

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Miriam Larsen

Mastergradsoppgave

Sammenhengen mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i forskjellige omgivelser blant voksne nordmenn med ulik sosioøkonomisk status

The context between mental health and physical activity in different environments amongst Norwegian adults with different socioeconomic status

Folkehelsevitenskap med vekt på endring av livsstilsvaner

2021

Forord

De to siste årene med folkehelsevitenskap har gitt meg stor kunnskap og motivasjon for videre yrkesliv. De siste månedene med masteroppgaven har gitt meg en dypere forståelse for et spesifikt tema jeg brenner for, og resultater og litteratur jeg vil benytte meg av videre. Jeg kan se tilbake på den siste tiden med stor takknemlighet, frusterasjon, tålmodighet og stolthet over hva denne tiden har gitt meg, og hvilke muligheter jeg oppnår.

Jeg vil rette en spesielt stor takk til min veileder disse månedene, Giovanna Calogiuri. For din tålmodighet, oppmuntring, kunnskap og uvurderlig hjelp. Du fikk meg gjennom mye frustrasjon med dataprogrammer og statistikk med din delte kunnskap, og hjalp meg i mål med oppgaven.

Innholdsfortegnelse

Liste over forkortelser	6
Liste over tabeller, figurer og grafer	7
Norsk sammendrag	8
Engelsk sammendrag/Abstract	9
1. Innledning og bakgrunn	10
1.1 Psykisk helse	10
1.1.1 Psykisk helse i et folkehelseperspektiv	11
1.2 Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser	12
1.3 Sosioøkonomisk status i psykisk helse sammenheng	12
1.4 Studiens plass i allerede eksisterende forskning	13
1.5 Hensikt	13
1.5.1 Problemstillinger med hypoteser	15
2. Litteraturgjennomgang	16
2.1 Psykisk helse og fysisk aktivitet.....	16
2.2 Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser	22
2.3 Sosioøkonomisk status som påvirkningskraft i et folkehelseperspektiv	24
2.3.1 Sosiale ulikheter i helse	28
3. Metode.....	30
3.1 Datainnsamling.....	30
3.1.1 Utvalg	31
3.2 Metodisk tilnærming og studiedesign	31
3.3 Instrumenter og variabler	32
3.3.1 De ulike variablene.....	34
3.4 Analysering av data.....	38
3.4.1 Spearman's <i>rho</i>	38

3.5 Reliabilitet, representativitet og validitet	40
3.5.1 Reliabilitet	40
3.5.2 Representativitet.....	40
3.5.3 Validitet.....	41
3.6 Forskningsetikk	41
4. Resultater.....	42
4.1 Deskriptiv statistikk.....	43
4.2 Psykisk helse, tilfredshet med egen tilværelse og fysisk aktivitet	46
4.3 Sosioøkonomisk status som variabel.....	48
4.4 Psykisk helse og fysisk aktivitet i sammenheng med personlig inntekt	50
4.5 Psykisk helse og fysisk aktivitet i sammenheng med personlig formue	51
5. Diskusjon.....	53
5.1 Hovedfunn i tråd med problemstillinger	53
5.1.1 Oppsummering av tabell 2: problemstilling 1	53
5.1.2 Oppsummering av tabell 4 og 5: problemstilling 2.....	53
5.1.3 Tilleggsresultater	54
5.2 Symptomer på psykiske lidelser og tilfredshet med egen tilværelse	54
5.3 Sammenhengen mellom fysisk aktivitet i forskjellige omgivelser og psykisk helse	55
5.4 Psykisk helse og sosioøkonomisk status	60
5.4.1 Fysisk aktivitet og psykisk helse innen ulike sosioøkonomiske grupper.....	61
5.5 Resultatenes praktiske betydning for folkehelsearbeid	65
5.6 Avhandlingens styrker og svakheter	68
5.6.1 Mulige bias	70
5.6.2 Instrumenter og variabler	71
5.6.3 Evaluering av valgte metoder.....	71
6. Konklusjon	73

Litteraturliste	74
Vedlegg 1: Spørsmål inkludert fra Norsk Monitor	82

Liste over forkortelser

n	Nummer/Antall
r	Spearman's korrelasjonskoeffisient
HSCL-10	Hopkins Symptom Check List 10
FA	Fysisk aktivitet

Liste over tabeller, figurer og grafer

Figur 1 Den sosiale helsemodell.....	s. 26
Figur 2 Fordeling av preferanser innen fysisk aktivitet.....	s. 41
Figur 3 Scatterdiagram: HSCL-10 og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser.....	s. 43
Figur 4 Scatterdiagram: HSCL-10 og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser.....	s. 44
Figur 5 Scatterdiagram: HSCL-10 og preferanser innen fysisk aktivitet.....	s. 45
Tabell 1 Deskriptiv statistikk av utvalget.....	s. 45
Tabell 2 Korrelasjonstabell: psykisk helse og fysisk aktivitet.....	s. 46
Tabell 3 Korrelasjonstabell: sosioøkonomisk status som variabel.....	s. 46
Tabell 4 Korrelasjonstabell: høyere v. lavere inntekt.....	s. 48
Tabell 5 Korrelasjonstabell: høyere v. lavere formue.....	s. 49

Norsk sammendrag

Bakgrunn: Psykiske helseproblemer regnes som en av de største årsakene til sykefravær og uførepensjon i Norge. Fysisk aktivitet er en viktig kilde til glede, mestring og økt selvfølelse for mange. Spesielt viser mye forskning at fysisk aktivitet i naturlige omgivelser kan virke forebyggende og helsefremmende. Psykiske helseproblemer viser økt forekomst i grupper med lavere sosioøkonomisk status. **Formål:** Hensikten med masteravhandlingen var å se sammenhengen mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i forskjellige omgivelser, og om denne sammenhengen ville endres innen ulike sosioøkonomiske grupper.

Metode: Datagrunnlaget er hentet fra Norsk Monitor, en spørreundersøkelse besvart av 3812 deltakere, både kvinner og menn. Det ble målt i hvilke omgivelser deltakerne utførte fysisk aktivitet (naturlige eller kunstige), og de forskjellige omgivelsene ble sett i sammenheng med deltakernes psykiske helse, operasjonalisert som tilfredshet med egen tilværelse og ved hjelp av HSCL-10. Det ble videre undersøkt mulige forskjeller for fysisk aktivitet og psykisk helse mellom grupper med lav eller høy sosioøkonomisk status, personlig inntekt og formue. Det ble utført korrelasjonsanalyser ved bruk av Spearman's *rho*. **Resultater:** Funnene viser at assosiasjonen med psykisk helse var litt sterkere med fysisk aktivitet i naturlige omgivelser, men effektstørrelsen var liten innen begge omgivelser og forskjellene var små. Disse sammenhengende viste en litt sterkere effektstørrelse for gruppen med høy sosioøkonomisk status. **Konklusjon:** Det er små forskjeller mellom fysisk aktivitet i de forskjellige omgivelsene og deres sammenheng med psykisk helse. Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser viser noe sterkere effektstørrelse enn fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Disse sammenhengene var noe sterkere i gruppen med høy sosioøkonomisk status. Det er flere svakheter ved analysene, og videre forskning er nødvendig for å se tydeligere sammenhenger.

Engelsk sammendrag/Abstract

Background: Mental health challenges is considered one of the biggest causes of sick leave and disability pension in Norway. Physical activity is an important source of joy, mastery and increased self-esteem for many. Physical activity in natural environments can have a preventive and health-promoting effect. Mental health problems show an increased incidence in groups with lower socioeconomic status. **Purpose:** The purpose of this master's dissertation was to see the connection between mental health and physical activity in different environments, and whether this connection would change within different socio-economic groups. **Method:** The data base is taken from Norsk Monitor, a survey answered by 3812 participants, both women and men. It was measured in which environment the participants performed physical activity (natural or synthetic), and the different environments were seen in connection with the participants' mental health, operationalized as satisfaction with their own lives and using Hopkins Symptom Check List - 10. Possible differences for physical activity and mental health between groups with low or high socio-economic status, personal income and wealth were further measured. Correlation analyzes were performed using Spearman's *rho*. **Results:** The findings show that the association with mental health was slightly stronger with physical activity in natural environments, but the effect size was small in both environments and the differences were small. These associations showed a slightly stronger effect size in the group with high socio-economic status. **Conclusion:** Only small differences were found between physical activity in the different environments and their connection with mental health. Physical activity in a natural environment shows a small stronger effect size than physical activity in a synthetic environment. These connections were somewhat stronger in the group with higher socio-economic status. There are several weaknesses in the analyzes, and further research is needed to see clearer connections.

1. Innledning og bakgrunn

Denne masteravhandlingen ser på sammenhengen mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i ulike omgivelser. Tidligere forskning og litteratur viser hvordan miljøet rundt oss kan ha en positiv effekt for bedre psykisk helse. Samtidig vil den se på endringen av psykisk helsetilstand, samt fysisk aktivitet innenfor forskjellige sosioøkonomiske grupper i Norge.

1.1 Psykisk helse

Helse defineres ifølge World Health Organization (WHO), som «en tilstand av komplett fysisk, mentalt og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom eller svakhet». The Ottawa Charter er en internasjonal konferanse som omhandler forebygging av sykdommer (World Health Organization, 2012). Her legger helseforebygging vekt på en prosess som handler om å få mennesker til å ta kontroll og forbedre egen helsetilstand. Det er viktig med egenhjelp og at mennesker selv tar kontroll over egen situasjon helsemessig. Dette handler ikke bare om den fysiske delen av helsen vår, men for å opprettholde en god helse er den psykiske velvære også en viktig faktor. Psykisk helse begrepet handler om hvordan vi føler oss og oppfatter oss selv og egen tilværelse (Helsedirektoratet, 2014). God psykisk helse kan beskrives som fravær av psykiske lidelser og plager, slik som angst og depresjon. En person med god psykisk helse oppfattes som en person med godt selvbilde, er delaktig i samfunnet og tilfreds med egen tilværelse. Folkehelseinstituttet utpeker positive følelser, som glede og tilfredshet, trygghet og tilhørighet, mening, interesse, mestring, autonomi og engasjement som hoved indikatorene for en god psykisk helse (Folkehelseinstituttet, 2018). Det vil derfor være viktig med helseforebyggende tiltak som kan styrke disse indikatorene for å bedre og opprettholde den psykiske helsen blant den norske befolkning. Videre viser Ottawa Charter til at god psykisk

helse er en viktig faktor og ressurs for både det sosiale, økonomiske og den helhetlige livskvaliteten (World Health Organization, 2012).

Psykisk helse handler om hvordan vi mennesker føler oss (Fjerstad, 2018, s. 135). I motsetning til fysisk helse, som omhandler kroppslig helse, slik som kondisjon, overvekt og fysiske plager, er psykisk helse rettet mot følelser og hvordan vi oppfatter egen tilværelse. Begrepet *psykiske lidelser* omfatter sykdommer som milde typer depresjon, angst og fobier, til mer alvorlige tilstander som schizofreni (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 15). Selvfølelsen sitter i kroppen vår, og når sykdom rammer kroppen, truer den også selvfølelsen (Fjerstad, 2018, s. 135). Dette er en konsekvens av psykisk sykdom ikke bare fordi signalene fra kroppen blir negative, men også fordi sykdom innsnevrer en viktig kilde til glede. De mest utbredte formene for psykiske lidelser i Norge er avhengighet, angst og depresjon (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 10).

1.1.1 Psykisk helse i et folkehelseperspektiv

Rundt halvparten av den norske befolkning vil i løpet av livet oppleve en form for psykisk sykdom og stress (Folkehelseinstituttet, 2018). Dårlig psykisk helse er den andre vanligste årsaken til arbeidsuførhet og sykemelding i Norge i dag. Enda flere vil oppleve mentalt ubehag i form av stress, søvnproblemer og dårlig selvtillit, slikt som ikke kvalifiserer til noen diagnose. Psykiske plager kan medføre mye lidelse, også for pårørende. Dette fører ofte til redusert deltakelse i skole-arbeidsliv, og isolasjon. Forebygging av slike plager vil redusere mye behandling, medikamenter, arbeidsledighet og ressurser vil bli spart i samfunnet. De mest brukte behandlingsmetodene i Norge er medikamenter og samtalebehandling (Folkehelseinstituttet, 2018). Denne sykdomsgruppen er stadig økende, og helsevesenet har ikke kapasitet stor nok til å hjelpe alle. Derfor vil forebygging være et viktig tema innen

folkehelseproblematikken. Dette er et felt som krever større politiske tiltak for å redusere områder slik som sosiale ulikheter og ulikheter innen psykisk helse og sosioøkonomisk status.

1.2 Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser

Det er blitt en vedtatt sannhet at fysisk aktivitet og trening har en positiv virkning på en rekke faktorer som har med helsen vår å gjøre (Espnes & Smedslund, 2018, s. 214). Trening kan virke som en helsefremmende, forebyggende og rehabiliterende faktor. I tillegg til dette kan trening avle sunne livsstilsvaner. Naturopplevelser og friluftsliv kan være gode kilder til glede. Forskning innen miljøpsykologien tilsier at kontakt med naturen har en positiv virkning på mennesket (Simonsen, 2008). Friluftsliv regnes som all aktivitet ute i naturen. Dette kan være fiske, sove i telt og for eksempel bare være i ro utendørs. Grønn trening regnes som fysisk aktivitet ute i naturlige omgivelser. Dette kan være å jogge/løpe, sykle og å benytte naturen til å bedrive styrkeøvelser. Flere kan fortelle at fysisk aktivitet ute i naturen oppleves bedre enn inne i en hall (Martinsen, 2011, s. 38). Mennesker opplever andre kvaliteter ute i skog og mark noe som kan være viktige elementer til aktiviteten. I tillegg til de naturlige omgivelsene som skog, vann og terreng under føttene, får de den friske luften. Tidligere forskning viser en klar sammenheng mellom bedre psykisk helse og grønn trening (Bowler, Buyung-Ali, Knight & Pullin, 2010).

1.3 Sosioøkonomisk status i psykisk helse sammenheng

Determinanter innen helse blir definert som «hver faktor som bringer forandring innen helsetilstand» (Thurston, 2014, s. 38). Dette kan også være faktorer innen sosioøkonomisk status. Ifølge World Health Organization (WHO) er økonomi en viktig faktor som kan

bestemme menneskers personlige psykiske helse. Tidligere studier viser at dårlig økonomi og arbeidsuførhet kan ha en sammenheng med økt risiko for selvmord (Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts & McKee, 2011). Stress for egen økonomi kan svekke menneskers psykiske helse, i tillegg til fysiske. Sosioøkonomisk status er en viktig determinant innen folkehelse (Thurston, 2014, s. 92).

1.4 Studiens plass i allerede eksisterende forskning

Det er tydelig at sammenhengen mellom sosioøkonomisk status, fysisk aktivitet, og psykisk helse er et område som har behov for mer plass i forskningen. Dette for å få flere svar og statistikk. Det finnes kun et fåtall studier som ser på denne sammenhengen, som utgjør et gap i forskningen. Det er behov for avhandlinger som ser på denne sammenhengen for å få flere tydelige svar om det eksisterer en klar sammenheng mellom fysisk aktivitet, den psykiske helsen vår og sosioøkonomisk status. Det kommer tydelig frem at dette er et usikkert område som trenger mer forskning. Det finnes imidlertid mye forskning på fysisk aktivitet i naturlige omgivelser og psykisk helse, men færre sett opp mot flere faktorer som kan vise en sammenheng. Denne analysen kan bidra til å belyse viktigheten av god psykisk helse i befolkningen, og brukes som bakgrunn rettet mot folkehelseiltak og forebygging.

1.5 Hensikt

En stor del av forebyggende arbeid innen folkehelse handler om å opplyse og utdanne samfunnet og enkeltmennesker (Jones & Douglas, 2012, s. 279). *Empowerment* er et engelsk begrep som brukes mye innen folkehelse. Dette begrepet kan forklares som hvert individs makt og prosess for å hjelpe seg selv for å oppnå, og opprettholde, god helsetilstand. Det vil være

viktig å kommunisere kunnskap om helse ut til samfunnet for å oppnå forbedring innen helseatferd blant enkeltmennesket. Lærer hvert menneske å ta vare på sin egen helse gjennom slik kunnskap, vil disse individene danne store grupper i befolkningen som oppnår god helse.

Formålet med denne analysen vil være å belyse viktigheten av psykisk helse som et folkehelseproblem, og hva som kan gjøres i arbeidet innen forebygging. Ved å jobbe mer mot forebygging av dårlig psykiske helse og lidelser, som angst og depresjon, kan arbeidsuførheten reduseres, noe som vil gagne samfunnet økonomisk og sosialt. Fysisk aktivitet og reduserte helseulikheter kan være viktige elementer i dette arbeidet. Noe som kan føre til bedre utdanningsnivå, jobb og sosioøkonomisk status i form av inntekt og formue. Slike tiltak innen forebygging kan bli en økonomisk vinning i samfunnet da behandlingstrengende psykiske lidelser kan reduseres, som igjen kan føre til mindre belastning for helsesektoren.

1.5.1 Problemstillinger med hypoteser

1. Hva er sammenhengen mellom psykisk helse, operasjonalisert som tilfredshet med egen tilværelse og symptomer på angst og depresjon, og fysisk aktivitet i naturlige- versus kunstige omgivelser blant mennesker bosatt i Norge?

Hypotese 1: Effektstørrelsen med psykisk helse vil være større med fysisk aktivitet i naturlige omgivelser.

2. Hvordan endres denne sammenhengen med ulik sosioøkonomisk status, operasjonalisert som personlig inntekt og formue?

Hypotese 2: Effektstørrelsen av sammenhengen mellom indikatorene på psykisk helse og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser er sterkere blant de med høyere personlig inntekt og formue.

2. Litteraturgjennomgang

2.1 Psykisk helse og fysisk aktivitet

Hovedfokuset til Ottawa Charteret er delt inn i fem områder: bygge en sunn folkehelse politikk, mer fokus på ledere av befolkningen, støttende omgivelser, styrke samfunnet, personlige egenskaper og evner, og helsefremmende og forebyggende arbeid i helsesektoren (Jones & Douglas, 2012, s. 9). Sunn folkehelsepolitikk handler om fokuset på å få inn folkehelse som en viktig faktor i alle sektorer innen politiske nivåer. Motivere og inspirere ledere til å ta i betraktning deres ansvar for befolkningens helsestatus. Videre er et fokus å skape støttende omgivelser for å bedre helsen. Dette er for eksempel å verne om naturlige miljøer, også i byene. Et tredje fokusområde er å styrke alle samfunn. Dette betyr å innføre konkrete og effektive tiltak for prioritering og valg av strategier for et samfunn å bedre egen helse. Fjerde punkt i fokus er å utvikle personlige evner. Dette innen helsefremmende arbeid, og å ta gode valg for egen livsstil. Siste hovedpunkt fra Ottawa Charteret handler om helsesektoren. Helsesektoren bør rette mer fokus mot å fremme god helse og forebygging i stedet for kun å behandle allerede oppståtte sykdommer. I folkehelsearbeid settes fokuset på hele befolkningen og det arbeides mot en best mulig helse for alle (Espnes & Smedslund, 2018, s. 294). I forebyggende helsearbeid kjempes det *mot* sykdom.

Forebyggende helsearbeid kan deles inn i tre ulike stadier (Espnes & Smedslund, 2018, s. 320). *Primærforebyggende*, som menes med å redusere eller fjerne årsaker og risikofaktorer til sykdom, og styrke individets helse. Videre er det *sekundærforebygging* som betyr å oppdage sykdom eller risiko tidlig, og å innføre tiltak i forbindelse med dette. Siste stadiet innen forebyggende helsearbeid kalles *tertiærforebyggende helsearbeid*. Her handler det om å sette inn tiltak for dem som har hatt en sykdom, for å unngå forverret sykdomstilstand eller

tilbakefall. Denne studien konsentrerer seg om førstnevnte, nemlig å redusere risikoen for sykdomsoppstandelse. Innenfor primærforebygging deles det inn i ytterligere tre kategorier (Espnes & Smedslund, 2018, s. 321). *Selektive tiltak* handler om å fjerne risikofaktorer for en sykdom, innen en risikogruppe for denne sykdommen. Dette kan for eksempel være å frastå fra visse typer p-piller for kvinner med høyere risiko for blodpropp. *Indikative tiltak* vil være å fjerne risikofaktorer hos individer med indikasjon på sykdom og lidelse. For eksempel å innføre røykeslutt hos en person med økt risiko for hjerteinfarkt. Til slutt tiltakene denne analysen konsentrerer seg om; *universelle tiltak*. Universelle tiltak handler om å fjerne risikofaktorer i en befolkning. Slik som at inaktivitet er en risikofaktor for dårligere psykisk helse.

Forskning på individers helse har handlet mye om hvorfor mennesker blir sårbare og utsatt for visse sykdommer (Renolen, 2015, s. 172). Begrepet *salutogenese* ble utviklet av sosiologen Aron Antonovsky (2000), og handler om hva i menneskers liv som gjør eller holder dem friske. Ifølge Antonovsky er det tre komponenter som påvirker hverandre og bestemmer individers liv og helse. *Begripelighet* er den første komponenten Antonovsky nevner. Dette går ut på at mennesker begriper og har en forståelse for det som skjer i deres egne liv. *Håndterbarhet* betyr at individene kan håndtere og takle hvordan eget liv utspiller seg, og hvis noe ikke er som det skal, er de i stand til å gjøre endringer som kreves. Dette betyr å bruke ressurser man har for å bedre en situasjon, og om ressursene mangler finne rådighet i de mulighetene de har. Den siste komponenten går ut på å finne *mening* med livet. Dette mener Antonovsky er den viktigste faktoren for et godt liv. Å finne mening med arbeidet man gjør, vennene man omgås med, og også mening med død og lidelse. Dette er komponenten som får mennesker til å delta i samfunnet, både innen arbeid og sosialt. Å finne mening med slik man lever livet sitt er viktig for en god psykisk helse.

WHO definerer helse som «en tilstand av komplett fysisk, sosialt og mentalt velvære og ikke bare fravær av sykdom» (Thurston, 2014, s. 75). Det finnes flere fysiologiske reaksjoner som kan støtte teorien om at fysisk aktivitet er godt for den psykiske helsen vår (Martinsen, 2000). Dette er for eksempel temperaturhypotesen, endorfinteorien og teorien om mestringsfølelse. Temperaturhypotesen er et begrep på at kroppstemperaturen økes under trening og fysisk aktivitet (Martinsen, 2000). Det er bevist at dette gir psykologiske gunstige effekter, og kan oppleves som et velbehag. Endorfinteorien handler om at konsentrasjonen av stoffet endorfin øker i blodet (Mikkelsen et al., 2017). Dette er kroppens egenproduserte, morfinliknende stoffer. Dette er stoffene som i likhet med trening, også økes under forelskelses, sjokoladespising og liknende. Det engelske uttrykket «runner's high» er et kjent fenomen man kan oppnå under treningsøktene. Dette kan forklare hvorfor mennesker får en lykkefølelse under og etter trening. I tillegg til disse teoriene er det godt bevist at trening og fysisk aktivitet gir en følelse av mestring. Mestringsfølelse øker selvtilliten, og er en viktig faktor for god psykisk helse.

Angst er en egen kategori innen begrepet psykiske lidelser (Fjerstad, 2018, s. 165). Dette kan oppstå i flere former, slik som sosial angst, fobier, panikklidelse, helseangst og generalisert angstlidelse. Dette er alle, bortsett fra sistnevnte, angst knyttet til spesifikke situasjoner eller objekter. Angst innebærer kroppslige symptomer. Raskere puls, svette, skjelving og tørr munn er noen av de vanligste tegnene på angst rent fysisk. Mennesker med disse angstlidelsene er ofte engstelige, bekymret og bærer en frykt for situasjoner eller gjenstander. Angst kan derfor være en stor hindring i dagliglivet, som i verste fall kan føre til at personen ikke takler arbeidslivet, det sosiale, og deltakelse i samfunnet generelt. Angst har en forekomst hos rundt

15% av Norges befolkning årlig (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 17). Noe som gjør dette til et av de større folkehelseproblemene.

Den andre psykiske lidelsen som inkluderes er depresjon. Hovedsymptomene ved en depresjon er senket stemningsleie, manglende glede og interesse, tretthet og nedsatt energi (Fjerstad, 2018, s. 159). I tillegg forekommer symptomer som redusert oppmerksomhet og konsentrasjon, redusert selvfølelse og selvtillit, mindreverdighetsfølelse og skyldfølelse, negative og pessimistiske tanker, initiativløshet, tanker om selvmord, og redusert eller økt matlyst. Angst er i tillegg et vanlig symptom ved en depresjon. Ved en mild depresjon, som er den inkluderte i denne analysen, er fire av disse symptomene tilstedeværende. Flere symptomer, som fem til seks, er tegn på en moderat depresjon, og syv eller flere symptomer vil si en alvorlig grad av depresjon. En depresjon varer som regel en *periode*. Dette vil si rundt 4-6 måneder med nedsatt funksjonsevne og negative tanker. Dersom en person har hatt vedvarende depresjon i over 2 år, kalles dette en *kronisk depresjon*. I en depressiv periode kan livet føles tomt og uten mening. Følelsen av nedstemthet og fortvilelse kan gjøre det vanskelig å leve et normalt og funksjonelt liv (Fjerstad, 2018, s. 152). Depresjon beskrives i vår tid som en folkesykdom (Fjerstad, 2018, s. 155). Hver femte til sjettede person vil i løpet av livet oppleve denne typen psykisk lidelse. En person som utvikler en depressiv lidelse havner ofte i en *ond sirkel* (Fjerstad, 2018, s. 160). Negative tanker og grubling er en kjernekomponent i utviklingen av en slik psykisk sykdom. Slike tanker fører til negative følelser. Det er her depresjonen ofte får fotfeste. Personen kan miste håp, bli redd og bekymret. Videre går dette ut over atferden. Personen oppfører seg passivt og trekker seg bort, mister energi og interesse, og sover mindre. Denne atferden fører igjen til at de negative tankene vedvarer. Personen blir misfornøyd med tilværelsen. Slik går sirkelen,

videre og videre. Den ene faktoren fører til den andre. Dette er en psykisk lidelse som fører til redusert livskvalitet, og viser økt risiko for selvmord i befolkningen (Fjerstad, 2018, s. 156).

Dette er symptomer på dårlig psykisk helse og stress som kan forebygges ved hjelp av trening og fysisk aktivitet (Fjerstad, 2018, s. 156). Å drive med fysisk aktivitet bedrer søvnkvaliteten, som igjen fører til mer energi og mindre tretthet i hverdagen. Kroppslig aktivitet generelt viser en positiv effekt på den psykiske helsen vår da aktivitet fører til økt humør, bedre selvtillit og mestringsfølelse (Donnelly & Intyre, 2019). Disse virkningene fører til at mennesker søker denne gode følelsen treningen gir, igjen og igjen. En tidligere studie som ser på treningens hyppighet viser at denne gode effekten av fysisk aktivitet øker jo høyere nivå du har av aktiviteter i hverdagen (Fluetsch, Levy & Tallon, 2019). Denne studien målte aktivitetsnivå i sammenheng med psykiske symptomer. Personene som hadde et høyere aktivitetsnivå, og trente oftere, rapporterte færre dager med dårlig psykisk helse. Jo mer trening og aktivitet som inngår i hverdagen, jo bedre effekt viser den. Psykiske lidelser handler i stor grad om negative tanker og følelser (Folkehelseinstituttet, 2018). Som nevnt tidligere blir det større konsentrasjon av endorfiner i blodet under fysisk trening, noe som er med på å drive bort slike negative følelser (Mikkelsen et al., 2017). En person som trener regelmessig, kan derfor med større sannsynlighet unngå utviklingen av psykisk stress og ubehag. I tillegg avler gode vaner, gode vaner. En person som begynner med fysisk aktivitet regelmessig begynner gjerne å spise sunnere og kvitte seg med ugunstige aktiviteter, slik som røyking. Lidelser som angst og depresjon stjeler den gode selvfølelsen, mestringsstro og egenomsorg (Fjerstad, 2018, s. 162). Det vil derfor være viktig med forebyggende metoder for å skape god selvfølelse, optimistisk holdning, selvmedfølelse, energi, initiativ og mestringsfølelse. Dette er faktorer som er bevist å øke ved hjelp av trening og fysisk aktivitet. Sykdomsforebygging handler om å gjøre tiltak med dokumentert effekt for

å redusere risikoen for å utvikle en sykdom (Folkehelseinstituttet, 2018). Dette kan forklares som å utføre tiltak som reduserer insidensen på psykiske lidelser. Tiltak for forebygging i denne sykdomsgruppen kan overlappes behandlingsformer. Slik som at det anbefales fysisk aktivitet for personer med noen typer psykiske lidelser (Koselka et al., 2019). Dette er en viktig del av behandlingen, men kan også virke helsefremmende og forebyggende. Trening og fysisk aktivitet kan øke humør, selvtillit og mestringfølelse. Dette brukes derfor både innen behandling og forebygging av dårligere psykisk helse.

Som nevnt tidligere finnes det flere fysiologiske grunner for at mennesker er ment til å være i fysisk aktivitet. Norske helsemyndigheter har gått ut med anbefaling om minst 30 minutter fysisk aktivitet hver dag (Helsedirektoratet, 2015). Intensiteten disse 30 minuttene bør være moderat, for eksempel en rask spasertur. Utover dette vil helseeffektene av aktiviteten øke med mengden og intensiteten. En kjent teori, som kan begrunne vårt behov for fysisk aktivitet går tilbake i menneskenes historie, da de levde som jegere og samlere. Menneskene er skapt fra gammelt av til å være i fysisk arbeid og aktivitet (Townsend & Weerasuriya, 2010). En studie som ser på korrelasjonen mellom stillesitting og symptomer på angst og depresjon, viser en klar sammenheng mellom det å sitte stille, og forekomst av symptomer (Lee & Kim, 2019). I tillegg viser studien at jo mer deltakerne var i ro, jo mer økte symptomene på disse psykiske lidelsene og stress. I dagens samfunn består mange arbeidsplasser av kontorjobbing, eller skolearbeid foran av datamaskin. Dette kan være med på å øke forekomsten av dårlig psykisk helse og stress, nettopp som angst og depresjon, i befolkningen. Denne studien viser tydelig viktigheten av å være i fysisk aktivitet.

2.2 Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser

Eksisterende litteratur og tidligere forskning viser mye usikkerhet rundt temaet grønn trening og psykisk helse (Lahart, Darcy, Gidlow & Calogiuri, 2019). Flere studier mangler bevisgrunnlag for å kunne konkludere med bedre effekt av trening i naturlige omgivelser sammenliknet med annen type trening. De konkluderer allikevel med at det finnes en større positiv effekt på selve treningsøkten. Mennesker viser større treningsglede ute i naturlige omgivelser. Det kan virke som de synes det er morsommere å trene utendørs enn inne i et studio eller en hall. Samtidig støtter mye forskning sammenhengen mellom bedre psykiske helseeffekter og naturlige omgivelser. Dette spesielt på selvfølelsen (Rogerson et al., 2020). Flere studier konkluderer med at grønn trening spiller en viktig rolle i å opprettholde en god selvfølelse. En metaanalyse bestående av 24 studier innen «grønn trening», konkluderer med at naturlige omgivelser gir en større helseeffekt enn trening innendørs (Bowler et al., 2010). I tillegg økte treningsgleden til deltakerne, på den måten at om de utførte øktene utendørs var det større sannsynlighet for at de fortsatte treningen på eget initiativ.

Forskning publisert fra et universitet i Australia gir et innblikk i hvilke fordeler naturens omgivelser og grøntområder kan gi den psykiske helsen (Townsend & Weerasuriya, 2010). Denne rapporten viser til den nevnte teorien som omhandler menneskets natur. Menneskenes opprinnelse var i utgangspunktet å være samlere og jegere. Dette kan være den grunnleggende teorien for hvorfor mennesker påvirkes positivt av naturlige omgivelser. Menneskets forfedre levde i ett med naturen, noe som har satt spor i instinkter og gener. Naturen gir en følelse av frihet og tilhørighet, mennesket føler seg hjemme i naturlige omgivelser. Denne teorien har navnet «The biophilia hypothesis». En annen teori som styrker teorien om grønn trening, handler om oppmerksomhet. Når mennesker befinner seg i naturlige omgivelser, som skog og mark, blir oppmerksomheten rettet mot omgivelsene rundt. Skog, vann, lyder og frisk luft vil

være med på å distrahere personen fra daglige gjøremål, negative følelser og andre stressende tanker. En tredje teori peker på naturen som et beroligende virkemiddel i hverdagen (Townsend & Weerasuriya, 2010). «Environmental self-regulation hypothesis» handler om at mennesker tilpasser seg omgivelsene de er omringet av, både fysisk og mentalt, noe som kan ha en terapeutisk effekt på den psykiske helsen. Slike naturlige omgivelser kan vekke interesse, nysgjerrighet og fasinasjon. Disse nevnte teoriene blir støttet av en annen tidligere studie (Yeh, Stone, Churchill, Brymer & Davids, 2017). Her ble det testet ulike motiver i forbindelse med løping på en tredemølle innendørs. Det ble målt grad på begeistring før og under treningsøkten med viste motiver på en skjerm foran deltakerne. Humøret og begeistringen økte med omgivelser fra naturen, sammenliknet med andre motiver. Dette er med på å styrke forskningen om at naturen har en tydelig effekt på menneskets psykiske helse, og virker stress-reduserende samtidig som det øker humøret.

Utendørs aktiviteter og trening følger ikke alltid begrepet *grønn trening*. En større analyse gjort i 2010 viser oss at kunstige miljøer utendørs ikke viser samme effekt som helt naturlige omgivelser (Bowler et al., 2010). Denne analysen kategoriserte kunstige miljøer, slik som ballbinger og basketballbaner bygget utendørs, sammen med innendørs trening. Ved slike aktiviteter blir fokuset mindre på de naturlige omgivelsene, og mer på selve spillet og treningen. Effekten av grønn trening kan bli svekket ved kunstige miljøer, og øker i omgivelser som parker, turstier og på fjellet. Mitchell (2013) så på disse ulike miljøene som naturlig- og kunstig, i sammenheng med risiko for dårligere psykiske helse (Mitchell, 2013). Denne studien baserte seg på en spørreundersøkelse som kartlagte bruk av naturlige omgivelser versus kunstige, i korrelasjon med psykisk helse og velvære. Resultatene viste tydelig sammenheng mellom økt bruk av naturen, slik som fysisk aktivitet i skogen, og lavere risiko for psykiske lidelser. Lite

bruk av naturen viste negativ påvirkning på den psykiske helsen. Studien konkluderte med at regelmessig eksponering til naturlige omgivelser viste en redusert risiko for dårligere psykisk helse.

2.3 Sosioøkonomisk status som påvirkningskraft i et folkehelseperspektiv

Donald Acheson (1998) beskrev folkehelse som forskning og kunst for å forebygge sykdom, forlenge liv og fremme helse gjennom organiserte forsøk fra samfunnet (Jones & Douglas, 2012, s. 5). Dette utsagnet for å beskrive folkehelse er mye brukt gjennom tidene. Dette er en god forklaring på hva folkehelse begrepet betyr, og for å kunne skille det fra ordet «helse». Den første delen av forklaringen til Acheson dreier seg om å *forebygge sykdom*. Å forebygge sykdommer handler om å beskytte en befolkning fra ulike lidelser (Jones & Douglas, 2012, s. 6). Dette betyr å undersøke risikofaktorer og sammenhenger som øker risikoen for å utvikle en sykdom. Ved å forske på utviklingen av sykdommer kan dette forebygges ved å innføre tiltak som reduserer denne risikoen. Neste del omhandler *forlenge liv*. Dette begrepet fokuserer på sekundær og tertiær forebygging (Jones & Douglas, 2012, s. 7). Dette vil si å oppdage og behandle sykdom i et tidlig stadie. For eksempel regelmessige legetimer, screeninger, mammografi og liknende. Siste del av Acheson's forklaring på folkehelse er *fremme helse*. Denne siste delen refererer til innsats for helsefremmende arbeid på et mer individuelt, kommunalt og befolkningsmessig plan (Jones & Douglas, 2012, s. 8). Dette for å ta fatt på utfordringer og problematikk for å øke helse og tilværelse blant befolkningen.

Overalt finnes det mennesker som har større risiko for sykdommer og dårligere helsetilstand (Jones & Douglas, 2012, s. 46). Dette kan komme av faktorer innen sosialt hierarki. Vanligvis bestemmes et menneskes plass sosialt av deres sosioøkonomiske status, slik som inntekt,

utdanningsnivå, yrke og bosted. En persons sosioøkonomiske status kan bidra til å øke risikoen for fattigdom, dårlige helsevaner og ernæringsstatus, og dårlig arbeidsmiljø. Dårlig økonomi kan være med på å både *utvikle* dårlige helsevaner, og i tillegg være *grunnen* til dårlige helsevaner (Jones & Douglas, 2012, s. 52). Lav inntekt og formue fører ofte til færre muligheter innen livsstil og helse. Mennesker som bruker det meste av deres økonomiske profitt på mat og hjem tar seg færre friheter innen trening, sunnere og bedre mat, og liknende. Billig mat er ofte den mest usunne, og medlemskap ved et treningssenter koster penger og tid. I tillegg til disse følger gjerne dårligere bomiljø, et hus av lavere stand og et svekket miljø på arbeidsplassen. Livsstils valg, slik som røyking, kosthold og trening, ses ofte i sammenheng med sosioøkonomisk status i form av inntekt (Jones & Douglas, 2012, s. 56). De deler av befolkningen med høyere inntekt og bedre personlig økonomi, viser til mer makt og flere muligheter til en sunnere livsstil enn de som er lavere stilt i samfunnet (Jones & Douglas, 2012, s. 58).

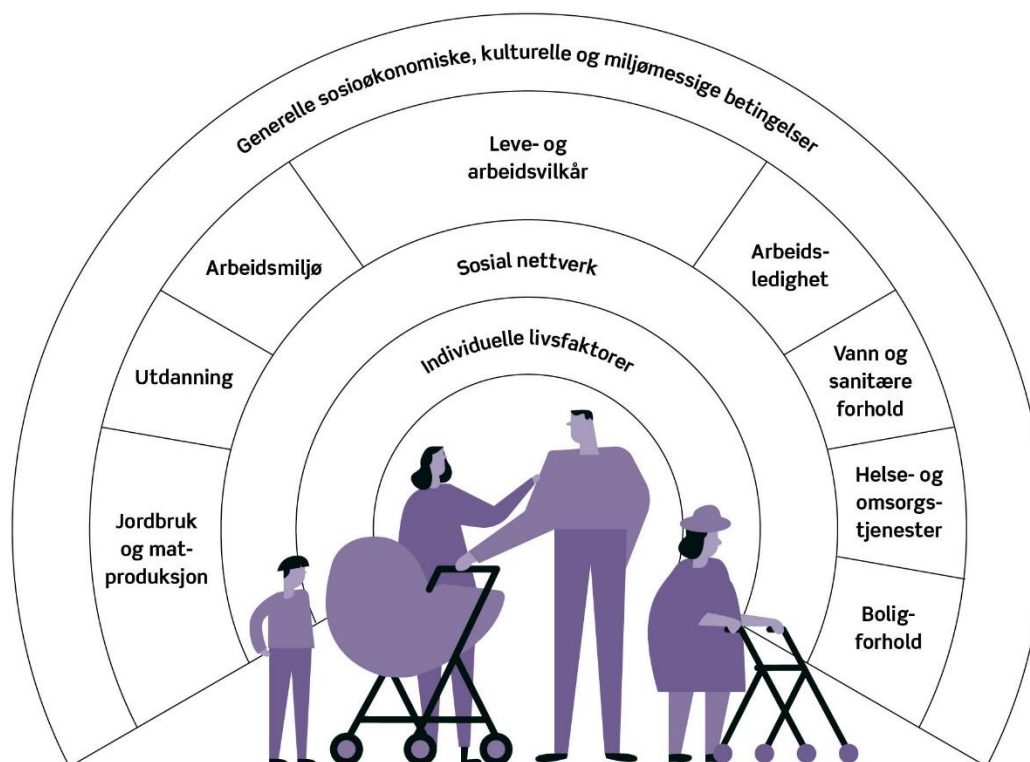
Sosioøkonomisk status i form av inntekt og økonomi kan være en viktig faktor for menneskers helse, både fysisk og psykisk. Vygotsky, en russisk psykolog fremhevet betydningen av kulturelle og samfunnsmessige læringsforhold i menneskets atferd (Renolen, 2015, s. 45). Dette kalles en *sosiokulturell læringsteori* eller *sosial konstruktivisme*. Mennesker lærer av omgivelsene rundt seg. Individuer som bor i strøk med lavere levekår utøver gjerne samme atferd som de av samme sosioøkonomiske status. Dette betyr at de ikke trener og passer på helsen fordi dette ikke er ansett som et viktig tema i miljøet rundt. Dette er en teori på hvorfor det ofte er mennesker av høyere inntekt som trener regelmessig, spiser sunnere og dermed har bedre psykisk helse. Gode vaner fostrer gode vaner, og omvendt. *Livsstil* er et begrep som forklarer hvordan mennesker lever sine liv (Thurston, 2014, s. 106). Dette kan være hva de velger av

kosthold, fysisk aktivitet, yrke og bosted. Innen folkehelse er livsstil en viktig faktor, som ofte kan forandres ved å benytte ulike tiltak. De fleste mennesker tar aktive valg for å selv bestemme over egen livsstil, og dermed også hva som påvirker deres helse. Aktive valg som å trene regelmessig, følge de norske kostrådene og sosial omgang kan være faktorer som påvirker egen livsstil. Derimot finnes det flere mennesker som ikke har denne makten over egen helse. Dette kan være personer med dårlig økonomi, som blir tvunget til å ta valg deretter. Hjemmet preges av lav inntekt, og tid og energi til trening blir nedprioritert. God og stabil økonomi gir større frihet til gode livsstils valg.

Det er godt dokumentert gjennom tidligere forskning at sosioøkonomisk status, som inntekt og formue, har en sammenheng med helse, også den psykiske (Mykletun og Knudsen, 2009, s. 25). Selv om Norge ansees for å være et rikt og høyt utdannet land, finnes det sosiale ulikheter innen psykisk helse også her. Temaet om gjennomsnittlig levealder er mye forsket på gjennom tidene (Espnes & Smedslund, 2018, s. 54). En undersøkelse gjort i Oslo i 1998, viste at forventet levealder blant menn var hele 12 år lavere i bydel Torshov-Sagene enn på Vinderen (Barstad & Dahl, 1999). Dette kom av at menn som var bosatt i Oslo Øst både røykte mer, var mindre fysisk aktive og mer overvektige enn menn bosatt på Oslos vestkant. Distriktene med lavere levealder hadde dårlige gjennomsnittsinntekt per familie, noe som viste en sammenheng med forventet levealder. Norge er et av de landene i Norden med størst forskjell mellom inntektsgrupper (Helsedirektoratet, 2014, s. 66). På landsbasis er det rundt 3 ganger så vanlig med aktive medlemskap innen idretten og i treningsarenaer, blant de rikeste. De sosiale ulikhetene innen trening og fysisk aktivitet har vært økende siden 1990-tallet, hvorav de med høyest inntekt er de mest fysisk aktive. Det er en sammenhengende faktor mellom dårlig psykisk helse og uføretrygd blant befolkningen (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 26).

En studie utført i Australia har sett på denne sammenhengen mellom sosioøkonomisk status målt i inntekt, og psykisk helse; hvorfor det er slik at mennesker med lavere inntekt har høyere risiko for psykiske lidelser (Isaacs, Enticott, Meadows & Inder, 2018). Her viste resultatene at hele 1 av 4 mennesker i den laveste inntektsgruppen hadde høy grad av bekymring og nedtrykthet. En annen studie utført et par år senere i samme land, forsket på forekomsten av psykiske plager blant kategoriene «fattigere» og «rikere» av inntekt (Hashmi, Alam, Gow & March, 2020). Forekomsten av psykiske lidelser var på 30,97% av deltakere med lavest inntekt, og 19,59% blant de rikeste. Disse resultatene var tydelig sterke i forekomsten av angst spesielt. Økonomiske problemer og lav inntekt kan føre til mye psykiske plager i form av stress, bekymring og negative tanker rettet mot fremtiden.

2.3.1 Sosiale ulikheter i helse



Figur 1 Den sosiale helsemodellen (Whitehead og Dahlgren, 1991).

Helsedirektoratet definerer sosiale ulikheter innen helse som «systematiske forskjeller i helsetilstand som følger sosiale og økonomiske kategorier, særlig yrke, utdanning og inntekt» (Helsedirektoratet, 2006). Sosiale ulikheter innen helse har blitt satt mer på dagsorden i mange land, i tillegg til Norge. Selv om gjennomsnittlig levealder øker i landet, gjelder dette spesielt for grupper med høyere sosioøkonomisk status. Sosiale ulikheter kan oppstå på bakgrunn av flere forskjellige faktorer, det viser Whitehead og Dahlgrens modell. Hver av ringene i figuren viser forskjellige helsedeterminanter. Her kan vi se at sosioøkonomiske, kulturelle og miljømessige betingelser er en overlappende, påvirkende faktor for menneskers helsetilstand. Det kan tolkes som at menneskers økonomiske tilstand, som inntekt og formue, er en viktig

faktor i hvordan de neste kategoriene utspiller seg. Økonomi spiller en viktig rolle i hvor mennesker velger å bosette seg, og hvilket miljø de havner i. Både innen levekår og sosialt. Derfor kan sosioøkonomiske faktorer ha en sammenhengende effekt med menneskers psykiske helse, og hva de velger av livsstil. Dette kan være kosthold, vaner og ikke minst fysisk aktivitet.

3. Metode

3.1 Datainnsamling

Problemstillingene i denne analysen stiller spørsmål rundt sammenhengen mellom menneskers treningsvaner og psykiske helse. I tillegg ser den på hvordan sosioøkonomisk status, målt som inntekt og formue, kan være en påvirkningsfaktor til disse resultatene. For å besvare disse spørsmålene har det blitt brukt data fra en tidligere kvantitativ undersøkelse. Datamaterialet til denne studien er hentet fra et spørreskjema satt sammen til «Norsk Monitor» (Ipsos MMI). Bruk av spørreskjema i en studie er den mest effektive måten å samle inn data fra store grupper på (Espnes & Smedslund, 2018, s. 74). Norsk Monitor er en stor norsk spørreundersøkelse som kartlegger befolkningens verdier, holdninger og atferd (Ipsos MMI). Spørreundersøkelsen har blitt gjennomført hvert andre år siden 1985 og er landsrepresentativt da det inneholder rundt 3800 deltakere spredt rundt i hele landet. Dette er begge kjønn og vidt spekter i alder. Spørreskjemaet er omfattende med sine flere hundre spørsmål, i alt fra matvaner og fysisk form, økonomi og inntekt, politiske syn og mediebruk. Norsk Monitor består av telefonkontakt med deltakerne, og deretter utdelte spørreskjemaer. Dette er en database og et verktøy for å innhente informasjon om samfunnsspørsmål der brukerne kan besvare egne problemstillinger. Flere spørsmål er gjentakende år etter år, og har resultert i at denne undersøkelsen blir mye brukt i analyser om atferdsendring over tid. Hvordan den norske befolkningen har utviklet seg fra 1985 og fremover. Både i henhold til vaner, og verdier. Datamaterialet hentet til denne analysen er fra undersøkelsen utført i 2013.

En sekundær dataanalyse, slik som denne studien, kan beskrives som en analyse basert på data og informasjon innsamlet av noen andre, eller for andre hensikter enn opprinnelig ment (Curtis & Drennan, 2013, s. 372). Ved slike analyser sparer forskeren tid på prosessen ved en helt ny

undersøkelse. Ved studieoppstart vil det gå mye tid til valg av design, metoder, innhenting av deltakere og utforming av spørsmål ved for eksempel et spørreskjema. Denne studien er basert på en allerede eksisterende spørreundersøkelse, hvor enkelte spørsmål med svar blir trukket frem og gjennomgått via en korrelasjonsanalyse. Ved en slik studie kan det være et bedre alternativ å bruke allerede eksisterende data, om dette finnes på det valgte forskningstemaet.

3.1.1 Utvalg

Når det kommer til utvalg av deltakere for en studie, er det viktig at forskeren trekker ut et utvalg som kan representere resten av populasjonen forskningen er ment for (Espnes & Smedslund, 2018, s. 62). Med dette menes det at dette utvalget skal få samme type resultater som at hele Norge hadde svart på spørreundersøkelsen Norsk Monitor.

Utvalget i studien består av til sammen 3812 deltakere, med en gjennomsnittsalder på 48 år. Blant deltakerne finner vi 46% menn og 54% kvinner. Jevn fordeling av kjønn, og voksne mennesker bosatt i Norge. Denne studien inkluderte alle deltakerne fra Norsk Monitor, tatt i betraktning at enkelte deler av spørreskjemaet ikke er besvart av alle 3812 deltakerne. Hele Norge er representert i utvalget, med besvarelser fra alle landets 11 fylker. Spørsmål uten besvarelse hos enkelte deltakere ble ekskludert i analysen, og ikke regnet med i resultatene.

3.2 Metodisk tilnærming og studiedesign

En epidemiologisk forskningsstudie har som formål å studere sykdommers forekomst og/eller dødelighet (Laake, Hjartåker, Thelle & Veierød, 2013, s. 33). Dette kan for eksempel være å studere sammenhengen mellom to eller flere variabler, slik som i denne studien om psykisk helse, fysisk aktivitet og sosioøkonomisk status. Denne studien er basert på kartlegging

(surveyundersøkelse), og studerer sammenhenger og mulige forklaringer på ulikheter i sykkelighet mellom ulike befolkningsgrupper. Dette er derfor en *observasjonsstudie* (Laake et al., 2013, s. 42). Studien har en kvantitativ tilnæringsmetode som baserer seg på allerede eksisterende data fra Norsk Monitor (Ipsos MMI). En kvantitativ tilnærming er en forskningsmetode i form av for eksempel en spørreundersøkelse, noe som kan måles i form av tall eller andre mengdetermer (Bryman, 2016, s. 149). Tall, kalkulasjoner og måling er former for slike undersøkelser som kan fremstilles som statistikk i tabeller og grafer. Den vanligste innsamlingsmetoden innen kvantitativ forskning er nettopp spørreskjemaer.

Valget med denne metoden er å kunne bruke tall og statistikk i forskningen. Dette er en fin måte å kunne se sammenhengen mellom forskjellige variabler på, og konklusjonen kan bli konkret da resultatene er tallbasert. Samtidig vil det kunne samles inn informasjon av et større antall deltakere, enn for eksempel ved hjelp av intervjuer. Ved å bruke spørreskjemaer opprettholdes anonymiteten, noe som kan påvirke til ærlige svar fra deltakerne og unngå mulige bias. Det finnes flere fordeler med å bruke kvantitativ metode i en forskningsstudie. Resultatene kan vises i tabeller og grafer, en metode som passer bra hvis noe skal måles og sammenliknes, slik som i denne studien. Dette kan også oppleves som en lettvin måte å lese slutført analyse på.

3.3 Instrumenter og variabler

I flere studier benyttes uttrykket *variabel* (Espnes & Smedslund, 2018, s. 65). Variablene i en studie er de kategoriene som skal ses i sammenheng med hverandre. I dette tilfellet er variablene psykisk helse, fysisk aktivitet og sosioøkonomisk status. Vi ser om disse variablene kan påvirkes av hverandre. Altså finnes det en sammenheng mellom den psykiske helsen vår, og forskjellig typer aktiviteter, og i tillegg hvordan påvirkes disse variablene av den

sosioøkonomiske statusen til deltakerne. Disse variablene har blitt valgt med grunnlag i tidligere forskning, som viser at disse kan ha en sammenheng på forekomsten av psykiske lidelser og dette er et tydelig folkehelseproblem (Lee & Kim, 2019. & Isaacs et al., 2018).

Ikke alle forskningsspørsmål kan umiddelbart brukes, og for å gjøre en problemstilling forskbar må den ofte *operasjonaliseres* (Espnes & Smedslund, 2018, s. 60). Dette for å gjøre forskningsspørsmålene så konkrete som mulig. Operasjonalisering av variabler, som blir gjort i denne analysen, betyr hva som blir målt innen hver kategori (Bryman, 2016, s. 149). Psykisk helse blir målt ved hjelp av angst og depresjonssymptomer, og tilfredshet med egen tilværelse. Sosioøkonomisk status blir målt i form av privat formue og inntekt. Kategorien for fysisk aktivitet blir delt opp i to underkategorier; fysisk aktivitet i naturlige omgivelser, og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Her inkluderes aktiviteter fra Norsk Monitor som passer inn i nevnte kategorier (Ipsos MMI). Deltakerne ble spurt om følgende aktiviteter og omgivelser: idrettshall/flerbrukshall, gymsaler i skoler, skolegård, fotballanlegg (bane/hall), friidrettsanlegg (bane/hall), anlegg for skateboard/in-lines, svømmehall/-basseng, vekt-/styrketreningsrom, alpinanlegg, lysløype, isflate/ishall, turstier/turløyper, skyteanlegg, tennisanlegg, golfanlegg, balløkker/ballbinger, park og grøntområde i tettsted/by, større utmarksarealer for tur- og friluftaktiviteter, og privat treningssenter/helsestudio. I denne studien ble det inkludert seks svaralternativer innen hver kategori for fysisk aktivitet, som kan passe innen naturlige eller kunstige omgivelser. Dette for å få en jevn fordeling av aktiviteter innen begge kategorier.

3.3.1 De ulike variablene

Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser: Fysisk aktivitet som variabel blir målt i form av treningsmiljø og type aktiviteter. Ved en slik inndeling kan analysen sammenlikne grad av psykiske symptomer og aktiviteter i naturlige omgivelser versus kunstige omgivelser. Innenfor kategorien aktiviteter i naturlige omgivelser, finner vi svaralternativene: skolegård, lysløype, turstier, park, friluftsliv og golf. Dette er naturlige miljøer utendørs, hvor det er antatt at aktivitetene ikke tar fokuset vekk fra omgivelsene rundt. Deltakerne krysser av for hvor ofte de utfører aktiviteter i disse kategoriene, på en skala fra 1 (aldri) til 8 (1 eller flere ganger om dagen). En stigende skala hvor jo høyere deltakerne skårer, jo oftere utfører de disse aktivitetene. Laveste skår vil da være 6 og høyeste mulig vil være 48 (se vedlegg 1).

Fysisk aktivitet i kunstige omgivelser: Den andre gruppen med aktiviteter inneholder: hall, gymsal, styrkerom, treningsstudio, fotballanlegg og friidrettsanlegg. Disse omgivelsene går inn under aktiviteter som finner sted i kunstige omgivelser, eller tar fokuset vekk fra omgivelsene og naturen rundt. I spørreskjemaet svarer deltakerne på hvor ofte de utfører disse aktivitetene, i likhet med aktiviteter i naturlige omgivelser. Disse krysses av i en skala om hyppighet av aktivitetene, og legges sammen til en sluttskår. Laveste skår her er 6 og høyeste mulig er 48 (se vedlegg 1).

Fysisk aktivitet preferanser: Denne variabelen beskriver hva deltakerne i spørreundersøkelsen foretrekker innen fysisk aktivitet. Besvarelsene fra fysisk aktivitet i naturlige omgivelser og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser legges sammen, hvorav

aktivitetene i kunstige omgivelser subtraheres fra aktiviteter i naturlige omgivelser. Er summen positiv, betyr dette at individet bruker mest tid på utendørs aktiviteter. Denne variabelen er blitt inkludert for å se omfanget av bruk av naturen som et hjelpemiddel innen aktivitet og trening, og om dette viser en påvirkning på den psykiske helsen til deltakerne.

HSCL-10: En del av spørreskjemaet Norsk Monitor er tatt ut fra det ordinære spørreskjemaet Hopkins Symptom Check List (HSCL-10), og kortet ned til 10 spørsmål oversatt til norsk. Dette er et mye brukt spørreskjema innen psykisk helse, og består i hovedsak om å sette ord på hvordan individet føler seg (Strand, Dalgard, Tambs & Røgnerud, 2003). HSCL-10 er ikke et kvalifisert diagnostiserings verktøy, men er viktig for å kunne kartlegge den psykiske helsen. Dette er et validert og mye brukt spørreskjema innen denne type studier for å kunne se graden av psykiske symptomer. HSCL-10 består av ti forskjellige sinnstilstander som deltakerne må svare på i hvilken grad de føler, på en skala fra «ikke plaget» til «veldig mye plaget». Dette er spørsmål som «plutselig frykt uten grunn» og «alt er et slit» (se vedlegg 1). For å se graden av symptomer vist hos hver deltaker, har det blitt målt gjennomsnittsskår hos hvert individ. Det anslås at en gjennomsnittsskår på 1,85 eller høyere, viser symptomer på psykiske lidelser (Strand et al., 2003). Denne delen av spørreskjemaet blir målt i en skala, hvor lavest skår betyr færre psykiske symptomer hos deltakerne. Laveste skår i HSCL-10 er 1 og høyeste skår er 4 (i gjennomsnitt fra alle 10 spørsmålene). Disse spørsmålene viste en Chronbach's alpha på 0,89 noe som gir den veldig god reliabilitet til resultatene.

Tilfredshet med egen tilværelse: Som en indikator på den psykiske helsen til deltakerne, har det blitt inkludert ett subjektivt spørsmål i tillegg til Hopkins spørreskjema. Dette handler om syn på egen tilværelse. Tilfredshet med egen tilværelse blir målt i den grad deltakerne er fornøyd med slik de lever og hvordan de oppfatter egen hverdag og eget liv. Dette spørsmålet er blitt inkludert i analysen for å kunne se den subjektive siden av psykisk helse, og i hvilken grad dette henger sammen med psykiske symptomer. Syn på egen tilværelse blir besvart av deltakerne på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er «meget misfornøyd» og 5 er «meget fornøyd» (se vedlegg 1). I Norsk Monitor er disse svaralternativene i en nedadgående rekkefølge, hvor 1 betyr «meget fornøyd». I denne analysen er disse blitt brukt i en omvendt skala for å kunne svare til at økende skår er lik økende tilfredshet.

Inntekt: Den siste variabelen som måles for en korrelasjon er sosioøkonomisk status. Her er det inkludert to spørsmål om privat økonomi: inntekt og formue. Inntekt er delt inn i kategorier som er lik den summen deltakeren har i gjennomsnittsinntekt per år. Disse svaralternativene går fra 1 (inntil kr. 100 000) til 9 (kr. 1 mill. eller mer). I den deskriptive statistikken ble disse kategoriene gruppert til «lav» eller «høy» inntekt (Hellevik, 2015). Dette ble gruppert ved å bruke gjennomsnittet for utvalget, og dele på midten med de under median, og de over. På denne måten er det like mange deltakere i hver kategori, og mer jevnt fordelte data. I selve korrelasjonsanalysene blir alle kategoriene inkludert i sin helhet (se vedlegg). Lav skår resulterer i lavere inntekt, og høy skår betyr høyere inntekt hos deltakerne.

Formue: Formue er lagt opp på samme måte som kategorien for inntekt, hvor deltakerne huker av på det svaralternativet de tilhører. Dette er også oppgitt i tall, fra 1 (ingenting) til 8 (over 1 mill.) (se vedlegg 1). Svaralternativet «veit ikke» ble ekskludert i analysen. I likhet med inntekt ble også formue gruppert i den deskriptive statistikken, og deltakerne ble plassert i «lav» eller «høy»- formue (Hellevik, 2015). I korrelasjon ble alle svaralternativer benyttet, hvor høy skår er lik høyere formue. På denne måten kartlegges hver deltaker inn i sosioøkonomisk status.

Data kan kategoriseres som kategoriske eller numeriske variabler (Curtis & Drennan, 2013, s. 349). Kategoriske variabler beskriver et sett av observasjoner. Dette deles igjen inn i to kategorier, nominale og ordinale data. Nominale variabler er kategoriske data som ikke har noen naturlig rekkefølge eller rang. Et eksempel på nominale variabler er kjønn. Ordinale variabler er data med spesifikk rekkefølge, slik som utdanningsnivå. Slike variabler kan ikke måles. Numeriske data består av variabler som kan måles og analyseres. Ordnete kategoriske data (ordinaldata) kjennetegnes ved at måleverdiene bare uttrykker en *ordning* (Laake et al., 2013, s. 56). Slik som i Norsk Monitor sitt spørreskjema finnes det flere verbalt formulerte svaralternativer. Disse blir omkodet til tall i SPSS, altså numerisk skala. En slik omkoding har ikke noe mer matematisk innhold, bare at kategoriene er ordnet slik at de kan regnes og bli målt. Disse tallbetegnelse brukes som symbol for kategoriens orden og påvirker ikke resultatene av analysen.

3.4 Analysering av data

For å kunne gjennomgå en korrelasjonsanalyse av variablene måtte først de inkluderte spørsmålene med svar fra Norsk Monitor opprettes i dataprogrammet SPSS, for kvantitativ forskning. Hver kategori innen sosioøkonomisk status, fysisk aktivitet og psykisk helse, ble først analysert hver for seg da dette er forskjellige skalaer og målemetoder. For å se sammenhengen mellom to variabler brukes en bivariat analyse, videre korrelasjonsanalyse (Espnes & Smedslund, 2018, s. 68). Denne metoden brukes for å se hvor sterk en sammenheng er, og om den er eksisterende.

3.4.1 Spearman's *rho*

Den mest brukte testen innen korrelasjon er *Pearson's*, som blir brukt hvis data er antatt parametriske. Hvis dette er usikkert, er det beste alternativet en ikke-parametrisk test; *Spearman's* (Watson, Atkinson & Egerton, 2005). I denne studien ble det tatt i bruk Spearman's ikke-parametriske test for å se på korrelasjonen mellom de inkluderte variablene. Spearman's korrelasjonskoeffisient, forkortet Spearman's ρ , vil være høy, når to observasjoner har en lignende rang. Dette betyr at om det er en sammenheng mellom to variabler vil *effektstørrelsen* være mellom -1 og 1. Jo nærmere 0 effektstørrelsen viser, jo svakere er sammenhengen (Curtis & Drennan, 2013, s. 319). Viser resultatene en koeffisient på 0,5 er dette en sterk sammenheng. 0,3 blir i likhet med 0,5 sett på som en klar sammenheng mellom variablene. Disse sammenhengende kan være *positive* eller *negative*. Positive sammenhenger betyr at variablene øker i takt med hverandre (for eksempel 0,3). En negativ sammenheng vil si at den ene variabelen øker i takt med at den andre synker (for eksempel -0,3). For eksempel kan graden av psykiske symptomer være færre jo høyere skåren er på fysisk aktivitet generelt, dette vil da

resultere i en negativ korrelasjon. Det er viktig å påpeke at Spearman's ikke sier noe om kausalitet blant variablene. Hvem variabel som påvirker den andre. Likevel kan dette tolkes ut fra resultatene korrelasjonen viser.

For å besvare første problemstilling ble det gjort følgende korrelasjoner:

HSCL-10 v. fysisk aktivitet i naturlige omgivelser

HSCL-10 v. fysisk aktivitet i kunstige omgivelser

HSCL-10 v. fysisk aktivitet preferanser

Tilfredshet med egen tilværelse v. fysisk aktivitet i naturlige omgivelser

Tilfredshet med egen tilværelse v. fysisk aktivitet i kunstige omgivelser

Tilfredshet med egen tilværelse v. fysisk aktivitet preferanser

Tilfredshet med egen tilværelse v. HSCL-10

Videre ble det utført samme korrelasjoner, med inntekt, og igjen med formue, for å besvare siste problemstilling og se om resultatene forandret seg innen gruppene med høy eller lav sosioøkonomisk status. Sistnevnte korrelasjon ble inkludert for å se sammenhengen mellom psykiske symptomer og tilfredshet med egen tilværelse.

For å se om korrelasjonsanalysene viser en sikker sammenheng, ser vi på *statistisk signifikans* (Curtis & Drennan, 2013, s. 327). Dette handler om i hvor stor grad resultatene er *gyldige* (Bryman, 2016, s. 346). Slik som i denne analysen hvor vi ser på sammenhengen mellom psykisk helse, fysisk aktivitet og sosioøkonomisk status, kan vi teste hvor sikker denne sammenhengen er, ved å se på den statistiske signifikansen. For å se denne sammenhengen ser

vi på p-verdien. P står for «probability» (sannsynlighet). Er denne verdien 0,05 eller lavere, finnes det en sammenheng mellom variablene. En høy p-verdi viser til at det er liten sannsynlighet for at det finnes en sammenheng mellom disse variablene.

3.5 Reliabilitet, representativitet og validitet

3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om i hvor stor grad gjentatte målinger ville gitt samme resultat (Laake et al., 2013, s. 63). Dette betyr i dette tilfellet at hvis disse målingene med data fra Norsk Monitor sine spørreskjemaer skulle blitt gjort igjen, på samme måte, hadde det gitt nøyaktig samme svar igjen og igjen (Bryman, 2016, s. 41). For å måle reliabilitet ved en studies målinger brukes *Chronbach's alpha* (Bryman, 2016, s. 158). Chronbach's alpha er en test som kalkulerer gjennomsnittet for mulig feilmålinger. En alpha ligger gjerne på mellom 1 og 0, hvorav 0 betyr ingen intern reliabilitet. Forskere har som regel å akseptere 0,80 i Chronbach's alpha som akseptabelt resultat. Målingen for psykisk helse i form av symptomer i denne analysen, viser 0,89 i Chronbach's alpha, noe som gir den veldig god reliabilitet.

3.5.2 Representativitet

Representativitet betyr at studien skal være representativ for resten av befolkningen studien representerer. Denne studien består av 3812 deltakere, av begge kjønn, stor spredning i alder, og er et utvalg fra hele Norge. Dette er et representativt utvalg, som betyr at disse resultatene kan tas i betraktning som resultater fra hele Norges befolkning.

3.5.3 Validitet

En valid studie måler det den er ment å måle (Laake et al., 2013, s. 63). Dette betyr at operasjonalisering er blitt gjort riktig og måleinstrumentene er ordentlige og til å stole på. Korrelasjonsanalysene gjort i SPSS er blitt utført en rekke ganger med samme resultat, og Norsk Monitor sitt spørreskjema er validert og mye brukt innen tidligere forskning. Hopkins spørreskjema viser sterke resultater med en høy Chronbach's alpha, og er et validert spørreskjema innen psykisk helse. Instrumentene brukt i denne studien viser stor validitet.

3.6 Forskningsetikk

I all forskning er det etiske retningslinjer som må følges. Helsinkideklarasjonen inneholder slike retningslinjer som brukes over store deler av verden (Førde, 2014). I dagens studier finnes det ingen som kan unngå å måtte forholde seg til denne deklarasjonen om riktig bruk av forskning. Helsinkideklarasjonen legger blant annet vekt på plikten til å publisere forskning og resultater, uavhengig av positivt eller negativt resultat. Dette kan ikke påvirkes i retningen forsker ønsker, og det er viktig å stille seg nøytral til hva utfallet av studien blir. Et viktig element innen forskning i folkehelse er at studien skal finne sted for en grunn (Jones & Douglas, 2012, s. 129). Forskning skal virke til fordel for enkeltmennesker, befolkningsgrupper eller store samfunn. Forskning skal ikke finne sted til forskeren sin fordel. Resultatene må kunne brukes for å gagne andre grupper mennesker, som for eksempel Norsk Monitor som brukes for å bedre levestandarden i Norges befolkning, og denne studien som kan brukes videre innen forebygging og helsefremmende arbeid for bedre psykisk helse.

Flere studier og litteratur bruker ordene «etikk» og «moral» om hverandre (Thurston, 2014, s. 55). Etikk forklarer et teoretisk rammeverk mye brukt innen forskning for å forstå hva som er

rett og galt, bra og dårlig og/eller akseptabelt og ikke akseptabelt. Dette kan gjelde bruk av deltakere, metode og prosess for forskningen, og økonomisk støtte. Etikk omhandler *regler* innen forskning. Moral refererer mer til menneskene involvert i studien. Dette betyr ting som å behandle deltakere pent, likt og ingen skal tvinges til noe de ikke er komfortable med. Moral er det *sosiale* innen forskningsstudier.

Forskningsetikk ved bruk av sekundære data, slik som denne studien, handler om sikkerhet til undersøkelsene som er blitt gjort i forkant av den sekundære analysen (Curtis & Drennan, 2013, s. 375). I dette tilfellet var det å undersøke om Norsk Monitor har gjennomført sin spørreundersøkelse i tråd med etiske komitéer og fulgt forskningsetiske regler. Denne studien er basert på allerede eksisterende data fra en anonym spørreundersøkelse. Det vil derfor ikke være nødvendig å søke godkjenning hos norsk senter for forskningsdata (NSD). Materialet og resultatene fra denne studien vil ikke kunne spores tilbake til deltakerne. HSCL-10 er et validert spørreskjema, og Norsk Monitor er utviklet av eksperter og regelmessig brukt i den norske befolkningen.

4. Resultater

I dette kapitlet skal avhandlingens resultater presenteres. Først kommer en oppsummering av utvalget, med deskriptiv statistikk om deltakerne knyttet til spørreundersøkelsen Norsk Monitor. Videre presenteres resultater for korrelasjonsanalyser gjort for problemstilling 1 og 2. Som tidligere beskrevet er det blitt tatt i bruk bivariat analyseteknikk i sammenheng med Spearmans (ρ) som korrelasjonsanalyse.

4.1 Deskriptiv statistikk

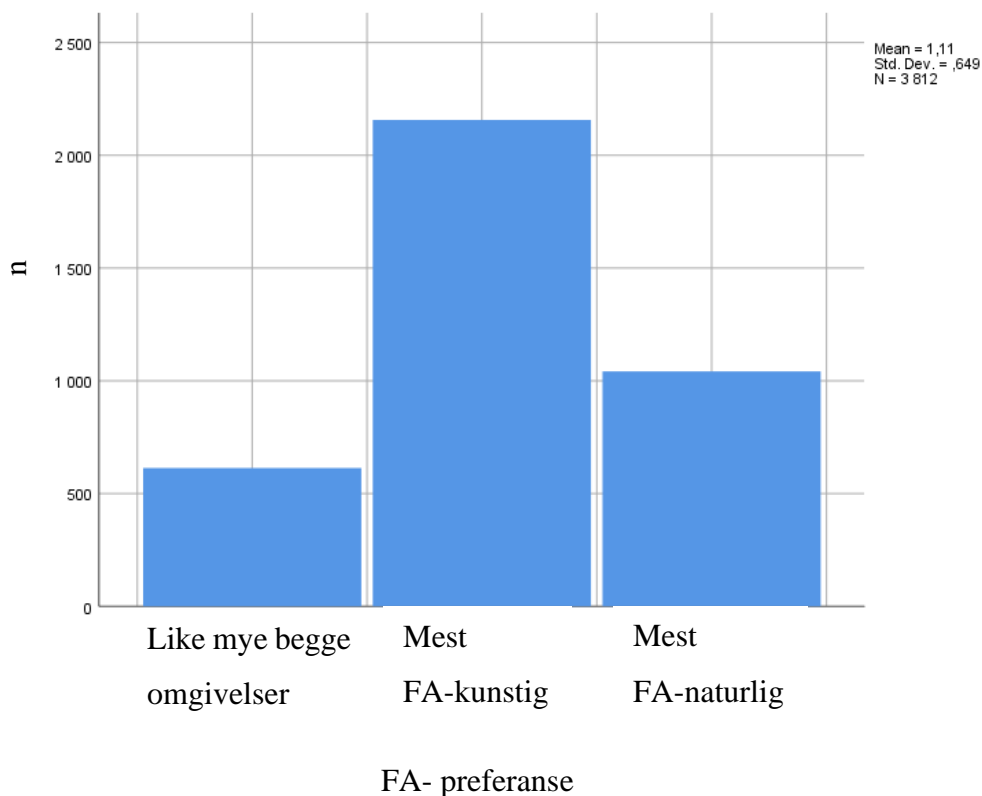
Tabell 1 Bakgrunnsinformasjon av utvalget.

Variabler	Beskrivende statistikk	n
Kjønn (%)		(3812)
- Menn	46% Menn	1752
- Kvinner	54% Kvinner	2060
Alder (M±SD)	47,84 ± 18,48	3812
Fylke (%)		(3812)
- Viken	23,1%	881
- Oslo	13,7%	522
- Innlandet	7,6%	290
- Vestfold og Telemark	7,7%	293
- Agder	5,6%	215
- Rogaland	7,8%	299
- Vestland	13,0%	494
- Møre og Romsdal	4,0%	152
- Trøndelag	9,0%	342
- Nordland	4,6%	174
- Troms og Finnmark	3,9%	150
Formue (%)		(3398)
- Lav (ingenting – 99 999 kr.)	53,2%	1869
- Høy (100 000 kr. – 1 mill. eller mer)	43,5%	1529
Inntekt (%)		(3626)
- Lav (100 000 kr. – 399 000 kr.)	52,5%	1903
- Høy (400 000 kr. – 1 mill. eller mer)	47,5%	1723
HSCL-10 sumscore (M±SD)	1,42 ± 0,51	3710
Tilfredshet med egen tilværelse (%)		(3737)
- Meget misfornøyd	0,7%	28
- Litt misfornøyd	4,3%	161
- Hverken fornøyd eller misfornøyd	8,5%	316
- Ganske fornøyd	56,7%	2119
- Meget fornøyd	29,8%	1113
FA i naturlige omgivelser (M±SD)	9,26 ± 5,49	2571
FA i kunstige omgivelser (M±SD)	7,56 ± 5,15	2572

Utvalget består av 3812 deltakere, med 46% menn og 54% kvinner. Deltakerne har til sammen en gjennomsnittsalder på 48 år, med en spredning på 18 år fra yngste til eldste deltaker. Alle landets fylker er representert i utvalget, med høyest antall fra Viken med 23,1%, og færrest fra Troms og Finnmark med sine 3,9% av deltakerne. Videre kommer vi til utvalget representert i sosioøkonomisk status, i form av personlig inntekt og formue. 3398 deltakere valgte å inkludere

spørsmålet om formue, som resulterte i 53,2% i kategorien «lav formue», og 53,5% i kategorien «høy formue». Resterende prosentandel var deltakere som besvarte spørsmålet med «vet ikke», og dermed ekskluderes fra studien. Spørsmålet om inntekt ble besvart av 3626 deltakere, hvorav 52,5% inngår i kategorien «lav inntekt» og 47,5% havnet i kategorien «høy inntekt». Disse kategoriene ble til under analysing av datamaterialet, og ikke i selve spørreskjemaet med svaralternativer. Sammenlagt gjennomsnittsskår fra 3710 deltakere i HSCL-10 sin del av spørreskjemaet ga resultatene et gjennomsnitt på 1,42 (1,85 og høyere viser symptomer), og et standardavvik på 0,51. Videre ble tilfredshet med egen tilværelse målt i prosent, med 3737 deltakere. 0,7% viser til «meget misfornøyd» med egen tilværelse, 4,3% er «litt misfornøyd», 8,5% svarer at de hverken er fornøyd eller misfornøyd, 56,7% er «ganske fornøyd» og 29,8% er «meget fornøyd». Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser ble bedrevet av 2571 deltakere, hvorav gjennomsnittsskåren ble på 9,26, med et standardavvik på 5,49. Kategorien med aktivitetene som finner sted i kunstige omgivelser viser en besvarelse av 2572 deltakere som bedriver slike aktiviteter. Her ble gjennomsnittsskåren 7,56 og standardavviket 5,15. Dette resulterer i en helhetlig høyere skår blant aktiviteter i naturlige omgivelser, versus aktiviteter i kunstige omgivelser og aktiviteter innendørs. Disse kategoriene er her målt hver for seg, uten sammenlikning.

Figur 2 Fordeling av preferanser innen aktiviteter blant deltakerne.



Blant 2572 deltakere bedriver 27,3% mer aktiviteter ute i naturlige omgivelser. 56,6% utfører aktivitetene mest innendørs eller i kunstige omgivelser, slik som i en idrettshall eller et friidrettsanlegg, og resterende 16,1% av deltakerne bedriver aktivitetene like mye begge steder. Det er viktig som en del av resultatene å bemerke at betraktelig færre deltakere hadde krysset av for aktivitetene ute i naturen, enn den andre kategorien. Dette kan forklare en mulig skjevfordeling av aktivitetene. Som figur 2 viser, svarte kun rundt halvparten av disse deltakerne at de bedrev fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Gruppen som er mest aktive i kunstige omgivelser er dobbelt så stor. Dette er, til forandring fra den deskriptive statistikken, aktivitetene sammenlagt.

4.2 Psykisk helse, tilfredshet med egen tilværelse og fysisk aktivitet

Tabell 2 Korrelasjonstabell, problemstilling 1.

	HSCL-10	Tilværelse	n
FA i naturlige omgivelser	-0,012	0,072**	3737
FA i kunstige omgivelser	0,066**	0,056**	3812
FA preferanser (indeks)	-0,077**	0,023	3812

Merknad: * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

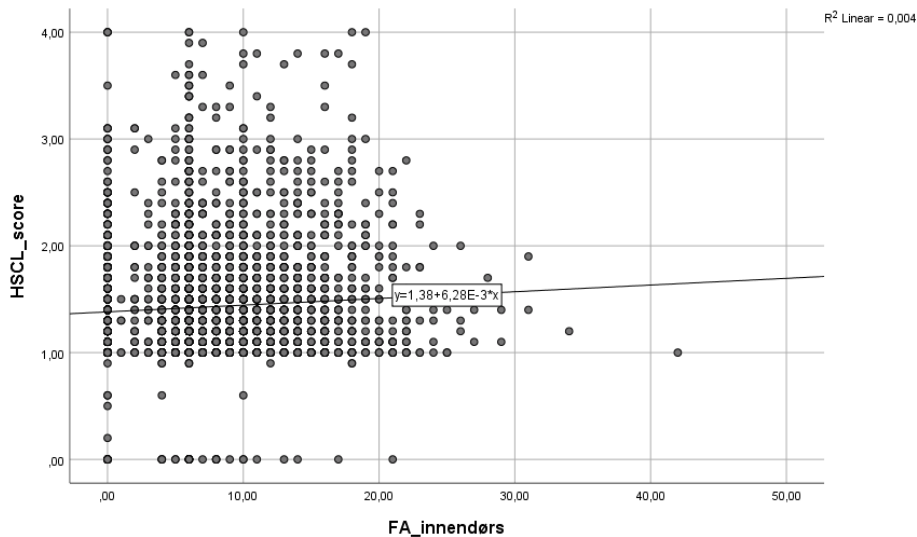
Tabell 2 viser til resultatene for problemstilling 1. Her har variablene for psykisk helse og tilfredshet med egen tilværelse, gjennomgått en korrelasjonsanalyse med kategoriene innen fysisk aktivitet. Det vises en signifikant *svak* sammenheng mellom HSCL-10 og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser ($\rho = 0,066$. $p < .01$). Spearmans *rho* viser at det kan være en sammenheng, men disse resultatene er svake. Videre ser vi i tabell 2 at det finnes en signifikant *negativ* svak sammenheng mellom HSCL-10 og preferanser for fysisk aktivitet ($\rho = -0,077$. $p < .01$). En negativ sammenheng betyr at den ene variabelen synker og den andre øker. I denne sammenhengen kan det tyde på at deltakerne med større grad av symptomer på dårlig psykisk helse prefererer fysisk aktivitet i kunstige omgivelser i stedet for utendørs. De kunstige omgivelsene har den laveste variabelen i datasettet som ble korrelert med HSCL-10. Ved tilfredshet for egen tilværelse viste både fysisk aktivitet i naturlige omgivelser ($\rho = 0,072$. $p < .01$) og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser ($\rho = 0,056$. $p < .01$) en signifikant svak sammenheng. Økt grad av aktivitet, uansett omgivelser og form, viser sammenheng med økt tilfredshet med egen tilværelse. Ingen videre signifikante sammenhenger ble funnet.

Variablene for HSCL-10 og tilfredshet med egen tilværelse ble analysert i korrelasjon med hverandre for å se sammenhengen mellom god psykisk helse og syn på egen tilværelse. Denne korrelasjonsanalysen viste en signifikant negativ sammenheng mellom færre symptomer på

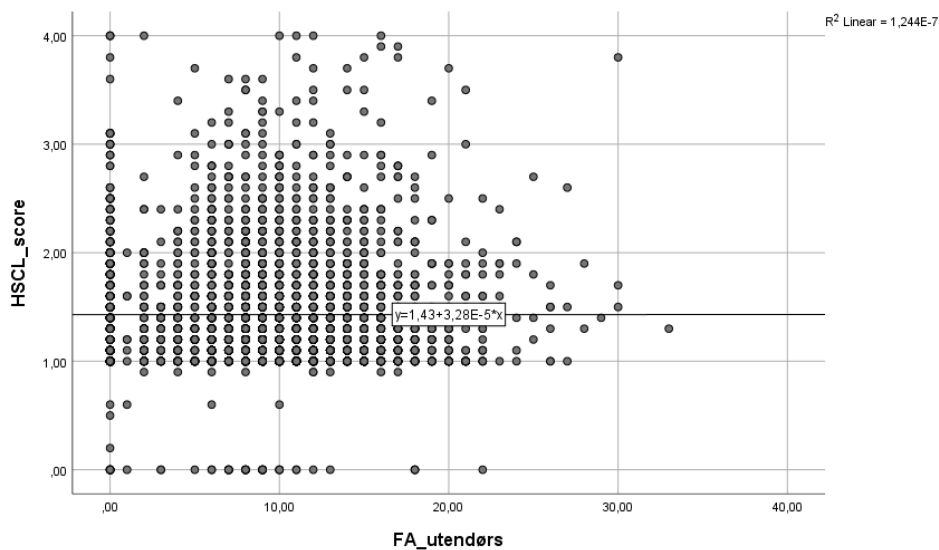
dårligere psykisk helse og høyere skår på tilfredshet for egen tilværelse ($\rho = -0,396$, $p < .01$).

Fraværet av symptomer kan sees i sammenheng med høyere grad av tilfredshet for tilværelsen.

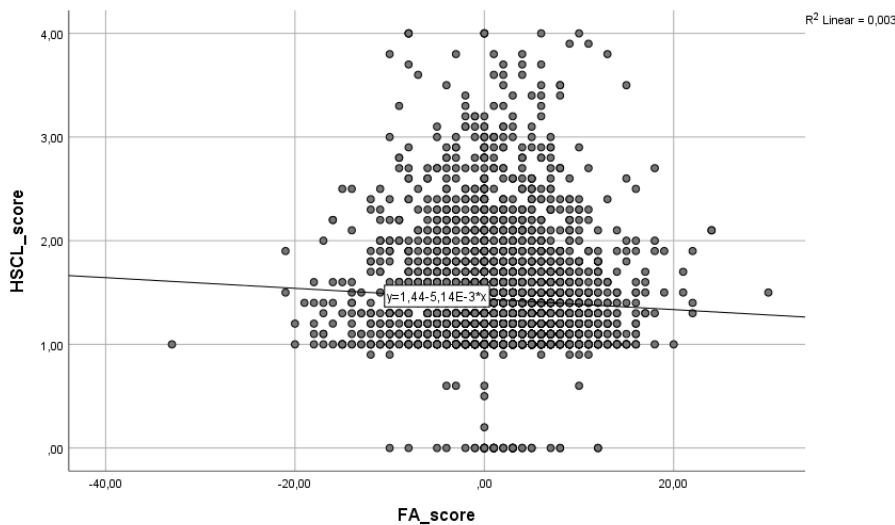
Figur 3 Scatterdiagram med Spearmans rho resultater for HSCL-10 og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser, her omtalt som «innendørs».



Figur 4 Scatterdiagram med Spearmans rho resultater for HSCL-10 og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser, her omtalt som «utendørs».



Figur 5 Scatterdiagram med Spearmans rho resultater for HSCL-10 og preferanser innen fysisk aktivitet omgivelser, her omtalt som «score».



4.3 Sosioøkonomisk status som variabel

Tabell 3 Beskrivende korrelasjon med inntekt og formue.

	Inntekt	Formue	n
HSCL-10	-0,262**	-0,133**	3812
Tilfredshet med egen tilværelse	0,134**	0,083**	3737
FA i naturlige omgivelser	0,084**	0,027	3516
FA i kunstige omgivelser	-0,086**	-0,058**	3626
FA preferanser (indeks)	-0,064**	-0,029	3626

Merknad: * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Tabell 3 viser korrelasjoner gjort for å se effekten inntekt og formue har på de forskjellige variablene. Dette er blitt inkludert i analysen for å se denne påvirkningen som informasjonsstatistikk. Her ser vi hvordan variablene samsvarer med sosioøkonomisk status i form av personlig inntekt og formue. HSCL-10 viser en statistisk signifikant negativ sammenheng med inntekt ($\rho = -0,262$, $p < .01$). Dette betyr at symptomer på psykiske lidelser blir mindre alvorlige i takt med økt inntekt blant deltakerne. Den samme sammenhengen vises mellom HSCL-10 og formue ($\rho = -0,133$, $p < .01$). Denne

sammenhengen er noe svakere enn sammenhengen med inntekt, men vi ser allikevel at grad av symptomer synker med økende formue. Så ser vi variabelen om tilfredshet med egen tilværelse hos deltakerne. Det er en signifikant sammenheng mellom tilfredshet for egen tilværelse og inntekt, da tilværelsen blir oppfattet bedre med økt inntekt ($\rho = 0,134$. $p < .01$). Det samme gjelder tilfredshet for egen tilværelse og formue. Denne sammenhengen er svak, men signifikant ($\rho = 0,083$. $p < .01$). Det er en svak signifikant sammenheng mellom aktiviteter i naturlige omgivelser og inntekt ($\rho = 0,084$. $p < .01$). Denne sammenhengen er ikke negativ, noe som betyr at disse variablene øker i takt med hverandre. Fysisk aktivitet i naturen øker en viss grad med økende inntekt hos deltakerne. Negative signifikante sammenhenger vises mellom fysisk aktivitet i kunstige omgivelser og formue ($\rho = -0,058$. $p < .01$), samt inntekt ($\rho = -0,086$. $p < .01$). Dette er svake sammenhenger, men det betyr at det finnes en liten redusering av den ene variabelen, mens den andre er økende. Dette kan bety at fysisk aktivitet i kunstige omgivelser er lavere med høyere sosioøkonomisk status, eller at lavere inntekt og formue henger sammen med økt grad av fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Deltakernes preferanser av omgivelser for fysisk aktivitet viser en svak signifikant negativ sammenheng med inntekt ($\rho = -0,064$. $p < .01$). Preferansene er som tidligere nevnt synkende med aktiviteter i kunstige omgivelser, og økende med aktivitet ute i naturen. Resultatene antyder at deltakerne med høyere inntekt benytter mer kunstige omgivelser til treningen, og de med lavere inntekt trener mer i naturlige omgivelser. Alle de nevnte korrelasjonene som viser en signifikant sammenheng har resultert i monotoniske relasjoner. Dette begrepet betyr at variablene øker i takt med hverandre, eller at den ene er økende i takt med den andre som er synkende, slik at det blir en *negativ* sammenheng. Ingen øvrige sammenhenger ble funnet.

4.4 Psykisk helse og fysisk aktivitet i sammenheng med personlig inntekt

Tabell 4 Korrelasjonsanalyse, høy versus lav inntekt.

	HSCL-10		Tilfredshet med tilværelse		n
	Lav inntekt	Høy inntekt	Lav inntekt	Høy inntekt	
FA i naturlige omgivelser	0,060*	-0,012	0,044	0,070**	3737
FA i kunstige omgivelser	0,048	0,049*	0,067*	0,064**	3812
FA preferanser (indeks)	0,014	-0,049*	-0,036	0,014	3737

Merknad: * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Korrelasjonsanalyser er blitt gjort for å se om sammenhengen mellom psykisk helse og fysisk aktivitet endrer seg i grupper med lav eller høy inntekt. Tabell 4 viser en signifikant svak sammenheng mellom fysisk aktivitet i naturlige omgivelser og HSCL-10 ($\rho = 0,060$, $p < .05$). Disse variablene øker eller synker noe med hverandre, som betyr at økt grad av symptomer på psykiske lidelser viser økt grad av fysisk aktivitet i disse omgivelsene, for gruppen med lav inntekt. Videre kan vi se på høy inntekt og HSCL-10. Her viser korrelasjonsanalysen at det finnes en svak signifikant sammenheng mellom variablene fysisk aktivitet i kunstige omgivelser og HSCL-10 ($\rho = 0,049$, $p < .05$). Dette er gjentakende fra gruppen med lav inntekt, da økt grad av psykiske symptomer øker i sammenheng med hyppigere fysisk aktivitet i kunstige omgivelser for denne gruppen. HSCL-10 viser en signifikant negativ sammenheng med preferanser innen fysisk aktivitet for gruppen med høy inntekt ($\rho = -0,049$, $p < .05$). Dette antyder at de deltakerne med økt grad av psykiske symptomer bruker i økt grad fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Ingen videre sammenhenger ble funnet mellom skår på HSCL-10 og fysisk aktivitet i disse gruppene.

Videre viser tabell 4 korrelasjonene med tilfredshet med egen tilværelse som indikator på psykisk helse. Her vises en signifikant svak sammenheng mellom tilværelsen og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser hos gruppen med lav inntekt ($\rho = 0,067$, $p < .05$). Denne gruppen deltakere viser økt grad av fysisk aktivitet i sammenheng med økt grad av tilfredshet med egen

tilværelse. Videre ser vi på gruppen med høy inntekt. Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser og syn på egen tilværelse viser en signifikant svak sammenheng ($\rho = 0,070$. $p < .01$). En positiv sammenheng viser at økt grad av fysisk aktivitet gir økt grad av tilfredshet mot egen tilværelse. Fysisk aktivitet i kunstige omgivelser viser, i tillegg til naturlige omgivelser, en signifikant positiv sammenheng med grad tilfredshet ($\rho = 0,064$. $p < .01$). Begge kategoriene innen omgivelser for den fysiske aktiviteten viser positive sammenhenger med tilfredshet mot egen tilværelse i gruppen for høy inntekt. Ingen øvrige sammenhenger er funnet.

4.5 Psykisk helse og fysisk aktivitet i sammenheng med personlig formue

Tabell 5 Korrelasjonsanalyse, høy versus lav formue.

	HSCL-10		Tilfredshet med tilværelse		n
	Lav formue	Høy formue	Lav formue	Høy formue	
FA i naturlige omgivelser	-0,027	-0,037	0,042	0,125**	3737
FA i kunstige omgivelser	0,066*	0,036	0,065*	0,082**	3812
FA preferanser (indeks)	-0,097**	-0,072**	-0,014	0,058*	3737

Merknad: * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Videre for å besvare problemstilling 2, er det blitt utført korrelasjoner mellom grupper med lav eller høy formue. Vi ser først på HSCL-10 som indikator på psykisk helse. Resultatene i tabell 5 viser at det er en signifikant svak sammenheng mellom fysisk aktivitet i kunstige omgivelser og symptomer på psykiske lidelser ($\rho = 0,066$. $p < .05$). Høyere grad av symptomer viser til økt grad av fysisk aktivitet i disse omgivelsene. En signifikant negativ sammenheng vises mellom HSCL-10 og preferanser innen fysisk aktivitet ($\rho = -0,097$. $p < .01$). Dette kan bety at fysisk aktivitet i naturlige omgivelser har en sammenheng med færre psykiske symptomer, eller at de deltakerne med økt grad av symptomer bedriver mer fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Gruppen med høy formue viser en signifikant negativ sammenheng mellom HSCL-10 og

preferanser innen fysisk aktivitet ($\rho = -0,072$. $p < .01$). Dette kan tyde på samme resultater som i gruppen for lavere formue. Ingen videre sammenhenger er funnet med HSCL-10.

Videre ser vi på tilfredshet med egen tilværelse. Deltakerne med lav formue viser en signifikant svak sammenheng mellom tilfredshet av egen tilværelse og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser ($\rho = 0,065$. $p < .05$). Disse variablene øker noe i takt med hverandre. Gruppen med høy formue viser signifikante sammenhenger i alle kategorier for fysisk aktivitet. Tilfredshet med egen tilværelse og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser viser en signifikant positiv sammenheng, da de øker i takt med hverandre ($\rho = 0,125$. $p < .01$). Aktivitet i kunstige omgivelser viser en signifikant sammenheng med tilværelsen, om enn noe svakere enn aktivitet ute i naturen ($\rho = 0,082$. $p < .01$). Her viser resultatene at økt grad av fysisk aktivitet, uavhengig av omgivelser viser til bedre egenfølt tilværelse. Preferanser innen fysisk aktivitet viser en svak signifikant sammenheng med tilfredshet med egen tilværelse for gruppen med høy formue ($\rho = 0,058$. $p < .05$). Dette viser til en sammenheng mellom økt skår på tilværelse og preferanser for fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Ingen videre sammenhenger funnet.

5. Diskusjon

5.1 Hovedfunn i tråd med problemstillinger

5.1.1 Oppsummering av tabell 2: problemstilling 1

For å oppsummere resultatene kan vi se på sammenhengene som er funnet. Større grad av psykiske symptomer er svakt positivt assosiert med fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Dette betyr at deltakerne med høyere skår på HSCL-10 bedriver flere aktiviteter i kunstige omgivelser. Videre antyder resultatene at deltakerne med lavere grad av psykiske symptomer viser til mer aktiviteter i naturlige omgivelser. Tilfredshet med egen tilværelse som en indikator på psykisk helse viser en positiv korrelasjon med både fysisk aktivitet i naturlige- og kunstige omgivelser. Økt grad av tilfredshet viser til økt fysisk aktivitet i begge omgivelser. Disse sammenhengene viser til noe sterkere effektstørrelse med fysisk aktivitet i naturlige omgivelser.

5.1.2 Oppsummering av tabell 4 og 5: problemstilling 2

Tabellene 4 og 5 viser til samme korrelasjoner som gjort tidligere, men i sammenheng med lav eller høy inntekt eller formue. Lav sosioøkonomisk status, både inntekt og formue, viser en positiv sammenheng mellom tilfredshet med egen tilværelse og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Denne sammenhengen viser noe sterkere effektstørrelse for gruppen med høy sosioøkonomisk status. Tilfredshet med egen tilværelse viser en positiv sammenheng med fysisk aktivitet i naturlige omgivelser, innen høy inntekt og formue. Videre vises en negativ sammenheng mellom psykiske symptomer og fysisk aktivitet preferanser for gruppen med lavere formue. Her antydes det at deltakerne med lavere skår på HSCL-10 utfører mer fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Denne preferansen vises også for de med høy sosioøkonomisk status, i sammenheng med både psykiske symptomer og tilfredshet med egen tilværelse. Økt

grad av psykiske symptomer viser en sammenheng med fysisk aktivitet i kunstige omgivelser uansett sosioøkonomisk status. Disse resultatene betyr at deltakerne med dårligere psykisk helse bruker kunstige omgivelser mer under fysisk aktivitet.

5.1.3 Tilleggsresultater

Sosioøkonomisk status som variabel, uavhengig av psykisk helse, viser sterkere korrelasjoner. Høyere inntekt spesielt, viser en sterkere sammenheng med økt grad av fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Resultatene tyder også på at deltakerne med lavere inntekt og/eller formue benytter seg mer av fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Begge indikatorene innen psykisk helse viser en positiv sammenheng med høyere sosioøkonomisk status. Lavere grad av symptomer, og høyere grad av tilfredshet med egen tilværelse er korrelert med høyere personlig inntekt og formue. Spesielt viser lav skår på HSCL-10 og høyere inntekt en høyere effektstørrelse.

5.2 Symptomer på psykiske lidelser og tilfredshet med egen tilværelse

Psykiske lidelser som angst og depresjon er gjerne periodesykdommer, eller utløses av spesielle faktorer (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 17). En pasient med disse lidelsene er derfor ikke nødvendigvis syk konstant, selv om de har disse diagnosene. Deltakernes syn på egen tilværelse viser noe sterkere resultater i korrelasjon med andre variabler, spesielt fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Dette kan komme av at mennesker med psykiske symptomer, og en skår på HSCL-10, fortsatt betrakter sin egen tilværelse som «fornøyd». Spørreskjemaet om psykiske symptomer handler om følelser fra den siste uken, og deltakerne må tenke tilbake og svare deretter. Spørsmålet om egen tilværelse blir besvart med utgangspunkt i hva deltakerne tenker

i nuet. Det er mulig for mennesker å leve godt med psykiske symptomer, dette kan for eksempel fysisk aktivitet være et svar på. Tilfredshet med egen tilværelse vises noe mer synlig som en indikator på psykisk helse i resultatene da både flere deltakere har inkludert dette spørsmålet, og det er mulig å ha symptomer på dårlig psykiske helse samtidig som egen tilværelse oppfattes bra. Det er færre deltakere med lav skår på HSCL-10 enn høy skår på tilfredshet med egen tilværelse. Tidligere forskning viser at spørsmål om egen tilværelse, velvære og livskvalitet ofte måles gjennom fysiske aspekter (Folkehelseinstituttet, 2018, s. 151). En deltaker kan derfor oppfatte egen tilværelse som bra, selv om det er flere psykiske symptomer til stede. En person som er i fysisk aktivitet regelmessig, og får jevnlig påfyll av mestringsfølelse og alt kroppslig trening gir, vil kunne skåre høyere på tilfredshet med egen tilværelse på tross av at psykiske plager er en del av hverdagen. At kroppen fungerer slik man ønsker er en viktig faktor til en tilfredsstillende tilværelse.

5.3 Sammenhengen mellom fysisk aktivitet i forskjellige omgivelser og psykisk helse

Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser er mye forsket på i sammenlikning med fysisk aktivitet i andre omgivelser. Flere konkluderer med at naturlige omgivelser viser en positivt større effekt på den psykiske helsen (Bowler et al., 2010). Samtidig finnes det ingen fysisk bedre effekt av aktivitet og trening i disse to forskjellige miljøene. Det kommer klart frem i flere studier at naturlige omgivelser viser kun effekt på den psykiske delen av helsen. Mennesker finner aktivitet i naturlige omgivelser som mer givende, noe som øker humøret og er en viktig faktor innen tilfredsstillende tilværelse og psykisk helse (Lahart et al., 2019). Den refererte studien fra Lahart (et al.) grupperte urbane omgivelser fra grønne omgivelser, slik det er blitt gjort i denne studien. Slike omgivelser utendørs kan ha motsatt psykologisk virkning. Trafikk, støy og

forurensning kan øke stress, depresjon og angstfølelse. Det ikke alle omgivelser, heller ikke utendørs, som viser en positiv effekt på den psykiske helsen. Slike grupperinger av «kunstige» og «naturlige» omgivelser kan derfor frembringe utydelige resultater da det er usikkert hvor naturbaserte omgivelsene er.

Fysisk aktivitet, i alle omgivelser og de fleste former, viser en likeverdig psykologisk effekt (Martinsen, 2000). Dette kan forklare hvorfor det ikke er store forskjeller mellom psykisk helse, og fysisk aktivitet i de to omgivelsene denne studien har sett på. Samtidig finnes en svak, litt større positiv sammenheng mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Virkningsmekanismene som skjer i kroppen under aktivitet og trening er altså den samme, uavhengig av omgivelser. Denne positive effekten av naturen må derfor ha tilknytning til menneskets sinn. Samme type aktivitet, i samme lokale, viser virtuelle bilder av naturen større effekt på humøret, enn andre typer motiver (Yeh et al., 2017). Mennesker kan oppnå en beroligende og psykologisk gunstig effekt, bare ved å *se* på naturen (Meuwese, Dijkstra, Maas & Koole, 2021). Tilfredshet med egen tilværelse viser noe sterkere sammenheng med fysisk aktivitet i naturlige omgivelser enn psykiske symptomer. Denne lille forskjellen kan forklares ved hjelp av denne forskningen. Humør er sterkt tilknyttet hvordan menneskets syn er på egen tilværelse. En mulig forklaring på dette tar oss tilbake til *biophilia hypotesen* (Townsend & Weerasuriya, 2010). Mennesker er fra gammelt av svært tilknyttet naturen, noe som sitter igjen både emosjonelt og fysisk gjennom generasjoner. Ved nærkontakt med naturen, gjennom aktivitet, gir det ikke bare en fysisk positiv effekt, men den kan gi flere emosjonelle effekter. Naturen har en beroligende virkning, og mennesker føler seg tilpass. Samtidig er det viktig å påpeke at det er flere faktorer enn fysisk aktivitet og naturen som spiller inn på menneskets psykiske helse. Biophilia hypotesen er mye brukt, men er en svært kritisert teori i likhet med

flere andre nevnte. For hvert individ finnes det forskjellige faktorer som påvirker til en god psykisk helse, og teorien om at alle stammer fra naturen kan virke som et usikkert grunnlag på hvorfor det er slik. Eksponering fra naturen ved virtuelle hjelpemidler kan virke mer effektivt for de med dårligere psykisk helse, eller allerede utviklet depresjon (Meuwese, 2021). Fysisk aktivitet og bruk av naturlige omgivelser kan derfor virke mer effektiv som en behandlende metode, enn forebyggende ved slike sykdomsgrupper. Dette kan være grunnlaget for hvorfor fysisk aktivitet i naturlige omgivelser viser til færre dårlige dager, psykisk, enn om man utfører aktiviteten i andre omgivelser (Mitchell, 2013).

Denne påvirkningskraften naturen har på menneskets psykiske helse, kan være grunnen til at resultatene viser en noe sterkere sammenheng med fysisk aktivitet i naturlige omgivelser, sammenliknet med kunstige. Resultatene som viser deltakernes preferanser innen omgivelser under den fysiske aktiviteten, viser alle at det er sterkest sammenheng mellom naturlige omgivelser og psykisk helse. Både økt tilfredshet med egen tilværelse og reduserte symptomer. Dette er også svake sammenhenger, men de er eksisterende. Deltakerne som har bedre psykisk helse, trener mye ute i naturen. En tidligere studie viser at så lite som 120 minutter ute i naturen, gjennom en hel uke, viser positiv effekt på helse og velvære (White et al., 2019). Blant Norske voksne viser forskning at 50% utfører grønn trening minst 150 minutter per uke (Calogiuri, Patil & Aamodt, 2016). Dette er samme resultat som denne studien viser. Rundt halvparten av deltakerne har registrert at de bruker naturlige omgivelser til sin fysiske aktivitet. Selv om færre deltakere i denne studien benytter seg av naturlige omgivelser, er dette aktivitetene som viser størst sammenheng med den psykiske helsen.

Fysisk aktivitet generelt viser en forebyggende effekt mot psykisk stress og plager (Mykletun & Knudsen, 2009, s 27). Inaktivitet øker risikoen for dårligere psykisk helse, og det er sett

sammenhenger i tidligere forskning at dette er en gjengående faktor hos denne pasientgruppen. Dette er i tråd med flere av resultatene som kommer frem i denne analysen. Selv om sammenhengene er svake, kommer det frem at fysisk aktivitet generelt virker som en påvirkende faktor på menneskers psykiske helsetilstand. Både bruk av naturlige og kunstige omgivelser i aktiviteten og treningen, er assosiert med økt syn på egen tilværelse hos deltakerne. Det er viktig å minne om at denne korrelasjonen ikke sier noe om kausalitet for variablene. Om den er den fysiske aktiviteten til deltakerne som øker synet på egen tilværelse, eller om det er den tilfredsstillende tilværelsen som øker fokuset på fysisk aktivitet og egen helse, det forteller ikke resultatene noe om. Likevel kan det ses i sammenheng med tidligere forskning for å få klarere svar.

Fysisk aktivitet bidrar til å øke velvære, energinivå og bedrer søvnkvaliteten (Martinsen, 2000). Dette er alle viktige faktorer for å styrke tilværelsen, og hvordan mennesker oppfatter eget liv. Verdens helseorganisasjon har definert fysisk inaktivitet som den fjerde største risikoårsaken til livsstilssykdommer i verden (Helsedirektoratet, 2014). Fysisk aktivitet og trening er derfor en viktig forebyggende faktor for flere sykdommer og lidelser, slik som angst og depresjon. I tillegg til en langtidsvirkende, forebyggende effekt, viser flere studier at fysisk aktivitet også har akutte virkninger på den psykiske helsen (Fluetsch et al., 2019). Dette kan begrunnes av de tidligere nevnte teoriene som skjer i sammenheng med hver treningsøkt som blir utført. Det skaper en følelse av mestring direkte etter økten, det skilles ut endorfiner i blodet og det tar fokuset vekk fra stress og andre negative tanker som måtte dukke opp i løpet av hverdagen (Martinsen, 2000). Selv fysisk aktivitet uten særlig utbytte som trening, viser økt sammenheng med god psykisk helse (Fluetsch et al., 2019). Hverdagsaktiviteten er også viktig i det store bildet, og kan være med på den forebyggende effekten mot psykiske lidelser. Fysisk aktivitet

og trening viser en dose-respons effekt. Dette betyr at jo mer en person trener og er i fysisk aktivitet, jo mer utbytte oppnås. Samtidig er det viktig å ta i betraktning at mennesker med dårligere psykisk helse kan søke trøst i fysisk aktivitet og trening. Lichtenstein (2010) har forsket på sunnhet som blir til sykdom (Lichtenstein, 2010). Fysisk aktivitet er en sunn vane for mennesker, om det er utført i riktig mengde. *Treningsavhengighet* kan utvikles når mennesker lar mosjon, fysisk aktivitet og trening ta all fokuset vekk fra andre aspekter ved livet. Om individer føler de aldri får trent nok, og lar denne prioriteringen gå utover arbeid, sosial omgang og annen fritid.

Fysisk aktivitet er kun en liten del av hvordan menneskers psykiske helsetilstand utspiller seg. Det er tydelig vist i tidligere forskning og teori at fysisk aktivitet er viktig, men i denne studien kommer det tydelig frem at sosioøkonomisk status spiller en større rolle. Menneskers psykiske helse bestemmes av flere ulike faktorer, og er enormt komplekst. I resultatene vises sterkere sammenhenger mellom god psykisk helse og høy sosioøkonomisk status, både i form av inntekt og formue. Fysisk aktivitet viser svakere korrelasjoner med psykisk helse, noe som kan tyde på at dette kun er en liten faktor som kan fremme menneskers psykiske helsetilstand.

Tilfredshet med egen tilværelse viser en positiv sammenheng med fysisk aktivitet generelt. Noe som også gjentar seg, uavhengig av type aktivitet er graden av psykiske symptomer i sammenheng med fysisk aktivitet. Her ser vi at økende grad av symptomer viser økende grad av fysisk aktivitet, i begge omgivelser. Fysisk aktivitet virker, i tillegg til forebygging, som en behandlingsmetode mot dårligere psykisk helse, spesielt depresjon og angst (Martinsen, 2000). Dette som behandlingsmetode kan redusere plagene i like stor grad som antidepressive medikamenter og samtaleterapi. Samtidig kan det virke angstbehandlerende, da aktiviteter skifter fokuset og spenningsnivået reduseres direkte etter aktiviteten. Fysisk aktivitet blir derfor mye

brukt innen behandling av psykiske helseproblemer, noe som kan forklare resultatene fra denne undersøkelsen. Et menneske som lever et inaktivt liv, med mye stillesitting, øker nivåene av stress, depresjon og angst i kroppen (Lee & Kim, 2019). Mennesker som har et høyere nivå av psykiske symptomer bruker derfor mer tid på fysisk aktivitet, for å redusere plagene i hverdagen. Dette kan være på anbefaling fra lege eller annet helsepersonell, eller eget initiativ. Aktiviteten, uansett omgivelser, kan hjelpe både som en behandlende – og forebyggende faktor mot psykiske helseproblemer.

5.4 Psykisk helse og sosioøkonomisk status

Det er godt dokumentert fra tidligere forskning at sosioøkonomisk status har en effekt på menneskets psykiske helse (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 25). Dette er i likhet med resultatene i denne studien. Tabell 3 viser sammenhenger både med tilfredshet med egen tilværelse og psykiske symptomer, og inntekt og formue. Deltakerne viser økt grad av tilfredshet med egen tilværelse i sammenheng med høyere sosioøkonomisk status. Liknende resultater er det for symptomer på dårligere psykisk helse. Lavere skår på HSCL-10 er assosiert med høyere sosioøkonomisk status. Spesielt tydelig er resultatene mellom færre symptomer og høyere inntekt. En tidligere studie viser at grupper med lav inntekt viser høyere forekomst av symptomer på psykiske lidelser (Hashmi et al., 2020). Spearman's korrelasjon viser ikke kausalitet mellom variablene. Det kan derfor være slik Hashmi (2020) har forsket på, at det er deltakerne med lavere sosioøkonomisk status som har dårligere psykisk helse. Økonomisk usikkerhet er en stor faktor for stress og bekymring, og grupper med lav inntekt er forbundet med høyere forekomst av selvmord (Stuckler et al., 2011). Dette er de sterkeste korrelasjonene i avhandlingen, noe som betyr at økonomisk stabilitet og sikkerhet kan føre til bedre psykisk

helse. Resultatene tyder på at sosioøkonomisk status har større sammenheng med menneskers psykiske helse, enn fysisk aktivitet. Spesielt gir høy grad av inntekt og formue lavere skår på HSCL-10. Mye av menneskers psykiske ubehag, som kan føre til angst og depresjon, kan derfor komme av bekymring for egen økonomiske situasjon.

Den sosiale helsemodellen, som vist i figur 1, er en mulig forklaring på disse korrelasjonene. Sosioøkonomisk status, som i denne analysen er i form av inntekt og formue, har en stor påvirkning på hvordan helse et individ har (Helsedirektoratet, 2006, s. 15). Sosioøkonomisk status påvirker hvordan leve- og arbeidskår et menneske har. Dette vil si for eksempel boforhold og arbeidsmiljø. Dette er viktige faktorer for den psykiske helsen. Om en person trives på jobb, hvor de tilbringer mesteparten av dagen, og hvordan de bor og lever når de kommer hjem. Videre dannes det sosiale nettverk gjennom de levekårene et menneske har. Omgangskretser, gode eller dårlige støttespillere og en fritid som er med på å øke livsgnist og motivasjon i livet. Sosioøkonomisk status er altså en viktig determinant innen helse, spesielt den psykiske.

5.4.1 Fysisk aktivitet og psykisk helse innen ulike sosioøkonomiske grupper

Stillesittende levevaner øker i takt med synkende aktivitetsnivå i Norge og resten av verden (Helsedirektoratet, 2015). Gjennom tidene har det skjedd en økning i noe som kalles *ikke-smittsomme sykdommer*, eller *livsstilssykdommer*. Dette er sykdommer som kan utvikle seg spesielt ved dårlige livsstilsvaner, og som kan forebygges ved å endre disse uvanene. Dette kan for eksempel være å redusere risikoen for lungekreft ved å slutte å røyke, eller som i dette tilfellet bruke fysisk aktivitet som en forebyggende faktor mot psykiske lidelser som depresjon og angst. *Grønn resept* er en slik metode som brukes for å forebygge, eller behandle, disse sykdommene (Helsedirektoratet, 2015). Siden 2003 har norske leger kunnet skrive ut grønn

resept til sine pasienter. Dette går ut på råd og veiledning for å endre livsstilsvaner, i stedet for å gi ut medikamentell behandling. Fysisk aktivitet på resept fra legen. Dette kan benyttes tre ganger per pasient per år. Dette er basert på frivillighet og eget initiativ fra pasienten, noe som ikke finansieres fra andre enn den selv. Det er godt dokumentert at helsesektoren kan påvirke menneskers levevaner, slik som gjennom denne resepten spesielt.

Fysisk aktivitet er et viktig forebyggende tiltak også for de med dårligere psykisk helse. En slik grønn resept blir mer og mer brukt i Norge, også for denne sykdomsgruppen (Helsedirektoratet, 2015). Spesielt vises psykiske helseproblemer i sammenheng med lavere sosioøkonomiske grupper i samfunnet (Isaacs et al., 2018). Mennesker med lavere inntekt viser større forekomst av slike lidelser, som angst og depresjon. Fysisk aktivitet kan derfor være et viktig supplement i deres hverdag. Korrelasjonene utført i denne analysen viser at deltakerne med høyere skår på psykiske symptomer i tillegg skårer høyere på fysisk aktivitet, i begge omgivelser. Det er tydelig at mennesker med slike plager har et større behov for fysisk aktivitet i hverdagen, på resept fra lege eller ikke. Denne sammenhengen kan komme av de tidligere nevnte fordelene ved fysisk aktivitet. Mennesker som i større grad har psykiske lidelser, eller plager som stress, kan finne hjelp i fysisk aktivitet. Disse resultatene viser ikke store forskjeller mellom gruppene innenfor sosioøkonomisk status. Både deltakerne med lav inntekt og formue, og de med høy, viser samme resultater innen korrelasjon av disse variablene. Dette kan være grunnet den økte mengden psykiske symptomer. Uavhengig av din sosioøkonomiske status, vil fysisk aktivitet i begge omgivelser være en viktig forebyggende og/eller behandlende faktor mot psykiske plager og stress.

Når vi ser på tilfredshet med egen tilværelse hos deltakerne, ser vi at de sammenhengene som vises, viser en positiv korrelasjon med hverandre. Tilfredsheten er økende med økende fysisk

aktivitet, uansett omgivelser. Denne sammenhengen forandres lite i de ulike gruppene innen sosioøkonomisk status, men er noe sterkere i korrelasjon med høy formue. Spesielt viser deltakerne med høyere tilfredshet for egen tilværelse en hyppigere bruk av naturlige omgivelser til aktiviteten. Som nevnt tidligere viser mennesker med høyere sosioøkonomisk status en livsstil bestående av bedre vaner enn de med lavere sosioøkonomisk status (Jones & Douglas, 2012, s. 58). Dette er mennesker som er forbundet med mer sunnere livsstil, og velger ofte bort uvaner slik som røyking, dårlig kosthold og inaktivitet. Resultatene kan derfor tydes slik at deltakerne i den høyere gruppen sosioøkonomisk status, da i form av formue spesielt, velger å prioritere fysisk aktivitet, spesielt i naturlige omgivelser, i en høyere grad enn deltakerne med lav sosioøkonomisk status. Mennesker med lavere sosioøkonomisk status er ikke automatisk mer uforsiktlige med egen helse, men kan oppleve flere barrierer rundt å bedrive fysisk aktivitet. Dette kan være prioritering av tid, tilgang til naturområder og tur- og treningsutstyr. Økonomiske barrierer kan sette en stopper for flere typer aktiviteter, i begge omgivelser. Spesielt kan «friluftsliv» være dyrt, da flere aktiviteter krever utstyr. At gruppen med høyere sosioøkonomisk status er mer fysisk aktive enn de med lavere sosioøkonomisk status, kan forklare av slike helseulikheter.

Naturlige omgivelser som en arena for fysisk aktivitet er dokumentert å bringe noe ekstra til treningsøkten (Weerasuriya & Townsend, 2010, s. 101). Det kan virke som at mennesker får en bedre oppfattelse av trening og fysisk aktivitet, om det blir utført ute i naturen. Treningsgleden øker, og motivasjonen til å gjennomføre blir sterkere. I tillegg er naturlige omgivelser ofte den enkleste og mest tilgjengelige arena for fysisk aktivitet. I stedet for å komme seg til et treningscenter eller andre kunstige omgivelser som nærmeste ballbinge, kan man ofte bare gå ut døren hjemme. Selv om deltakerne i denne studien tydelig bruker kunstige omgivelser til sin

aktivitet mest, ser vi sterkest korrelasjon med det motsatte. Fysisk aktivitet i naturlige omgivelser viser flest sammenhenger med psykisk helse, spesielt økt tilfredshet med egen tilværelse og i gruppen med høy sosioøkonomisk status. Gruppen med lavere inntekt og formue viser i tillegg færre signifikante sammenhenger sammenliknet med høyere sosioøkonomisk status.

Fysisk aktivitet kan virke som en behandlende og forebyggende effekt mot psykiske lidelser, både akutte og langtidsvirkende (Helsedirektoratet, 2015). Korrelasjonene mellom sosioøkonomisk status og fysisk aktivitet, uten sammenheng med psykisk helse, viser at det finnes en negativ korrelasjon mellom fysisk aktivitet i kunstige omgivelser og begge kategorier innen sosioøkonomisk status. Deltakerne med lavere inntekt og/eller formue, utfører mer fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. De samme resultatene får vi ved korrelasjon av HSCL-10 og fysisk aktivitet i begge omgivelser, og sosioøkonomiske grupper. Fra et forebyggende perspektiv er det mennesker med økt grad av psykiske symptomer som trenger å være i fysisk aktivitet mest. Slik kan det også virke som ut fra resultatene. I tillegg vises en sterkere korrelasjon mellom psykisk helse og sosioøkonomisk status, sett uten fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet kan være et forebyggende tiltak innen gruppen med lav sosioøkonomisk status, da personlig økonomi kan skape mye stress og bekymringer i hverdagen. Noe fysisk aktivitet kan redusere. Det er tydelig at lav sosioøkonomisk status, både inntekt og formue, er sammenhengende med høyere grad av symptomer på psykiske lidelser. Det kan virke som befolkningsgrupper med lavere sosioøkonomisk status ville hatt størst gevinst av fysisk aktivitet generelt. Samtidig er dette gruppen med størst barrierer å bryte gjennom med slike tiltak, noe som kan tyde på at fysisk aktivitet som et folkehelseiltak vil være mindre effektivt for disse menneskene i samfunnet.

5.5 Resultatenes praktiske betydning for folkehelsearbeid

Psykiske helseplager, som symptomer på angst og depresjon, kan i flere tilfeller forebygges (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 24). Dette med tiltak som vil ha lavere kostnader for samfunnet, sammenliknet med behandling av disse lidelsene (White, Elliott, Taylor & Wheeler, 2016). Ubehandlet sykdom resulterer ofte i gjentatte sykemeldinger og sykefravær, eller uføretrygd. Sykefravær grunnet psykiske lidelser har økt de siste ti årene. WHO har betegnet depresjon som den sykdommen som taper flest friske leveår i befolkningen i den vestlige verden (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 17). Dette er også konkludert for å være den mest invalidiserende psykiske sykdommen. I tillegg til å koste samfunnet i form av sykefravær og uførepensjon, øker disse psykiske lidelsene dødelighet i stor grad. Depresjon spesielt gir en dødelighet på lik linje med røyking, og kan være skyld i flere ulykker og selvmord.

Ved systematisk folkehelsearbeid følges ofte en 7-trinns plan (Helsedirektoratet, 2020). Dette er: bakgrunn, kartlegging, mål og planlegging, innføring av tiltak, læring og forbedring, roller og ansvar, og arealplanlegging av nasjonal eller regional betydning. En del av arbeidet mot forebygging av sykdommer, er å observere og kartlegge menneskers helseatferd (Renolen, 2015, s. 176). Helseatferd er et begrep som brukes for å forklare aktiviteter og tiltak mennesker gjør for å bevare eller forbedre egen helse. Det skilles mellom tre ulike typer helseatferd: frisk-atferd, symptombasert atferd og sykerolle-atferd. Vi tar for oss den førstnevnte, *frisk-atferd*. Denne type helseatferd handler om aktiviteter som vedlikeholder eller forbedrer en allerede god og sunn helsetilstand. Dette blir sett på som å unngå mulige sykdommer. Frisk-atferd kan for eksempel være trening, sunt kosthold, helsekontroller og vaksinasjon.

Helsedirektoratet kom i 2014 ut med en rapport som viser Norges aktivitetsnivå blant den voksne befolkningen (Helsedirektoratet, 2014). Her viser resultatene at 20 prosent er inaktive,

60 prosent er delvis aktive, og 20 prosent er aktive og følger myndighetenes råd om fysisk aktivitet. Ved å øke befolkningens aktivitetsnivå slik at alle er *aktive*, vil dette kunne medføre en velferdsgevinst i samfunnet på rundt 239 milliarder kroner årlig. Hvis bare halvparten av de som ikke er aktive øker sitt aktivitetsnivå, vil denne summen halveres. Dette er rundt så mye samfunnet kan få i gjengjeld for økt fysisk aktivitet blant befolkningen. Det foreligger godt grunnlag for at fysisk aktivitet bør tilrettelegges og motiveres til (Helsedirektoratet, 2014). Det bør oppmuntres til sykling, løping og annen aktivitet både i barnehager, skoler og på arbeidsplassen. Fysisk aktivitet kan påvirkes gjennom tilrettelegging i det offentlige rom (Mykletun & Knudsen, 2009, s. 27). Dette ved bygging av flere parker, sykkelstier og liknende. I tillegg kan fysisk aktivitet økes i skolesystemet. En slik økning for norske elever og studenter vil ha en forebyggende faktor for den psykiske helsen. Sykdom som er livsstilsrelatert, er en stor belastning for helsetjenestene og kan medføre store kostnader (Helsedirektoratet, 2015). I Norge har leger fra 2003 kunnet benytte seg av tjenesten *grønn resept*. Dette er en ordning hvor leger kan gi anbefalinger for fysisk aktivitet og livsstilsendring i stedet for medikamentell behandling, om dette er mulig for den aktuelle pasient. Dette er en løsning som kan redusere forekomsten av sykdommer, også psykiske, og spare kostnader for behandling. Om den ble benyttet. Tre av fire leger mener denne resepten er unødvendig, og ordningen er blitt mye kritisert og lite brukt. Studier og litteratur for å fremme viktigheten av fysisk aktivitet som forebygging mot psykiske lidelser er elementært. Det tilrettelegges for et fysisk aktivt samfunn, uten mennesker som benytter seg av mulighetene. Samtidig er det viktig å påpeke at fysisk aktivitet ikke kan forebygge alle psykiske sykdommer, og det trengs mer enn en aktiv livsstil for å redusere forekomsten av psykiske helseproblemer i samfunnet. Flere lidelser blir utviklet ved traumer, gener og liknende faktorer. Dårlig psykisk helse er ikke bare korrelert med menneskers vaner og livsstil. For eksempel viser denne studien en sammenheng mellom

personlig økonomi og psykisk helse. Det vil være viktig i tillegg å fjerne barrierer i samfunnet som virker til redusert fysisk aktivitet blant befolkningen.

Type omgivelser for aktiviteten har mye å si for intensjon og intensitet. En tidligere studie fra 2019 viser at for eksempel vandring i byer ikke viser samme positive effekt på den psykiske helsen som vandring i mer naturlige omgivelser, slik som skog og mark (Brito et al., 2019). Omgivelser som asfalt, høye boligblokker og trafikkstøy kan være en faktor for økt stressnivå og fremprovosere følelsen av angst. Det vil derfor være viktig å tilrettelegge for aktiviteter i trygge grøntområder også inne i byene. Naturlige omgivelser viser en sammenheng med større treningsglede, noe som kan være med på å øke aktivitetsnivået i befolkningen (Weerasuriya & Townsend, 2010). Utendørs trening kan være gratis, sammenliknet med medlemskap hos et treningssenter, og kan bidra til enda større helseeffekt i aktiviteten, i tillegg til å redusere ulikheter i befolkningen. Samtidig er ikke gode naturomgivelser tilgjengelig for alle. Tidligere forskning viser at noen omgivelser virker skremmende og øker stress (Bischoff, 2008). Dette kan for eksempel være skog uten stier og belysning. Tiltak for å øke fysisk aktivitet i naturlige omgivelser blant befolkningen vil derfor kunne koste samfunnet økonomisk, med oppretting av turstier og tilrettelegging samt vedlikehold. Dette er tiltak som må tilrettelegges om det skal forsterkes som et folkehelseiltak.

Begrepet med sosiale ulikheter innen psykisk helse tar ikke bare for seg befolkningen som en helhet, men konsekvenser for de ulike gruppene i samfunnet (Helsedirektoratet, 2006). I denne analysen er det blitt sett på forskjellige grupper innen sosioøkonomisk status. Grupper med høy-sammenliknet med lav inntekt og/eller formue. Det finnes færre sammenhenger mellom psykisk helse og fysisk aktivitet, i begge omgivelser, for gruppene med lav sosioøkonomisk status. Samtidig viser denne befolkningsgruppen dårligere psykisk helse, noe som tyder på at dette er

gruppen i samfunnet som trenger det mest. Denne analysen og disse resultatene kan være med på å belyse konsekvensene av ulikheter innen psykisk helse, og spesielt påvirkningen av sosioøkonomisk status. Det finnes en sammenheng mellom psykisk helse og fysisk aktivitet, spesielt i naturlige omgivelser, med noe bedre effekt innen grupper med høy sosioøkonomisk status. Resultatene som kommer frem i denne studien, viser tydelig at sosioøkonomisk status er et større folkehelseproblem enn fysisk aktivitet.

5.6 Avhandlingens styrker og svakheter

Denne masteravhandlingen baserer seg på en tidligere spørreundersøkelse fra Norsk Monitor (Ipsos MMI). Dette er en undersøkelse med et representativt utvalg fra Norge. Det er jevn fordeling i kjønn og alder, og deltakerne er spredt utover hele landet. Sekundære analyser er en fordel da det er tidsbesparende, noe som fører til muligheten for bruk av større antall deltakere (Curtis & Drennan, 2013, s. 373). Denne studien var mulig å gjennomføre med over 3000 spørreskjemaer nettopp fordi dette var allerede eksisterende data. Prosessen med utforming av spørreskjema, utvalg og innsamling er allerede blitt gjort, og materialet er klart til bruk. Dette kan gjøre studien mer representativ for befolkningen da utvalget er av det større. Norsk Monitor er et spørreskjema som er blitt gjennomgått av forskningsetiske komiteer. Dette er sterke data å bruke for en slik analyse. Samtidig ved bruk av allerede eksisterende data er informasjonen ikke innhentet og utformet av forsker for den sekundære analysen (Curtis & Drennan, 2013, s. 374). Forsker har mindre kjennskap til prosessen med spørreskjema og valg av spørsmål, i tillegg til utførelsen av studien. Å utføre en studie fra utforming av spørreskjema til analyse er en fordel i flere tilfeller da det blir sterkere kjennskap til hele forskningsprosessen. Bruk av kvantitativ metode og spørreskjema åpnet muligheten for bruk av et større og mer representativt

utvalg. Resultatene kan presenteres i tabeller og grafer, i form av tall, noe som gjør det lettere å sammenlikne og se sammenhenger mellom de ulike variablene. Konklusjon til valgt problemstilling kan være mer konkret ved bruk av en slik metode.

Problemstillingene analysen besvarer tar utgangspunkt i et gap i forskningen med et større utvalg, innen ulike grupper sosioøkonomisk status. En slik analyse kan komme med flere nye svar rundt temaet psykisk helse og fysisk aktivitet. En stor svakhet i analysen er korrelasjonene gjort mellom de ulike variablene. Resultatene viser svake tall, selv om flere viste en signifikant sammenheng. Spearman's rho viser ingen kausalitet for variablene, og hvilken vei sammenhengen går må ta utgangspunkt i tidligere forskning og teori. Litteraturgjennomgang rundt et slikt tema viser mange tidligere studier og forskning i sammenheng med psykisk helse. Denne analysen er derfor sterkt bygget opp av forskningsmateriale og teoretiske perspektiver rundt problemstillingene.

Begrensninger og utfordringer knyttet til denne avhandlingen har omhandlet mest datagrunnlaget. Spørreskjemaet fra Norsk Monitor består av valgfrie spørsmål, som fører til mye savnet data. Spesielt spørsmål knyttet til personlig økonomi, og psykisk helse. Slike spørsmål denne analysen tar for seg. Det har ført til noe svakere deltakelse ved enkelte variabler, slik som de nevnte. Metodene som er brukt har vært passende og tilstrekkelig for en masteroppgave. Spesielt da denne studien var en plan C, på grunnlag av komplikasjoner med opprinnelig plan som ikke ble mulig å gjennomføre på grunn av covid-19.

5.6.1 Mulige bias

Ved forskningsstudier er det vanlig å se på den statistiske signifikans om en sammenheng forekommer eller ikke. Selv om resultatene ved denne korrelasjonsanalysen viser ved flere anledninger en p-verdi under 0,05, vil ikke det dermed si at det alltid er en sammenheng mellom disse variablene. Tilfeldigheter og feil kan oppstå, også ved slike analyser. Disse feilene kalles *type-1* eller *type-2* feil (Curtis & Drennan, 2013, s. 339). Type-1 feil går ut på at man konkluderer med at det er en sammenheng mellom variabler, når dette ikke er tilfellet. Dette betyr at man feilaktig forkaster en hypotese som egentlig er sann. Type-2 feil er det motsatte av type-1. Dette betyr at det konkluderes med at det ikke er en sammenheng mellom variabler, når denne sammenhengen eksisterer. Med svake resultater i en korrelasjonsanalyse, slik som i denne studien, vil begge disse feilene kunne forekomme. I denne studien er det noe risiko for type-1 feil. Data er hentet inn fra et stort utvalg, og det er mange variabler og korrelasjoner. Dette fører til større risiko for feil i datasettet, og resultatene.

I alle anonyme spørreskjemaer og undersøkelser finnes det en risiko for såkalt *selvrapportert* bias (Kurtze, Gundersen & Holmen, 2003). Deltakerne i Norsk Monitor svarer på spørsmål om egen økonomi, psykisk helse og fysisk aktivitet av ulike former og omgivelser. Dette er spørsmål som er allmenn kjent at deltakere ofte kan svare noe annet enn det som er tilfellet. Det er blitt vist i flere undersøkelser at deltakere ved slike studier svarer det de *skulle ønske* var tilfellet når det kommer til deres egne vaner. Denne studien kan derfor inneholde feilaktig informasjon fra deltakerne gjennom spørreskjemaet. Dette er ikke uvanlig, spesielt når det omhandler selvrapportert fysisk aktivitet. Flere spørsmål er blitt unnlatt å svare på fra flere deltakere. Disse er da blitt ekskludert fra studien, noe som kan føre til bias på grunnlag av manglende data (Hellevik, 2015).

5.6.2 Instrumenter og variabler

Fysisk aktivitet har i denne studien blitt gruppert inn i to ulike kategorier; naturlige og kunstige. Dette på grunnlag av type aktivitet deltakerne har svart på i Norsk Monitor (Ipsos MMI). Dette kan skape bias i form av unøyaktige resultater da det er usikkert hvor naturpreget aktivitetene i naturlige omgivelser er. Det samme gjelder aktivitetene i kunstige omgivelser, da noen av disse kan være naturpreget. Slike grupperinger er også gjort innen sosioøkonomisk status. Inntekt og formue er delt inn i grupper på «lav» og «høy». Disse er inndelt ved medianen, og inndelingen kan derfor vise unøyaktige resultater da disse deltakerne kan, etter norsk økonomi, ikke tilhøre den gruppen de har havnet i. Resultatene kunne vist mer nøyaktighet om inndelingen ble gjort i form av for eksempel kvartiler. Med større forskjeller i inntekt og formue kunne sammenhengene vist andre resultater.

Psykisk helse kan være vanskelig å stille spørsmål om, og på dette området er Hopkins Symptom Check List et validert verktøy. I denne analysen fikk HSCL-10 en Chronbach's alpha på 0,89. Dette regnes som høy indre konsistens.

Effektstørrelsen, som er resultatene i en korrelasjonsanalyse, kan måles i en statistisk forskjell mellom hverandre. Sammenhengen mellom HSCL-10 og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser kunne blitt målt opp mot sammenhengen mellom HSCL-10 og fysisk aktivitet i kunstige omgivelser. Dette er ikke blitt gjort i denne studien, noe som ville gitt mer sikre resultater.

5.6.3 Evaluering av valgte metoder

For å besvare valgte problemstillinger innen denne tematikken er kvantitativ metode et godt valg. Ved å bruke spørreskjemaer åpnes det opp for et bredere og større utvalg, uten at tidsbruken øker mye. Kvalitativ forskning, og bruk av intervjuer, ville inkludert færre deltakere

da denne prosessen tar lengre tid. Ved å bruke en allerede eksisterende spørreundersøkelse kunne analysen baseres på flere deltakere, som gjorde den mer representativ for den norske befolkning. Samtidig, ved bruk av datamateriale bearbeidet av andre forskere, vil kunnskap og eierskap til undersøkelsen gå tapt. Ved å opprette et eget spørreskjema blir forsker kjent med hele prosessen fra start til slutt, og det kan være lettere å skrive selve avhandlingen i etterkant. Dette kan derfor være å foretrekke innen slik forskning.

For å se sammenhengen mellom fysisk aktivitet, psykisk helse og sosioøkonomisk status, ble det utført korrelasjonsanalyser gjennom Spearman's rho. Dette ble gjort gjennom dataprogrammet SPSS, som er et mye brukt forskningsprogram innen slike undersøkelser. Her kan man se beskrivende statistikk for utvalget, lage tabeller og grafer, og regne ut sammenhenger mellom flere variabler. Spearman's kan som nevnt tidligere ikke si noe om hvilken variabel som påvirker den andre. Kausalitet kunne vært et viktig element i denne analysen, noe for eksempel en regresjonsanalyse kunne gitt mer svar på. Samtidig ser vi om det er eksisterende sammenhenger mellom de ulike variablene, noe som er passende til forskningsspørsmålene denne avhandlingen baserer seg på. Korrelasjonsanalysene gir svake resultater, og med bedre tid kunne et godt design for en slik studie være for eksempel en longitudinell studie som ser på disse sammenhengene, spesielt fysisk aktivitet i naturlige omgivelser sammenliknet med kunstige. En fysisk utført studie kunne gitt flere klare svar, og mulig lavere risiko for bias. Datamaterialet hentet fra Norsk Monitor er fra undersøkelsen utført i 2013. Dette er gammelt materiale, og kan være upassende til dagens situasjon i Norges befolkning, det er ikke sikkert dette viser god representativitet i dag. Samtidig er dette et spørreskjema skrevet og utformet av eksperter. Det er en regelmessig utført spørreundersøkelse, som er mye brukt til slike studier som denne.

6. Konklusjon

Hensikten med denne studien var å se på sammenhengen mellom psykisk helse, operasjonalisert som psykiske symptomer og tilfredshet med egen tilværelse, og fysisk aktivitet i kunstige- og naturlige omgivelser. Dette ville igjen sees i forbindelse med sosioøkonomisk status, i form av personlig inntekt og formue. Funnene viser at det finnes en svak sammenheng mellom fysisk aktivitet og bedre psykisk helse, med litt sterkere effektstørrelse for fysisk aktivitet i naturlige omgivelser. Fysisk aktivitet i kunstige omgivelser, viser sammenheng med høyere grad av symptomer på angst og depresjon. Denne sammenhengen kan tyde på at mennesker med dårligere psykisk helse benytter seg hyppigere av fysisk aktivitet i kunstig omgivelser. Det finnes kun små forskjeller mellom fysisk aktivitet i naturlige- sammenliknet med kunstige omgivelser. Hypotesen som tilsier at fysisk aktivitet i naturlige omgivelser viser bedre effekt, kan delvis antas. Resultatene antyder en sterkere og mer positiv sammenheng mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i naturlige omgivelser i gruppene med høy sosioøkonomisk status, sammenliknet med gruppene med lav sosioøkonomisk status. Dette gjelder både mellom type fysisk aktivitet og symptomer på angst og depresjon, samt tilfredshet med egen tilværelse. Hypotesen om sterkere effektstørrelser mellom psykisk helse og fysisk aktivitet i naturlig omgivelser innen gruppene med høyere sosioøkonomisk status, kan da beholdes. Det er viktig å poengtere at resultatene kun sier noe om eventuell sammenheng, og ikke om årsakssammenheng og kausalitet. Resultatene bør tolkes med varsomhet på bakgrunn av svake korrelasjoner.

Videre forskning på området psykisk helse, fysisk aktivitet og sosioøkonomisk status anbefales. Spesielt for å se om fysisk aktivitet i forskjellige omgivelser viser en forskjell på den psykiske helsen. En longitudinell studie ville vært interessant for å se en klarere effekt. Dette innen sosioøkonomiske grupper for å se om det finnes en tydeligere sammenheng.

Litteraturliste

Bischoff, A. (2008). Forskning på natur og friluftsliv i Norge. Hentet fra

<https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/bitstream/handle/11250/2437838/friluftslivsforskning.pdf?sequence=1>

Bowler, D.E. Buyung-Ali, L.M. Knight, T.M & Pullin, A.S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC public health*, 2010(456).

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-456>

Brito, J.N.D. Pope, Z.C. Mitchell, N.R. Schneider, I.E. Larson, J.M. Horton, T.H. & Pereira, M.A. (2019). Changes in psychological and cognitive outcomes after green versus suburban walking: a pilot crossover study. *National library of medicine*, 2019(16.).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31412602/>

Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5. utg.). Oxford: Oxford university press.

Calogiuri, G. Patil, G.G. & Aamodt, G. (2016). Is green exercise for all? A descriptive study of green exercise habits and promoting factors in adult Norwegians. *International journal of environmental research and public health*, 13(11).

<https://www.mdpi.com/1660-4601/13/11/1165/htm>

Curtis, E.A. & Drennan, J. (Red.). (2013). *Quantitative health research: Issues and methods* (1. utg.). England: Open university press.

Donnelly, A.A. & MacIntyre, T.E. (2019). *Physical activity in natural settings*. New York: Routledge.

Espnes, G.A. & Smedslund, G. (2018). *Helsepsykologi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Fjerstad, E. (2018). *Frisk og kronisk syk – Et psykologisk perspektiv på kronisk sykdom* (1. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Fluetsch, N. Levy, C. & Tallon, L. (2019). The relationship of physical activity to mental health: A 2015 behavioral risk factor surveillance system data analysis. *Journal of affective disorders*, 15(253). 96-101.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032719303003?via%3Dihub>

Folkehelseinstituttet. (2018). *Psykisk helse i Norge* (ISBN: 978-82-8082-878-1).

Utgivelsessted: Folkehelseinstituttet. Hentet fra

<https://www.fhi.no/publ/2018/psykisk-helse-i-norge/>

Førde, R. (2014, 10. Oktober). Helsinkideklarasjonen. Hentet fra

<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/helsinkideklarasjonen/>

Hashmi, R. Alam, K. Gow, J. & March, S. (2020). Prevalence of mental disorders by socioeconomic status in Australia: A cross-sectional epidemiological study. *American journal of health promotion*, 2020.

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890117120968656?url_ver=Z39.88-

[2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890117120968656?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)

Hellevik, O. (2015). Extreme nonresponse and response bias: a “worst case” analysis.

Helsedirektoratet. (2015). *Aktivitetshåndboken* (1. utg.). Hentet fra

https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/aktivitetshandboken/Aktivitetsh%C3%A5ndboken%20E2%80%93%20Fysisk%20aktivitet%20i%20forebygging%20og%20behandling.pdf/_/

[attachment/inline/e7710401-9ac5-4619-916d-](#)

[ff15a9edb3d4:380162e0f16eef64d00906fc472987340fbcc711/Aktivitetssh%C3%A5ndboken%20%E2%80%93%20Fysisk%20aktivitet%20i%20forebygging%20og%20behandling.pdf](#)

Helsedirektoratet. (2014). *Kunnskapsgrunnlag for fysisk aktivitet (IS-2167)*. Oslo:

Helsedirektoratet. Hentet fra

[https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivitet%20innspill%20til%20departementet.pdf/ _attachment/inline/d7fb591e-ded4-4da9-b1c4-6dcbe82d8442:75b205e5b7403320a38acbb145b7af32ac726393/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivitet%20innspill%20til%20departementet.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivitet%20innspill%20til%20departementet.pdf/_attachment/inline/d7fb591e-ded4-4da9-b1c4-6dcbe82d8442:75b205e5b7403320a38acbb145b7af32ac726393/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivitet%20innspill%20til%20departementet.pdf)

Helsedirektoratet. (2014). *Psykisk helse og trivsel i folkehelsearbeidet*. Hentet fra

[https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/psykisk-helse-og-trivsel-i-folkehelsearbeidet/Psykisk%20helse%20og%20trivsel%20i%20folkehelsearbeidet.pdf/ _attachment/inline/c3e9d9e3-8a17-45ee-a66e-4ea6850789ee:236bae07e0b209e222ff1747dba9ad3336c813dd/Psykisk%20helse%20og%20trivsel%20i%20folkehelsearbeidet.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/psykisk-helse-og-trivsel-i-folkehelsearbeidet/Psykisk%20helse%20og%20trivsel%20i%20folkehelsearbeidet.pdf/_attachment/inline/c3e9d9e3-8a17-45ee-a66e-4ea6850789ee:236bae07e0b209e222ff1747dba9ad3336c813dd/Psykisk%20helse%20og%20trivsel%20i%20folkehelsearbeidet.pdf)

Helsedirektoratet. (2006). *Sosial ulikhet i helse som tema i helsekonsekvensutredninger: verktøy og erfaringer i noen europeiske land (IS-1305)*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra

[https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad/Sosial%20ulikhet%20i%20helse%20som%20tema%20i%20helsekonsekvensutredninger.pdf/ _attachment/inline/6cd2f46a-887c-4d68-a049-](https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad/Sosial%20ulikhet%20i%20helse%20som%20tema%20i%20helsekonsekvensutredninger.pdf/_attachment/inline/6cd2f46a-887c-4d68-a049-)

aa3ffd4d1113:6605013f595b71b72cef2b99f1f90338950ecf85/Sosial%20ulikhet%20i%20helse%20som%20tema%20i%20helsekonsekvensutredninger.pdf

Helsedirektoratet. (2020). *Systematisk folkehelsearbeid*. Hentet fra

<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/systematisk-folkehelsearbeid>

Isaacs, A.N. Enticott, J. Meadows, G. & Inder, B. (2018). Lower income levels in Australia are strongly associated with elevated psychological distress: Implications for healthcare and other policy areas. *National library of medicine*, 2018(9).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6213368/>

Ipsos (2021). Samfunnsundersøkelsen Norsk Monitor. Hentet fra

<https://www.ipsos.com/nb-no/samfunnsundersokelsen-norsk-monitor>

Jones, L. & Douglas, J. (2012). *Public health: building innovative practice* (1. utg.). London: The open university.

Koselka, E.P.D. Weidner, L.C. Minasov, A. Berman, M.G. Leonard, W.R. Santoso, M.V, ...

Horton, T.H. (2019). Walking green: developing an evidence base for nature prescriptions.

National library of medicine, 2019(22).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29150166/>

Kurtze, N. Gundersen, K.T. & Holmen, J. (2003). Selvrapporert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk Epidemiologi*, 13(1).

Laake, P. Hjartåker, A. Thelle, S.D. & Veierød, B.M. (2013). *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder* (1. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Lahart, I. Darcy, P. Gidlow, C. & Calogiuri, G. (2019). The effects of green exercise on physical and mental wellbeing: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 16(8).

<https://www.mdpi.com/1660-4601/16/8/1352/htm>

Lee, E. & Kim, Y. (2019). Effect of university students' sedentary behaviour on stress, anxiety, and depression. *National library of medicine*, 55(2), 164-169.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7818186/>

Lichtenstein, M.B. (2010). Når sundhed bliver til sygdom. *Psykolog nyt*. Hentet fra

<http://infolink2003.elbo.dk/PsyNyt/Dokumenter/doc/16441.pdf>

Martinsen, W.E. (2000). Fysisk aktivitet for sinnets helse. *Tidsskriftet den norske legeforening*, 2000(120).

https://tidsskriftet.no/2000/10/tema/fysisk-aktivitet-sinnets-helse?fbclid=IwAR0sCU6pp-Hv7ytEj8BcN8I6dyzwi_P1kUD8r732qgRlvynuNMtHLNE5iRs

Martinsen, W. E. (2011). *Kropp og sinn* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Meuwese, D. Dijkstra, K. Maas, J. & Koole, S.L. (2021). Beating the blues by viewing green: depressive symptoms predict greater restoration from stress and negative affect after viewing a nature video. *Journal of environmental psychology*, 2021(75.).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494421000475>

Mikkelsen, K. Stojanovska, L. Polenakovic, M. Bosevski, M. & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *National library of medicine*, 2017(106.), 48-56.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29150166/>

Mitchell, R. (2013). Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments?. *Social science & medicine*, 2013(91), 130-134.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953612003565?casa_token=V8mB35xvn8AAAAA:zCeUbaUpsZljVvDSdPC7yRiICWZ7l4dNbTZBBhCRYgCXZIdEkznMqkJzu6cmxpMB1rp5HFZoCldN

Mykletun, A. Knudsen, A.K. & Mathiesen, K.S. (2009). *Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv*. Utgivelsessted: Folkehelseinstituttet. Hentet fra

<https://www.fhi.no/publ/eldre/psykiske-lidelser-i-norge-et-folkeh/>

Rogerson, M. Wood, C. Pretty, J. Schoenmakers, P. Bloomfield, D. & Barton, J. (2020). Regular doses of nature: The efficacy of green exercise interventions for mental wellbeing. *International journal of environmental research and public health*, 17(5).

<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/5/1526/htm>

Renolen, Å. (2015). *Forståelse av mennesker* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Simonsen, I.E. (2008). Kognitiv miljøterapi. I: T. Berge, A. Repål (red.), *Håndbok i kognitiv terapi*. Oslo: Gyldendal akademisk.

Strand, H.B. Dalgard, S.O. Tambs, K. & Rognerud, M. (2003). 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://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08039480310000932>

Stuckler, D. Basu, S. Suhrcke, M. Coutts, A. & McKee, M. (2011). Effects of the 2008 recession on health: a first look at European data. *The Lancet*, 378(9786.), 124-125.

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)61079-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)61079-9/fulltext)

Thurston, M. (2014). *Key themes in public health* (1. utg.). New York: Routledge.

Townsend, M. & Weerasuriya, R. (2010). *Beyond blue to green: The benefits of contact with nature for mental health and well-being* (ISBN 978-0-9581971-6-8). Utgivelsessted: Deakin University. Hentet fra

https://www.deakin.edu.au/_data/assets/pdf_file/0004/310747/Beyond-Blue-To-Green-Literature-Review.pdf

Watson, R. Atkinson, I. & Egerton, P. (2005). *Successful statistics for nursing and healthcare*. Basingstoke: Palgrave.

White, M.P. Alcock, I. Grellier, J. Wheeler, B.W. Hartig, T. Warber, S.L. Bone, A. Depledge, M.H. & Fleming, L.E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific reports*, 2019(7730.).

https://www.nature.com/articles/s41598-019-44097-3?fbclid=IwAR3G-raHSnyJl6M_wnVYweU_8GmMgiCyKqWTxpVczI6-F5ZvZMfO8yhiWjQ

White, M.P. Elliott, L. Taylor, T. Wheeler, B.W. Spencer, A. Bone, A. Depledge, M. & Fleming, L.E. (2016). Recreational physical activity in natural environments and implications for health: a population based cross-sectional study in England. *Preventive medicine*, 2016(91.).

https://www.researchgate.net/publication/308231207_Recreational_physical_activity_in_natural_environments_and_implications_for_health_A_population_based_cross-sectional_study_in_England

World Health Organization. (2012, 16. juni). Ottawa Charter for health promotion. Hentet fra

<https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>

Yeh, H.P. Stone, J.A. Churchill, S.M. Brymer, E. & Davids, K. (2017). Physical and emotional benefits of different exercise environments designed for treadmill running.

National library of medicine, 2017(7.).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28696384/>

Vedlegg 1: Spørsmål inkludert fra Norsk Monitor

Spørsmål 73 (HSCL-10): Her ser du en rekke plager folk kan ha. Hvor plaget har du vært av hver av disse plagene i løpet av den siste uken (til og med i dag)?

	Ikke plaget	Litt plaget	Ganske mye	Veldig mye
1. Plutselig frykt uten grunn				
2. Føler deg redd eller engstelig				
3. Matthet eller svimmelhet				
4. Føler deg anspent eller oppjaget				
5. Lett for å klandre deg selv				
6. Søvnproblemer				
7. Følelse av å være unyttig, lite verdt				
8. Nedtrykt, tungsindig (trist)				
9. Følelse av at alt er et slit				
10. Følelse av håpløshet mht. fremtiden				

Spørsmål 112 (tilværelse): Hvor fornøyd er du med din egen tilværelse? Er du

Megetfornøyd..... 1

Ganske fornøyd 2

Hverken fornøyd eller misfornøyd 3

Litt misfornøyd 4

Meget misfornøyd 5

Spørsmål 138 (formue): Omtrent hvor mye har du personlig for tiden inntil på bankkonto til sammen?

- Ingenting..... 1
- Inntil kr 10.000 2
- Kr 10.000-49.999 3
- Kr 50.000-99.999 4
- Kr 100.000-249.999 5
- Kr 250.000-499.999 6
- Kr 500.000-1 mill. 7
- Over 1 mill..... 8
- Vet ikke 9

Spørsmål 162 (fysisk aktivitet): Hvor ofte driver du idrett eller fysisk aktivitet på følgende steder i sesongen?

- Idrettshall / Flerbrukshall
- Gymsaler i skoler
- Skolegård
- Fotballanlegg (bane / hall)
- Friidrettsanlegg (bane / hall)
- Vekt- / styrketreningsrom
- Lysløype
- Turstier / turløyper
- Golfanlegg

- Park og grøntområde i tettsted / by
- Større utmarksarealer for tur og friluftaktiviteter
- Privat treningssenter/ helsestudio

(Svaralternativer: Aldri, Sjeldnere enn 1 gang hver 14. dag, 1 gang hver 14. dag, 1 gang i uken, 2 ganger i uken, 3-4 ganger i uken, 5-6 ganger i uken, 1 eller flere ganger pr. dag.)

Spørsmål 292 (inntekt): Hva vil du anslå din personlige brutto samlede inntekt til pr. år? Altså all samlet inntekt før skatt og fradrag.

Inntilkr.100.000.....	1	Kr.100.-199.000.....	2
Kr.200.-299.000.....	3	Kr.300.-399.000.....	4
Kr.400.-499.000.....	5	Kr.500.-599.000.....	6
Kr.600.-799.000.....	7	Kr.800.-999.000.....	8
Kr.1mill.ellermer.....	9		

Spørsmål 309 (kjønn): Kjønn, er du mann eller kvinne?

Spørsmål 310 (alder): Hva er din alder?