammen kan også viktige oddsforskjeller mellom disse viskes ut. Samtidig ble grupper slått sammen for å forenkle analyseresultatene samt at hver gruppe skulle inneholdt tilstrekkelig antall deltakere. En styrke ved denne oppgaven er at det ble lagd tre ulike grupper for de fleste arbeidsmiljøfaktorene slik at resultatene kan indikere om det er et dose-respons-forhold mellom eksponering og utfall.

#### 6.2.5 Generaliserbarhet

Ytre validitet omhandler i hvilken grad resultatene kan generaliseres til andre populasjoner utover utvalget som ble studert og avhenger da også av den indre validiteten (Webb et al., 2017). I denne oppgaven er det brukt et randomisert utvalg med innvandrere fra 12 ulike landbakgrunner. Landbakgrunnene ble valgt på bakgrunn av at mange innvandrere i Norge har

bakgrunn fra disse landene, at det har kommet mange innvandrere fra mange av disse landene de siste årene eller at det forventes en økning i innvandrere fra disse landbakgrunnene i årene som kommer. Innvandrerne fra disse 12 landbakgrunnene representerer omtrent en tredjedel av innvandrerpopulasjonen i Norge (Holmøy & Wiggen, 2017). I sin helhet utgjør innvandrere en svært heterogen gruppe der forskjellene innad i innvandrerpopulasjonen på mange måter er større enn mellom innvandrere generelt og den øvrige befolkningen (Straiton et al., 2019; Vrålstad & Wiggen, 2017). Resultatene fra denne oppgaven kan derfor ikke med sikkerhet generaliseres til alle innvandrere i Norge, men det er rimelig å anta at resultatene kan være relevante for flere innvandrergupper enn kun de som er representert i utvalget. Det at mange av sammenhengene mellom eksponering og utfall som ble funnet i denne oppgaven også er funnet i en mer generell befolkning styrker oppgavens ytre validitet.

## 7.0 Avslutning

### 7.1 Implikasjon for folkehelse

Funnene fra denne oppgaven tilfører ny og viktig kunnskap om den sysselsatte innvandrerpopulasjonen i Norge hvor det i dag foreligger begrenset kunnskap. Resultatene indikerer at det er mulig å forebygge psykiske helseplager, hodepine og rygg- nakkeplager hos sysselsatte innvandrere ved å forbedre det psykososiale arbeidsmiljøet. Kunnskapen fra denne oppgaven kan benyttes til å utarbeide målrettede tiltak for å bedre arbeidsmiljøforhold, spesielt i yrkesgrupper hvor en stor andel innvandrere jobber i med en høy andel sysselsatte med innvandrerbakgrunn.

For innvandererutvalget i denne oppgaven hadde muligheten til å benytte ferdigheter i jobben og opplevd forskjellsbehandling på jobb sterkest sammenheng med psykiske helseplager og rygg- og nakkeplager. Arbeidsmiljøfaktorene som viste sterkest sammenheng med hodepine var også opplevd forskjellsbehandling på jobb, men også muligheten til å påvirke beslutninger som er viktig for sitt arbeid. Med bakgrunn i at innvandrere er mer utsatte for flere av disse arbeidsmiljøfaktorene (Vrålstad & Wiggen, 2017) bør det vurderes tiltak for å sikre at sysselsatte innvandrere har et arbeidsmiljø hvor de i større grad opplever autonomi i arbeidssituasjonen, får muligheten til å benytte verdifull kompetanse i arbeidet og opplever å bli rettferdig behandlet på arbeidsplassen. Det kan også tyde på at slike målrettede tiltak for å

forbedre det psykososiale arbeidsmiljøet kan bidra til å både forebygge og utjevne sosiale helseforskjeller i befolkningen.

## 7.2 Implikasjoner for videre forskning

Denne oppgaven er basert på en tverrsnittstudie og kan dermed ikke fastslå kausale årsakssammenhenger mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og de ulike helseplagene. Å undersøke den samme problemsstillingen i videre prospektive studier vil kunne tilføre ytterligere og grundigere kunnskap om årsaksforholdene. I denne oppgaven ble arbeidsmiljøfaktorene undersøkt enkeltvis mot de ulike helseplagene. I videre studier kunne det vært nyttig å se nærmere på hvordan de ulike arbeidsmiljøfaktorene virker sammen.

Denne oppgaven har heller ikke undersøkt om sammenhengene mellom arbeidsmiljøfaktorene og helseplagene er sterkere eller svakere enn det man finner i den øvrige befolkningen. Selv om levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016 viser at innvandrere oftere er ansatt i andre typer yrker enn den øvrige befolkningen (Vrålstad & Wiggen, 2017) er det ikke sikkert at dette kan forklare helseforskjellene mellom innvandrere og befolkningen ellers, som Sterud et al. (2018) påpeker. I videre forskning kunne det derfor vært hensiktsmessig å undersøke om sammenhengene mellom psykososialt arbeidsmiljø og helseplager skiller seg ut eller om de er det samme som man finner i den generelle befolkningen.

Innvandrere utgjør også en svært heterogen gruppe med store variasjoner i kulturell bakgrunn, årsak til innvandring, egenvurdert helse samt hvilke typer yrker man jobber i (Vrålstad & Wiggen, 2017). Følgelig kan det være utfordrende å komme frem til evidensbasert kunnskap om en så mangfoldig gruppe. I videre forskning hadde det derfor vært aktuelt å undersøke om sammenhengene mellom psykososialt arbeidsmiljø og helseplager varierer mellom ulike innvandrergupper, men også betydningen av arbeidsmiljø i spesifikke yrkesgrupper hvor det jobber en høy andel personer med innvandrerbakgrunn.

## 7.3 Konklusjon

Funnene i denne masteroppgaven viste at det er sammenhenger mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske helseplager, hodepine og rygg- og nakkeplager hos innvandrere i Norge. Bortsett fra hvor stor del av arbeidsdagen man jobbet alene uten kollegaer

i nærheten, var alle de andre undersøkte arbeidsmiljøfaktorene relatert til en eller flere typer helseplager. Muligheten til å påvirke beslutninger som er viktig for sitt arbeid, muligheten til å selv bestemme når man vil ta pauser fra arbeidet og opplevd forskjellsbehandling på jobb var relatert til alle helseplagene. Muligheten til å benytte ferdigheter i jobben hadde sammenheng med rygg- og nakkeplager og psykiske helseplager, mens grad av gjentatte arbeidsoppgaver viste kun sammenheng med psykiske helseplager.

## Referanseliste

- Agudelo-Suárez, A. A., Ronda-Pérez, E., Gil-González, D., Vives-Cases, C., García, A. M., Ruiz-Frutos, C., Felt, E., & Benavides, F. G. (2011, 2011/08/17). The effect of perceived discrimination on the health of immigrant workers in Spain. *BMC Public Health*, *11*(1), 652. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-652>
- Amiri, S., & Behnezhad, S. (2020, Apr). Is job strain a risk factor for musculoskeletal pain? A systematic review and meta-analysis of 21 longitudinal studies. *Public Health*, *181*, 158-167. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.11.023>
- Amiri, S., Behnezhad, S., & Azad, E. (2020). Back pain and depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 0091217420913001. <https://doi.org/10.1177/0091217420913001>
- Andersen, I., Burr, H., Kristensen, T. S., Gamborg, M., Osler, M., Prescott, E., & Diderichsen, F. (2004). Do factors in the psychosocial work environment mediate the effect of socioeconomic position on the risk of myocardial infarction? Study from the Copenhagen Centre for Prospective Population Studies. *Occupational and Environmental Medicine*, *61*(11), 886. <https://doi.org/10.1136/oem.2004.013417>
- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv., (2005). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>
- Arcury, T. A., Chen, H., Mora, D. C., Walker, F. O., Cartwright, M. S., & Quandt, S. A. (2016, 2016/03/03). The effects of work organization on the health of immigrant manual workers: A longitudinal analysis. *Archives of Environmental & Occupational Health*, *71*(2), 66-73. <https://doi.org/10.1080/19338244.2014.955164>
- Ardito, C., d'Errico, A., & Leombruni, R. (2014, Mar-Apr). Exposure to psychosocial factors at work and mental well-being in Europe. *Med Lav*, *105*(2), 85-99. [https://www.researchgate.net/publication/262942825\\_Exposure\\_to\\_psychosocial\\_factors\\_at\\_work\\_and\\_mental\\_well-being\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/262942825_Exposure_to_psychosocial_factors_at_work_and_mental_well-being_in_Europe)
- Ariëns, G. A. M., van Mechelen, W., Bongers, P. M., Bouter, L. M., & van der Wal, G. (2001). Psychosocial risk factors for neck pain: A systematic review. *American Journal of Industrial Medicine*, *39*(2), 180-193. [https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1097-0274\(200102\)39:2<180::AID-AJIM1005>3.0.CO;2-#](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1097-0274(200102)39:2<180::AID-AJIM1005>3.0.CO;2-#)
- Aronsson, G., Theorell, T., Grape, T., Hammarström, A., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., Träskman-Bendz, L., & Hall, C. (2017, Mar 16). A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health*, *17*(1), 264. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4153-7>
- Bergman, S., Herrström, P., Högström, K., Petersson, I. F., Svensson, B., & Jacobsson, L. T. (2001). Chronic musculoskeletal pain, prevalence rates, and sociodemographic associations in a

- Swedish population study. *The Journal of Rheumatology*, 28(6), 1369.  
<http://www.jrheum.org/content/28/6/1369.abstract>
- Bertrais, S., HÉRault, N., Chastang, J. F., & Niedhammer, I. (2021, Apr 25). Multiple psychosocial work exposures and well-being among employees: prospective associations from the French national Working Conditions Survey. *Scand J Public Health*, 14034948211008385.  
<https://doi.org/10.1177/14034948211008385>
- Bevan, S. (2015, 2015/06/01/). Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 29(3), 356-373.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.08.002>
- Blom, S. (2008). *Innvandernes helse 2005/2006* (2008/35 ). Statistisk sentralbyrå.  
<https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/innvandreres-helse-2005-2006>
- Blom, S. (2010). *Sosiale forskjeller i innvandreres helse. Funn fra undersøkelsen Levekår blant innvandrere 2005/2006*. ( 47). S. s. Oslo–Kongsvinger. <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/sosiale-forskjeller-i-innvandreres-helse>
- Bonathan, C., Hearn, L., & Williams, A. C. (2013, May). Socioeconomic status and the course and consequences of chronic pain. *Pain Manag*, 3(3), 159-162. <https://doi.org/10.2217/pmt.13.18>
- Bonde, J. P. (2008, Jul). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup Environ Med*, 65(7), 438-445.  
<https://doi.org/10.1136/oem.2007.038430>
- Briggs, A. M., Cross, M. J., Hoy, D. G., Sánchez-Riera, L., Blyth, F. M., Woolf, A. D., & March, L. (2016, Apr). Musculoskeletal Health Conditions Represent a Global Threat to Healthy Aging: A Report for the 2015 World Health Organization World Report on Ageing and Health. *Gerontologist*, 56 Suppl 2, S243-255. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw002>
- Buruck, G., Tomaschek, A., Wendsche, J., Ochsmann, E., & Dörfel, D. (2019, Oct 25). Psychosocial areas of worklife and chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disord*, 20(1), 480. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2826-3>
- Christensen, J. O., & Knardahl, S. (2010). Work and neck pain: A prospective study of psychological, social, and mechanical risk factors. *PAIN*, 151(1). <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.07.001>
- Christensen, J. O., & Knardahl, S. (2012a, 2012/07/01). Work and back pain: A prospective study of psychological, social and mechanical predictors of back pain severity. *European Journal of Pain*, 16(6), 921-933. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2011.00091.x>
- Christensen, J. O., & Knardahl, S. (2012b). Work and headache: A prospective study of psychological, social, and mechanical predictors of headache severity. *PAIN*, 153(10).  
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.07.009>

- Clausen, T., Andersen, L. L., Holtermann, A., Jorgensen, A. F. B., Aust, B., & Rugulies, R. (2013). Do self-reported psychosocial working conditions predict low back pain after adjustment for both physical work load and depressive symptoms? A prospective study among female eldercare workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 70(8), 538. <https://doi.org/10.1136/oemed-2012-101281>
- Close, C., Kouvonen, A., Bosqui, T., Patel, K., O'Reilly, D., & Donnelly, M. (2016, Aug 25). The mental health and wellbeing of first generation migrants: a systematic-narrative review of reviews. *Global Health*, 12(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s12992-016-0187-3>
- da Costa, B. R., & Vieira, E. R. (2010, Mar). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med*, 53(3), 285-323. <https://doi.org/10.1002/ajim.20750>
- Dahl, E., Bergsli, H., & van der Wel, K. (2014). *Sosial ulikhet i helse: en norsk kunnskapsoversikt*. <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/20.500.12199/738>
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991, 01/01). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO - Strategy paper for Europe. *Institute for Futures Studies, Arbetsrapport, 14*. [https://www.researchgate.net/publication/5095964\\_Policies\\_and\\_strategies\\_to\\_promote\\_social\\_equity\\_in\\_health\\_Background\\_document\\_to\\_WHO\\_-\\_Strategy\\_paper\\_for\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/5095964_Policies_and_strategies_to_promote_social_equity_in_health_Background_document_to_WHO_-_Strategy_paper_for_Europe)
- Dalgard, O. S., Thapa, S. B., Hauff, E., McCubbin, M., & Syed, H. R. (2006, Dec). Immigration, lack of control and psychological distress: findings from the Oslo Health Study. *Scand J Psychol*, 47(6), 551-558. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2006.00546.x>
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H., & Covi, L. (1974, 1974/01/01). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral Science*, 19(1), 1-15. <https://doi.org/10.1002/bs.3830190102>
- Di Napoli, A., Rossi, A., Baralla, F., Ventura, M., Gatta, R., Perez, M., Sarchiapone, M., Mirisola, C., & Petrelli, A. (2021, 2021/02/09). Self-perceived workplace discrimination and mental health among immigrant workers in Italy: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 21(1), 85. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03077-6>
- Edwards, R. R. (2008, 2008/06/25). The association of perceived discrimination with low back pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(5), 379. <https://doi.org/10.1007/s10865-008-9160-9>
- Eiken, T., Tynes, T., Grimsrud, T. K., Sterud, T., & Aasnæss, S. (2008). *Psykososialt arbeidsmiljø : [delrapport]* (Vol. 11/2008). Statens arbeidsmiljøinstitutt. <https://stami.brage.unit.no/stami-xmlui/handle/11250/288520>
- Ekholm, O., Gundgaard, J., Rasmussen, N. K., & Hansen, E. H. (2010, Nov). The effect of health, socio-economic position, and mode of data collection on non-response in health interview surveys. *Scand J Public Health*, 38(7), 699-706. <https://doi.org/10.1177/1403494810382474>

- Epland, J., & Kirkeberg, M. I. (2010). Inntekstmobilitet mellom generasjoner. Går økonomiske levekår i arv? *Samfunnsspeilet*, 24, 8-13. <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/artikler-og-publikasjoner/gaar-okonomiske-levekaar-i-arv>
- Eriksen, H. R., Ihlebæk, C., Jansen, J. P., & Burdorf, A. (2006, 2006/09/01). The relations between psychosocial factors at work and health status among workers in home care organizations. *International Journal of Behavioral Medicine*, 13(3), 183. [https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm1303\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm1303_1)
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4 ed.). Sage.
- Finne, L. B., Christensen, J. O., & Knardahl, S. (2016). Psychological and Social Work Factors as Predictors of Mental Distress and Positive Affect: A Prospective, Multilevel Study. *PLOS ONE*, 11(3), e0152220. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152220>
- Lov om folkehelsearbeid, (2011). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>
- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007, Jul). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull*, 133(4), 581-624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>
- Ghaffari, M., Alipour, A., Jensen, I., Farshad, A. A., & Vingard, E. (2006). Low back pain among Iranian industrial workers. *Occupational Medicine*, 56(7), 455-460. <https://doi.org/10.1093/occmed/kql062>
- Gordon, D. B. (2015, Oct). Acute pain assessment tools: let us move beyond simple pain ratings. *Curr Opin Anaesthesiol*, 28(5), 565-569. <https://doi.org/10.1097/aco.0000000000000225>
- Greenberg, P. E., Fournier, A.-A., Sisitsky, T., Simes, M., Berman, R., Koenigsberg, S. H., & Kessler, R. C. (2021, 2021/06/01). The Economic Burden of Adults with Major Depressive Disorder in the United States (2010 and 2018). *PharmacoEconomics*, 39(6), 653-665. <https://doi.org/10.1007/s40273-021-01019-4>
- Hannibal, K. E., & Bishop, M. D. (2014). Chronic Stress, Cortisol Dysfunction, and Pain: A Psychoneuroendocrine Rationale for Stress Management in Pain Rehabilitation. *Physical Therapy*, 94(12), 1816-1825. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130597>
- Hansson, J., Hurtig, A.-K., Lauritz, L.-E., & Padyab, M. (2017). Swedish police officers' job strain, work-related social support and general mental health. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 32(2), 128-137. <https://doi.org/10.1007/s11896-016-9202-0>
- Hauke, A., Flintrop, J., Brun, E., & Rugulies, R. (2011, 2011/07/01). The impact of work-related psychosocial stressors on the onset of musculoskeletal disorders in specific body regions: A review and meta-analysis of 54 longitudinal studies. *Work & Stress*, 25(3), 243-256. <https://doi.org/10.1080/02678373.2011.614069>



- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017). *Mestre hele livet - Regjeringens strategi for god psykisk helse (2017–2022)* (I-1180 B). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/mestre-hele-livet/id2568354/>
- Helsedirektoratet. (2010). *Folkehelsearbeidet – veien til god helse for alle* (IS-1846 ). Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2014). *Psykisk helse og trivsel i folkehelsearbeidet* (IS-2263). Helsedirektoratet. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.helsedirektoratet.no%2Frapporter%2Fpsykisk-helse-og-trivsel-i-folkehelsearbeidet%2FPsykisk%2520helse%2520og%2520trivsel%2520i%2520folkehelsearbeidet.pdf%2F\_%2Fattachment%2Finline%2Fc3e9d9e3-8a17-45ee-a66e-4ea6850789ee%3A236bae07e0b209e222ff1747dba9ad3336c813dd%2FPsykisk%2520helse%2520og%2520trivsel%2520i%2520folkehelsearbeidet.pdf
- Helsedirektoratet. (2017). *Stress og mestring* (IS-2655 ). Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/search?searchquery=Stress%20og%20mestring>
- Hergenrather, K., Zeglin, R., McGuire-Kuletz, M., & Rhodes, S. (2015, 02/01). Employment as a Social Determinant of Health: A Systematic Review of Longitudinal Studies Exploring the Relationship Between Employment Status and Physical Health. *Rehabilitation Research*, 29. <https://doi.org/10.1891/2168-6653.29.1.2>
- Hjort, P. F. (1982). Helsebegrepet, helseidealet og helsepolitiske mål. In P. E. Lorentzen, T. Berge, & J. Åker (Eds.), *Helsepolitikk og helseadministrasjon* (pp. 11-31). Tanum-Norli.
- Holmøy, A., & Wiggen, K. S. (2017). *Levekårsundersøkelsen blant personer med innvandrerbakgrunn 2016 Dokumentasjonsrapport*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/levkarsundersokelsen-blant-personer-med-innvandrerbakgrunn-2016>
- Hoppe, A. (2011, Apr). Psychosocial working conditions and well-being among immigrant and German low-wage workers. *J Occup Health Psychol*, 16(2), 187-201. <https://doi.org/10.1037/a0021728>
- Hoven, H., & Siegrist, J. (2013). Work characteristics, socioeconomic position and health: a systematic review of mediation and moderation effects in prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine*, 70(9), 663. <https://doi.org/10.1136/oemed-2012-101331>
- Ilić, B., Švab, V., Sedić, B., Kovačević, I., Friganović, A., & Jurić, E. (2017, Sep). Mental Health in Domesticated Immigrant Population - a Systematic Review. *Psychiatr Danub*, 29(3), 273-281. <https://doi.org/10.24869/psyd.2017.273>
- Isungset, M. A., & Lunde, E. S. (2017). *Levekårsundersøkelsen om helse 2015 Dokumentasjonsrapport* (2017/9 ). S. sentralbyrå. <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/levkarsundersokelsen-om-helse.dokumentasjonsrapport>

- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., Abdollahpour, I., Abdulkader, R. S., Abebe, Z., Abera, S. F., Abil, O. Z., Abraha, H. N., Abu-Raddad, L. J., Abu-Rmeileh, N. M. E., Accrombessi, M. M. K., & Murray, C. J. L. (2018, 2018/11/10/). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work : stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York (N.Y.) : Basic books. <http://lib.ugent.be/catalog/rug01:000211014>
- Karasek, R. A., Jr. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative science quarterly*, 24(2), 285-308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Kim, T. J., & von dem Knesebeck, O. (2016, 2016/05/01). Perceived job insecurity, unemployment and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(4), 561-573. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1107-1>
- Kjøllesdal, M. K. R., Gerwing, J., & Indseth, T. (2021, Jul 2). Proficiency in the Norwegian language and self-reported health among 12 immigrant groups in Norway: A cross-sectional study. *Scand J Public Health*, 14034948211025158. <https://doi.org/10.1177/14034948211025158>
- Komatsu, Y., Kai, Y., Nagamatsu, T., Shiwa, T., Suyama, Y., & Sugimoto, M. (2010, 2010). [Buffering effect of social support in the workplace on job strain and depressive symptoms]. *Sangyo eiseigaku zasshi = Journal of occupational health*, 52(3), 140-148. <https://doi.org/10.1539/sangyoeisei.b9012>
- Kumar, B. N., Grøtvedt, L., Meyer, H. E., Sjøgaard, A.-J., & Strand, B. H. (2008). *The Oslo Immigrant Health Profile*. <http://www.fhi.no/artikler/?id=78626>
- Kurita, G. P., Sjøgren, P., Juel, K., Højsted, J., & Ekholm, O. (2012). The burden of chronic pain: A cross-sectional survey focussing on diseases, immigration, and opioid use. *PAIN*, 153(12). [https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2012/12000/The\\_burden\\_of\\_chronic\\_pain\\_A\\_cross\\_sectional.8.aspx](https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2012/12000/The_burden_of_chronic_pain_A_cross_sectional.8.aspx)
- Lai, L., & Kapstad, J. (2009, 09/01). Perceived competence mobilization: An explorative study of predictors and impact on turnover intentions. *The International Journal of Human Resource Management*, 20, 1985-1998. <https://doi.org/10.1080/09585190903142423>
- Lang, J., Ochsmann, E., Kraus, T., & Lang, J. W. (2012, Oct). Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: a systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. *Soc Sci Med*, 75(7), 1163-1174. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.015>

- Lanzara, R., Scipioni, M., & Conti, C. (2019, 2019-January-17). A Clinical-Psychological Perspective on Somatization Among Immigrants: A Systematic Review [Systematic Review]. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02792>
- Linde, M., Gustavsson, A., Stovner, L. J., Steiner, T. J., Barré, J., Katsarava, Z., Lainez, J. M., Lampl, C., Lantéri-Minet, M., Rastenyte, D., Ruiz de la Torre, E., Tassorelli, C., & André, C. (2012, 2012/05/01). The cost of headache disorders in Europe: the Eurolight project. *European Journal of Neurology*, 19(5), 703-711. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2011.03612.x>
- Lipowski, Z. J. (1988, Nov). Somatization: the concept and its clinical application. *Am J Psychiatry*, 145(11), 1358-1368. <https://doi.org/10.1176/ajp.145.11.1358>
- Lipton, R. B., & Bigal, M. E. (2005, Apr). Migraine: epidemiology, impact, and risk factors for progression. *Headache*, 45 Suppl 1, S3-s13. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2005.4501001.x>
- Liu, X., Bowe, S. J., Li, L., Too, L. S., & LaMontagne, A. D. (2020). Psychosocial job characteristics and mental health: Do associations differ by migrant status in an Australian working population sample? *PLOS ONE*, 15(11), e0242906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242906>
- Lund, N., Westergaard, M. L., Barloese, M., Glümer, C., & Jensen, R. H. (2014, 2014/09/01). Epidemiology of concurrent headache and sleep problems in Denmark. *Cephalalgia*, 34(10), 833-845. <https://doi.org/10.1177/0333102414543332>
- Lærum, E. (2013). *Et Muskel- og skjelettrengskap: forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel- og skjelettsystemet*. FORMI, Klinikk for kirurgi og nevrofag, Oslo universitetssykehus, Ullevål. <https://fysio.no/Media/Files/Et-muskel-og-skjelettrengskap.-Forekomst-og-kostnader-knyttet-til-skader-sykdommer-og-plager-i-muskel-og-skjelettsystemet>
- McAuliffe, M., & Khadria, B. (2019). *WORLD MIGRATION REPORT 2020*. I. O. f. Migration. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/wmr\\_2020.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/wmr_2020.pdf)
- McBeth, J., Macfarlane, G. J., & Silman, A. J. (2002, 2002/04/01). Does chronic pain predict future psychological distress? *PAIN*, 96(3), 239-245. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(01\)00452-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-3959(01)00452-3)
- McEwen, B. S. (2008, 2008/04/07). Central effects of stress hormones in health and disease: Understanding the protective and damaging effects of stress and stress mediators. *European Journal of Pharmacology*, 583(2), 174-185. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2007.11.071>
- McEwen, B. S., & Wingfield, J. C. (2003). The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and Behavior*, 43(1), 2-15. [https://doi.org/10.1016/S0018-506X\(02\)00024-7](https://doi.org/10.1016/S0018-506X(02)00024-7)

- Melamed, S., Armon, G., Shirom, A., & Shapira, I. (2011, 2011/10/01). Exploring the reciprocal causal relationship between job strain and burnout: A longitudinal study of apparently healthy employed persons. *Stress and Health*, 27(4), 272-281. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smi.1356>
- Melamed, S., Ben-Avi, I., Luz, J., & Green, M. S. (1995). Objective and subjective work monotony: Effects on job satisfaction, psychological distress, and absenteeism in blue-collar workers. *Journal of Applied Psychology*, 80(1), 29-42. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.80.1.29>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965, Nov 19). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971-979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Miller, H. N., LaFave, S., Marineau, L., Stephens, J., & Thorpe, R. J. (2021, 2021/07/01/). The impact of discrimination on allostatic load in adults: An integrative review of literature. *Journal of Psychosomatic Research*, 146, 110434. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110434>
- Monden, C. W. S. (2005, 2005/06/01/). Current and lifetime exposure to working conditions. Do they explain educational differences in subjective health? *Social Science & Medicine*, 60(11), 2465-2476. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.11.017>
- Nahit, E. S., Pritchard, C. M., Cherry, N. M., Silman, A. J., & Macfarlane, G. J. (2001, Jun). The influence of work related psychosocial factors and psychological distress on regional musculoskeletal pain: a study of newly employed workers. *J Rheumatol*, 28(6), 1378-1384. <https://www.jrheum.org/content/28/6/1378.long>
- Parreira, P., Maher, C. G., Steffens, D., Hancock, M. J., & Ferreira, M. L. (2018, Sep). Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review. *Spine J*, 18(9), 1715-1721. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2018.05.018>
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X.-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *PAIN*, 161(9). [https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2020/09000/The\\_revised\\_International\\_Association\\_for\\_the.6.aspx](https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2020/09000/The_revised_International_Association_for_the.6.aspx)
- Reneflot, A., Aarø, L. E., Aase, H., Reichborn-Kjennerud, T., Tambs, K., & Øverland, S. (2018). *Psykisk helse i Norge* Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2018/psykisk-helse-i-norge/>
- Rugulies, R., Aust, B., Madsen, I. E., Burr, H., Siegrist, J., & Bültmann, U. (2013, Jun). Adverse psychosocial working conditions and risk of severe depressive symptoms. Do effects differ by occupational grade? *Eur J Public Health*, 23(3), 415-420. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cks071>
- Rönmark, E., Lundqvist, A., Lundbäck, B., & Nyström, L. (1999, Mar). Non-responders to a postal questionnaire on respiratory symptoms and diseases. *Eur J Epidemiol*, 15(3), 293-299. <https://doi.org/10.1023/a:1007582518922>

- Sandnes, T. (2017, 04.07.2017). *Befolkningsgruppe i stadig endring*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/befolkningsgruppe-i-stadig-endring>
- Schütte, S., Chastang, J. F., Malard, L., Parent-Thirion, A., Vermeylen, G., & Niedhammer, I. (2014, Nov). Psychosocial working conditions and psychological well-being among employees in 34 European countries. *Int Arch Occup Environ Health*, 87(8), 897-907. <https://doi.org/10.1007/s00420-014-0930-0>
- Sibille, K. T., McBeth, J., Smith, D., & Wilkie, R. (2017, 2017/02/01/). Allostatic load and pain severity in older adults: Results from the English Longitudinal Study of Ageing. *Experimental Gerontology*, 88, 51-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.exger.2016.12.013>
- SSB. (2016). *Jobbkraft, kontroll, rollekonflikt og forventning i jobben (prosent), etter type problem, kjønn, alder, statistikkvariabel og år* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/07910/tableViewLayout1/>
- SSB. (2019a). *Arbeidsmiljø, levekårsundersøkelsen* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/arbeidsmiljo-sykefravaer-og-arbeidskonflikter/statistikk/arbeidsmiljo-levekarsundersokelsen>
- SSB. (2019b). *Symptomer på helseproblemer og medisinbruk (prosent), etter alder, utdanningsnivå, statistikkvariabel, år og symptom* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/08249/tableViewLayout1/>
- SSB. (2020a). *Arbeidskraftundersøkelsen: 05110: Personer, etter arbeidsstyrkestatus, kjønn, alder, statistikkvariabel og kvartal*. Retrieved 07.10. from <https://www.ssb.no/statbank/table/05110/tableViewLayout1/>
- SSB. (2020b, 25.05.2021). *Innvandrere etter innvandringsgrunn*. <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/statistikk/innvandrere-etter-innvandringsgrunn>
- SSB. (2021). *Sysselsetting blant innvandrere, registerbasert* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/statistikk/sysselsetting-blant-innvandrere-registerbasert>
- Steinkellner, A. (2020, 09.03.2020). *Nesten 15 prosent er innvandrere*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/nesten-15-prosent-er-innvandrere>
- Sterud, T. (2013). Work-related mechanical risk factors for long-term sick leave: a prospective study of the general working population in Norway. *European Journal of Public Health*, 24(1), 111-116. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt072>
- Sterud, T. (2013, Sep 1). Work-related psychosocial and mechanical risk factors for work disability: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway. *Scand J Work Environ Health*, 39(5), 468-476. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3359>

- Sterud, T., Johannessen, H. A., & Tynes, T. (2014, Jul). Work-related psychosocial and mechanical risk factors for neck/shoulder pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway. *Int Arch Occup Environ Health*, 87(5), 471-481. <https://doi.org/10.1007/s00420-013-0886-5>
- Sterud, T., Tynes, T., Mehlum, I. S., Veiersted, K. B., Bergbom, B., Airila, A., Johansson, B., Brendler-Lindqvist, M., Hviid, K., & Flyvholm, M. A. (2018, Jun 20). A systematic review of working conditions and occupational health among immigrants in Europe and Canada. *BMC Public Health*, 18(1), 770. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5703-3>
- Stovner, L. J., Hagen, K., Jensen, R., Katsarava, Z., Lipton, R. B., Scher, A. I., Steiner, T. J., & Zwart, J. A. (2007, 2007/03/01). The Global Burden of Headache: A Documentation of Headache Prevalence and Disability Worldwide. *Cephalalgia*, 27(3), 193-210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2007.01288.x>
- Straiton, M. L., Øien-Ødegaard, C., Aambø, A. K., Holmboe, O., Johansen, R., Grewal, N. K., & Indseth, T. (2019). *Helse blant innvandrere i Norge. Levekårsundersøkelsen blant innvandrere 2016*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2019/helse-blant-innvandrere-i-norge-levekarsundersokelse-blant-innvandrere-2016/>
- Strand, B. H., Dalgard, O. S., Tambs, K., & Rognerud, M. (2003, 2003/01/01). Measuring the mental health status of the Norwegian population: A comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nordic Journal of Psychiatry*, 57(2), 113-118. <https://doi.org/10.1080/08039480310000932>
- Stringhini, S., Carmeli, C., Jokela, M., Avendaño, M., Muennig, P., Guida, F., Ricceri, F., d'Errico, A., Barros, H., Bochud, M., Chadeau-Hyam, M., Clavel-Chapelon, F., Costa, G., Delpierre, C., Fraga, S., Goldberg, M., Giles, G. G., Krogh, V., Kelly-Irving, M., Layte, R., Lasserre, A. M., Marmot, M. G., Preisig, M., Shipley, M. J., Vollenweider, P., Zins, M., Kawachi, I., Steptoe, A., Mackenbach, J. P., Vineis, P., & Kivimäki, M. (2017, Mar 25). Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. *Lancet*, 389(10075), 1229-1237. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)32380-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)32380-7)
- Tambs, K., & Moum, T. (1993, 1993/05/01). How well can a few questionnaire items indicate anxiety and depression? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 87(5), 364-367. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1993.tb03388.x>
- Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Träskman Bendz, L., Grape, T., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., & Hall, C. (2015, Aug 1). A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*, 15, 738. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1954-4>
- Tollånes, M. C., Knudsen, A. K., Vollset, S. E., Kinge, J. M., Skirbekk, V., & Øverland, S. (2018, Oct 2). Disease burden in Norway in 2016. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 138(15). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0274> (Sykdomsbyrden i Norge i 2016.)
- Tynes, T., Johannessen, H. A., & Sterud, T. (2013, Dec). Work-related psychosocial and organizational risk factors for headache: a 3-year follow-up study of the general working

- population in Norway. *J Occup Environ Med*, 55(12), 1436-1442.  
<https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e3182a7e678>
- Tynes, T., Sterud, T., Løvseth, E. K., Johannessen, H. A., Gravseth, H. M. U., Bjerkan, A. M., Bakke, B., & Aagestad, C. (2018). *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2018. Status og utviklingstrekk* (STAMI-rapport 19/03). S. arbeidsmiljøinstitutt. <https://stami.brage.unit.no/stami-xmlui/handle/11250/2558672>
- Urhammer, C., Grynderup, M. B., Appel, A. M., Hansen Å, M., Hansen, J. M., Kaerlev, L., & Nabe-Nielsen, K. (2020, Nov). The Effect of Psychosocial Work Factors on Headache: Results From the PRISME Cohort Study. *J Occup Environ Med*, 62(11), e636-e643.  
<https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002023>
- Ursin, H., & Eriksen, H. (2004, 07/01). The Cognitive Activation Theory of Stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29, 567-592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)
- Vang, Z. M., Sigouin, J., Flenon, A., & Gagnon, A. (2017, Jun). Are immigrants healthier than native-born Canadians? A systematic review of the healthy immigrant effect in Canada. *Ethn Health*, 22(3), 209-241. <https://doi.org/10.1080/13557858.2016.1246518>
- Veiersted, B., Knardahl, S., & Wærsted, M. (2017). *Mekaniske eksponeringer i arbeid som årsak til muskel- og skjelettplager – en kunnskapsstatus* (18, nr. 6 (2017)). S. arbeidsmiljøinstitutt. <https://stami.brage.unit.no/stami-xmlui/handle/11250/2477382>
- Villund, O. (2014). *Overkvalifi sering blant innvandrere 2007 – 2012* (2014/28). S. sentralbyrå. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/overkvalifisering-blant-innvandrere-2007-2012>
- Vrålstad, S., & Wiggen, K. S. (2017). *Levekår blant innvandrere i Norge 2016*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/levekar-blant-innvandrere-i-norge-2016>
- Wang, S., Zhai, H., Wei, L., Shen, B., & Wang, J. (2020, Sep). Socioeconomic status predicts the risk of stroke death: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med Rep*, 19, 101124.  
<https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101124>
- Waongenngarm, P., Areerak, K., & Janwantanakul, P. (2018, 2018/04/01/). The effects of breaks on low back pain, discomfort, and work productivity in office workers: A systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Applied Ergonomics*, 68, 230-239.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.12.003>
- Webb, P., Bain, C., & Page, A. (2017). *Essential Epidemiology: An Introduction for Students and Health Professionals* (3. ed.). Cambridge University Press.
- Whitehead, M., & Dahlgren, G. (2006). *Concept and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1* W. H. Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107790>

- WHO. (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*.  
[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/129532/Ottawa\\_Charter.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf)
- WHO. (2004). *Promoting mental health : concepts, emerging evidence, practice : summary report / a report from the World Health Organization, Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne* (92415915959789290214144). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42940>
- WHO. (2016, 08.04.2016). *Headache disorders*. World Health Organization.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
- WHO. (2020). *Basic documents*. <https://apps.who.int/gb/bd/>
- Winokur, A., Winokur, D. F., Rickels, K., & Cox, D. S. (1984). Symptoms of Emotional Distress in a Family Planning Service: Stability over a Four-Week Period. *British Journal of Psychiatry*, 144(4), 395-399. <https://doi.org/10.1192/bjp.144.4.395>
- Aagestad, C., Johannessen, H. A., Tynes, T., Gravseth, H. M., & Sterud, T. (2014). Work-Related Psychosocial Risk Factors for Long-Term Sick Leave: A Prospective Study of the General Working Population in Norway. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 56(8).  
<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000212>



## Vedlegg 1 Utvalgte spørsmål fra spørreskjema

### Helse

CD1

Jeg vil nå lese opp en liste over varige helseproblemer. Har du i løpet av de siste 12 månedene hatt .....

Trykk enter dersom IO ikke har noen varige helseproblemer

Flere svar mulig.

- A. ... astma, også allergisk astma?
- B. ... kronisk bronkitt, Kols eller emfysem?
- C. ... hjerteinfarkt eller varige plager etter hjerteinfarkt?
- D. ... angina, hjertekramper?
- E. ... høyt blodtrykk, hypertensjon?
- F. ... hjerneslag eller varige plager etter slag?
- G. ... slitasjegikt, artrose ikke artritt?
- H. ... rygglidelse som isjias, lumbago eller prolaps?
- I. ... nakkelidelse?
- J. ... diabetes, sukkersyke?
- K. ... pollenallergi, høysnue, allergisk utslett eller matallergi; ikke matintoleranse eller allergisk astma?
- L. ... urininkontinens, urinlekkasje?
- M. ... varig nyresvikt?
- N. ... ondartet kreft?
- O. ... sterk hodepine, migrene?
- P. ... annet?

Spm3\_a

Jeg skal nå nevne en del vanlige plager. Har du de siste 14 dagene vært ikke plaget, litt plaget, ganske mye plaget eller veldig mye plaget av ...

... nervøsitet og indre uro?

- 1. ikke plaget
- 2. litt plaget
- 3. ganske mye plaget
- 4. veldig mye plaget

Spm3\_b

Jeg skal nå nevne en del vanlige plager. Har du de siste 14 dagene vært ikke plaget, litt plaget, ganske mye plaget eller veldig mye plaget av ...

... å være stadig redd eller engstelig?

- 1. ikke plaget
- 2. litt plaget
- 3. ganske mye plaget
- 4. veldig mye plaget

Spm3\_d

Jeg skal nå nevne en del vanlige plager. Har du de siste 14 dagene vært ikke plaget, litt plaget, ganske mye plaget eller veldig mye plaget av ...

... en følelse av håpløshet med tanke på fremtiden?

- 1. ikke plaget
- 2. litt plaget
- 3. ganske mye plaget
- 4. veldig mye plaget

Spm3\_e

Jeg skal nå nevne en del vanlige plager. Har du de siste 14 dagene vært ikke plaget, litt plaget, ganske mye plaget eller veldig mye plaget av ...

... å være nedtrykt eller tungsindig?

1. ikke plaget
2. litt plaget
3. ganske mye plaget
4. veldig mye plaget

Spm3\_g

Jeg skal nå nevne en del vanlige plager. Har du de siste 14 dagene vært ikke plaget, litt plaget, ganske mye plaget eller veldig mye plaget av ...

... å være mye bekymret eller urolig?

1. ikke plaget
2. litt plaget
3. ganske mye plaget
4. veldig mye plaget

## Arbeid

\*Arbeidla.

Utførte du inntektsgivende arbeid av minst 1 times varighet i forrige uke? Som inntektsgivende arbeid regner vi også arbeid som familiemedlem uten fast avtalt lønn på gårdsbruk, i forretning eller familiebedrift ellers.

1. Ja
2. Nei

*Hvis Arbeidla = nei*

Arbeidlb.

Har du inntektsgivende arbeid som du var midlertidig borte fra eller hadde fri fra i forrige uke?

1. Ja
2. Nei

\*Timer1.

Hvor mange timer pr. uke arbeider du vanligvis i alt i ditt hovedyrke? Regn også med betalte overtidstimer og ekstraarbeid hjemme i forbindelse med dette arbeidet. Eventuelle halve timer rundes oppover. F.eks. 37,5 timer registreres som 38. Hvis det varierer mye fra uke til uke, registrer gjennomsnitt for de fire siste ukene  
Antall timer:

*Hvis Arbeidla = Ja eller Arbeidlb = Ja*

Arb21a

Har du en eller flere bijobber i tillegg til hovedjobben?

1. Ja
2. Nei

*Hvis Arb21a = Ja*

Arb21b

Hvor mange timer pr. uke arbeider du vanligvis i alt i dine bijobber? Regn også med betalte overtidstimer og ekstraarbeid hjemme i

forbindelse med dette arbeidet. Evt. halve timer rundes oppover.  
Timer per uke samlet for alle bijobber

Hvis Arbeid1a = 1 eller Arbeid1b = 1

Sp19a.

Hvordan er mulighetene i jobben din til å utnytte de ferdigheter, kunnskaper og erfaring du har fått gjennom utdanning og arbeid? Er de...

1. ... svært gode
2. ... gode
3. ... dårlige, eller
4. ... svært dårlige?

## Arbeidsmiljø

Sp47a

Kan du selv bestemme når du vil ta pauser fra arbeidet; f. eks. for å strekke på beina eller puste ut på annen måte? Gjelder dette ...?

1. ... hele eller nesten hele tiden
2. ... omtrent tre fjerdedeler av tiden
3. ... halvparten av tiden
4. ... en fjerdedel av tiden
5. ... sjelden eller aldri?

Sp48

Hvor stor del av tiden arbeider du alene uten at kolleger er i nærheten? Er det...

1. ... hele eller nesten hele tiden
2. ... omtrent tre fjerdedeler av tiden
3. ... halvparten av tiden
4. ... en fjerdedel av tiden
5. ... sjelden eller aldri?

QPS53

I hvilken grad kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid? Vil du si..

1. i svært høy grad
2. i høy grad
3. i noen grad
4. i liten grad
5. i svært liten grad

Sp47e.

Består ditt arbeid av stadig gjentatte arbeidsoppgaver, slik at du gjør det samme time etter time? Gjelder dette ...?

1. Hele eller nesten hele tiden
2. Omtrent tre fjerdedeler av tiden
3. Halvparten av tiden
4. En fjerdedel av tiden
5. Sjelden eller aldri

## Språk

*Til alle innvandrere*

L4\_ny.

Mener du at dine norskferdigheter er...?

1. ... svært gode
2. ... ganske gode
3. ... middels
4. ... ganske dårlige, eller
5. ... svært dårlige?

## Utdanning

Hva slags utdanning har du fullført i andre land enn i Norge? Med fullført menes å ha fått vitnemål eller tatt eksamen. *Sett kun ett kryss for høyeste fullførte utdanning*

1. Ikke fullført noen utdanning
2. Grunnskole, 1-6 år
3. Grunnskole, 7 år eller mer
4. Videregående skole, 1-2 år
5. Videregående skole, 3 år eller mer
6. Høyere utdanning (høyskole/universitet), 1 år
7. Høyere utdanning (høyskole/universitet), 2 år
8. Høyere utdanning (høyskole/universitet), 3-4 år
9. Høyere utdanning (høyskole/universitet), 5 år eller mer
10. Forskerutdanning, PhD

*Vis kort 4*

D13.

Nå kommer noen spørsmål om dine foreldre.

Hva er din fars høyeste fullførte utdanning?

1. Ingen utdanning
2. Påbegynt, men ikke fullført grunnskole
3. Grunnskole / Ungdomsskole (vanligvis 7 - 10 års varighet)
4. Videregående skole (vanligvis 1 - 3 års varighet)
5. Universitet/høyskole, lavere grad (1 - 4 år)
6. Universitet/høyskole, høyere grad (5 år eller mer)
7. Vet ikke

*Vis kort 4*

D14.

Hva er din mors høyeste fullførte utdanning?

1. Ingen utdanning
2. Påbegynt, men ikke fullført grunnskole
3. Grunnskole / Ungdomsskole (vanligvis 7 - 10 års varighet)
4. Videregående skole (vanligvis 1 - 3 års varighet)
5. Universitet/høyskole, lavere grad (1 - 4 år)
6. Universitet/høyskole, høyere grad (5 år eller mer)
7. Vet ikke

## Diskriminering

*Hvis IO er i arbeid*

Diskr1.

Har du i løpet av de siste 12 månedene opplevd å bli forskjellsbehandlet av kollegaer, sjefer eller kunder på arbeidsplassen?

1. Ja
2. Nei
3. Vet ikke



INFORMATION IN ENGLISH ON NEXT PAGE

## Avtale om tilgang til data

Du gis herved tillatelse til å benytte nevnte data til *mastergradsarbeid* i prosjektet “*Masteroppgave i folkehelsevitenskap*”, som beskrevet i bestillingsnummer 666. Tilgang på data fås først når vedlagte avtale har blitt signert.

Som bruker forplikter du deg til:

1. Kun å bruke dataene til det prosjektet som er beskrevet i søknaden.  
*Dersom du ønsker å bruke dataene til annet formål, må det søkes om ny tilgang.*
2. Ikke å gi andre personer tilgang til dataene du disponerer.  
*Dersom andre assisterer deg i bruken av data, må de også underskrive avtale.*
3. Å slette datafilen(e) innen endt prosjekt  
*eller senest 10. august 2023*
4. Å ikke gjøre forsøk på å identifisere individer i datasettet.  
*Dersom et individ skulle bli identifisert er du forpliktet til å kontakte NSD.*
5. Å referere til produsent og distributør av dataene.

Jeg er kjent med at forskeres taushetsplikt er regulert i forvaltningslovens § 13e. Jeg er videre kjent med at forsettlig eller uaktsomt brudd på taushetsplikten, eller medvirkning til dette, kan straffes med bøter eller fengsel.

### Data omfattet av avtalen

- Level of Living Among Immigrants in Norway, 2016 [<https://doi.org/10.18712/nsd-nsd2442-v4>]

NSD - Norsk senter for forskningsdata AS  
NSD - Norwegian Centre for Research Data

Harald Hårfagres gate 29  
NO-5007 Bergen, NORWAY

Tel +47 55 58 21 17 nsd@nsd.no Org.nr 985 321 884  
www.nsd.no

