

Marit Vadet

---

## Klatring i grupper for å fremme psykisk helse blant unge med psykiske helseutfordringer

---

Masteroppgave i idrettsfysioterapi  
Institutt for idrettsmedisinske fag  
Norges idrettshøgskole, 2023

# Sammendrag

**Bakgrunn:** I Norge er psykiske helseplager og mangel på fysisk aktivitet to av de største folkehelseutfordringene blant ungdom. Fysisk aktivitet virker forebyggende mot psykisk sykdom og bidrar til å bedre psykisk helse. Klatre- og buldreintervensjoner har vist seg å ha en rekke positive helsegevinster, og er spesielt virkningsfullt mot depresjon. Det er ingen kjente studier som ser på virkningen av klatring som gruppeintervensjon på psykisk helse hos ungdom.

**Formål:** Formålet med denne masteroppgaven var å undersøke virkninger av et ukentlig gruppebasert klatre- og buldretilbud over 9 uker for ungdom med selvrapporterte psykiske helseproblemer. Variablene som ble undersøkt var de psykologiske behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet, samt opplevd livskvalitet og symptomer på angst og depresjon.

**Metode:** Denne studien var en intervensjonsstudie med multiple-baseline single-case design (SCD). Data fra samme deltaker har blitt samlet inn i to faser; 4 baselinemålinger og ukentlige målinger for hver klatreøkt i 9 uker. Målingene ble videre gruppert i gruppene baseline, periode 1, periode 2 og periode 3. Det var til sammen data fra 44 deltakere som ble inkludert i analysene. One-way Repeated Measures ANOVA ble brukt til hovedanalysene for å sammenligne gjennomsnittsverdier for alle variabler i tidspunkt baseline, periode 1, periode 2 og periode 3. I tillegg ble det utført en korrelasjonsanalyse for å se på korrelasjonen mellom de psykologiske behovene og variabler for psykisk helse ved intervensjonens siste periode.

**Resultat:** Det var statistisk signifikante forskjeller for alle seks variabler fra baseline til periode 2. Over tid steg gjennomsnittsverdiene i mål for kompetanse, tilhørighet, autonomi og livskvalitet, og symptomer på angst og depresjon ble redusert. De positive endringene på de psykologiske behovene, livskvalitet og symptomtrykk var størst de første 4-6 ukene av klatreintervensjonen.

**Konklusjon:** Ukentlig deltakelse over 9 uker med klatreaktivitet i gruppe gir en positiv endring i de psykologiske behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet, bedring i opplevd livskvalitet og en reduksjon i symptomtrykkene angst og depresjon hos ungdom med selvrapporterte psykiske helseutfordringer.

# Innhold

	Sammendrag.....	2
	Innhold .....	3
	Forord.....	5
1	Innledning.....	6
1.1	Bakgrunn for valg av oppgave.....	6
1.2	Begrepsavklaringer.....	8
1.3	Formål og problemstilling .....	9
1.4	Oppgavens oppbygging .....	10
2	Hoveddel .....	11
2.1	Psykisk helse - hva er psykiske plager/helseutfordringer?.....	11
2.2	Psykiske helseutfordringer – et globalt og samfunnsøkonomisk problem .....	11
2.3	Psykiske helseplager blant barn og unge i Norge.....	12
2.4	Hva er depresjon? .....	13
2.5	Hva er angst? .....	13
2.6	Fysisk aktivitet og depresjon .....	14
2.7	Fysisk aktivitet og angst .....	15
2.8	Hva er livskvalitet?.....	16
2.9	Fysisk aktivitet og livskvalitet.....	17
2.10	Fysisk aktivitet og klatring som sport.....	18
2.11	Klatring og psykisk helse .....	19
3	Teoretiske perspektiver .....	22
3.1	Den todimensjonale kryssmodellen for psykisk helse.....	22
3.2	Selvbestemmelsesteorien og teorien om grunnleggende psykologiske behov .....	24
3.3	Individets behov for autonomi.....	25
3.4	Individets behov for kompetanse.....	26
3.5	Individets behov for tilhørighet .....	26
3.6	Autonom og kontrollert motivasjon .....	27
3.7	Grunnleggende psykologiske behov og fysisk aktivitet.....	28
4	Metode.....	30
4.1	Informasjon om prosjektet.....	30
4.2	Studiedesign.....	30
4.3	Beskrivelse av intervensjon .....	31
4.4	Utvalgsstørrelse .....	32
4.5	Rekruttering og utvalg .....	33
4.6	Datainnsamling.....	34
4.7	Variabler .....	35

4.8	Statistiske analyser .....	36
4.8.1	Klargjøring av datafil .....	37
4.8.2	One-way Repeated Measures ANOVA.....	40
4.8.3	Korrelasjon .....	41
4.9	Etikk.....	42
5	Resultat .....	44
5.1	Beskrivelse av deltakerne .....	44
5.2	Funn fra hovedanalyser .....	46
5.2.1	De tre psykologiske behovene; kompetanse, tilhørighet og autonomi.....	46
5.2.2	Variabler for psykisk helse; angst, depresjon og livskvalitet.....	47
5.2.3	Korrelasjon mellom de psykologiske behovene og variabler for psykiske helse ved siste del av intervensjonen .....	49
6	Diskusjon.....	51
6.1	Diskusjon av resultat/funn.....	52
6.1.1	Klatring som psykisk helsefremming.....	52
6.1.2	Klatreprosjektet som sosial arena.....	55
6.1.3	Endring over tid.....	57
6.1.4	Korrelasjon mellom de psykologiske behovene og variabler for psykiske helse ved siste del av intervensjonen .....	60
6.2	Metodisk diskusjon.....	62
6.2.1	Studiedesign .....	62
6.2.2	Gjennomføringen av prosjektet.....	63
6.2.3	Validitet.....	64
6.3	Praktisk betydning og veien videre .....	66
7	Konklusjon .....	68
	Litteraturliste.....	69
	Figuroversikt.....	95
	Tabelloversikt.....	96
	Vedleggsoversikt.....	97

## Forord

Klatresporten har lenge stått sentralt i mitt liv. Helt fra jeg ble introdusert til klatring i en buldrehall i Trondheim for 10 år siden, har klatringen formet livet mitt; det sosiale nettverket, ferieturene som alltid ble lagt til klatredestinasjoner i inn- og utland, og valg av bosted etter studietiden. Klatringen har lært meg mye, og gitt meg mye. Gjennom egenerfaring og andres erfaring ser jeg de mange positive virkningene sporten har på helsen vår, og hvor overførbart mye av det sporten lærer oss er på livet ellers.

En brannfakkell for meg som fysioterapeut og menneske er å fremme hvor viktig fysisk aktivitet er for helsa vår på så mange nivå, ikke minst for vår psykiske helse. I hvilken form man bedriver fysisk aktivitet er ikke så viktig, så lenge man finner noe man liker å gjøre, noe som tenner en gnist og man ønsker å holde på med over lengre tid.

I 2019 fikk jeg muligheten til å videreføre klatregleden min til andre gjennom prosjektet “Klatreveggen”. Som prosjektkoordinator og klatreinstruktør møtte jeg unge mennesker som alle hadde noen ting til felles, de hadde psykiske helseutfordringer, og de ville klatre! Å følge deres utvikling gjennom månedene vi hadde sammen var utrolig fint, og jeg føler meg heldig som har vært med på dette prosjektet. Da jeg også fikk mulighet til å bruke prosjektet til å øke kunnskap på feltet gjennom egen masteroppgave var valget lett, dette måtte jeg gjøre!

Jeg vil takke prosjektet “Klatreveggen”, og alle involverte, en spesielt stor takk til alle deltakerne i prosjektet. Dere har imponert oss med deres mot, åpenhet og nestekjærlighet. Videre vil jeg takke Marte Bentzen og Marit Sørensen for godt samarbeid i prosjektet og spesielt min veileder Marte for god veiledning i arbeidet med masteroppgaven.

Marit Vadet

**«Klatresporten er meningsløs som livet selv – derfor kan dens trolldom aldri dø.»**

*Peter Wessel Zapffe*

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av oppgave

I Folkehelsemeldingen fra 2019 kommer det frem at psykiske helseplager og mangel på fysisk aktivitet er to av de største folkehelseutfordringene blant ungdom (Helse og omsorgsdepartementet, 2019). Ungdomstiden er en avgjørende periode for å utvikle sosiale og emosjonelle vaner som er viktige for mentalt velvære. Disse inkluderer å utvikle sunt søvnmønster, trene regelmessig, utvikle mestringsstrategier, problemløsning og mellommenneskelige ferdigheter; og lære å håndtere følelser (WHO, 2021).

Det er en etablert sannhet at fysisk aktivitet bedrer psykisk helse (Maynou et al., 2021; Posadzki et al., 2020; Rodriguez-Ayllon et al., 2019). Fysisk aktivitet forebygger noen former for psykiske lidelser, og for personer som har blitt diagnostisert med psykiske lidelser, kan fysisk aktivitet bidra til å redusere disse symptomene og bedre livskvaliteten deres (Wang, 2021). I tillegg til den antidepressive effekten av trening, er det også bevist at trening har en angstreduserende effekt (Wipfli et al., 2008), samt at helserelatert livskvalitet bedres (Marquez et al., 2020).

En treningsform som har hatt en voldsom utvikling de siste ti årene er klatring. Mye skyldes de mange nye innendørs klatrehallene som muliggjør klatring for omtrent alle som ønsker å prøve (Trosby, 2021). Klatring er historisk betegnet som en ekstremsport, og utøvd i fjell og klipper. Ved å benytte klatrehaller reduseres risikoen betraktelig, og sporten er tilgjengelig for folk i alle aldre. I tillegg har klatring nå også blitt en OL-gren, noe som har gjort sporten mer kjent.

Klatring har hatt en godt dokumentert effekt på psykisk helse, og nyere studier tyder på at klatring/buldring er en effektiv intervensjon i håndteringen av depresjon (Karg et al., 2020; Luttenberger et al., 2015). Disse aktivitetene har også åpnet nye nettverk og meningsfulle utfordringer. Samtidig er klatring en aktivitet som kan stimulere produksjonen av endorfiner i kroppen som kan gi en følelse av velvære og lykke, samt potensiale til å skape mestringsfølelse (Luttenberger et al., 2015). En avgjørende forutsetning for fysisk aktivitet over tid er motivasjon (Teixeira et al., 2012a).

Mangel på motivasjon, eller å ikke ha tilstrekkelig kvalitet på motivasjonen for fysisk aktivitet er ikke uvanlig hos personer med psykiske plager (Farholm & Sørensen,

2016). Mange med psykiske plager er derfor i dårlig fysisk form, eller har drevet lite med fysisk aktivitet og kan ha behov for hjelp til å komme i gang. Ved systematisk litteratursøk ser det ikke ut til at det er gjort studier på ungdom med psykiske helseutfordringer og effekten klatring i grupper har på deres psykiske helse. Helsetjenesten bruker også i svært liten grad fysisk aktivitet i behandling av psykiske lidelser og forebyggende arbeid. Det er derfor et behov for å iverksette tiltak i form av et fysisk aktivitetstilbud som både er attraktivt for unge, og samtidig har til hensikt å bedre kvaliteten på motivasjonen for å være fysisk aktiv basert på anerkjent motivasjonsteori.

Selvbestemmelsesteorien er en makroteori om menneskelig motivasjon (Ryan & Deci, 2017). En antakelse er at for å utvikle en god selvfølelse er det avgjørende at en person mestrer utfordringer, får nye erfaringer og er således aktivt rettet mot vekst. Ifølge selvbestemmelsesteorien har alle mennesker tre grunnleggende, medfødte behov som må tilfredsstilles for å oppnå psykologisk vekst; autonomi, tilhørighet og opplevelse av kompetanse (Ryan & Deci, 2017). Disse tre psykologiske behovene er viktige kilder til psykisk helse og nødvendig for autonom (indre) motivasjon. Miljø som legger til rette for tilfredsstillende av disse behovene har autonomistøttende motivasjonsklima, og vil fremme autonom motivasjon for deltakerne (Ryan & Deci, 2017). Selvbestemmelsesteorien begrenser ikke psykisk sykdom til å handle om dette, men gir et teoretisk rammeverk for å løfte livskvalitet og dempe symptomtrykk.

Mental Helse Ungdom er en uavhengig interesseorganisasjon som jobber for at alle barn og unge i Norge skal ha en best mulig psykisk helse. Med bakgrunn i det vi vet og ikke vet om klatring, fysisk aktivitet og psykisk helse, iverksatte Mental Helse Ungdom i samarbeid med Norges Idrettshøgskole et forskningsprosjekt, «Klatreveggen», for ungdommer i Oslo med psykiske helseplager. Prosjektets overordnede mål var å undersøke hvordan deltakerne erfarte klatreaktivitet i forhold til egen psykiske helse og om dette tilbudet ville bidra til å utvikle vilje og evne til å komme i gang med mer trening i hverdagen. I tillegg hadde forskningsprosjektet til hensikt å undersøke hvor viktig slike tilbud er for ungdom med psykiske helseutfordringer, til inspirasjon for andre som jobber med målgruppa. Denne masteroppgaven er derfor en del av et større prosjekt som hadde oppstart høsten 2019.

## **1.2 Begrepsavklaringer**

### **God psykisk helse**

God psykisk helse kan forstås som «*en tilstand av velvære der individet kan realisere sine muligheter, håndtere normale stressituasjoner i livet, arbeide på en fruktbar og produktiv måte og ha mulighet til å bidra overfor andre og i samfunnet*» (Pan American Health Organization, 2022).

### **Psykiske lidelser vs psykiske plager/ helseutfordringer**

Skillet mellom begrepene psykiske lidelser og psykiske plager/helseutfordringer er viktig. Folkehelseinstituttet betegner psykiske plager som symptomer som kan gi store vansker og utfordringer, men ikke i en slik grad at det kan karakteriseres som en diagnose (Helsedirektoratet, 2021). Begrepet psykiske lidelser er svært omfattende, men kan forstås som en samlebetegnelse for tilstander og sykdommer som påvirker tanker, følelser, arbeid og liv og medfører nedsatt funksjonsevne og reduksjon av livskvalitet (Malt & Aslaksen, 2022).

### **Fysisk aktivitet**

Fysisk aktivitet er definert etter folkehelseinstituttets definisjon på fysisk aktivitet som «*all kroppslig bevegelse som er utført av skjelettmuskulatur, og som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå*» (Folkehelseinstituttet, 2014). Fysisk aktivitet blir ofte delt inn i lett, moderat og hard fysisk aktivitet, etter hvor stor energiomsetning aktiviteten krever.

### **Klatreterapi og buldreterapi**

Terapeutisk klatring brukes ofte som et verktøy i terapi for forebygging og rehabilitering innenfor fysioterapi og ergoterapi (Physioclimb, 2022). Målet med terapien er å styrke hele muskel- og skjelettsystemet. Klatring brukes til funksjonell trening og bedrer styrke, koordinasjon, konsentrasjon, motorikk, mobilitet og mestring. Deltakeren blir stadig utfordret på nytt og må tenke på neste flytt med full konsentrasjon. Aktiviteten forener fysiske og psykiske utfordringer og gir mulighet for mye mestring. Fordelene ved aktiviteten klatring gjør at den også kan benyttes mot angst, konsentrasjonsproblemer, atferdsforstyrrelser og utviklingsforstyrrelser (Physioclimb, 2022). Buldreterapi er en underkategori av klatreterapi der buldring er



klatreformen. Buldring er en form for sportsklatring der man klatrer korte ruter uten tau på lave klipper, innendørs vegger eller frittliggende steiner, og der man bruker en madrass eller matter i landingssonen som sikkerhet mot harde fall (Grønhaug, 2021).

### **Unge/ungdom/unge voksne**

Livsfasen mellom barndom og voksenliv kan kalles ungdomstiden (Tønneson & Svartdal, 2021). Ungdomstiden er preget av endring, både sosialt, fysisk og psykisk. Det er ingen tydelige skiller for når ungdomstiden starter eller slutter, det er også store individuelle forskjeller. Rask biologisk modning (puberteten) markerer overgangen for enkelte, mens tydelige politiske grenser som for eksempel seksuell lavalder, kriminell lavalder og rettslig voksen ved fylte 18 år også brukes som tydelige skiller (Tønneson & Svartdal, 2021). Viktige psykologiske endringer som skjer i ungdomstiden er blant annet kognitiv utvikling, moralutvikling og utvikling av personlighet og identitet (Tønneson & Svartdal, 2021). Folkehelseinstituttet bruker begrepene barn (0-11 år), ungdom (12-19 år) og unge voksne (20-24 år) (Bang et al., 2022). Denne inndelingen er hensiktsmessig da alderstrinnet 12-19 år representerer tiden ungdom går på ungdomsskole og videregående, og mange studier forholder seg til skoletrinn. I denne oppgaven benytter jeg unge/ungdom/unge voksne som begrep. I prosjektet Klatrevæggen har vi inkludert deltakere i alderen 16-25 år til studien, og jeg definerer derfor dette aldersspennet som unge/ungdom/unge voksne.

### **1.3 Formål og problemstilling**

Formålet med denne masteroppgaven var å undersøke virkninger av et ukentlig gruppebasert klatre- og buldretilbud over 9 uker for ungdom med selvrapporterte psykiske helseproblemer. Variablene som ble undersøkt var de psykologiske behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet, samt opplevd livskvalitet og symptomer på angst og depresjon. Sekundært ble korrelasjonen mellom de psykologiske behovene og variabler for psykisk helse ved intervensjonens siste del undersøkt.

#### **Problemstilling 1:**

Hvilken virkning har ukentlig deltakelse over 9 uker med klatreaktivitet i gruppe på de psykologiske behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet hos ungdommer med selvrapporterte psykiske helseplager?

### **Problemstilling 2:**

Hvilken virkning har ukentlig deltakelse over 9 uker med klatreaktivitet i gruppe på symptomer på angst og depresjon og opplevd livskvalitet hos ungdommer med selvrapporterte psykiske helseplager?

### **Problemstilling 3:**

Hvilken korrelasjon er det mellom de psykologiske behovene og variabler for psykiske helse ved siste del av intervensjonen?

### **Hypotese:**

Ut fra tidligere forskning (beskrevet i kapittel 2.11 og 3.7) er det rimelig å anta at ukentlig deltakelse over 9 uker med klatreaktivitet i gruppe gir en positiv endring i de psykologiske behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet, bedring i opplevd livskvalitet og en reduksjon i symptomtrykkene angst og depresjon. Videre er det grunn til å anta at det vil være en positiv korrelasjon mellom de tre psykologiske behovene og livskvalitet, og en negativ korrelasjon mellom de tre psykologiske behovene og symptomer for angst og depresjon.

## **1.4 Oppgavens oppbygging**

Denne oppgaven består av syv deler, der jeg nå har presentert første del; bakgrunn for temaet, formålet med oppgaven og problemstillingene denne oppgaven skal ta for seg. Videre gjør jeg rede for tidligere forskning gjort på feltet og den teoretiske rammen jeg har valgt. Deretter gjør jeg rede for metoden jeg har brukt, fremgangsmåten i prosjektet og hvilken analysemetode jeg har valgt, før jeg presenterer resultatene fra analysen som er gjennomført i et resultatkapittel. Avslutningsvis diskuteres resultatene opp mot teori og tidligere forskning i et diskusjonskapittel, før jeg konkluderer med en oppsummering med de viktigste funnene, studiens relevans for forskningsfeltet og om resultatene svarer på problemstillingen.

## 2 Hoveddel

Hoveddelen har to deler. Første del består av beskrivelse av-, og tidligere forskning relatert til psykisk helse, fysisk aktivitet og klatring. Andre del inneholder teoretiske beskrivelser av forståelse av psykisk helse og selvbestemmelsesteorien.

### **2.1 Psykisk helse - hva er psykiske plager/helseutfordringer?**

Psykiske plager/helseutfordringer brukes som et begrep om plager som nedstemthet og engstelse, og kan oppleves mer eller mindre belastende (Bang et al., 2022). Det er mange barn og unge som opplever psykiske plager i kortere eller lengre perioder, og det er en glidende overgang mellom psykiske plager og det som kan anses som normale variasjoner i atferd og følelsesliv. Det er heller ingen bestemt definisjon på hva som er et høyt nivå av psykiske plager, men det er viktig å skille det fra psykiske lidelser. Psykiske lidelser brukes som begrep på en rekke diagnoser og tilstander, for eksempel depresjon og angst (Bang et al., 2022). Det er internasjonale diagnostiske kriterier som klassifiserer psykiske lidelser, og personer med disse lidelsene trenger gjerne oppfølging. Personer med psykiske lidelser opplever ofte tap av funksjon som begrenser normal livsutfoldelse.

### **2.2 Psykiske helseutfordringer – et globalt og samfunnsøkonomisk problem**

En fersk rapport fra Verdens helseorganisasjon (WHO) konkluderer med et stort behov for bedre psykisk helsehjelp på et globalt nivå, og fremhever samtidig hvor viktig god psykisk helse er for positiv og bærekraftig utvikling på alle samfunnsnivå (WHO, 2022). Nesten en milliard mennesker levde med psykiske lidelser i 2019, dette inkluderer omtrent 14 % av verdens ungdom. 1 av 8 mennesker i verden lever altså med en psykisk lidelse, og det har vært en kraftig økning av psykiske helseplager etter at koronapandemien brøt ut vinteren 2020 (WHO, 2022). Det første året av pandemien var det en 25% økning av symptomer på angst og depresjon. Klimakrise, sosiale og økonomiske ulikheter, krig og folkehelsekriser er globale trusler mot god psykisk helse. På individnivå fremhever rapporten flere faktorer som kan virke beskyttende mot eller øke risiko for psykisk uhelse. Disse faktorene er genetikk, sosiale og emosjonelle ferdigheter, selvfølelse og mestringsfølelse, god fysisk helse og fysisk aktivitet (WHO,

2022). Videre trekker rapporten frem anbefalinger tidligere publisert av WHO og UNICEF om en bred tilnærming til skolebasert sosial og emosjonell læring som bruker en blanding av intervensjoner for å bygge bevissthet om psykisk helse, styrke emosjonelle, kognitive og sosiale ferdigheter og delta i fysisk aktivitet (WHO & UNICEF, 2021). Røyking, usunn alkoholbruk, narkotikabruk, dårlig søvn, usunt kosthold og lavt nivå av fysisk aktivitet er assosiert med økt risiko for både fysiske og psykiske helseutfordringer, og intervensjoner for å kunne endre slik atferd innebærer å øke individuell kompetanse (WHO & UNICEF, 2021).

### **2.3 Psykiske helseplager blant barn og unge i Norge**

Her i Norge er det en rekke studier som undersøker forekomsten av psykiske helseplager blant barn og unge. De fleste av disse har benyttet spørsmål fra spørreskjemaet Hopkins Symptom Checklist (HSCL) (Derogatis et al., 1974) for å kartlegge symptomer på angst og depresjon, og derfor tilsvarer «psykiske plager» i disse undersøkelsene symptomer på angst og depresjon (Bang et al., 2022). Undersøkelsene som er gjennomført mest hyppig og nylig er de nasjonale Ungdata-undersøkelsene. Disse undersøkelsene viser at det er vanlig for både gutter og jenter å ha et høyt nivå av psykiske helseplager, og det er flere videregående elever sammenlignet med ungdomsskoleelever som opplever slike plager (Bakken, 2021). Det er en økning av psykiske helseplager i perioden 2010 – 2021 for begge kjønn, og det er en forskjell blant kjønnene. I 2020 hadde 12 prosent av gutter på videregående et høyt nivå av psykiske helseplager, mot 9 prosent av gutter på ungdomsskolen. I 2020 hadde 29 prosent av jenter på videregående et høyt nivå av psykiske plager, mot 25 prosent av jentene på ungdomsskolen. Ung-HUNT-undersøkelsen fra Trøndelag viser lignende utvikling over tid, og også at psykiske plager er mer vanlig hos ungdom på videregående sammenlignet med ungdomsskoleelever (Rangul & Kvaløy, 2020). Den samme utviklingen finner vi gjennom Studentenes helse- og trivselsundersøkelse (SHoT) som gjelder unge voksne i perioden 2010 – 2021 og i alderen 19-35 år, med majoritet mellom 18-25 år (Knapstad et al., 2021). En betydelig økning i rapporterte psykiske plager fra 18 % i 2010, via 24 % i 2014 og 32 % i 2018, til nesten annenhver student i 2021 (45 %) (Sivertsen, 2021). Variasjoner i definisjonen på psykiske plager er mest sannsynlig årsaken til store forskjeller i studiene på andel rapporterte psykiske helseplager, men likt for alle studiene er økte rapporterte psykiske plager de siste tiårene, og spesielt hos jenter i alderen 13-24 år (Bang et al., 2022). Det er et stort behov

for å forstå hvordan pandemien har påvirket barn og unges selvopplevde psykiske helse, og noen norske undersøkelser på temaet er allerede publisert. Resultatene viser at symptomer på angst og depresjon har økt noe under pandemien blant unge i alderen 11-19 år, og økningen er større blant jenter enn gutter (Hafstad et al., 2022; Lehmann et al., 2022; von Soest et al., 2022). Undersøkelsene viser også at ulike sårbare grupper har blitt mer negativt påvirket av pandemien, og disse gruppene inkluderer ungdom med høy grad av ensomhet, dårlige sosioøkonomiske forhold og utfordrende familiesituasjoner. På eldre aldersgrupper der de fleste er studenter og i begynnelsen av 20-årene viser studier at flere rapporterer høyere nivåer av symptomer på depresjon og angst i 2020 sammenlignet med 2019 (Sivertsen, 2021; Sivertsen et al., 2022). Her var også økningen større blant kvinner, og de som tilbrakte færre dager fysisk på skolen hadde høyere grad av symptomer på psykisk uhelse. Ensomhet tidlig i pandemien ble også forbundet med økt grad av angst og depresjon senere (Hafstad et al., 2022).

## **2.4 Hva er depresjon?**

Depresjon er en psykisk lidelse og kjennetegnes ved en varig følelse av tristhet og nedstemthet som påvirker hverdagen over uker eller måneder (Malt, 2022). På samme måte som angst kan depresjon føre til funksjonstap, og gå ut over arbeid, skole og sosialt liv (Helsedirektoratet, 2022b). Det lave stemningsleie varer mye lenger enn bare å være trist eller ha normale humørsvingninger, og kan påvirke søvn, appetitt og relasjoner til andre. Det er mange som har behov for hjelp for å komme seg ut av en depresjon. Angst og depresjon er psykiske lidelser som ofte henger sammen. Verdens helseorganisasjon informerer om at depresjon rammer rundt 5% av den voksne befolkning, og med ca. 280 millioner mennesker som lider av depresjon er det en av våre aller største helseutfordringer (WHO, 2021).

## **2.5 Hva er angst?**

Vi mennesker har livsviktige reaksjoner for å beskytte oss mot farer, og en slik normal reaksjon er frykt (Gustavson, 2019). Dersom vi blir redd for situasjoner som er ufarlige, altså irrasjonell frykt, og dette går ut over livskvalitet og funksjon i dagliglivet kalles det en angstlidelse. Dette er en samlebetegnelse som inkluderer både irrasjonell frykt for bestemte situasjoner eller objekter, men også en ubestemt tilstand av vedvarende uro

og/eller bekymring (Helsedirektoratet, 2022c). Det er viktig å skille mellom uro og bekymring, og angst. Angst er en psykisk lidelse som påvirker deg over tid, og som kan gi funksjonstap som påvirker arbeid, skole og det sosiale liv. Det er en rekke fysiske symptomer på angst, og et hovedtrekk er utvikling av unngåelsesatferd. Ironisk nok er det denne unngåelsesatferden som er viktigste årsak til at angsten opprettholdes og blir et hinder i det daglige liv. En kan også få panikkanfall eller angstanfall, og dette oppleves ofte veldig intenst og opptrer plutselig. Kjennetegn på angstanfall er frykt, hjertebank, svimmelhet, skjelving, svetting og kvalningsfølelse (Helsedirektoratet, 2022c). Blant barn og unge i Norge i dag er det til enhver tid 5-10% som har en angstlidelse (Johannessen, 2020). Dette inkluderer sosial angst, generalisert angst, separasjonsangst og panikkangst.

## **2.6 Fysisk aktivitet og depresjon**

Effektene av fysisk aktivitet på depresjon har vært diskutert lenge, og metaanalyser har vist en rekke effektstørrelser (Schuch et al., 2016a). Både inklusjonskriterier og heterogenitet kan påvirke effektstørrelsene som rapporteres, og omfanget og påvirkningen av publikasjonsbias er ofte ukjent. Schuch et al. publiserte i 2016 en metaanalyse om trening som behandling for depresjon, som også justerer for publikasjonsbias. Den inkluderte 25 RCT-er av treningsintervensjoner hos personer med depresjon (inkludert de med en diagnose av alvorlig depressiv lidelse eller depressive symptomer), og sammenlignet trening versus kontrollgruppe. Samlet sett hadde trening en stor og signifikant effekt på depresjon. Større effekter ble funnet for intervensjoner med deltakere med alvorlig depressiv lidelse, ved bruk av aerob trening, ved moderat og høy intensitet, både veiledet og ikke veiledet. Ved alvorlig depressiv lidelse ble større effekter funnet for moderat intensitet, aerob trening og intervensjoner veiledet av profesjonelle trenere. Oppsummert finner Schuch et al. at trening har en stor og betydelig antidepressiv effekt hos personer med depresjon, også de med en alvorlig depressiv lidelse. Funnene til Schuch et al. støtter sterkt påstanden om at trening er en evidensbasert behandling for depresjon. Studier gjort på ungdom og unge voksne med depresjon understøtter også disse effektene av fysisk aktivitet, men peker samtidig på at det er behov for mer robuste kliniske studier for denne målgruppa (Bailey et al., 2018).

Fysisk aktivitet har en beskyttende effekt mot å utvikle depresjon hos unge, uavhengig av alder og geografisk tilknytning (Schuch et al., 2018). I 2018 publiserte Schuch et al. en metaanalyse som tok for seg 49 prospektive kohortstudier, og fant at personer med høye nivåer av fysisk aktivitet hadde 17 % lavere sannsynlighet for depresjon enn personer med lavere nivå av fysisk aktivitet (Schuch et al., 2018). Høyere nivåer av fysisk aktivitet er konsekvent assosiert med lavere sjanser for å utvikle fremtidig depresjon (Schuch et al., 2018). Fysisk aktivitet har også vist signifikant forbedring av affektive tilstander hos personer med depresjon (Bourke et al., 2022). Anbefalt varighet, hyppighet og intensitet på fysisk aktivitet som behandling av depresjon er veiledet aerobisk trening på 30-40 min tre ganger i uken ved moderat intensitet i minimum ni uker (Stanton & Reaburn, 2014).

Fysisk aktivitet har også vist en betydelig positiv virkning på psykisk helse blant universitetsstudenter med angst og depresjon under COVID-19- nedstengning (Luo et al., 2022), og moderat intensitet av fysisk aktivitet kan være nok til å forhindre en økning av depressive symptomer under hjemmehisolasjon (Cecchini et al., 2021). Det finnes altså en rekke studier som viser at fysisk aktivitet har en beskyttende effekt mot depresjon, men mange av disse studiene baserer seg på selvrapportert fysisk aktivitet. En metaanalyse fra 2020 tok for seg objektive mål på fysisk aktivitet, og bekreftet en potensiell beskyttende rolle på både insidens og prevalens av depresjon (Gianfredi et al., 2020).

## **2.7 Fysisk aktivitet og angst**

Det er mange studier av høy kvalitet som er gjort på sammenhengen mellom fysisk aktivitet og depresjon, men mindre er gjort for å se effekten av fysisk aktivitet på angstsymptomer. I 2012 kom den norske HUNT-studien som undersøkte resiliens (motstandsdyktighet), livsstil og symptomer på angst og depresjon hos ungdom (Skrove et al., 2013). HUNT-studien fant at symptomer på angst og depresjon var hyppig hos ungdom og assosiert med usunne livsstilsfaktorer som rusbruk og lavt fysisk aktivitetsnivå. Resiliens ser ut til å være en beskyttende faktor og påvirker tydelig assosiasjonen mellom livsstilsfaktorer og symptomer på angst og depresjon. Videre fant

de at familie og andre støttende relasjoner er viktig i behandlingen og forebyggingen av angst og depresjon hos unge voksne (Skrove et al., 2013).

Når det gjelder forebyggende effekt foreslår enkelte studier at å delta i fysisk aktivitet beskytter mot angstsymptomer og lidelser (McDowell et al., 2019). Metaanalysen til McDowell et al. tok for seg 13 studier delt i tre: Selvrapporterte angstlidelser, diagnostisert angstlidelse av ulike slag og diagnostisert generell angstlidelse. Det var signifikante lavere utfall etter eksponering for fysisk aktivitet. Likevel konkluderer en fersk systematisk oversiktsartikkel og metaanalyse med at det ikke finnes bevis for at angst kan forebygges gjennom fysisk aktivitet, selv om kvaliteten på disse bevisene var svake (Moreno-Peral et al., 2022).

Som behandling av angst kan fysisk aktivitet være et godt alternativ (Aylett et al., 2018). Trening med høy intensitet er mer effektivt enn trening med lav intensitet. Carter et al. fant gjennom en metaanalyse i 2021 en moderat forbedring i angstnivå sammenlignet med ingen intervensjon eller minimal intervensjon (Carter et al., 2021). De konkluderte med at fysisk aktivitet kan være en nyttig tilnærming til å adressere angstsymptomer hos barn og unge voksne, men videre studier på den kliniske populasjonen trengs for å avgjøre effekten av fysisk aktivitet som en behandling av angstlidelser. En begrensning i metaanalysen var generelt lav kvalitet på studiene, og kun et fåtall studier ble inkludert.

## **2.8 Hva er livskvalitet?**

Begrepet livskvalitet blir ofte definert todelt: objektiv og subjektiv livskvalitet. Objektiv livskvalitet handler om levekår og hvor god livssituasjon du er i, der materielle levekår, funksjonsevne og økonomi spiller en viktig rolle (Nes, 2019). Subjektiv livskvalitet handler om hvordan man opplever livet, og inkluderer følelse av livstilfredshet, glede og ro. Den subjektive livskvaliteten kan oppleves god eller dårlig uavhengig av sykdom og helseplager, og derfor er ikke kun objektiv livskvalitet gjeldene for å definere om man opplever livet som godt eller ikke. Høy livskvalitet henger likevel sammen med god fysisk helse og fravær av psykiske lidelser og plager, men dette skyldes heller at høy livskvalitet er en viktig beskyttelsesfaktor mot psykisk sykdom (Nes, 2019). Livskvalitet påvirkes av mange faktorer, blant annet genetikk, kultur,



tilknytningsforhold, livshendelser, personlighet og mestringsressurser. I tillegg spiller objektive faktorer inn, og politiske, økonomiske og sosiale stressfaktorer er sentrale årsaker til redusert livskvalitet. Støtte i nærmiljø og lokalsamfunn og andre sosiale faktorer er beskyttende faktorer og viktige for å håndtere dårlige vilkår politisk og økonomisk.

## **2.9 Fysisk aktivitet og livskvalitet**

Systematiske oversiktsartikler de siste årene har også sett på sammenhengen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Det er sterke bevis for at fysisk aktivitet forbedrer livskvalitet og velvære hos voksne 18-65 og eldre voksne (65 år og eldre) sammenlignet med kontrollgrupper med minimal eller ingen behandling (Marquez et al., 2020). Høyere nivå av fysisk aktivitet var assosiert med bedre helserelatert livskvalitet, og økt tid med stillesittende adferd var koblet til lavere helserelatert livskvalitet blant barn og unge voksne. Et dose-respons forhold mellom fysisk aktivitet, stillesittende atferd og helserelatert livskvalitet var observert i flere studier, noe som antyder at jo oftere en er fysisk aktiv (mindre hviletid), jo bedre for helserelatert livskvalitet (Wu et al., 2017). Schuch et al. (2016b) fant at trening fører til en signifikant bedring på fysiske og psykiske aspekt av livskvalitet, i tillegg til generell livskvalitet hos personer med depresjon. Trening kan betraktes som en terapeutisk strategi for å forbedre fysiske og psykiske aspekt og generell livskvalitet hos mennesker med depresjon, men det er ingen bevis på effekt på sosiale og miljømessige faktorer. Mangel på bedring hos kontrollgruppene forsterker bildet på trening som god behandling mot depresjon og bedring av livskvalitet (Schuch et al., 2016b).

Oppsummert:

Det er i dag godt belegg for å si at fysisk aktivitet har en positiv effekt på livskvalitet og psykisk helse, både som et forebyggende tiltak og som behandling av fysiske helseplager. Helsedirektoratets anbefalinger for fysisk aktivitet er i tråd med litteraturen, regelmessig aktivitet med høy (75 -150 min/uke) eller moderat intensitet (150 – 300 min/uke) (Helsedirektoratet, 2022a).

## **2.10 Fysisk aktivitet og klatring som sport**

Klatring er en grunnleggende treningsform, noe vi gjør naturlig som barn, og som vi ifølge økofilosofen og klatrepioneren Arne Næss ikke bare begynner med i voksen alder. På spørsmålet om når han begynte å klatre skal han ha svart: «Det var ikke jeg som begynte, det var dere som sluttet!» Klatring er universelt, og kan tilpasses alle nivå. Det krever både fysiske og psykiske egenskaper som bevegelser, styrke, koordinasjon, kondisjon, konsentrasjon og ikke minst å kontrollere følelser som frykt og redsel (Krüger & Seng, 2019). Å holde hodet kaldt i en presset situasjon der du samtidig er sliten er en nøkkelfaktor for suksess. Klatring som sport er «vertikal eller horisontal forflytning i bratt terreng, trær eller menneskebygde installasjoner, som en bygning eller klatrevegg» (Grønhaug, 2022). Det finnes flere former for klatring. Innendørs klatring som beskrives i denne oppgaven er sportsklatring med tau og buldring. «Sportsklatring er klatring på vegger som er lave nok til at man kan bli firt ned på bakken igjen når man er ferdig, og omfatter stilartene ledklatring, buldring og speedklatring» (Grønhaug, 2022). Ledklatring er når man klatrer på led/ leder en rute, og innebærer å sikre seg underveis ved å klippe tauet inn i veggen via bolter og kortslynger når man klatrer oppover (Grønhaug, 2020). Tauet er festet via punkter i veggen med klatreren i den ene enden, og den som står på bakken og sikrer i den andre enden. Å klatre på toptau innebærer at tauet allerede er festet på toppen av klatreruta, og du trenger ikke å sikre deg ytterligere underveis i klatringen. Buldring er en form for sportsklatring der man klatrer korte ruter uten tau på lave klipper, innendørs vegger eller frittliggende steiner, og der man bruker en madrass eller matter i landingssonen som sikkerhet mot harde fall (Grønhaug, 2021).

Klatring er en individuell sport i tillegg til at det er svært sosialt. Du konkurrerer ikke mot noen andre enn deg selv og ruta du ønsker å klatre opp, samtidig vil du ved klatring med tau være sikkerhetsmessig avhengig av klatrepartneren din. Dette bygger tillitsfulle relasjoner. Klatreruter er gradert i vanskelighetsgrad, noe som gjør det enkelt å finne en rute med passe vanskelighetsnivå, ikke for lett så det blir kjedelig men heller ikke så vanskelig at det blir helt umulig.

## **2.11 Klatring og psykisk helse**

En fersk litteraturstudie fra 2022 med klatreterapi som hovedtema gir oss en god oversikt over det som nå finnes på feltet av aktuell litteratur (Liu et al., 2022). Artikkelen ser på effekten av klatreterapi på forskjellige helseutfordringer, som korsryggssmerter, depresjon og multippel sklerose. For å oppsummere effekten på depresjon konkluderer studien med at høy konsentrasjon og sosial støtte under klatring gir en psykisk helseeffekt og økt mot til å møte nye utfordringer (Liu et al., 2022).

Luttenberger et al. publiserte i 2015 en randomisert kontrollert pilotstudie som ser på innendørs klatring (buldring) som behandling mot depresjon (Luttenberger et al., 2015). Denne studien hadde også som hensikt å utvikle en manual for et 8 ukers intervensjonsprogram som integrerer psykoterapeutiske intervensjoner i en gruppesetting med buldring som aktivitet. Intervensjonen fant sted én gang i uken i 8 uker, og data fra 42 personer ble inkludert og tatt med videre til analysen. Dette er den første randomiserte kontrollerte studien med buldring som intervensjon for personer med depresjon. Resultatene viser at buldreintervensjonen var effektiv med en effektstørrelse på  $d = 0.77$  som behandling av depresjon, og funnene understøttes av en studie av Stelzer et al. fra 2018. Samme forskergruppe har videre gjort det som til nå er den største studien som finnes på buldring som terapi for personer med depresjon (Karg et al., 2020). Et multisenter randomisert kontrollert intervensjonsstudie inkluderte 133 polikliniske pasienter med depresjon, som enten ble plassert i gruppe med buldreterapi eller i gruppe som utøver egentreningsprogram hjemme. Intervensjonen varte i tre måneder og bestod av 10 økter. Resultatet av denne studien viser at gruppen som gjennomførte buldreintervensjonen viste en signifikant større reduksjon i depresjon sammenlignet med gruppen som utførte egentreningsprogram hjemme. Det var også signifikante positive endringer i mål på angst, helserelatert livskvalitet, mestringstro, kroppsbilde og selvfølelse.

Studien konkluderer med at buldreterapi er effektivt for å lindre depressive symptomer, og at effekten er større enn ved ren fysisk trening. Buldreterapi i gruppe ble også funnet til å være like effektivt som kognitiv atferdsterapi, som er en kjent behandlingsform mot blant annet angst og depresjon (Luttenberger et al., 2022). Det er grunn til å tro at buldreterapi og kognitiv atferdsterapi innehar noen viktige komponenter egentrening ikke innehar.

Det er altså sett gode korttidseffekter av buldreterapi, men det er også funnet bevis på at de positive effektene av buldreterapi på alvorlig depresjon kan opprettholdes over en periode på 12 måneder (Schwarz et al., 2019). I tidligere intervensjonsstudier er det blitt pekt på flere psykologiske mekanismer som kan forklare den antidepressive effekten klatring kan ha. Dette inkluderer økt selvtillit og mestringsfølelse, økte kognitive funksjoner, økte sosiale funksjoner, og økt motivasjon (Lukowski et al., 2013; Mehl & Wolf, 2008; Schnitzler, 2009; Vesper et al., 2009; Wallner, 2010). Disse mekanismene i kombinasjon med at deltakerne har lært nye ferdigheter som kan hjelpe dem å håndtere sykdomsrelaterte problemer kan være medvirkende årsak til den langvarige effekten av klatring/buldring (Schwarz et al., 2019).

Det er studier som har vist at klatring har hatt en positiv effekt på mestringstro hos blant annet barn med spesielle behov (Mazzoni et al., 2009), studenter (Choi & Hong, 2019) og personer med depresjon (Kratzer et al., 2021). Det er også noen studier som viser at klatring har positiv effekt på psykisk helse og livskvalitet hos tidligere kreftpasienter (Crawford et al., 2017; Däggelmann et al., 2020), og at klatring positivt endrer affektive reaksjoner hos barn og unge med psykiske helseutfordringer (Frühauf et al., 2020) og pasienter med alvorlig depresjon (Kleinstäuber et al., 2017). En studie viser at klatring har gitt en signifikant bedring av sosial angst hos universitetsstudenter (Ozen, 2015), og det er også noen som peker på at barns risiko for angst senere i livet kan reduseres ved å gi barn rikelig mulighet til å leke på en eventyrlig måte, ved å klatre i trær, sykle fort, og oppleve følelser av frykt og spenning knyttet til noe positivt som lek (Dodd & Lester, 2021). Dette må det imidlertid gjøres mer forskning på for å kunne konkludere, men kan sees i sammenheng med andre studier som viser positive effekter av eventyr/høyrisikosport hos utøvere i voksen alder, for eksempel forbedret humør, autonomi, resiliens og mestringstro (Frühauf & Kopp, 2020). Eventyr/høyrisikosport ser ut til å ha muligheten til å tilfredsstille behovet for belønning, prestisje og risikotaking på en sosialt akseptert måte. Ekstremспорт innebærer følelsen av intens frykt, men istedenfor å la frykt ta kontroll over situasjonen fortsetter ekstremsportutøveren å utøve sin sport (Brymer & Schweitzer, 2013). Utøveren møter frykten, aksepterer at kontroll over fremtiden ikke alltid er mulig, og beveger seg gjennom frykten for å fortsette aktiviteten. Ved å gjøre dette og trosse frykten kan man få en større forståelse av seg selv, og Brymer & Schweitzer fant implikasjoner på å forstå frykt som en potensiell

transformativ prosess. Kombinert med å være en tydelig mestringsarena plasserer denne prosessen klatring og annen høyrisikosport i en unik terapiposisjon.

Lenge trodde man at de som deltok i høyrisikosport ble motivert av risikoen knyttet til aktiviteten, men forskning danner et annet bilde (Brymer, 2010). Motiver for deltakelse i eventyrporter/ ekstremporter er mangefasettert, men inkluderer frihet, muligheten til å utvikle ferdigheter, sosialt samvær, utfordre seg selv, rush, emosjonell velvære, overvinne frykt, samt være nærere naturen og den behagelige kroppslige opplevelsen en får av å bevege seg i vann eller luft (Brymer, 2010; Brymer & Schweitzer, 2013; Buckley, 2012; Kerr & Houge Mackenzie, 2012; Seifert & Hedderson, 2010).

Helsegevinstene ved fysisk aktivitet og klatring får vi om vi er i regelmessig aktivitet, om vi for eksempel holder på med en aktivitet over tid. For å holde på med en aktivitet over tid kreves motivasjon.

### 3 Teoretiske perspektiver

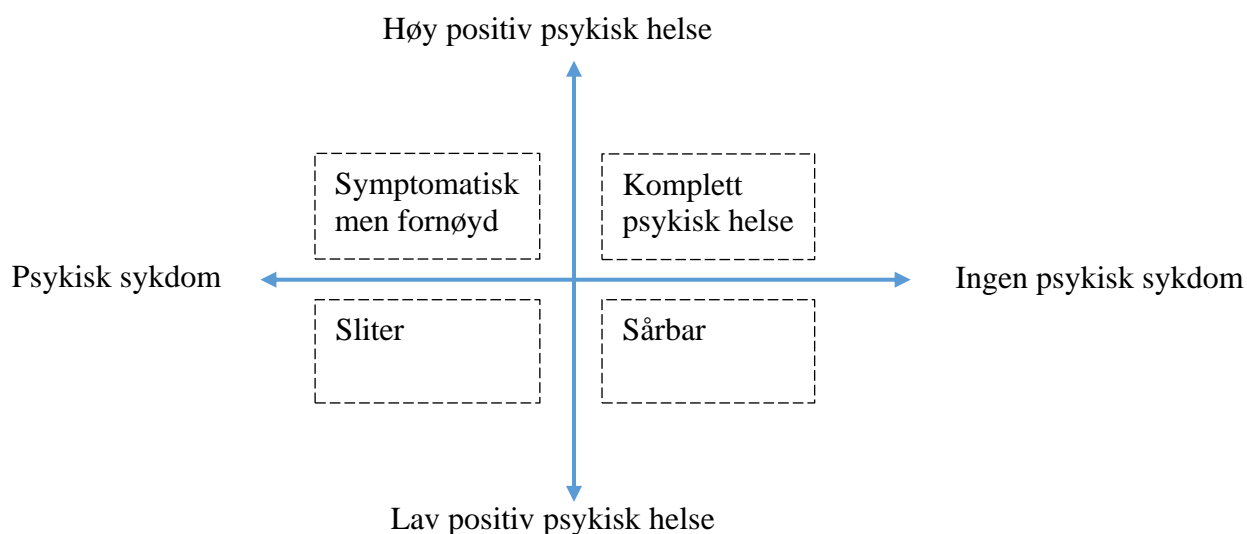
I denne delen av oppgaven vil jeg presentere teoretiske perspektiver på psykisk helse og motivasjon. Jeg vil først presentere den todimensjonale kryssmodellen for psykisk helse før jeg presenterer selvbestemmelsesteorien og teorien om grunnleggende psykologiske behov.

#### 3.1 *Den todimensjonale kryssmodellen for psykisk helse*

Den todimensjonale kryssmodellen for psykisk helse gir en bredere forståelse av psykisk helse enn det tradisjonelle perspektivet, der positiv psykisk helse og psykisk sykdom er i hver sin ende av en skala for psykisk helse. Ifølge den todimensjonale kryssmodellen er god psykisk helse og psykisk sykdom to distinkte, men innbyrdes beslektede domener for psykisk helse; hver har delte og unike prediktorer, som påvirker hverandre via komplekse sammenhenger (Iasiello et al., 2020). Dette betyr at du kan ha en psykisk sykdom og samtidig ha høy positiv psykisk helse, eller være psykisk frisk, men samtidig ha lav positiv psykisk helse. Mål på psykisk helse er for eksempel emosjonell, psykisk og sosialt velvære, og mål på psykisk sykdom kan være alvorlig depressiv periode, generalisert angst, panikk lidelse og alkoholavhengighet. I studier der denne modellen blir brukt deles ofte deltakerne inn i fire undergrupper basert på deres helse (Keyes, 2005): «Komplett psykisk helse» (ingen psykisk sykdom og høy positiv psykisk helse), «sårbar» (ingen psykisk sykdom, lav positiv psykisk helse), «sliter» (psykisk sykdom, lav positiv psykisk helse) og «symptomatisk men fornøyd» (psykisk sykdom, høy positiv psykisk helse) (se figur1).

## Figur 1

*Den dualistiske kryssmodellen for psykisk helse med undergrupper*



*Note.* Omarbeidet fra Positive mental health as a predictor of recovery from mental illness, av M. Iasiello, J. van Agteren, C. L. M. Keyes & E. M. Cochrane, 2019, *Journal of Affective Disorders*, 251, s.228 (<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.065>). Copyright 2019, med tillatelse fra Elsevier.

Det er noen viktige fordeler ved å bruke dette perspektivet, i motsetning til det tradisjonelle bipolare perspektivet (Iasiello et al., 2020). Vi kan beskrive et konsept (psykisk helse eller psykisk sykdom) uavhengig, og slik også teste og måle det uavhengig. Det tillater at individer kan være psykisk syke og ha god psykisk helse samtidig, som gjør at vi kan lage grupper av pasienter/individer det er umulig å lage etter den bipolare modellen. Det gir også mulighet for individer å dele informasjon om psykisk helse uten å måtte dele informasjon om psykisk sykdom. Det skaper nye muligheter for å jobbe forebyggende innenfor psykisk helse og ikke minst er det mindre avhengig av ressurskrevende tiltak og ekspertise (Iasiello et al., 2020).

God psykisk helse forebygger mot psykisk sykdom, men er også en viktig ressurs for å overvinne psykisk sykdom som for eksempel depresjon, angst og panikkangst, og bidrar til å holde oss psykisk friske (Keyes et al., 2010; Iasiello et al., 2019). Høy livskvalitet er et eksempel som fører til god psykisk helse, og fungerer som en beskyttende faktor mot psykisk sykdom. Der vi finner livskvalitet på kontinuumet for psykisk helse, finner

vi angst og depresjon på kontinuumet for psykisk sykdom. På den måten plasseres de valgte variablene for psykisk helse, angst, depresjon og livskvalitet i den todimensjonale kryssmodellen.

Ved å bruke perspektivet med den dualistiske kryssmodellen får vi en mye mer kompleks forståelse av begrepet psykisk helse, og det muliggjør en mer proaktiv tilnærming enn vi i dag er vant med. Vi kan sette i gang tiltak for å bedre psykisk helse selv hos psykisk syke mennesker uten direkte intervensjon rettet mot personens psykiske sykdom, og dette gir oss et større handlingsrom utover den tradisjonelle psykiske helsetjenesten. Det er derfor også grunn til å tro at de grunnleggende psykologiske behovene kan påvirkes positivt også utenom vårt psykiske helsevesen (Schutte & Malouff, 2021).

### **3.2 *Selvbestemmelsesteorien og teorien om grunnleggende psykologiske behov***

Selvbestemmelsesteorien eller «Self-Determination Theory» (SDT) er en behovsteori lansert av Deci og Ryan i 1985, og representerer et bredt rammeverk for studier av menneskelig motivasjon (Deci & Ryan, 1985). Viktige prinsipp i selvbestemmelsesteorien er skillet mellom autonom (indre) og kontrollert (ytre) motivasjon, samt de tre medfødte psykologiske behovene. Selvbestemmelsesteorien kan sees på som en metateori, og består av seks miniteorier som er beskrevet for å forklare ulike motivasjonsbaserte fenomen. Disse er kognitiv evalueringsteori (CET), organismisk integrasjonsteori (OIT), kausal orienteringsteori (COT), teori om målinnhold (GCT), relasjonsmotivasjonsteori (RMT) og teori om grunnleggende psykologiske behov (BPNT). I denne oppgaven blir teorien om de tre psykologiske behovene, Basic Psychological Needs Theory (BPNT), brukt. Den dualistiske kryssmodellen ble valgt som teori i denne studien da den har et mer helhetlig syn på psykisk helse, og BPNT ble valgt fordi det er denne miniteorien i SDT som best forklarer relasjonen til psykisk helse og livskvalitet/velvære.

Konseptet behov er kjent innen biologi, et felt som primært fokuserer på overlevelse og reproduksjon av den fysiske strukturen til organismen (Deci & Ryan, 2004). Man vet at det er visse spesifikke krav, for eksempel hydrering, som må møtes for at organismer skal overleve og trives. Å ikke møte et slikt behov vil føre til begrensning av vekst og



integritet, mens å tilfredsstillere det vil føre til vedlikehold eller forbedring. Begrepet behov er viktig fordi det gir et kriterium for å spesifisere hva som er essensielt for livet. Samtidig sier konseptet noe om organismer fordi det er rimelig å hevde at organismer er "bygget for" tilfredsstillere av behov, det vil si at de har utviklet funksjonelle strukturer og følsomheter som kan føre til næring og integritet (Ryan & Deci, 2000). Essensielle psykologiske næringsstoffer har fått mindre oppmerksomhet og aksept innenfor behovsbegrepet enn essensielle fysiologiske næringsstoffer. SDT hevder imidlertid at også de essensielle psykologiske næringsstoffene er nødvendige forutsetninger for vekst og velvære for menneskers personligheter og kognitive strukturer, akkurat som det er for deres fysiske utvikling og funksjon. Disse næringsstoffene er referert til som grunnleggende psykologiske behov innenfor SDT (Deci & Ryan, 2004). Ifølge selvbestemmelsesteorien er grunnleggende psykologiske behov universale, det vil si at de representerer medfødte behov snarere enn ervervede ønsker. Grunnleggende psykologiske behov forventes å være tydelige i alle kulturer og i alle utviklingsperioder, og selv om de kan ha forskjellige uttrykk eller måter å tilfredsstilles på er deres grunnleggende kjennetegn like. Hos mennesker antyder begrepet psykologisk behov videre at uansett om mennesker er eksplisitt bevisst behovene eller ikke, så streber den sunne menneskelige psyken kontinuerlig etter disse næringsstoffene og tiltrekkes mot situasjoner som innfrir dem (Deci & Ryan, 2004). Teorien viser til tre grunnleggende behov, nemlig behovet for autonomi, kompetanse og tilhørighet, og beskriver dem som «medfødte psykologiske næringsstoffer som er avgjørende for pågående psykologisk vekst, integritet og psykologisk velvære» (Deci & Ryan, 2000, s. 229). Når behovene er innfridd vil folk oppleve økt velvære og ha mer integrerte og autonome former for motivasjon. Om den sosiale konteksten hindrer tilfredsstillere av behovene, kan det føre til dårligere helse og mer kontrollerte former for motivasjon (Deci & Ryan, 2000).

### **3.3 Individets behov for autonomi**

Autonomi handler om å føle kontroll over sin egen atferd og mål, og at grunnene for hvordan og hvorfor man handler, er ens egne grunner og ikke påvirket utenifra (Deci & Ryan, 2004). For eksempel: «Jeg føler meg fri til å trene på min egen måte.» Det dreier seg om å handle ut fra indre verdier, og at følelser, verdier og tanker danner grunnlaget for atferden. Når man er autonom opplever individet atferden sin som et uttrykk for

selvet, slik at selv når handlinger er påvirket av eksterne kilder er den autonome enige med disse påvirkningene, og føler både initiativ og verdi med hensyn til dem. Autonomi er ofte forvekslet med det ganske forskjellige begrepet uavhengighet, men ifølge selvbestemmelsesteorien er ikke avhengighet en motsetning til autonomi. Man kan jobbe etter og følge andres atferd og verdier på en autonom måte forutsatt at man støtter dem helt. Følelsen av autonomi kan reduseres gjennom ytre faktorer, for eksempel tidsfrister eller premier (Ryan & Deci, 2000). I følge SDT er autonom motivasjon et resultat av internalisering av atferdsreguleringer og verdier, og denne internaliseringen er viktig for endring over tid (Ng et al., 2012).

### **3.4 Individets behov for kompetanse**

Kompetanse refererer til å føle seg effektiv i ens pågående interaksjoner med sosialt miljø og oppleve muligheter til å trene og uttrykke sine kapasiteter (Deci & Ryan, 2004). Kompetanse handler om å mestre. Når vi føler at vi har ferdighetene som trengs for å lykkes er det større sannsynlighet for at vi handler i tråd med hva som vil hjelpe oss å nå våre mål. For eksempel: «Jeg føler meg kapabel og kan mestre utfordringer når jeg trener.» Behovet for kompetanse får folk til å søke utfordringer som er optimale for deres kapasitet og til vedvarende å forsøke å opprettholde og forbedre disse ferdighetene og kapasitetene gjennom aktivitet. Kompetanse er altså ikke en oppnådd ferdighet eller evne, men er snarere en følelse av selvtillit og evne til å handle.

### **3.5 Individets behov for tilhørighet**

Tilhørighet refererer til å føle seg knyttet til andre, til å ta vare på og bli ivaretatt av de andre, å ha en følelse av tilhørighet både med andre individer og med ens fellesskap (Deci & Ryan, 2004). For eksempel: «Jeg føler meg nær mine treningskamerater.» Tilhørighet handler om å knytte seg til og være integrert og akseptert av andre. Behovet for å føle seg i relasjon til andre er derfor ikke opptatt av oppnåelse av et bestemt utfall (f.eks. sex) eller å oppnå en formell status (f.eks. å bli ektefelle eller gruppemedlem), men dreier seg i stedet om den psykologiske følelsen av å være sammen med andre i et trygt fellesskap eller enhet. Dette fellesskapet gjør at man blir ivaretatt av andre, men også at man ivaretar andre. For å oppleve tilhørighet trenger vi at det går begge veier; at relasjonene er gjensidige.

### **3.6 Autonom og kontrollert motivasjon**

Det mest grunnleggende prinsippet i selvbestemmelsesteorien i forbindelse med fysisk aktivitet er at en kan ha både autonom og kontrollert motivasjon (Ryan et al., 2009b). Autonom motivasjon gjelder deltakelse i en aktivitet på grunn av de iboende gledene og tilfredsstillende det gir. Mange fysiske aktiviteter er morsomme i seg selv, og krever ingen ytre belønning eller insentiver for å utføres. Kontrollert motivasjon karakteriserer aktiviteter som utføres for å oppnå et konkret resultat, enten det er håndgripelig belønning, en unngåelse av en straff eller oppnåelse av anerkjennelse og aksept i et sosialt lag. Ikke alle aktiviteter er iboende interessante, og når folk engasjerer seg i slike aktiviteter, kan de gjøre det av flere grunner. SDT erkjenner dette ved å anta at kontrollert motivasjon kan ha ulike former avhengig av hvor godt den er internalisert og integrert av personen (Farholm, 2017). I denne sammenheng betyr internalisering hvordan mennesker, i forhold til det sosiale miljø, tar innover seg og aksepterer normer og verdier som regulerer deres atferd. Gjennom internalisering og integrasjon, blir atferd som tidligere ble utført på grunn av eksterne oppfordringer eller signaler stadig mer selvregulerte. Internalisering representerer med andre ord prosessen der eksternt regulerte motiver for uinteressante, men kanskje viktige, oppgaver blir stadig mer selvbestemte. I internaliseringsprosessen er tilfredstillende av grunnleggende psykologiske behov viktig. Et miljø som fremmer tilfredstillende av de tre psykologiske behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet, vil øke kvaliteten på motivasjonen som igjen vil bidra til å øke aktivitetsnivået (Ryan & Deci, 2017).

Forskning gjort på motivasjon for trening og aktivitet sett i lys av selvbestemmelsesteorien har de siste årene økt. Blant annet ble det i 2012 publisert en litteraturstudie som tok for seg den empiriske litteraturen om sammenhengen mellom sentrale element i selvbestemmelsesteorien og utfall på fysisk aktivitet og trening (Teixeira et al., 2012b). Resultatene fra studien viser at det er en positiv sammenheng mellom mer autonome former for motivasjon og trening, der kontrollert motivasjon er mer avgjørende for kortsiktige endringer, mens autonom motivasjon forutsier bedre langsiktig aktivitetsdeltakelse. Litteraturen viser også at følelse av kompetanse og mer autonom motivasjon er positivt for treningsdeltakelse hos ungdom (B. Owen et al., 2014; Doré et al., 2022; Granero-Jiménez et al., 2022).

En norsk studie fra 2014 gjort på overvektige ungdom har vist at kvaliteten på motivasjon for fysisk aktivitet har en forklarende rolle på sammenhengen mellom kondisjonsnivå og helse relatert livskvalitet (Riiser et al., 2014). Det er også gjort studier

på ungdom og hvordan tilfredstillelsen av de tre psykologiske behovene varierer ut ifra hvilken struktur aktiviteten har (Fraguela-Vale et al., 2020; Lawler et al., 2017).

Ustrukturerte aktiviteter har større tilfredsstillelse av behovet for autonomi, mens organiserte aktiviteter som lagidrett gir en større tilfredsstillelse av behovet for tilhørighet og kompetanse. For å opprettholde engasjement i en ikke-konkurrerende aktivitet virker behovet for autonomi som viktigere enn behovet for kompetanse (Lawler et al., 2017).

Samlet sett gir litteraturen gode bevis for verdien av selvbestemmelsesteorien for å forstå treningsatferd, og viser viktigheten av autonomi for å fremme fysisk aktivitet. Intervensjoner for å fremme psykisk helse og livskvalitet hos ungdom bør inkludere fysisk aktivitet og være rettet mot å øke kvaliteten på motivasjonen for å være i fysisk aktivitet (Bentzen et al., 2022; Doré et al., 2022; Farholm, 2017).

### **3.7 Grunnleggende psykologiske behov og fysisk aktivitet**

Tilfredsstillelse av grunnleggende psykologiske behov er et nyttig middel til å forstå hvordan ulike sosiale og mellommenneskelige forhold kan påvirke motivasjon og trivsel (Deci & Ryan, 2000). En betydelig mengde forskning har blitt viet til å undersøke hvordan det sosialt-kontekstuelle miljøet, ofte gjennom viktige andre som en leder eller lege, letter internaliseringsprosessen gjennom å støtte de tre grunnleggende psykologiske behovene. Det mest brukte begrepet for å beskrive et slikt støttende miljø i tidligere forskning var autonomistøtte, selv om dette konseptet inkluderte støtte for alle tre grunnleggende behov (Williams et al., 1996). Mer nylig har det blitt vanligere å beskrive dette konseptet med begrepet **behovsstøtte** (Teixeira et al., 2012b).

Atferdsendring er mer varig og effektiv når deltakerne er autonomt motiverte. En metaanalyse fra 2012 gjennomgår helserelaterte studier som baserer seg på selvbestemmelsesteorien, og resultatene viste positive sammenhenger mellom psykologisk behovstilfredsstillelse, autonom motivasjon og gunstige helseutfall (Ng et al., 2012). Autonomi og autonomistøtte er viktige prediktorer for sunn atferd og psykologisk velvære. Disse funnene viser at prinsipper fra SDT med fordel kan brukes i folkehelse for å fremme en sunnere livsstil og bedre livskvalitet, og at SDT-baserte intervensjoner både kan være en effektiv og kostnadseffektiv måte å drive helsearbeid. Tilfredsstillelse av de psykologiske behovene har også vist seg å være direkte assosiert

med økt fysisk aktivitet blant psykiatrispasienter, og det viser viktigheten av å tilrettelegge for fysisk aktivitet på en behovsstøttende måte (Bentzen et al., 2022).

I SDT er et miljø som støtter behovet for autonomi preget av oppmuntrende personlige initiativ, i tillegg til at det tilbyr muligheter for relevante valg, gir gode begrunnelser for forslag og råd, er lydhør overfor en persons tanker, spørsmål og initiativ, og tar hensyn til personens perspektiv (Farholm, 2017). Å støtte behovet for kompetanse kan gjøres gjennom informativ tilbakemelding, gi optimalt utfordrende oppgaver, bistå i realistisk målsetting, og bidra til å utvikle mestringsstrategier for å overvinne barrierer. I praksis kan dette bety å oppmuntre til valg av klatreruter som verken er for enkle så det blir kjedelig, eller for vanskelige så en mister motet. Det er også viktig å gi tilbakemelding på hva som er bra, og forbedringspotensialer. Eksempelvis kan dette være tips til å bevege seg på en bestemt måte for å få til et bestemt flytt i klatreruta. Overordnet er strukturen i øktene viktig, der instruktørene planlegger progresjon ettersom deltakerne blir mer kjent med øvelsene. For å føle en tilknytting til miljøet vi befinner oss i trenger vi sosiale relasjoner med andre og aksept fra andre i dette miljøet (Ryan & Deci, 2002). Når vi føler oss akseptert og respektert i miljøet vi er i er det lettere å uttrykke egne ferdigheter og ta en plass i gruppa. Derfor vil tilhørighet også være viktig for kompetansebehovet. Behovet for tilhørighet støttes med en varm, innbydende og empatisk atmosfære som er ubetinget, og anerkjenner personers følelser og synspunkter. En slik atmosfære tilrettelegger for involvering av alle i gruppa.

Oppsummert kan vi si at det er viktig med et autonomistøttende motivasjonsklima for tilfredsstillelse av de tre psykologiske behovene, som igjen vil føre til en mer autonom form for motivasjon. En autonom eller indre form for motivasjon vil øke helsefremmende atferd, bidra til bedre psykisk helse (mindre depresjon og angst, og økt livskvalitet), og bedre fysisk helse. Dette inkluderer bedre kosthold, røykeslutt og økt fysisk aktivitet. Denne prosessen blir forklart som prosessmodellen for helseatferdsendring i selvbestemmelsesteorien (Ryan et al., 2008).

## **4 Metode**

### **4.1 Informasjon om prosjektet**

I samarbeid med Norges Idrettshøgskole søkte Mental Helse Ungdom i 2018 midler for gjennomføring av et prosjekt for å undersøke hvordan deltakere i gruppe erfarer klatreaktivitet i forhold til sin psykiske helse og om aktiviteten kan både bedre motivasjonen til å komme i gang med mer trening i hverdagen, og konkret øke det daglige aktivitetsnivået. Prosjektet ble finansiert av Stiftelsen Dam, og Mental Helse Ungdom har vært administrativt og økonomisk ansvarlig for gjennomføring av prosjektet og rapportering til Stiftelsen Dam. Norges Idrettshøgskole har vært ansvarlig for forskningsdelen av prosjektet, og gjennomføring av prosjektet i henhold til prosjektbeskrivelse.

I prosjektet Klatreveggen stod brukermedvirkning sentralt både før oppstart, underveis og i etterkant. Prosjektkoordinator fra Mental Helse Ungdom har hatt ansvar for å drive prosjektet frem i dialog og samarbeid med forskere fra Norges idrettshøgskole, Oslo klatresenter, faggruppe og referansegruppe. Referansegruppa bestod av fem frivillige deltakere i prosjektet som gjennom regelmessige møter var med å planlegge aktiviteter, var deltagende i evalueringer underveis og mot slutten av prosjektet. Faggruppa har bestått av forskere i prosjektet, prosjektkoordinator, klatreinstruktør, brukerrepresentant med klatreerfaring og psykolog med klatreerfaring. I planleggingsfasen og under skriving av søknad har dialog med forsker fra Norges idrettshøgskole vært viktig. Videre har forsker ved Norges idrettshøgskole tidligere forsket på psykisk og fysisk helse blant ungdom, og har dermed innsikt i hvilke temaer som er viktige å se på i et slikt prosjekt.

### **4.2 Studiedesign**

Studiedesignet i dette prosjektet er en intervensjonsstudie med multiple-baseline single-case design (SCD) (Dallery et al., 2013). Data fra samme deltaker har blitt samlet inn i to faser; 4 baselinemålinger uten klatreaktivitet for å få etablert deltakernes utgangspunkt før selve aktiviteten begynte, og ukentlige målinger for hver klatreøkt i 14 uker. Hver deltaker fungerte som sin egen kontroll og variablene i studien ble målt

gjentatte ganger under alle forhold for alle deltakere. Fordelene ved dette designet kommer fra å vise at endring skjer når, og bare når, intervensjonen er rettet mot en bestemt deltaker (Hesam-Shariati et al., 2020). Om endringer observeres på tvers av individer når, og bare når, intervensjonen introduseres, øker det sjansene for at endringene ble forårsaket av intervensjonen. Som et resultat gir de individuelle funnene resultater som krever færre deltakere for samme kraft som en RCT (Thomas et al., 2015, s. 177). At færre deltakere kreves vil også gjøre studien billigere og mer tidseffektiv, det kreves blant annet mindre tid til rekruttering og gjennomføring. Multiple-baseline SCD fjerner også den etiske bekymringen om at deltakere i kontrollgruppen i et *between group design* som en RCT ikke blir eksponert for den aktive intervensjonen. I en multiple-baseline SCD blir alle deltakerne eksponert for den aktive intervensjonen. De multiple baselinene vil også gi et mer stabilt baselinemål, med mindre dagsvariasjoner (Thomas et al., 2015). Ekstern validitet handler om generaliserbarhet; i hvilken grad resultatene kan overføres til samfunnet ellers (Thomas et al., 2015). Begrensninger ved dette studiedesignet er mangel på generaliserbarhet av oppnådde resultat. Det er også fare for seleksjonsbias, da gruppene ikke er randomisert, men har meldt seg frivillig til å delta (Thomas et al., 2015).

De første to gruppene startet august 2020, men grunnet koronarestriksjoner stengte klatresenteret november 2020, og derfor ble tilbudet for disse deltakerne avbrutt etter 10 uker med klatring i stedet for etter 14 uker som planlagt. Vi prøvde likevel alternativ aktivitet med skogsturer og bål de siste fire ukene av intervensjonen. De neste gruppene hadde en utsatt oppstart på grunn av koronasituasjonen. Grunnet stor påmelding valgte vi å utvide tilbudet med 2 ekstra grupper for å møte behovet, og august 2021 hadde 4 grupper oppstart. Disse 4 gruppene fullførte 4 baselinesamlinger og 14 uker klatring som planlagt. Utfordringer i prosjektet har stort sett vært knyttet til koronarestriksjoner, og utsettelse av intervensjonen.

### **4.3 Beskrivelse av intervensjon**

De fire baselinesamlingene var informative og forberedende før klatringen, samtidig som deltakerne fikk muligheten til å bli litt kjent med hverandre. Ansvarlig for innhold og foredragsholdere var prosjektets forskere fra NIH og prosjektkoordinator fra MHU. Samlingene ble holdt i NIH sine lokaler på Sognsvann og var en kombinasjon av gjennomgang av kunnskap om klatring og motivasjonsarbeid. Motivasjonsarbeidet

bestod av noe informasjon om fysisk aktivitet og helse (både fysisk og psykisk), kartleggingssamtaler om aktivitetserfaringer og ønsker, forventninger, mål og planer om fysisk aktivitet generelt. Deltakerne fikk også et aktivitetshefte til bruk underveis, hvor de kunne finne motivasjonstips og verktøy, samt beskrive erfaringer. Mot slutten av hver samling fylte deltakerne ut spørreskjema for baseline, og de ble da kjent med utfylling av spørreskjemaet som ble brukt gjennom hele prosjektet.

Klatreøktene bestod av både buldring, tauklating og sikring på topptau og led (se vedlegg 1). Innholdet her var en planlagt progresjon der alle deltakere fikk kunnskap og veiledning i klatreteknikk og sikring, og mot slutten av intervensjonen også mulighet for å ta brattkorttesten. Brattkort er et kompetansebevis som er nødvendig for å kunne sikre noen som klatrer (Stokes, 2021). Det var lagt vekt på tillitsbaserte øvelser og utvikling av klatreteknikk i øktene, og deltakerne fikk tips og øvelser for å bli bevisst kroppsposisjoner, tyngdeoverføring og energiøkonomisering i klatreveggen. I tillegg var det temaøker med eksterne klatrere, én økt med tema angst og frykt og én yogainspirert økt der pust, ro og oppmerksomhet i klatringen stod i sentrum. Å etterstrebe å tilby et autonomistøttende motivasjonsklima for deltakerne har vært viktig i dette prosjektet. Klatreinstruktører og samarbeidspartnere har derfor fått opplæring i motivasjonsteori, herunder selvbestemmelsesteori og mestringsforventningsteori (Ryan & Deci, 2000; Bandura, 1997). Dette ble gjennomført av forskerne i prosjektet før intervensjonens start for alle klatreinstruktører i prosjektet. Første året ble opplæringen gjennomført via zoom, og for andre periode ved fysisk oppmøte på idrettshøgskolen (år 2021).

#### **4.4 Utvalgsstørrelse**

Som nevnt ovenfor krever et *single study design* med *multiple baselines* færre deltakere for samme kraft som en typisk RCT (Hesam-Shariati et al., 2020). Den nødvendige utvalgsstørrelsen (*sample size*) ble estimert ved å bruke en *a priori sample size* beregning for *repeated measures ANOVA* i G\*Power (Kang, 2021)(se vedlegg 2). Tidligere studier som har sett på effekten av buldring på depresjon fant en moderat effektstørrelse, 0,55 – 0,77 (Karg et al., 2020; Luttenberger et al., 2015). Basert på tidligere studier på dette feltet ble en effektstørrelse på 0,55 brukt for å beregne den optimale utvalgsstørrelsen for denne studien. Signifikansnivået ble satt til  $\alpha = 0,05$ , og ønsket effekt  $\beta = 0,8$ . Dette ga en foreslått utvalgsstørrelse på 38. En utvalgsstørrelse på minst 50 deltakere ble valgt for å ta høyde for en potensiell frafallsrate på 20 % (Bankhead et al., 2017).



## 4.5 Rekruttering og utvalg

Målgruppen for forskningsprosjektet «Klatreveggen» var ungdom i Oslo og omegn mellom 16-25 år, med selvrapporterte psykiske helseutfordringer. Deltakerne ble informert om at dette kunne være alt fra å slite med vanskelige tanker, nedstemthet, ensomhet, bekymringer eller konflikter hjemme, til psykiske diagnoser som angst og depresjon. Deltakerne vurderte selv om de var innenfor målgruppa. Deltakere ble rekruttert ved hjelp av målrettede annonser om tilbudet via sosiale medier med lenke til påmeldingsskjema, i tillegg til informasjonsfoldere og plakater på skoler/skolehelsetjenester og hos samarbeidspartnere. I de målrettede annonsene ble det informert om prosjektets formål, praktisk informasjon om prosjektet, informasjon om klatring som aktivitet og at for å delta må man ha en eller annen form for psykisk helseplage. Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk (BUP) Nord og Sør i Oslo og helsestasjoner fikk også informasjon og brosjyrer med alt av informasjon (se vedlegg 3). Påmeldingsskjemaet lå tilgjengelig på Mental Helse Ungdom sine nettsider (se vedlegg 4), og alle bekreftet påmeldte deltakere fikk utdelt infoskriv før oppstart (se vedlegg 5). Inklusjonskriteriene var selvopplevde psykiske problemer. Eksklusjonskriterier var helseproblemer der tvangsmessig eller overdreven fysisk aktivitet var en del av deres helseproblem. Før oppstart av de to første gruppene (høsten 2020) ble det gjennomført en kartleggingsprosess i form av en intervjuundersøkelse for å kartlegge vilje og evne til fysisk aktivitet i hverdagen, og for å se om deltakerne møtte inklusjonskriteriene. Grunnet begrensning i kapasitet og betydelige flere påmeldte ble denne kartleggingsprosessen ikke gjennomført høsten 2021. Vi må derfor stole på at deltakerne selv er ærlige i at de møter kriteriene for deltakelse, da alle deltakerne har lest og gjort seg forstått med inklusjon- og eksklusjonskriterier, og skrevet under på denne påstanden: *«Jeg bekrefter herved at jeg har mottatt informasjon om prosjektet og ønsker å delta. Jeg er innforstått med at klatring er en risikosport der sikkerhet er prioritert. Jeg bekrefter med dette at jeg ikke vil være påvirket av rusmidler eller andre former for medikament som kan påvirke konsentrasjon og sikkerhet negativt under klatreøktene.»* (Vedlegg 5, Infoskriv til deltakere, s. 3). I infoskrivet hvor vi la ved søknad om etisk godkjenning av prosjektet, var det i tillegg avkrysning for å screene om deltakerne møtte kriteriene, men tilbakemelding fra REK gjorde at vi måtte fjerne disse spørsmålene grunnet personvern. Vi har ingen annen screening for at disse kriteriene er på plass, og baserer oss kun på at deltakerne melder seg på med rett grunnlag. I påmeldingsskjemaet fikk de mulighet til å oppgi informasjon om sin egen helse, men

dette var valgfritt: «*Har du noen sykdommer eller andre helseplager vi bør vite om?*» (Vedlegg 4, Påmeldingsskjema). En svakhet i denne inklusjon- og eksklusjonsprosedyren ved selvrapporing er at vi ikke har fullstendig kontroll. Én deltaker valgte å avslutte under baselineperioden etter samtale med egen behandler, da personen hadde problemer med overdreven trening. Under innplotting av data fra baselineperioden fikk forskerne imidlertid en bekreftelse på at deltakerne i prosjektet møtte inklusjonskriteriene.

Studien inkluderte totalt 67 deltakere som ble fordelt i grupper i forhold til hvilke tidspunkt som passet dem best. Til sammen var det 6 grupper på 10-12 deltakere, og hver gruppe mottok samme intervensjon.

Intervensjonsperioden var delt i to, høsten 2020 og høsten 2021. Høsten 2020 ble 20 av 25 påmeldte inkludert, delt i to grupper. Frafall her skyldes at deltakerne selv trakk seg eller ikke møtt opp. Høsten 2021 var det totalt 92 påmeldte, og det ble derfor valgt å avholde 4 grupper for å inkludere flere deltakere enn først bestemt. Av disse 92 trakk noen seg, noen møtte ikke opp de første ukene og enkelte ble ekskludert grunnet alder. Høsten 2021 deltok 47 deltakere, og for begge periodene ble totalt 67 deltakere inkludert i studien. Av disse 67 ble data fra 23 deltakere ekskludert grunnet mangelfull skjemautfylling/oppmøte, som vil si mindre enn 4 av 9 klatreøkter. I tillegg var det et kriterium om å ha data fra alle 4 målepunktperiodene (baseline, 1. periode, 2. periode og 3. periode), så deltakere som for eksempel fylte ut kun ved de første fire klatreøktene, men ikke videre i intervensjonen ble også ekskludert. Unntaket her er 5 deltakere som ved noen anledninger har deltatt uten å fylle ut skjema, og uka før/etter har de fylt ut skjema uten å delta. Disse har deltatt nok og fylt ut skjema nok til å bli inkludert. Til sammen er data fra 44 deltakere inkludert i analysen. Figur 3 i resultatkapittelet gir en skjematisk oversikt over antall deltakere inkludert og ekskludert i prosjektet, og hvor mange som er inkludert i videre statistiske analyser (figur 3, s. 44).

#### **4.6 Datainnsamling**

Data har blitt samlet inn gjennom spørreskjema etter hver baselinesamling og klatreøkt, enten i papirform eller elektronisk (se vedlegg 6). Data ble samlet inn høsten 2020 og høsten 2021. Spørreskjema som er brukt er satt sammen av flere standardiserte og

anerkjente spørreskjemaer som beskrevet under. Det ble satt av tid til skjemautfylling etter hver økt, med mulighet for veiledning om noen hadde behov for dette. I siste halvdel av intervensjonen for deltakerne som deltok høsten 2021 ble skjemautfylling overlatt til den enkelte deltaker etter deres eget ønske, med fortsatt tilgjengelig veiledning om noen ønsket dette.

## **4.7 Variabler**

**Eksponeringsvariabelen** er ukentlig klatring i grupper over 9 uker.

**Variabler for psykologiske behov** er behovene kompetanse, autonomi og tilhørighet. Grunnleggende psykologiske behov i klatring ble målt ved hjelp av en tilpasset versjon av den norske versjonen av The Basic Psychological Needs for Exercise (Vlachopoulos & Michailidou, 2006), tidligere brukt i norske studier med god reliabilitet,  $\alpha = .95$  (Farholm et al., 2017). Den måler tilfredsstillelsen av de tre psykologiske behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet for klatring gjennom baselinesamlinger og klatreøkter. Spørsmålene ble tilpasset ved å erstatte begrepet trening med «klatreaktivitet». Hvert av de tre behovene ble målt med fire utsagn hver, for eksempel: «Måten klatringen foregår på stemmer med mine valg og interesser» (autonomi), «Jeg føler at jeg får til aktivitetene i klatringen» (kompetanse), og «Jeg føler meg vel sammen med de jeg klatrer sammen med» (tilhørighet). Spørsmålene ble besvart på en 7-punkts Likert-skala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig). I baselineperioden ble tilfredsstillelsen av de tre behovene målt ved «antatt behovstilfredsstillelse» i klatring (slik de så det for seg). For å undersøke behovstilfredsstillelse for hvert enkelt behov ble verdier for hver variabel av samme behov kombinert (Vansteenkiste, 2019). For eksempel ble verdier fra 4 spørsmål på behovet kompetanse satt sammen til en gjennomsnittlig verdi for behovet kompetanse. Dette ble gjentatt for alle variabler og for alle målepunkt.

**Variabler for psykisk helse** er depresjon, angst, og opplevd livskvalitet. Hopkins Symptom Checklist (SCL -90) er et mye brukt spørreskjema med 90 spørsmål som brukes for å kartlegge symptomer på psykiske plager, og dekker ni forskjellige symptomområder (Derogatis & Melisaratos, 1983). SCL-25 er en underskala fra SCL-90 som har kartlegger symptomområdene angst og depresjon ved 25 spørsmål, og det er videre utarbeidet en forenklet utgave av denne med kun fem spørsmål (SCL-5). Fem-spørsmål-versjonen er testet i norske studier og vist seg å være et godt alternativ til

SCL-25 med god reliabilitet ( $\alpha = 0,8$ ), god spesifisitet (82 %) og sensitivitet (96 %) for å oppdage psykiske lidelser (de Vibe & Moum, 2006; Strand et al., 2003; Tambs & Moum, 1993). Fem-spørsmål-versjonen (SCL-5) er brukt i denne studien for målene angst og depresjon, og svarene på spørsmål om «hvor plaget har du vært i løpet av de siste 14 dagene...» ble gitt på en skala fra 1 til 5 der 1 representerer «ikke i det hele tatt» og 5 representerer «veldig mye». Spørsmålene i denne studien ble endret fra å spørre om de siste 14 dagene til å spørre om den siste uka, for å bedre passe til de ukentlige målingene. Det var to spørsmål som omhandlet symptomer på angst, og tre spørsmål som omhandlet symptomer på depresjon. Disse ble kombinert til et gjennomsnitt for henholdsvis angst og depresjon. Plagene som beskrev symptomer på angst var 1: Nervøsitet eller indre uro, og 2: Stadig mer redd og engstelig. For symptomer på depresjon var beskrivelsene 1: Følelse av håpløshet for fremtiden, 2: Nedfor, og 3: Bekymrer deg for mye.

Mål for livskvalitet ble hentet fra rapport fra Helsedirektoratet om måleverktøy for livskvalitet (Nes et al., 2018). Livskvalitet ble målt ved ett spørsmål om hvor fornøyd man den siste uka har vært med hver av de fire underdimensjonene; livet generelt og de fysiske, psykiske og sosiale aspektene spesielt. Svarene ble gitt på en skala fra 1 til 11, der 1 var «svært misfornøyd», 6 var «verken eller» og 11 var «svært fornøyd». Denne skalaen ble brukt for hver av underdimensjonene for livskvalitet, og ble også brukt som samleskår for livskvalitet. Eksempel på spørsmål var «Når du tenker på ditt liv og dine personlige omstendigheter, hvor fornøyd har du vært med livet sett under ett den siste uken?».

**Demografiske variabler** ble samlet inn ved første baselinesamling. Disse var alder, kjønn, bosted, studiesituasjon, arbeidssituasjon, aktivitetsnivå siste halvår og tidligere klatreerfaring.

#### **4.8 Statistiske analyser**

IBM SPSS Statistics Version 28.0.1.0 ble brukt for å utføre statistiske analyser.

Kapittelet statistiske analyser har jeg delt i to deler. Den første delen viser alle grep som er gjort for å klargjøre fila til hovedanalysen. Den neste delen omfatter de statistiske analysene jeg har gjort; One-way Repeated Measures ANOVA og korrelasjonsanalyse.

#### 4.8.1 Klargjøring av datafil

Før analysen screenet jeg datafila for å få en oversikt over deltakelse, *missing data*, og potensielle feil i datafil. Longitudinelle studier krever komplette datasett fordi de involverer innsamling av data fra de samme individene over flere måletidspunkt. Dette betyr at manglende data på et hvilket som helst tidspunkt potensielt kan påvirke tolkningen av hele studien, da det kan introdusere skjevhet eller begrense muligheten til å anvende statistiske analysemetoder som estimerer endring over tid (Enders, 2011). Derfor er det viktig å undersøke missing data, og deretter håndtere disse ved hjelp av anerkjente metoder (Baraldi & Enders, 2010; Lydersen, 2022). Jeg så derfor på datamaterialet for deltakerne, og fikk en oversikt over hvilke uker de hadde fylt ut skjema og hvor mange spørsmål de hadde fylt ut. De fleste deltakerne hadde enten svart fullstendig på alle spørsmål i et skjema, eller ikke svart i det hele tatt. Av alle utfylte skjema er det elleve skjema med *single missing data*, som betyr at deltakerne her har en eller få mangler i utfylling av et skjema. Totalt var det 17 *single item missing*. Jeg dannet meg en visuell oversikt over deltakere og uker de har *missing data* og telte antall *missing data* totalt. De 4 siste ukene av intervensjonen i år 2020 utgikk grunnet koronanedstengning og ingen klatret disse ukene. For å få like mange intervensjonsuker for år 2020- og 2021-deltakerne, ble også de 4 siste ukene av intervensjonen i 2021 tatt bort, og gjenstående inkluderte uker er kun uke 1-14. Deltakelse ble kategorisert i fargekoder etter hvor mye *missing data* de hadde: 0-25% mørkegrønn, 25-50% lysegrønn, 50-75% lyserød og 75-100% mørkerød. 44 deltakere som hadde minst fire målinger som totalt representerte et spenn på hele klatreperioden ble inkludert. Deltakere med mer enn 75% *missing data* ble ekskludert. Disse deltakerne hadde store hull i skjemautfyllingen, slik at ikke alle periodene av intervensjonen ble representert, og dermed var datagrunnlaget for analysene fraværende. Deltakere med *missing data* på 50-75% hadde også store mangler i skjemautfylling, men ble gjennomgått for å se om noen likevel var verdt å ta med. Her ble én deltaker inkludert på bakgrunn av at personen hadde fylt ut skjema både tidlig, midt i og sent i intervensjonsperioden. 12 av 13 deltakere med opp til 50% *missing data* ble inkludert med bakgrunn i hvor de hadde *missing data*, her også med skjemautfylling i alle perioder av intervensjonen. Videre fikk jeg en oversikt over hvilke deltakere som fylte ut skjema når de ikke var til stede på klatringen, og hvilke som var til stede, men ikke fylte ut skjema. Det var tydelig fler som deltok på klatring og ikke fylte ut skjema enn motsatt. Derfor har jeg valgt å telle

med enkelte skjema som er fylt ut selv om personen ikke klatret akkurat den samme uka, fordi uka før eller etter deltok hen og fylte ikke ut skjema.

Neste steg ble å se på datamaterialet i forhold til den valgte analysen. Den planlagte analysen for denne studien var ANOVA, enveis variansanalyse med gjentatte målinger (vil bli forklart nærmere senere). Det var derfor viktig å finne gunstig antall uker for periodene undersøkt med ANOVA. Med 13 uker kan intervensjonen deles i 3x3 uker + 4 uker baseline, og det blir da lettere å håndtere med ANOVA. Jeg justerte derfor inklusjon fra 14 til 13 uker ved å fjerne uke 14, og fikk en ny oversikt over antall *missing data*. I praksis ble ikke antall inkluderte deltakere endret av dette. Etter screening av datafil ble 4 baselinemålinger, 13 målepunkt i klatreintervensjonen og 44 deltakere inkludert. Videre delte jeg deltakerne inn i *completers* og *non-completers* avhengig av om de ble inkludert videre i analysen eller ikke. Dette ble gjort fordi jeg ønsket å undersøke om det var forskjell mellom disse to gruppene i studiens demografiske og/eller hovedvariabler som kunne forklare årsak til drop-out. T-test ble brukt på T1 (første målepunkt) for alle deltakerne, og 44 *completers* og 18 *non-completers* fylte ut skjema ved T1. Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene *completers* og *non-completers* ved T1 på variabler for psykologiske behov eller variabler for psykisk helse. Det var heller ingen signifikant forskjell mellom gruppene *completers* og *non-completers* ved T1 på de demografiske variablene; alder, kjønn, klatreerfaring og aktivitetsnivå.

Videre ble det undersøkt om data var normalfordelte ved å se på skjevhet og spissitet (*skewness* og *curtosis*) (Kline, 2016). Resultatene for skjevhet viste at alle verdier var mellom -1.88 og 0.89. Resultatene for spissitet viste at alle verdier var mellom -1.2 og 8.19. Variablene ble også undersøkt for om det hadde *outliers* eller ekstremverdier, hvilket de ikke hadde. Dermed ble data vurdert til å være normalfordelte.

Reliabilitet handler om nøyaktighet i måleinstrument, og Cronbachs alfa blir brukt for å måle konsistens mellom flere mål (Pallant, 2016). I denne studien er det viktig å undersøke reliabiliteten mellom de forskjellige spørsmålene for samme mål, for eksempel de fire spørsmålene på målet for kompetanse. Dette er en forutsetning for å kunne kombinere variablene til en ny variabel (DeVellis, 2011). En Cronbachs alfa rangeres mellom 0 og 1 der 0.7 brukes som en referanseverdi, dette nivået og høyere

nivå er akseptable verdier for reliabilitet (Frost, 2022). Reliabilitetsanalyse i SPSS ble utført for alle variabler for alle målepunktene fra T1 til T13, og resultatene viser alfaverdier i dette spenn for de seks variablene: Livskvalitet (0.77-0.93), angst (0.72-0.93), depresjon (0.65-0.90), kompetanse (0.75-0.93), tilhørighet (0.78 -0.93) og autonomi (0.54 -0.88). To variabler viste seg å ha alfaverdier lavere enn 0.7, nemlig depresjon og autonomi. Ved første målepunkt var verdien for depresjon 0.65, mens resterende målepunkt rangerte mellom 0.79-0.90. Dette ble sett på som akseptabelt da resterende verdier var innenfor ønsket spekter. Derfor ble det ikke gjort noe med denne variabelen. For variabelen autonomi viste det seg at verdiene var lave for en rekke målepunkt. Spørsmål nummer tre av de fire spørsmålene for autonomi utpekte seg og hadde en lav korrelasjon til de andre tre spørsmålene i autonomiskalaen. Derfor ble dette spørsmålet fjernet (DeVellis, 2011). En ny reliabilitetsanalyse ble utført og verdiene for alle intervensjonsmålingene var nå over 0.7, med verdier fra 0.72 til 0.95. De to første baselinemålingene hadde fortsatt en noe lav verdi med 0.65. Totalvurderingen for variabelen over tid var likevel akseptabel, derfor ble dette god tatt. Denne prosessen blir kalt *item analysis*, og er en statistisk teknikk som brukes for å evaluere de enkelte spørsmålene i et spørreskjema, noe som er viktig for å sikre god reliabilitet i målemetoden (DeVellis, 2011).

Statistiske analyser som inkluderer en rekke variabler og som repeterer den samme analysen for alle variablene krever komplette datasett (Enders, 2011). I tillegg er verdiene av flere målepunkt slått sammen til et gjennomsnitt for én periode, og variabler er også kombinert til nye verdier. For eksempel ble fire verdier slått sammen til én verdi for behovet for kompetanse. Denne studien er derfor avhengig av et komplett datasett. En av de beste, og også den valgte metoden for å håndtere et ukomplett datasett på er multippel imputasjon (Baraldi & Enders, 2010; Lydersen, 2022). Imputering av data betyr å sette inn estimater for manglende verdier i datasettet, og disse er estimert basert på andre variabler i analysemodellen. Det anbefales generelt å imputere fra 20 til 100 ganger avhengig av omfanget av de manglende dataene (Baraldi & Enders, 2010; Lydersen, 2022). For å være på den sikre siden valgte jeg multippel imputasjon 100, og fikk dermed en ny datafil med 0 *missing data* og gjennomsnittsverdier som erstattet *missing data* fra 100 imputasjoner. Den automatiske imputeringsmetoden i SPSS ble brukt. Den automatiske metoden skanner dataene og bruker den monotone metoden hvis dataene viser et monotont mønster av manglende verdier; ellers brukes fullstendig

betinget spesifikasjon (IBM, 2021). Fullstendig betinget spesifikasjon er en iterativ (repeterende) Markov Chain Monte Carlo (MCMC)-metode som kan brukes når mønsteret av manglende data er vilkårlig (IBM, 2021).

#### **4.8.2 One-way Repeated Measures ANOVA**

Funksjonen General Linear Model; Repeated Measures i SPSS ble brukt for å kjøre den valgte analysemetoden One-way Repeated Measures ANOVA (enveis variansanalyse med gjentatte målinger). Forutsetninger for å bruke ANOVA som statistisk analyse inkluderer at observasjonene er uavhengige, det er en tilnærmet normalfordeling av gruppa, gruppa har lik variasjon og utfallet er kontinuerlig (Field, 2017). En antakelse om uavhengighet betyr i dette tilfellet at målinger for hver deltaker på ingen måte påvirkes av eller er relatert til målingene til andre deltakere. Hvis forutsetningen om normalitet ikke ble oppfylt, ville Friedmans test bli brukt i stedet for enveis ANOVA. Å gruppere målepunkt i grupper på 3-4 vil føre til reduksjon av fluktuasjon, og gjør det mindre sårbart for uregelmessigheter (Thomas et al., 2015).

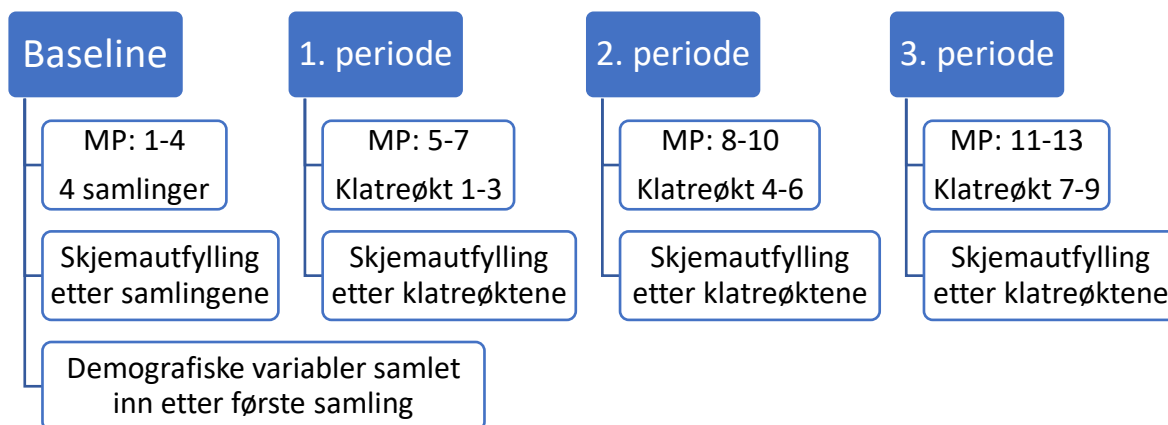
Enveis variansanalyse med gjentatte målinger ble brukt for hver variabel (autonomi, kompetanse, tilhørighet, depresjon, angst og livskvalitet) og utført over de 4 tidskategoriene; baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 (se figur 2). Metoden ble brukt for å analysere endringer av gjennomsnittsverdier mellom gruppene baseline, periode 1, periode 2 og periode 3. Målepunkt ble gruppert i perioder og laget et gjennomsnitt. Det er 3 målepunkter (MP) i hver periode, bortsett fra baseline som har 4 målepunkt (se figur 2). De 4 baseline-målepunktene representerer baseline, periode 1 inkluderer målepunktene 5-7 (intervensjonsuke 1-3), periode 2 inkluderer målepunktene 8-10 (intervensjonsuke 4-6) og periode 3 inkluderer målepunkt 11-13 (intervensjon uke 7-9). Ved å sammenligne gjennomsnittsverdiene innenfor hver gruppe vil enhver gjennomsnittlig forskjell fra baseline og slutten av intervensjonsperioden bli tydelig (Pallant, 2016). Å sammenligne alle de 4 gruppene med hverandre, og se på endringene og trendene over tid ga ytterligere informasjon. Denne metoden ble gjentatt for alle resultatmål. Videre ble Bonferroni post-hoc test brukt for å undersøke om- og eventuelt hvilke av periodene som er forskjellige, og i hvilken retning (økning eller reduksjon) (Field, 2017). Variabelen livskvalitet består av fire aspekt av livskvalitet; generell, fysisk, psykisk og sosial. Repeated measures ANOVA ble også brukt på hver av aspektene for livskvalitet, i tillegg til variabelen som inkluderer alle fire aspekt.



Effektstørrelser av ANOVAer er rapportert ved å bruke eta-squared (Steyn & Ellis, 2009). Effektstørrelsen ble vurdert ut ifra kjente retningslinjer der 0.01= liten, 0.06 = moderat og 0.14 = stor effektstørrelse (Cohen, 1988, s. 284-7).

**Figur 2**

*Målepunkt (MP) gruppert i perioder, og oversikt over innhenting av data*



### 4.8.3 Korrelasjon

Korrelasjon er et matematisk mål på sammenhengen mellom to variable størrelser, og forteller oss om to datasett varierer i takt eller ikke (Wilhelmsen, 2012). Pearsons korrelasjonskoeffesient har en verdi mellom -1 og 1, som indikerer hvor godt variablene korrelerer. Ved en verdi på  $\pm 1$  er korrelasjonen perfekt (Statistics Solutions, 2023). Det er en høy grad av korrelasjon om korrelasjonskoeffesienten er mellom  $\pm 0.5$  og 1, moderat grad med en verdi mellom  $\pm 0,30$  og 0.49, og en lav grad av korrelasjon under  $\pm 0.29$  (Field, 2017; Statistics Solutions, 2023). Ved verdien 0 er det ingen korrelasjon mellom variablene (Statistics Solutions, 2023). Pearsons bivariate korrelasjonsanalyse ble utført for å se om det er noen korrelasjon mellom variabler for psykologiske behov og variabler for psykisk helse, og eventuelt hvilke variabler som korrelerer med hverandre og i hvilken retning. Dette ble kun gjort for én periode, og sier ingenting om sammenhenger over tid. Korrelasjon er en av de enkleste formene for kvantitativ, statistisk analyse, og forteller oss noe om det empiriske forholdet mellom to variabler (Field, 2017). Korrelasjon er ikke det samme som årsakssammenheng.

## 4.9 Etikk

I dette prosjektet har vi jobbet med en sårbar gruppe, både på individ og gruppenivå. En utfordring under klatreøktene har vært å se og følge opp hver enkelt deltaker i tillegg til alle som en gruppe. Deltakerne kan ha hatt en vanskelig dag eller nylige hendelser som har påvirket humør, konsentrasjon og stemningsleie, og det kunne også oppstå situasjoner under klatreøktene som for eksempel angstanfall. I en gruppesituasjon måtte instruktørene håndtere både dette i tillegg til gruppa som helhet. Vi tok høyde for slike situasjoner ved å rekruttere en ekstra klatreinstruktør slik at det alltid var minst 2, og som oftest 3 instruktører. På den måten kunne alltid minst en av instruktørene følge opp tettere om det var behov for det. Medlem i faggruppa for prosjektet, Maren M. Ellingsen, psykologspesialist ved Seksjon rus og avhengighetsbehandling voksen, Oslo Universitetssykehus HF tilbød oppfølging av deltakere om det skulle oppstå behov for det, i tillegg til å faglig bistå klatreinstruktørene.

Prosjektet ble meldt til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD), og godkjent av Regional Etisk komite Sør-Øst (ref.nr. 96806) (se vedlegg 7, 8 og 9). Alle deltakere fikk informasjon om formålet med prosjektet, hvilke data som ble samlet inn og informasjon om at deltakelse er frivillig. De undertegnet et informert samtykke til deltakelse i evalueringsdelen av prosjektet (se vedlegg 5). Alle data ble behandlet konfidensielt og etter retningslinjer for personvern og forskningsetikk, og lagret på en sikker server i Norges idrettshøgskoles regi. Forskere ved NIH hadde tilgang til alle spørreskjema med tilknyttet brukerkode, men ingen kontaktinformasjon om hvilken identitet som var knyttet til brukerkoden. De hadde heller ikke tilgang til kontaktinformasjon eller sensitiv data på deltakerne. Mental Helse Ungdom lagret ikke noen helseopplysninger, den eneste opplysningen som prosjektkoordinator hadde tilgang på var kontaktinformasjon for å kunne nå ut til deltakerne ved behov. Kontaktinformasjonen ble lagret på organisasjonens skylagringssystem i en passordbeskyttet mappe som kun prosjektkoordinator og generalsekretær hadde tilgang til. All informasjon om hver enkelt deltaker ble slettet etter prosjektets slutt.

I dette prosjektet var jeg som masterstudent involvert ved også å være klatreinstruktør. Jeg er svært engasjert i temaet og har stor tro på de positive virkningene klatring har på helsa vår. Jeg kan trygt si at jeg har *confirmation bias* (bekreftelsestendens), som betyr at jeg allerede har en forutinntatt oppfatning, og da lettere kan tolke informasjonen/lete

etter informasjon som bekrefter oppfatningen jeg allerede har (Cherry, 2022). I spørreskjema deltakerne har fylt ut er det mange parametere/variabler. Spørreskjemaet er satt sammen av flere standardiserte skjema, og det er viktig å ikke kun løfte frem de variablene som viser positive resultat i analysedelen. Dette for å unngå positivt resultat bias (Plüddemann et al., 2017). Dette unngikk jeg ved å på forhånd velge ut hvilke variabler jeg ville se på.

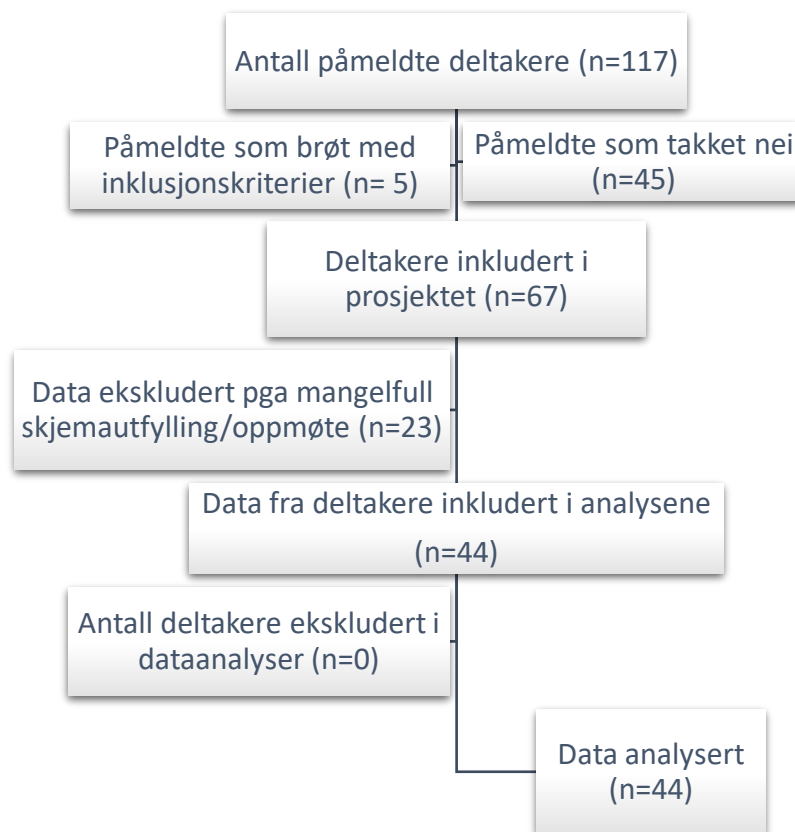
## 5 Resultat

### 5.1 Beskrivelse av deltakerne

Figur 3 viser en oversikt over påmeldte deltakere og frafall/eksklusjon underveis. Data fra 44 deltakere (heretter kalt «completers») ble inkludert i analysen, og av disse var det fullstendig bakgrunnsinformasjon på 41 og delvis bakgrunnsinformasjon på 2 deltakere. Én inkludert deltaker har ikke fylt ut bakgrunnsinformasjon i løpet av baselinemålingene. Tabell 1 gir en oversikt over bakgrunnsinformasjon fra deltakerne inkludert i analysen; kjønn, alder, bosted, jobb- og studiesituasjon, aktivitetsnivå, klatreerfaring og oppmøte. Blant deltakerne er det klart overtall kvinner med 81%, og gjennomsnittsalderen er mellom 22 og 23 år. De aller fleste mosjonerer minst én gang i uka eller oftere, og over halvparten av deltakerne har noe erfaring med klatring fra tidligere.

**Figur 3**

*Flytdiagram med oversikt over antall (n) påmeldte deltakere og frafall/ eksklusjon underveis, og (n) data analysert*



**Tabell 1***Baselinekarakteristika for deltakerne med antall (n) og prosent (%)*

		Deltakere, n (%), [SD]
<b>Totalt antall deltakere</b>		<b>n<sub>tot</sub>=44</b>
<b>Kjønn</b>		
	Kvinner	35 (81%)
	Menn	7 (16%)
	Annet	1 (2%)
	Ikke svart	1 (2%)
<b>Bosted</b>		
	I Oslo	38 (86%)
	Utenfor Oslo	5 (12%)
	Ikke svart	1 (2%)
<b>Alder</b>		
	16 - 19	9 (21%)
	20 -23	11 (26%)
	24 - 26	22 (52%)
	Ikke svart	2 (5%)
	Gjennomsnittsalder	22.57 [2.74]
<b>Studiesituasjon</b>		
	Fulltidsstudier	18 (44%)
	Deltidsstudier	5 (12%)
	Ikke under utdanning	18 (44%)
	Ikke svart	3 (7%)
<b>Arbeidssituasjon</b>		
	Arbeid fulltid	12 (28%)
	Arbeid deltid	15 (35%)
	Arbeider ikke, men er aktivt arbeidssøkende	9 (21%)
	Ikke aktuelt (studerer, ufør, aap)	7 (16%)
	Ikke svart	1 (2%)
<b>Mosjon siste halvår</b>		
	Aldri	1 (2%)
	En gang i uka/varierende	19 (45%)
	2-3 ganger i uka	12 (29%)
	Omtrent hver dag	10 (24%)
	Ikke svart	2 (5%)
<b>Klatreerfaring</b>		
	Aldri	16 (37%)
	Noe, men veldig varierende	24 (56%)
	Har vært aktiv over tid	3 (7%)
	Ikke svart	1 (2%)
<b>Oppmøte klatreøkter</b>		
	9 (100%)	13 (30%)
	8 (89%)	11 (25%)
	7 (78%)	7 (16%)
	6 (67%)	5 (11%)
	5 (56%)	5 (11%)
	4 (45%)	3 (7%)

## **5.2 Funn fra hovedanalyser**

Enveis variansanalyse (ANOVA) ble brukt til å sammenligne gjennomsnittsverdier for alle variabler i tidspunkt baseline (målepunkt 1-4), periode 1 (målepunkt 5-7), periode 2 (målepunkt 8-10) og periode 3 (målepunkt 11-13). Gjennomsnittsverdiene og standardavvik er presentert i tabell 2 og 3, i tillegg til F-test (test av varians mellom gruppene), frihetsgrader (df), signifikansverdier (p) og effektstørrelsen eta squared ( $\eta^2$ ). Bonferroni post-hoc test er brukt for å se hvilke grupper som skiller seg ut og i hvilken retning (økning eller reduksjon). I tillegg er det en visuell fremstilling av funn i form av grafer.

### **5.2.1 De tre psykologiske behovene; kompetanse, tilhørighet og autonomi**

Enveis ANOVA viser at den gjennomsnittlige forskjellen i målet for kompetanse mellom ulike tidsgrupper baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 er statistisk signifikant forskjellig [ $F(3,41) = 6.84, p < 0.001$ ]. Videre viser Bonferroni post-hoc test en signifikant økning i målet kompetanse fra baseline til periode 2, og fra periode 1 til periode 2. Effektstørrelsen på forskjellene er stor, med en  $\eta^2 = 0.33$ .

Enveis ANOVA viser at den gjennomsnittlige forskjellen i målet for tilhørighet mellom ulike tidsgrupper baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 er statistisk signifikant forskjellig [ $F(3,41) = 6.14, p = 0.002$ ]. Bonferroni post-hoc test ble brukt for å vise en signifikant økning fra baseline til periode 2, og fra baseline til periode 3. Effektstørrelsen på forskjellene er stor med  $\eta^2 = 0.31$ .

Enveis ANOVA viser at den gjennomsnittlige forskjellen i målet for autonomi mellom ulike tidsgrupper baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 er statistisk signifikant forskjellig [ $F(3,41) = 3.82, p = 0.017$ ]. Bonferroni post-hoc test viser en signifikant økning fra baseline til periode 2. Her også er effektstørrelsen på forskjellene stor med  $\eta^2 = 0.21$ .

Alle endringene er i positiv retning, som betyr at deltakerne rapporterer økt tilfredsstillelse av de tre psykologiske behovene kompetanse, tilhørighet og autonomi, og størst økning er det fra baselinemåling til periode to, klatreøkt 4-6.

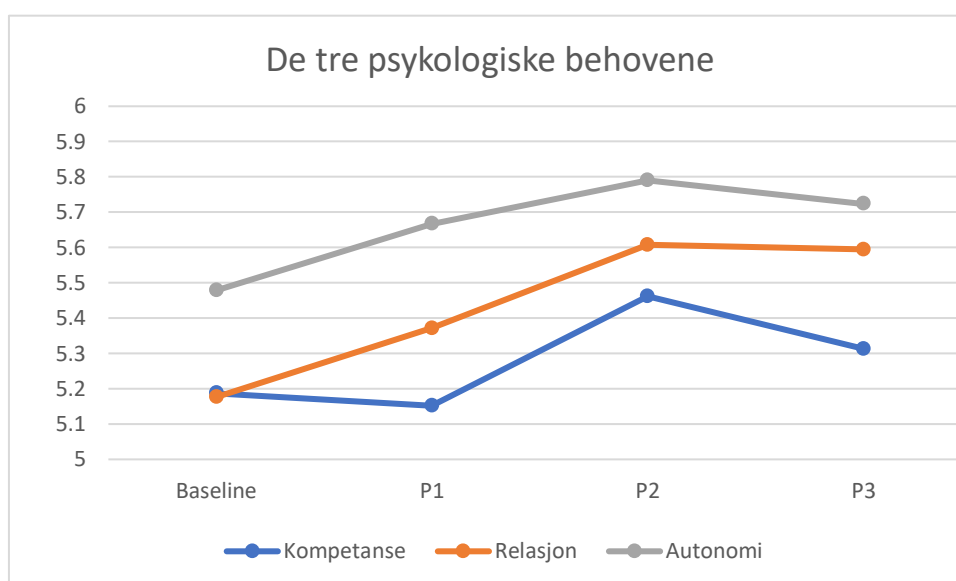
**Tabell 2***Gjennomsnittsverdier og endringer over tid; de tre psykologiske behov*

	Baseline (BL)	Periode 1 (P1)	Periode 2 (P2)	Periode 3 (P3)	Variance	P	$\eta^2$
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	F	df	
Kompetanse	5.19 <sup>b</sup> (0.82)	5.15 <sup>d</sup> (0.74)	5.46 (0.65)	5.31 (0.78)	6.85	3.41	<.001
Tilhørighet	5.18 <sup>bc</sup> (0.80)	5.37 (0.70)	5.61 (0.69)	5.59 (0.65)	6.14	3.41	.002
Autonomi	5.48 <sup>b</sup> (0.68)	5.67 (0.57)	5.79 (0.55)	5.72 (0.59)	3.83	3.41	.017

De signifikante verdiene med Bonferroni-korreksjon: <sup>a</sup> $p < .05$  for tid BL vs. P1  
<sup>b</sup> $p < .05$  for tid BL vs. P2  
<sup>c</sup> $p < .05$  for tid BL vs. P3  
<sup>d</sup> $p < .05$  for tid P1 vs. P2  
<sup>e</sup> $p < .05$  for tid P1 vs. P3  
<sup>f</sup> $p < .05$  for tid P2 vs. P3

**Figur 4**

Gjennomsnittsverdi på en skala fra 1-7 for variablene kompetanse, tilhørighet og autonomi over de 4 periodene.



### 5.2.2 Variabler for psykisk helse; angst, depresjon og livskvalitet

Enveis ANOVA viser at den gjennomsnittlige forskjellen i målet for angst mellom ulike tidsgrupper baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 er statistisk signifikant forskjellig [ $F(3,41) = 6.23, p = 0.001$ ]. Bonferroni post-hoc test ble brukt for å vise en signifikant reduksjon i symptomtrykket angst fra baseline til periode 2, og fra baseline til periode 3. Effektstørrelsen på forskjellene er stor, med en  $\eta^2 = 0.31$ . Enveis ANOVA viser at den gjennomsnittlige forskjellen i målet for depresjon mellom ulike tidsgrupper

baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 er statistisk signifikant forskjellig [F (3,41) = 9.92, p<0.001]. Bonferroni post-hoc test viser en signifikant reduksjon i symptomtrykket depresjon fra baseline til periode 2, fra periode 1 til periode 2, fra periode 1 til periode 3 og fra baseline til periode 3. Effektstørrelsen på forskjellene er stor, med en  $\eta^2 = 0.42$ . Samlet sett viser dette betydelig reduksjon i symptomtrykkene angst og depresjon over tid hos deltakerne som deltok i klatreintervensjonen, her også med størst endring fra baseline til de første 4-6 ukene med klatreintervensjon.

Enveis ANOVA viser at den gjennomsnittlige forskjellen i målet for livskvalitet mellom ulike tidsgrupper baseline, periode 1, periode 2 og periode 3 er statistisk signifikant forskjellig [F (3,41) = 7.13, p<0.001]. Bonferroni post-hoc test ble brukt for å vise en signifikant økning fra baseline til periode 2, fra periode 1 til periode 2, fra periode 1 til periode 3 og fra baseline til periode 3. Her også er effektstørrelsen på forskjellene stor, med en  $\eta^2 = 0.34$ . I tabell 3 presenteres også en oversikt over endringer over tid ved de fire aspektene av livskvalitet, inkludert signifikans og effektstørrelse. Det er en signifikant forbedring fra baseline til periode 2 ved alle de fire aspektene av livskvalitet. Effektstørrelsene er store og mellom 0.24 – 0.32.

**Tabell 3**

*Gjennomsnittsverdier og endringer over tid; variabler for psykisk helse*

	Baseline (BL)	Periode 1 (P1)	Periode 2 (P2)	Periode 3 (P3)	Variance	P	$\eta^2$	
Angst	3.23 <sup>bc</sup> (0.83)	3.07(0.86)	2.84 (0.82)	2.86 (0.86)	6.23	3.41	0.001	0.31
Depresjon	3.52 <sup>bc</sup> (0.74)	3.41 <sup>de</sup> (0.83)	3.03 (0.73)	3.07 (0.78)	9.92	3.41	<0.001	0.42
Livskvalitet	5.33 <sup>bc</sup> (1.64)	5.54 <sup>de</sup> (1.58)	6.33 (1.41)	6.24 (1.39)	7.14	3.41	<0.001	0.34
<i>Generelt</i>	5.67 <sup>b</sup> (2.08)	5.90 <sup>d</sup> (1.77)	6.60 (1.59)	6.36 (1.70)	4.52	3.41	0.008	0.25
<i>Fysisk</i>	5.43 <sup>bc</sup> (1.80)	5.64 <sup>e</sup> (1.84)	6.27 (1.62)	6.45 (1.21)	4.68	3.41	0.007	0.26
<i>Psykisk</i>	4.48 <sup>bc</sup> (1.74)	4.85 <sup>d</sup> (1.72)	5.73 (1.57)	5.47 (1.68)	6.169	3.41	0.001	0.31
<i>Sosialt</i>	5.74 <sup>bc</sup> (2.11)	5.75 <sup>de</sup> (1.91)	6.72 (1.60)	6.69 (1.64)	6.519	3.41	0.001	0.32

*De signifikante verdiene med Bonferroni-korreksjon:*

<sup>a</sup>p <.05 for tid BL vs. P1  
<sup>b</sup>p <.05 for tid BL vs. P2

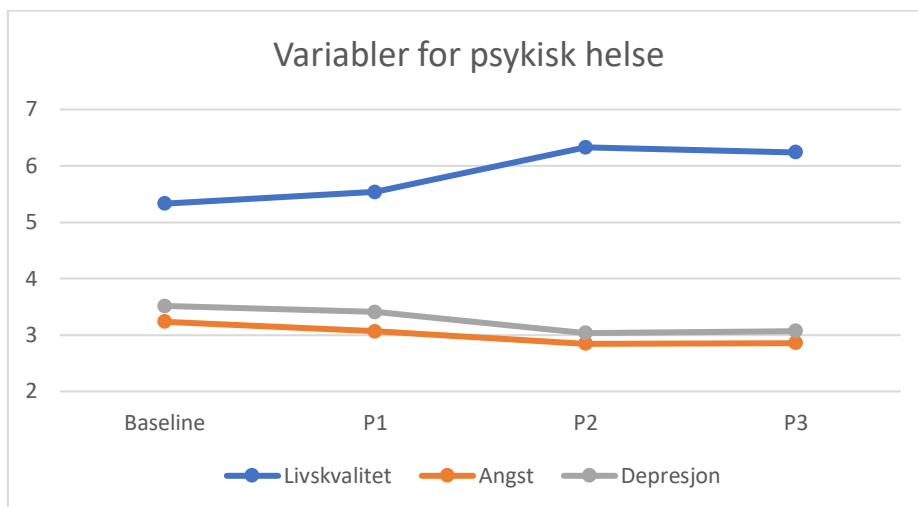
<sup>c</sup>p <.05 for tid BL vs. P3  
<sup>d</sup>p <.05 for tid P1 vs. P2

<sup>e</sup>p <.05 for tid P1 vs. P3  
<sup>f</sup>p <.05 for tid P2 vs. P3



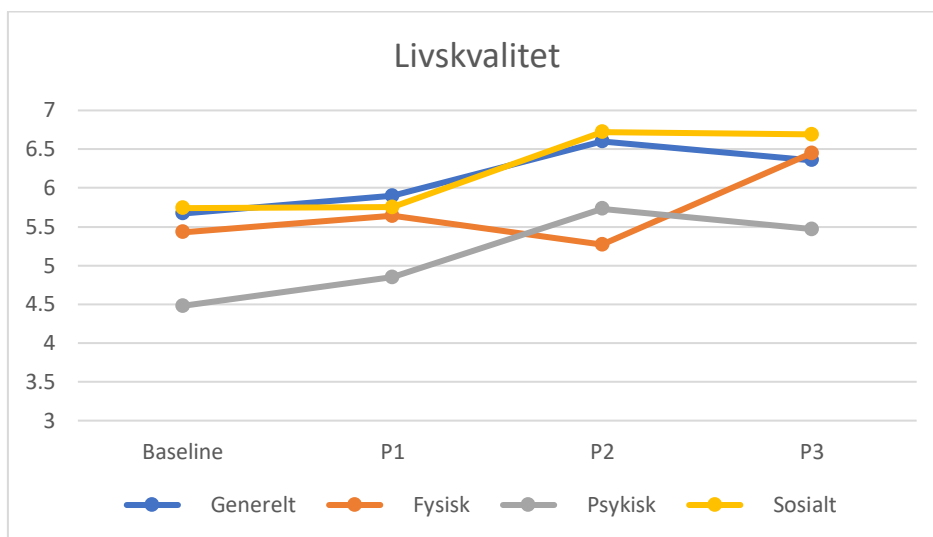
**Figur 5**

Gjennomsnittsverdi over de 4 periodene: På en skala fra 1-5 for variablene angst og depresjon, og fra 1-11 for livskvalitet.



**Figur 6**

Gjennomsnittsverdi over de 4 periodene: På en skala fra 1-11 for de fire aspektene av livskvalitet: Generell, fysisk, psykisk og sosial.



### 5.2.3 Korrelasjon mellom de psykologiske behovene og variabler for psykiske helse ved siste del av intervensjonen

Pearsons bivariate korrelasjonsanalyse ble brukt for å se etter mulig korrelasjon mellom variabler for psykologiske behov og variabler for psykisk helse. Korrelasjon ble undersøkt ved periode 3 (klatreøkt 7-9) og mellom alle seks variabler. Periode 3 ble valgt for å se sammenhenger i variablene etter lengst mulig intervensjonstid. Tabell 4

viser en oversikt over variablene og hvordan de korrelerer. Det er et tydelig innrykk for variabel 7-10 for å vise at det er de fire aspektene ved livskvalitet, i tillegg til en variabel som kombinerer alle fire aspekt (6).

Resultatene viser en sterk forventet korrelasjon mellom målene for angst og depresjon ( $r=0.82$ ,  $p<.01$ ). Det er også en sterk negativ korrelasjon mellom opplevd livskvalitet og symptomer på angst ( $r=-0.51$ ,  $p<.01$ ) og depresjon ( $r=-0.70$ ,  $p<.01$ ), noe som også er forventet. Korrelasjonen mellom de psykologiske behovene kompetanse, autonomi og tilhørighet er også sterk for alle kombinasjoner.

Det mer interessante er å se på korrelasjonen mellom variablene for psykologiske behov (kompetanse, autonomi, tilhørighet) og variablene for psykiske helse (angst, depresjon, livskvalitet). Symptomtrykket depresjon samvarierer med det psykologiske behovet kompetanse negativt og signifikant ( $r=-0.30$ ,  $p<.05$ ). Det er lav til ingen korrelasjon mellom angst og de tre psykologiske behovene kompetanse ( $r=-0.196$ ), tilhørighet ( $r=-0.10$ ) og autonomi ( $r=-0.12$ ). Videre sees en sterk og signifikant korrelasjon mellom livskvalitet og alle de tre psykologiske behovene kompetanse ( $r=0.58$ ,  $p<.01$ ), tilhørighet ( $r=0.51$ ,  $p<.01$ ) og autonomi ( $r=0.57$ ,  $p<.01$ ). Videre sees også sterk korrelasjon mellom de fire aspektene ved livskvalitet og de tre psykologiske behovene. Spesielt er korrelasjonen mellom fysisk livskvalitet og kompetanse sterk ( $r=0.70$ ,  $p<.01$ ), og symptomer på depresjon og de to aspektene ved livskvalitet korrelerer sterkt negativt; psykisk ( $r=-0.73$ ,  $p<.01$ ) og sosialt ( $r=-0.64$ ,  $p<.01$ ).

#### Tabell 4

*Pearsons korrelasjon av studiens variabler for periode 3*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Kompetanse									
2. Tilhørighet	.622**								
3. Autonomi	.716**	.696**							
4. Angst	-.196	-.109	-.124						
5. Depresjon	-.305*	-.193	-.210	.828**					
6. Livskvalitet	.588**	.516**	.578**	-.512**	-.709**				
7. <i>Generelt</i>	.537**	.479**	.536**	-.468**	-.683**	.959**			
8. <i>Fysisk</i>	.703**	.438**	.505**	-.329*	-.405**	.758**	.640**		
9. <i>Psykisk</i>	.431**	.503**	.518**	-.568**	-.736**	.931**	.926**	.588**	
10. <i>Sosialt</i>	.479**	.416**	.502**	-.429**	-.647**	.885**	.798**	.568**	.741**

\*\*Korrelasjon er signifikant på 0.01- nivå (tosidig) / \*\*:  $p < .01$ ,

\*Korrelasjon er signifikant på 0.05-nivå (tosidig) / \*:  $p < .05$

## 6 Diskusjon

Diskusjonskapittelet er delt i to deler. I den første delen blir oppgavens hovedfunn oppsummert og videre diskutert opp mot tidligere forskning og det teoretiske rammeverket. I del to blir metodiske styrker og svakheter diskutert, og avslutningsvis blir oppgavens betydning, kliniske relevans og tanker om veien videre presentert.

Oppsummert viste funnene at det er signifikante forskjeller mellom gruppene for samtlige variabler, og effektstørrelsene på forskjellene var alle store. Alle 6 variabler viser signifikante forskjeller fra baseline til periode 2. Ved bruk av Bonferroni post-hoc test sees en signifikant reduksjon i symptomtrykkene angst og depresjon, og signifikant økning i livskvalitet og de tre psykologiske behovene kompetanse, autonomi og tilhørighet. Variablene tilhørighet, livskvalitet, angst og depresjon har i tillegg signifikante forskjeller mellom periodene baseline og periode 3, og det er en signifikant forskjell i variablene kompetanse, livskvalitet og depresjon fra periode 2 til 3. Det er også signifikante forskjeller i variablene livskvalitet og depresjon mellom periode 1 og 3. For samtlige variabler er forskjellene positive i forhold til studiens hypotese; *ukentlig deltakelse over 9 uker med klatreaktivitet i gruppe gir en positiv endring i de psykologiske behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet, bedring i opplevd livskvalitet og en reduksjon i symptomtrykkene angst og depresjon*. Over tid stiger gjennomsnittsverdiene i mål for kompetanse, tilhørighet, autonomi og livskvalitet, og symptomer på angst og depresjon reduseres. Figur 4, 5 og 6 visualiserer hvordan endringene er størst frem til periode 2 (klatreøkt 4-6), for deretter å flate ut i siste periode. Dette betyr at de positive endringene på livskvalitet, symptomtrykk og psykologiske behov er størst de første 4-6 ukene av klatreintervensjonen.

Det er utarbeidet fem gode råd for bedring av livskvalitet og psykisk helse: Knytte bånd, være aktiv, gi til andre, være oppmerksom og fortsette å lære (Aked et al., 2008; Helsedirektoratet, 2019). Det ser ut til at klatreintervensjonen har inneholdt mange av disse elementene, som også kan forklare den helsefremmende virkningen av intervensjonen. For de fleste deltakerne er klatring som aktivitet noe nytt, det er inspirerende, man møter nye mennesker, knytter bånd, og er fysisk aktiv i høy grad. Dette vil bli mer inngående diskutert i diskusjonen som følger.

## **6.1 Diskusjon av resultat/funn**

### **6.1.1 Klatring som psykisk helsefremming**

Ved å bruke perspektivet med den dualistiske kryssmodellen og kunnskap fra tidligere forskning om fysisk aktivitet og klatring som helsefremmende tiltak la intervensjonen i denne studien til rette for at fokuset skulle være på helsefremming (Iasiello et al., 2020; Liu et al., 2022; Rodriguez-Ayllon et al., 2019). Dette var viktige premisser for intervensjonen, og som også ga resultat. Både parametere for uhelse og parametere for positiv psykisk helse ser ut til å gå i riktig retning.

Økning i behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet er viktige bidragsyttere for å fremme psykisk helse (Deci & Ryan, 2000). Det kan se ut til at klatring som gruppeaktivitet har spesielle egenskaper når det gjelder tilfredsstillelse av de tre psykologiske behovene. Det er også en forskjell i tilfredsstillelse av behovene mellom lagidrett og ikke-konkurrerende uorganiserte aktiviteter. Der ikke-konkurrerende og uorganiserte aktiviteter gjerne har en tydelig økning i mål for autonomi, har lagidrett en tydelig økning i mål for tilhørighet og kompetanse (Fraguela-Vale et al., 2020; Lawler et al., 2017). At klatreintervensjonen kan vise til en signifikant økning i alle tre behov kan forstås ved å se på klatreintervensjonen som helhet. Selv om klatring er en individuell sport, har samarbeid og gruppetilhørighet vært viktige element i intervensjonen. Ved hjelp av klatringens graderingssystem og behovsstøttende instruktører og meddeltakere, har de fått konkrete og gradvis økende utfordringer og tydelige tilbakemeldinger (Farholm, 2017a). I tillegg er klatring en form for aktivitet der utøveren har mulighet for å oppleve kontroll og selvstendighet i stor grad. Klatreren velger selv hvilken klatrerute hen ønsker å klatre ut ifra egen målsetting, og bestemmer tempo og fremgangsmåte uavhengig av andre. Således ligger høy grad av autonomi i klatringens natur. Slik som denne intervensjonen er lagt opp er det gunstige forhold for positiv endring i de tre psykologiske behovene for populasjonsgruppa. Tilfredsstillelse av de tre psykologiske behovene er avgjørende for en mer autonom form for motivasjon, som igjen er avgjørende for langsiktig aktivitetsdeltakelse (Teixeira et al., 2012a). Funnt fra studien har vist at i tillegg til de positive egenskapene klatringen som aktivitetsform innehar, klarte intervensjonen tilsynelatende å skape et behovsstøttende motivasjonsklima som påvirket de tre psykologiske behovene i positiv retning.

Behovsstøtte og gode relasjoner danner fundamentet for at de tre psykologiske behovene kan bli møtt.

Variabler for psykisk helse er i denne oppgaven livskvalitet og symptomer på angst og depresjon. Det er allerede evidens for at intervensjoner med fysisk aktivitet og klatring kan forbedre ungdoms psykiske helse, og kan ha en beskyttende rolle mot psykiske helseplager (Liu et al., 2022; Rodriguez-Ayllon et al., 2019). Funn i denne studien har vist sterk og negativ korrelasjon mellom symptomer på depresjon og de to aspektene sosial og psykisk livskvalitet. Forskning har vist at det er sammenheng mellom symptomer på depresjon og livskvalitet, samt at fysisk aktivitet fremmer helserelatert livskvalitet (Marquez et al., 2020; Wu et al., 2017), og bidrar til reduksjon av symptomer på depresjon (Schuch et al., 2016). Denne studien har også vist seg som et helsefremmende tilbud, og understøtter tidligere kunnskap om at klatring og buldreterapi kan være en effektiv behandling av depressive symptomer og gi økt livskvalitet (Karg et al., 2020a; Liu et al., 2022; Luttenberger et al., 2015a, 2022; Schwarz et al., 2019; Stelzer et al., 2018). Felles med denne intervensjonen og tidligere studier er blant annet at klatringen foregår i gruppe. Gruppetilhørighet, sosial støtte og deltakelse gir en psykisk helseeffekt, og spiller viktige roller for de to aspektene sosial og psykisk livskvalitet, i tillegg til at det fungerer som en buffer mot depresjon (Liu et al., 2022). Disse perspektivene blir diskutert i neste underkapittel.

Det kan være mange grunner til at klatring har en god virkning på symptomer på depresjon. Klatring krever fullt fokus, både fysisk og mentalt, å være ufokusert i et lite øyeblikk kan være nok til å falle ned eller ikke klare det man prøver på (Engbert & Weber, 2011; Liu et al., 2022). Kombinasjonen av problemløsning og fysisk gjennomføring er viktig, erfaringen skjer gjennom kroppen og klatreren må ha en tydelig strategi for å løse problemet hen står ovenfor, enten om det er et enkelt flytt eller å komme seg helt til toppen. Det er ikke plass til vanskelige eller kvernende tanker, som er et kjennetegn ved depresjon (Batmaz et al., 2015; Gautam et al., 2020). På den måten kan klatring virke som et frirom, som over tid kan bryte negative tankemønstre (Craft, 2005; Searle et al., 2011). Det er også veldig vanlig å ikke lykkes i klatring, spesielt på første forsøk. Det er så mye prøving og feiling at man gjerne får et nytt forhold til det å feile. Spesielt om klatreren klarer å skifte fokus fra et resultatorientert til et prosessorientert tankesett (Hörst, 2010). I stedetfor å se på det å feile som et nederlag,

vil man hele tiden jakte etter løsninger på problemet man står ovenfor. På den måten blir klatreren god på løsningsorientering, noe som også har overføringsverdi til hverdagen. Deltakerne i dette prosjektet kan ha kjent på disse effektene ved klatring, som kan være med på å forklare signifikant reduksjon i symptomer på depresjon fra baseline til periode 1, 2 og 3.

Et annet symptom hos personer med depresjon er at de ofte føler på meningsløshet (Allen, 2022; Sun et al., 2022). Meningsløshet kan være tungt for sinnet, men for enkelte nærmest befriende. Sisyfosarbeid er et begrep fra den greske mytologien om Sisyfos, og handler om å nedlegge stort arbeid forgjeves og endeløst (Torjussen, 2023). Etter å ha lurt de greske gudene straffes Sisyfos til å rulle en stor kampestein opp en bakke, men før han når toppen blir steinen for tung og triller ned til bunnen av bakken. Han straffes til å gjenta dette, i uendelig tid. Likevel virker ikke Sisyfos til å leve et ulykkelig liv. Denne myten kan tolkes som at først når man innser at livet er meningsløst blir man i stand til å fylle sitt eget liv med mening. Det er befriende og lettere å glede seg over det man gjør når det ikke er et press om at det må være meningsfylt i et større perspektiv. Som i metaforen om Sisyfos vil klatreren klatre opp veggen igjen og igjen, uten en større nytteverdi. Rekreasjonsklatring er lystbetont, og har ingen videre mening utover individets eget velvære. Likevel kan klatresporten være en kilde til mye som er meningsfylt, både i form av sosiale relasjoner, opplevelser og livskvalitet (Brymer, 2010; Brymer & Schweitzer, 2013; Buckley, 2012; Kerr & Houge Mackenzie, 2012; Seifert & Hedderson, 2010).

Angst er en samlebetegnelse som inkluderer irrasjonell frykt (Helsedirektoratet, 2022). Men hva skjer når personer med angst møter rasjonell frykt? I klatresporten og annen ekstremsport er rasjonell frykt fremtredende, det er reelle farer ved utøvelsen av sporten. En viktig egenskap som klatrer er å ha kontroll på følelser, og spesielt frykt (Brymer & Schweitzer, 2013; Krüger & Seng, 2019). Å stå i det og overvinne frykten kan gi en voldsom mestringsfølelse (Luttenberger et al., 2015b), og frykten kan dermed bli assosiert med noe positivt, noe som er til stede, men håndterlig (Dodd & Lester, 2021). Fryktresponsen i kroppen er lik ved både rasjonell og irrasjonell frykt, og det er derfor grunn til å tro at det er en viss overføringsverdi i evnen til å håndtere frykt (Kennair et al., 2018). Det er således grunn til å tro at å utsette seg for rasjonell frykt gjentatte ganger vil utvikle evnen til å kontrollere frykten, som også kan bedre evnen til å

håndtere den irrasjonelle frykten. Å bli i situasjonen som frembringer fryktrespons uten å flykte er også bakgrunnen for en effektiv behandlingsform for angst, nemlig eksponeringsterapi (Irgens, 2000). I denne studien har deltakerne blitt utsatt for situasjoner som kan fremprovosere fryktrespons, for eksempel høydeskrekk. Over tid har de lært seg å håndtere dette, kanskje nettopp fordi ønske om å mestre og klatre til toppen overgår frykten for høyden. De har gjentatte ganger erfart at de kan bevege seg i høyden på en trygg måte, og at det å falle ikke er direkte knyttet til reell fare. Dette kan være med på å forklare hvorfor det i denne studien er en signifikant reduksjon i mål på angst. Klatring har også vist seg å gi en signifikant reduksjon av sosial angst (Ozen, 2015). Siden deltakerne har blitt sosialt eksponert ukentlig, og i en tid preget av sosial isolasjon og nedstengning, kan dette også være med på å forklare resultatene (Bjørlykhaug et al., 2020; WHO, 2022).

### **6.1.2 Klatreprosjektet som sosial arena**

Resultatene viste en signifikant økning i det psykologiske behovet for tilhørighet fra baselinemåling til periode 2 og 3. Faktisk er tilhørighet det psykologiske behovet som har størst positiv endring av de tre psykologiske behovene studert i denne studien ved endring i gjennomsnittsverdi fra baseline (5.18) til periode 3 (5.59). Dette bekreftet at det relasjonelle og sosiale ved prosjektet var meget viktig og understøttes av resultatet fra målet for livskvalitet, der det sosiale aspektet har en signifikant økning fra baselinemåling til periode 2 og 3. Det er kun det psykiske helseaspektet som har større økning i denne perioden enn det sosiale aspektet. Det er ikke uten grunn at tilhørighet er en av de tre psykologiske behovene, og at det sosiale aspektet er et av fire aspekt det er vanlig å bruke for å måle livskvalitet (Nes et al., 2018). Sosial støtte er avgjørende for forebygging av psykiske helseproblemer og vedlikehold av god psykisk helse, og kan også fasilitere bedring av psykiske helseproblemer (Bjørlykhaug et al., 2020). Derfor må ikke viktigheten av et sosialt fellesskap og hva det gjør med oss undervurderes. I psykisk helsearbeid inkluderer dette tiltak som fremmer mellommenneskelige relasjoner. Klatreintervensjonen har vært et gruppetilbud, noe som har vært grunnleggende for å oppnå et godt resultat viser funn fra denne studien. En av barrierene for sosial støtte i psykisk helsearbeid er dårlig økonomi og sosioøkonomiske forhold (Bjørlykhaug et al., 2020). Det at intervensjonen var gratis for alle deltakerne og

ikke stilte krav til klatrespesifikt utstyr som deltakerne selv må skaffe har nok bidratt til å ytterligere senke terskelen for deltakelse.

Det er nyttig å se på elementene ved klatring og innholdet i intervensjonen som forklarende mekanismer for resultatene. Klatring, og spesielt buldring, er en veldig sosial aktivitet som gir mulighet for mye sosial interaksjon og kontakt med andre (Liu et al., 2022). I klatremiljøet er det vanlig å samarbeide for å klare vanskelige utfordringer og buldreproblem. Man støtter og heier når noen klatrer vanskelige ruter, og hjelper hverandre til å klatre sikkert. Det er lav terskel for å snakke med ukjente på klatresenteret, og dette fører til en følelse av tilhørighet og tilknytning til et klatrefellesskap. Sosial deltakelse og sosial støtte er helsefremmende fordi det blant annet bidrar til en opplevelse av sosial tilhørighet og motvirker ensomhet (Barstad & Sandvik, 2015). Disse elementene ved klatring kan være med på å forklare den positive effekten buldreterapi har vist hos personer med depresjon i tidligere studier, og at effekten er større enn trening på egenhånd (Karg et al., 2020). At buldreterapi også er funnet til å være like effektivt som kognitiv atferdsterapi kan forklares ved den sosiale støtten meddeltakere og instruktører har bidratt med i denne intervensjonen, som kan ha vært tilsvarende støtten og oppmerksomheten fra terapeuten i kognitiv atferdsterapi (Luttenberger et al., 2022).

Helseproblemer er funnet å være det største hinderet for sosial deltakelse (Barstad & Sandvik, 2015). Det var tydelige inklusjonskriterier ved rekruttering i klatreprosjektet; deltakerne måtte ha en eller annen form for psykisk helseplage for å delta. På den måten var terskelen for påmelding for målgruppa senket, psykiske helseplager ble ikke en barriere for deltakelse, men tvert imot et krav for deltakelse. Det kan oppleves som tryggere å delta i et prosjekt når man kan identifisere seg med andre og vet at man ikke er alene om å ha utfordringer, som igjen kan styrke opplevelsen av tilhørighet (Cruwys et al., 2014). Behovet for tilhørighet handler om å være tilknyttet til, akseptert av og integrert med andre, og dette fellesskapet er avhengig av å gjensidig bry seg om hverandre, og ha likeverd i relasjonen (Deci & Ryan, 2004).

Tillit fremmer sosial deltakelse og samarbeid (Barstad & Sandvik, 2015), og er viktig i spesielt tauklatring. Den som klatrer er helt avhengig av den som sikrer for å ikke skade seg, og uten tillit er det også vanskelig å prestere og konsentrere seg om selve



klatringen. I tillegg til selve klatringen inkluderte prosjektet også partnerøvelser og tillitsbyggende øvelser som for eksempel «trust fall». Terapeutisk klatring som inkluderer tillitsbyggende partnerøvelser har vist å forbedre sosial kompetanse og tillit til andre (Engbert & Weber, 2011). Den som sikrer har et stort ansvar for sikkerheten, og klatreren og sikreren må seg imellom ha en tydelig kommunikasjon. Å ha ansvar for å sikre en som klatrer kan også gi mestringsfølelse og økt tilfredsstillelse av behovet for kompetanse og tilhørighet. Dette er forenlig med tidligere studier som har vist at terapeutisk klatring har positivt påvirket sosialt samhold, tilhørighet, tillit, kommunikasjon og ansvarsfølelse (Engbert & Weber, 2011; Reiter et al., 2014; Wallner, 2010).

Ensomhet og sosial isolasjon påvirker helse og livskvalitet sterkt negativt (Cacioppo & Cacioppo, 2014). Hele prosjektperioden er gjennomført under koronapandemien, der befolkningen generelt og ungdom spesielt har hatt betydelig mindre sosial og fysisk kontakt. Dette kan forklare hvorfor deltakelse i prosjektet har vist å være så signifikant for sosial livskvalitet og dekkende for det relasjonelle behovet, da klatreprosjektet for mange har representert en viktig sosial arena gjennom en periode da samfunnet ellers har vært preget av nedstengning og sosial isolasjon. En positiv endring på sosial helse i forbindelse med klatreintervensjon er også funnet i andre studier, oppsummert i en metaanalyse nylig publisert (Gassner et al., 2023). Her kommer det også frem at lengre varighet på øktene og lengden på klatreintervensjonen er viktig for å påvirke sosial helse positivt (Gassner et al., 2023). Dette i kontrast med denne studiens funn, som fant størst endring de første seks ukene av intervensjonen.

### **6.1.3 Endring over tid**

For alle mål sees størst endring fra baselinemålingene og til periode to, altså de første seks ukene av klatreintervensjonen (se figur 4 og 5). De fleste målene har en jevn stigning de første seks ukene, bortsett fra målet for kompetanse som har lite endring fra baseline til periode 2. Derimot er det en stor og signifikant endring mellom periode én og to i målet for kompetanse. Etter uke seks sees en utflating av endringene i alle mål. Dette er ikke uvanlig i intervensjonsprogram, og har flere kjente årsaker (Cuijpers et al., 2014; Mishra et al., 2012; Shedler, 2010; Van den Broeck et al., 2016). En mulig forklaring på utflating av kurven kan være at deltakerne blir slitne eller uengasjerte i

intervensjonen, tilvenning av intervensjonen eller kontekstuelle faktorer som den sosiale, kulturelle eller miljømessige konteksten den implementeres i. En annen forklaring kan være «ceiling effects», som handler om at deltakerne har et maksimum eller tak på hvor mye de kan forbedre utfallsmålet (Mishra et al., 2012; Wang et al., 2009). For eksempel kan det være begrenset for hvor stor endring i livskvalitet hver enkelt kan ha gitt underliggende faktorer, symptomtrykk og livssituasjon.

Motivasjonen for deltakelse er gjerne størst i starten, det er noe de har gledet seg til og forberedt seg til. Et intervensjonsprogram som varer over flere måneder og forplikter til ukentlig oppmøte kan også føles veldig bindende. Ønske om å forplikte seg til et aktivitetstilbud spiller en viktig rolle i langvarig atferdsendring (Gabriele et al., 2011). Selv om deltakerne frivillig har meldt seg på intervensjonen kan mange faktorer spille inn på deltakerens motivasjon for å delta. En mer autonom form for motivasjon er viktig for langsiktig aktivitetsdeltakelse, men det er usikkert hvorvidt deltakerne har oppnådd en mer integrert form for motivasjon de første ukene (Teixeira et al., 2012b). Kvalitet på motivasjonen er direkte knyttet til de tre psykologiske behovene, og kan dermed også påvirke resultatene i denne studien. Kvalitet på motivasjon var ikke et mål i denne studien, men for videre forskning kan det være interessant å måle.

Utflating av endringer etter periode to kan også sees i sammenheng med innholdet i klatreøktene. Ved de første øktene var alt nytt, bevegelsesglede og klatreteknikk var hovedpunktene, og deltakerne ble stadig introdusert til nye elementer. Målet for disse øktene var å få erfaring med klatring, både buldring og tauklatring ved bruk av automatisk sikring (autobelay). Videre fikk deltakerne jobbet med klatreferdighetene sine ved selv å velge klatreruter og buldreproblem. Det var veiledning i klatringen og ulike tema for de ulike øktene, men felles var stor grad av selvbestemmelse for hvilke utfordringer de ønsket å prøve. De siste ukene av intervensjonen ble brukt til å lære å sikre hverandre, og sikkerheten fikk mer plass enn klatring. Her ble en mer tydelig opplæringsprosedyre benyttet, og mål for disse øktene var at deltakerne til slutt kunne sertifiseres som godkjente sikrere og få utstedt Brattkort (Stokes, 2021). Det var mer teori og mindre faktisk klatring i disse ukene, som igjen kan ha påvirket tilfredsstillelsen av behovene for kompetanse og autonomi (Lawler et al., 2017). Mål for tilhørighet holdt seg stabilt fra periode 2 til periode 3, noe som også kan forklares med at

deltakerne fortsatt var i et sosialt felleskap selv om intervensjonen disse ukene bar mer preg av undervisning og i mindre grad klatring med meddeltakere.

Klatring er i seg selv en metafor for å komme videre, å se fremgang. Det er også i klatringens natur at man i starten har god progresjon og kjenner på mestringsfølelse. Man føler seg gjerne bedre når man blir sterkere, flinkere og i bedre form. Det er også stor sannsynlighet for å finne noe man er spesielt god på, fordi klatresporten rommer så mye. Klatresporten inkluderer buldring, topptau, led, balanse, dynamisk klatring, svaklatring og bratt klatring. Å bli eller føle seg spesielt god på en spesifikk gren eller element innen sporten gir mestringsfølelse. Det kan være at progresjonen flater ut når det man allerede har mestret blir for lett, men det fortsatt trengs mer teknikk og/eller styrke for å mestre neste vanskelighetsgrad. Dette gjelder ikke bare klatring, men i de fleste aktiviteter og idretter. Den gode progresjonen i starten handler mye om tillæring av øvelsen/aktiviteten, slik at kroppen, spesielt nervesystemet og musklene, samarbeider godt for å få til den ønskede bevegelsen (Del Vecchio et al., 2019; Folland & Williams, 2007; Gabriel et al., 2006). Når læringsutbytte er tatt ut for det en allerede klarer å mestre med den fysiske styrken og teknikken man innehar, må man videre opparbeide mer teknikk og muskelkraft for å komme videre. Det tar lenger tid å utvikle, og dermed er det naturlig at progresjon flater ut på dette tidspunktet (Damas et al., 2016; Kubo et al., 2010). For å få videre progresjon er det for de aller fleste klatrere svært effektivt å øke maksimal fingerstyrke gjennom spesifikke øvelser sammenlignet med å kun klatre (Baláš et al., 2012; Hermans et al., 2022). Spesifikke øvelser som for eksempel fingerstyrketrening ved bruk av hangboard er ikke vektlagt under denne intervensjonen. Intervensjonen har hatt som mål å være et helsefremmende tilbud og har ikke hatt direkte fokus på prestasjon eller lagt opp til størst mulig grad av progresjon og prestasjon. Det er likevel viktig å påpeke at den gjennomsnittlige klatreren har mye å hente på å bruke allerede eksisterende muskulatur, og at fasilitering av denne kan være vel så viktig for progresjon (Del Vecchio et al., 2019; Folland & Williams, 2007; Gabriel et al., 2006). Klatring handler i stor grad om å komme seg til topps ved å bruke minst mulig krefter, og å ha god teknikk og balanse er kraftbesparende (Mobråten & Christophersen, 2021). En vanlig feil hos nybegynnere er å bruke for mye armstyrke og for lite beinstyrke, der en mer erfaren klatrer med bedre tekniske ferdigheter vil bruke akkurat nok energi hen trenger for å komme seg til toppen.

#### **6.1.4 Korrelasjon mellom de psykologiske behovene og variabler for psykiske helse ved siste del av intervensjonen**

Ut ifra tidligere forskning og teori vet vi at det er en kausal sammenheng mellom behovstilfredsstillelse og psykiske helse (Ng et al., 2012; Ryan & Deci, 2000). I denne studien var det å undersøke relasjon mellom behovstilfredsstillelse og psykisk helse et sekundært mål, og ble ikke lagt vekt på i like stor grad analytisk. Likevel ble det gjort en korrelasjonsanalyse for å undersøke samvariasjon mellom variablene, men kun over ett tidspunkt. Derfor kan ikke denne korrelasjonsanalysen si noe om kausale virkninger.

Tilfredsstillelse av de tre psykologiske behovene samvarierer spesielt sterkt med livskvalitet for deltakerne i dette prosjektet. Spesielt er korrelasjonen mellom fysisk livskvalitet og kompetanse sterk. Klatring kan tilby opplevelse av mestring og tilfredsstillelse av behovet for kompetanse etter hvert som klatreren mestrer utfordrende klatreruter og vanskelige flytt. Graderingssystemet og reglene for å klare eller ikke klare en klatrerute gir klatreren konkrete mål for mestring og muligheter til å velge utfordringer som passer til eget nivå og potensiale. Det er mange elementer i klatring som kan føre til mestring og økt fysisk livskvalitet: komme til toppen, tørre å slippe seg ned, klare et vanskelig flytt, få til å holde på et vanskelig tak, komme lenger enn sist gang osv. Det er ikke bare ett mål med sporten, men mange, og å nå hvert av dem kan være kilde til mestring. Det er med andre ord mange muligheter for progresjon og enkelt å legge merke til fremgang. Samlet sett ser intervensjonen ut til å ha positiv virkning på deltakernes tro på egne evner, og at denne øker i tråd med fysisk livskvalitet for populasjonen. Klatrere som føler seg trygge på sine evner og har høy grad av mestringstro klatrer oftere, tar flere kalkulererte risikoer og forsøker hardere ruter (Llewellyn et al., 2008). Det vil si at å oppleve mestring og kompetanse vil føre til økt motivasjon for å utfordre seg videre, noe som igjen øker sjansene for å oppleve mer mestring og kompetanse.. Korrelasjonsresultatene fra denne studien tilsier at når vi oppdager nye måter å bevege oss på, får synlig progresjon og opplever mestring og kompetanse samvarierer dette med økt fysisk livskvalitet. Det betyr også at bedre livskvalitet fysisk kan føre til at deltakerne våger å prøve mer, og slik opplever mer mestring. Dette samsvarer også med studier som har vist signifikante positive endringer i mål på kroppsbilde og selvfølelse før og etter buldreintervensjon (Karg et al., 2020b).

Som klatrer blir man fort bevisst over hva man klarer og ikke klarer, og kroppen som et redskap for å nå et mål er viktigere enn kroppens utseende. Økt kroppsbevissthet og kroppsbeherskelse i denne sammenheng er positivt. Å oppdage og bli bevisst hva kroppen får til, hvilke ressurser man innehar, som ofte er mer enn man tror, kan bidra til å se på seg selv på en annen måte (Brymer & Schweitzer, 2013). Man kjenner på hvor grensene går og bli mer kjent med sin egen kropp og mentale styrke gjennom klatringen. Dette kan påvirke både selvfølelse og selvtillit positivt, og kan være medvirkende årsak til den positive korrelasjonen mellom fysisk livskvalitet og kompetanse hos deltakerne i dette prosjektet.

Stort fokus på kropp er dog ikke kun positivt da det også er et visst kroppspress i klatremiljøet, og en klatrekropp som er mager er gjerne forbundet med bedre prestasjon (Limstrand, 2022). Likevel har studier vist at klatreprestasjon best forklares av trenbare variabler og ikke spesifikke kroppslige attributter som høyde, lengde på armer og ben, vekt eller fettprosent (Grant et al., 1996; Mermier et al., 2000). Ut ifra funn i denne studien ser det ut til at prosjektet har klart å skape et felleskap der kroppspress og idealkropp ikke har hatt særlig negativ påvirkning på deltakerne. Likevel kan enkeltpersoner ha opplevd det annerledes, da resultater fra denne studien kun er et gjennomsnitt av alle deltakerne.

De tre psykologiske behovene er sterkt knyttet til mål på positiv psykisk helse, som representerer kontinuumet for psykisk helse i den dualistiske kryssmodellen (Iasiello et al., 2020). Det er derimot funnet lite korrelasjon mellom behovstilfredsstillelse og mål på psykisk sykdom, som representerer den andre dimensjonen av kryssmodellen. Korrelasjon ble kun funnet mellom depresjon og mål for kompetanse, og i moderat grad. Manglende datagrunnlag kan forklare hvorfor det var en lav grad av korrelasjon mellom angst og depresjon og de tre psykologiske behovene. Om studien hadde inkludert mål for behovshindring kunne dette gitt et mer reelt bilde av korrelasjonen mellom de tre psykologiske behovene og symptomer på angst og depresjon (Bartholomew et al., 2009; Ryan & Deci, 2017). På den måten ville studien også i større grad kunne si noe om relasjonen mellom behovstilfredsstillelse og aspektet psykisk sykdom fra den dualistiske kryssmodellen (Bartholomew et al., 2009; Ryan & Deci, 2017).

## **6.2 Metodisk diskusjon**

### **6.2.1 Studiedesign**

Studiedesignet i dette prosjektet er en intervensjonsstudie med multiple-baseline single-case design (SCD) (Dallery et al., 2013). En styrke ved dette designet er at det er lettere å gjennomføre sammenlignet med store RCTer, fordi det kreves færre deltakere for samme kraft som en RCT, og mye mindre tid, penger og ressurser (Nock et al., 2007). Det som ville tatt flere år og millioner av kroner å gjennomføre med RCT kan gjennomføres i løpet av uker eller måneder med et multiple-baseline single-case design (Thomas et al., 2015). Dette studiedesignet er derfor et godt alternativ til randomiserte kontrollerte studier som ser på effektiviteten av en intervensjon når rekrutteringen av store utvalg ikke er mulig (Hesam-Shariati et al., 2020). Det er også mer fleksibelt og kan tilpasses i stor grad, og man kan med dette designet utvikle, forbedre og evaluere versjoner av studien (Fisher et al., 2023). I en RCT er det veldig viktig å være konsekvent og følge prosedyrer på tvers av mange subjekter. Å ha muligheten til å modifisere og forbedre intervensjonen slik som en selv trenger gir en bedre og mer innovativ behandling/tilbud. En annen styrke ved dette studiedesignet er at det ser på endring over tid hos individer, og ikke bare før- og etter intervensjonen. Ved å se på endringer på tvers av flere individer kan påvirkning av andre (konfunderende) faktorer utelukkes. En annen fordel er at denne metoden i større grad kan undersøke «reelle» intervensjoner i det virkelige liv (Krasny-Pacini & Evans, 2018). RCTer blir ofte ansett som effektstudier, der mye er kontrollert for. En fordel med et multiple-baseline single-case design er at det kan undersøke virkelighetsnære intervensjoner, og blir således kalt effektivitetsstudier (Singal et al., 2014).

Analysen brukt undersøker endring over tid på et gjennomsnitt av populasjonen. Andre analyser kunne sett på forskjeller mellom individer over tid (Bolger & Laurenceau, 2013; Lydon-Staley & Bassett, 2018). Det kan hende noen individer hadde bedre utbytte av intervensjonen enn andre. En fordel ved å bruke denne formen for analyse er at det er enkelt å lese av og forstå resultatene; ved å plote resultatene i en graf kan man visuelt se virkningen av intervensjonen og endringene over tid (Byiers et al., 2012).

## 6.2.2 Gjennomføringen av prosjektet

Den største utfordringen i prosjektet har vært knyttet til restriksjoner og avbrutt intervensjonsperiode grunnet koronapandemien. Dette medførte en forkortet intervensjonsperiode for de første gruppene, og kombinert med valg av analysemetode førte dette til at kun datamateriale fra de første 9 intervensjonsukene for alle gruppene ble brukt. Derfor er det kun analysert data fra en intervensjonstid på 9 uker, ikke 14 uker som opprinnelig ønsket. Dette påvirker resultatene ved at det er data fra en kortere intervensjonsperiode enn først planlagt. Resultatene viste en tydelig utflating etter de seks første intervensjonsukene, og det hadde vært interessant å se utviklingen videre til intervensjonsuke 14.

Alle gruppene hadde den samme hovedinstruktøren, men de første to gruppene hadde en annen hjelpeinstruktør enn de resterende gruppene. Klatreinstruktørens evne til å bidra til et autonomistøttende motivasjonsklima er viktig i denne studien (Farholm, 2017a). Å ha ulike klatreinstruktører kan ha ført til at intervensjonen deltakerne ble eksponert for var noe ulik, som igjen kan ha påvirket resultatene. Alle klatreinstruktørene fikk samme opplæring i motivasjonsteori, som kan ha minimert disse forskjellene i tilbudet.

Tidsaspektet ved studien gjør det sårbart for frafall underveis. Deltakelse krever oppmøte ukentlig over mange måneder, noe som kan være i overkant forpliktende for mange. *Drop out* og *missing data* kan føre til liten utvalgsstørrelse, som igjen gir ustabile estimater, økt usikkerhet og svakere statistisk styrke (Pripp, 2023). Ved å rekruttere betydelig fler deltakere enn nødvendig for ønsket effektstørrelse ble potensielt, og reelt, frafall tatt høyde for i denne studien. *Missing data* var likevel en utfordring i dette studie, blant annet deltok flere deltakere på klatreaktiviteten uten å fylle ut spørreskjema samme dag. Det var avsatt tid og mulighet for veiledning til utfylling fra minst en instruktør, men dette ble ikke alltid benyttet. Her kunne nok en obligatorisk utfylling før hjemreise hjulpet mot en del *missing data*, og dette er nyttig erfaring å ta med seg videre. Denne studien bruker en analysemetode som er avhengig av et komplett datasett, og den statistiske styrken ville blitt vesentlig redusert om kun deltakere med komplette datasett ble inkludert. Dette ble håndtert ved å imputere datafila 100 ganger, noe som er et godt antall imputasjoner (Baraldi & Enders, 2010; Lydersen, 2022). Med denne metoden oppnås en høyere statistisk styrke og mindre skjevhet i estimatene sammenlignet med analyser begrenset til deltakere med komplette

datasett. Dette også fordi det er en mulig forskjell mellom deltakere som deltar og fyller ut skjema hver gang, og de som ikke gjør det. Multipl imputasjon tar høyde for dette og avverger derfor denne formen for skjevhet (Baraldi & Enders, 2010; Lydersen, 2022).

### **6.2.3 Validitet**

Ekstern validitet handler om i hvor stor grad resultatene kan generaliseres til andre grupper eller andre forhold (Thomas et al., 2015). En viktig begrensning ved dette studiedesignet er mangel på generaliserbarhet av oppnådde resultat. Deltakerne i prosjektet har meldt seg på frivillig og en antakelse er at de ved å melde seg på er interessert i klatring. Man kan også anta at de har et positivt forhold til fysisk aktivitet og at de har tro på at et slikt tilbud kan bedre deres psykiske helse. Deltakerne påmeldt anerkjenner og er relativt trygge i å identifisere seg med å ha psykiske helseplager. Motivasjon for deltakelse vil derfor være til stede og resultatene fra denne studien kan derfor ikke generaliseres til ungdomsbeholdningen som helhet, da man ikke kan anta at denne beholdningen generelt er motivert for å delta på et slikt klatretilbud (Thomas et al., 2015). Resultatene fra denne studien kan derfor kun generaliseres til en ungdomsbeholdning med psykiske helseutfordringer motivert for å delta på et klatretilbud i gruppe med andre.

I en intervensjon/eksperimentell studie handler intern validitet om i hvilken grad resultatene skyldes intervensjonen og ikke andre utenforliggende faktorer. Med spørreskjema som måleinstrument er det helt sentralt å evaluere 4 former for validitet; Logisk validitet, innholdsvaliditet, begrepsvaliditet og kriterievaliditet (Thomas et al., 2015).

Logisk validitet handler om i hvilken grad en måling åpenbart involverer det som skal måles, i dette eksempelet; spør etter det som skal måles, for eksempel livskvalitet. Innholdsvaliditet handler om at innholdet i måleinstrumentet (spørreskjemaet) dekker det som skal måles, og ikke utelater spørsmål som kan gi oss viktige svar (Scholtes et al., 2011). Kriterievaliditet handler om i hvilken grad spørreskjemaet scorer sammenlignet med en «gullstandard» (Scholtes et al., 2011). Begrepsvaliditet forteller oss noe om det som skal måles blir målt. Helst bør 70% av hypotesene testes og bekreftes, og det gir en korrelasjonskoeffisient på 0.70 (Scholtes et al., 2011). Målemetoden i dette prosjektet er standardiserte spørreskjema som gir god



indre validitet (Thomas et al., 2015). Likevel kan spørsmålene bli tolket forskjellig, og åpner ikke for egne individuelle utsagn. I dette prosjektet har brukermedvirkning vært viktig, og referansegruppa bestående av fem ungdommer i klatreprosjektet har kommet med tilbakemeldinger på blant annet ordlyd og utforming av spørreskjema. Det er gjort små endringer for å tilpasse spørsmålene til prosjektet og målgruppa, og på den måten sikre ytterligere god indre validitet. I baselinemålingene ble spørsmål som omhandlet de tre psykologiske behovene stilt som forventet behovstilfredsstillelse i klatringen. Dette er en svakhet ved studien da spørsmål om forventet behovstilfredsstillelse og opplevd behovstilfredsstillelse kan gi ulike svar.

Bias (skjevhet) er et uttrykk for forutinntatthet eller partiskhet, og i forskning kan bias føre til at resultatene ikke gjenspeiler virkeligheten. Det finnes mange typer bias, og det er viktig å anerkjenne bias i dette prosjektet. Confirmation bias (bekreftelsestendens) handler om å ha en forutinntatt oppfatning som gjør at man lettere kan tolke informasjonen/lete etter informasjon som bekrefter oppfatningen man allerede har (Cherry, 2022). Jeg har en tydelig confirmation bias i dette prosjektet ved å ha en sterk tilknytning til temaet. Jeg har vært personlig engasjert, fungert som klatreinstruktør og har i tillegg stor tro på de positive virkningene klatring har på helsa vår. Dette kan påvirke resultatene da jeg utilsiktet kan se etter eller tolke informasjon til å være i tråd med mine antakelser, og også ignorere informasjon som taler imot mine antakelser. Variablene brukt i denne studien er valgt ut blant mange ulike variabler i spørreskjemaene. For å minimere confirmation bias valgte jeg ut variabler til denne studien uten å først se på resultatene.

Dette prosjektet omfatter mange variabler, og er et mye større prosjekt enn kun min masteroppgave. Det vil derfor være flere mulige hypoteser, og avhengig av hvilke variabler som legges vekt på under tolkningen og analyseringen av data vil resultatet gi ulik grad av signifikans. Det er her viktig og ikke bare legge vekt på variablene der det fremkommer størst positiv endring, men også ta med de funnene som eventuelt gir negativ eller ikke signifikant forskjell. Dette for å unngå positivt resultat bias (Plüddemann et al., 2017), som kan føre til skjevhet i resultatene og underrapportering av forskning med negativ eller ingen effekt, også kjent som «skuffesyndromet» (Bø, Kari, 2021; Hofman & Holm, 2008).

Det er både en styrke og en begrensning i prosjektet at det ikke er en kontrollgruppe. Alle deltakerne deltar i den aktive intervensjonen, og den etiske bekymringen for deltakere som ikke mottar intervensjon unngås (Thomas et al., 2015). En svakhet er at utfallsmål kun blir målt ut ifra baselinemålinger og målinger etter klatreøktene. Derfor kan ikke denne studien si noe om klatringens effekt spesifikt, kun om endring over tid i den gitte intervensjonsperioden. Hva spesifikt som er årsaken til denne endringen er det ikke datagrunnlag for, så intervensjonens innhold må sees under ett. Det er mye som skjer i livene til ungdom i løpet av intervensjonsperioden, og siden studiens tematikk omhandler psykologiske variabler og psykisk helse, kan dette også påvirke studiens variabler. Dette kan være hendelser i livet som oppstår uforutsett, sykdomsforløp eller relasjonelle variabler som venner- og/eller kjæresteforhold. I prosjektet «Klatreveggen» er det også gjort kvalitative intervjuer for å kunne få et mer nyansert bilde av virkningsmekanismene slik deltakerne opplever det, som utfyller informasjon innhentet gjennom spørreskjema. Data fra de kvalitative intervjuene er ikke med i denne oppgaven.

Hovedformålet for denne studien var ikke å se sammenhengen mellom variabler, men virkning av intervensjonen. Jeg har likevel valgt å se på sammenhengen mellom variabler, men kun på ett tidspunkt. Korrelasjon sier ikke noe om årsak-virkning, og jeg kan heller ikke si noe om sammenhenger over tid som virkning av intervensjonen (Wilhelmsen, 2012). Videre studier bør se på sammenhenger over tid, med eksempelvis SEM-analyser (Beran & Violato, 2010).

### **6.3 Praktisk betydning og veien videre**

Samlet sett gir litteraturen gode bevis for verdien av selvbestemmelsesteorien for å forstå treningsatferd, og viser viktigheten av autonomi for å fremme fysisk aktivitet. Intervensjoner for å fremme psykisk helse og livskvalitet hos ungdom bør inkludere fysisk aktivitet og være rettet mot å øke kvaliteten på motivasjonen for å være i fysisk aktivitet (Bentzen et al., 2022; Doré et al., 2022; Farholm, 2017b).

Resultatene av denne studien tilsier at ukentlig klatre- og buldreintervensjon i gruppe gir økt tilfredsstillelse av de tre psykologiske behovene, økt opplevd livskvalitet og reduksjon i symptomer på angst og depresjon hos ungdom med selvrapporterte psykiske

helseplager. Bevisene for at klatre- og buldreintervensjon i gruppe gir en helseeffekt er derfor styrket, og gir ny kunnskap for virkningen av en slik intervensjon for ungdom. Resultatene samsvarer med tidligere forskning gjort på feltet, og styrker påstanden om at klatre- og buldreintervensjoner i gruppe har en signifikant positiv virkning på symptomer for angst og depresjon og helserelatert livskvalitet (Karg et al., 2020b; Luttenberger et al., 2022). Nå er dette også vist at stemmer for en relativt ung populasjon. Økt kunnskap om tematikken er til nytte for hele befolkningen, ikke kun målgruppa. Det er særlig viktig for statlige, kommunale, fylkeskommunale og private aktører som jobber med målgruppa, for å bedre den psykiske helsa til målgruppa på individ- og gruppenivå. Disse funnene kan også bidra til diskusjonen om bruk av fysisk aktivitet og klatring spesielt i forebyggende arbeid og behandling av psykiske problemer blant ungdom. Den dag i dag brukes denne kunnskapen i relativt liten grad i Norge, og det er ønskelig at interesseorganisasjoner og helsearbeidere vil se verdien av klatring som gruppetilbud for ungdom og iverksette flere lignende aktivitetstilbud som del av behandling eller forebyggende tiltak. I tillegg har studien belyst viktigheten av relasjonell tilhørighet blant målgruppa, og anbefaler derfor bevissthet og innsats rettet mot relasjonsbyggende aktivitetstilbud. Forhåpentligvis vil dataene produsert i denne studien kunne generaliseres til neste teststadium i en større effektivitetsstudie. Funn fra prosjektet vil også bli brukt i ytterligere forskning som vil bli publisert i vitenskapelige tidsskrift.

## 7 Konklusjon

Denne masteroppgaven hadde som formål å undersøke virkninger av et ukentlig gruppebasert klatre- og buldretilbud over 9 uker for ungdom med selvrappporterte psykiske helseproblemer. Studien underbygger tidligere forskning og teori, og viser at klatring som aktivitetsform har en positiv virkning på psykisk helse ved bedring i opplevd livskvalitet og en reduksjon i symptomtrykkene angst og depresjon hos ungdom med selvrappporterte psykiske helseutfordringer. I tillegg viser studien at klatreaktivitet i gruppe gir en positiv endring i de psykologiske behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet for målgruppa. Spesielt kommer det frem viktigheten av tilhørighet og klatretilbudet som sosial arena. De positive endringene på de psykologiske behovene, livskvalitet og symptomtrykk var størst de første 4-6 ukene av klatreintervensjonen. Resultatene fra denne studien må tolkes med forsiktighet med bakgrunn i metodesvakheter, og videre forskning på feltet ved for eksempel en større effektstudie anbefales.

## Litteraturliste

- Aked, J., Marks, N., Cordon, C., & Thompson, S. (2008). *Five ways to wellbeing: A report presented to the Foresight Project on communicating the evidence base for improving people's well-being*. The New Economics Foundation.  
<https://neweconomics.org/2008/10/five-ways-to-wellbeing>
- Allen, A. R. (2022). Meaninglessness, depression and suicidality: A review of the evidence. I R. G. Menzies, R. E. ; Menzies, & G. A. ; Dingle (Red.), *Existential concerns and cognitive-behavioral procedures: An integrative approach to mental health* (s. 261–281). Springer Nature Switzerland AG; Switzerland.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-06932-1\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06932-1_16)
- Aylett, E., Small, N., & Bower, P. (2018). Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice – a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research, 18*(1), 559. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3313-5>
- Bailey, A. P., Hetrick, S. E., Rosenbaum, S., Purcell, R., & Parker, A. G. (2018). Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychological Medicine, 48*(7), 1068–1083.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291717002653>
- Bakken, A. (2021). *Ungdata 2021, Nasjonale resultater* (NOVA rapport 8/21. (No. 8/21)). NOVA, OsloMet.
- Baláš, J., Pecha, O., Martin, A. J., & Cochrane, D. (2012). Hand–arm strength and endurance as predictors of climbing performance. *European Journal of Sport Science, 12*(1), 16–25. <https://doi.org/10.1080/17461391.2010.546431>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

- Bang, L., Surén, P., Odsbu, I., Handal, M., Furu, K., Hartz, I., & Torgersen, L. (2022). Psykiske plager og lidelser hos barn og unge. I *Folkehelse rapporten— Helsetilstanden i Norge [nettdokument]*. Folkehelseinstituttet.  
<https://www.fhi.no/nettpub/hin/psykisk-helse/psykisk-helse-hos-barn-og-unge/>
- Bankhead, Aronson, & Nunan. (2017). *Attrition bias* (Catalogue Of Bias). Catalogue of Bias Collaboration. <https://catalogofbias.org/biases/attrition-bias/>
- Baraldi, A. N., & Enders, C. K. (2010). An introduction to modern missing data analyses. *Journal of School Psychology, 48*(1), 5–37.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.10.001>
- Barstad, A., & Sandvik, L. (2015). *Deltaking, støtte, tillit og tilhørighet. En analyse av ulikhet i sosiale relasjoner med utgangspunkt i leveårsundersøkelsene* (Nr. 2015/51). Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/deltaking-stotte-tillit-og-tilhorighet>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2009). A review of controlling motivational strategies from a self-determination theory perspective: Implications for sports coaches. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 2*(2), 215–233. <https://doi.org/10.1080/17509840903235330>
- Batmaz, S., Kaymak, S. U., Kocbiyik, S., & Turkcapar, M. H. (2015). From the First Episode to Recurrences: The Role of Automatic Thoughts and Dysfunctional Attitudes in Major Depressive Disorder. *International Journal of Cognitive Therapy, 8*(1), 61–77. <https://doi.org/10.1521/ijct.2015.8.1.61>
- Bentzen, M., Farholm, A., Ivarsson, A., & Sørensen, M. (2022). Longitudinal relations between needs satisfaction and physical activity among psychiatric patients with dual diagnoses. *Advances in Mental Health, 20*(3), 218–231.  
<https://doi.org/10.1080/18387357.2021.1949360>

- Beran, T. N., & Violato, C. (2010). Structural equation modeling in medical research: A primer. *BMC Research Notes*, 3(1), 267. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-3-267>
- Bjørlykhaug, K., Bank, R.-M., & Karlsson, B. (2020). Social Support and Relational Recovery in the Age of Individualism: A Qualitative Study Exploring Barriers and Possibilities for Social Support in Mental Health Work. *Journal of Recovery in Mental Health*, 4, 34–55.
- Bolger, N., & Laurenceau, J.-P. (2013). *Intensive longitudinal methods: An introduction to diary and experience sampling research*. Guilford Press.
- Bourke, M., Patten, R. K., Klamert, L., Klepac, B., Dash, S., & Pascoe, M. C. (2022). The acute affective response to physical activity in people with depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 311, 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.089>
- Brymer, E. (2010). Risk taking in Extreme Sports: A phenomenological perspective. *Annals of Leisure Research*, 13(1–2), 218–238. <https://doi.org/10.1080/11745398.2010.9686845>
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2013). Extreme sports are good for your health: A phenomenological understanding of fear and anxiety in extreme sport. *Journal of Health Psychology*, 18(4), 477–487. <https://doi.org/10.1177/1359105312446770>
- Buckley, R. (2012). Rush as a key motivation in skilled adventure tourism: Resolving the risk recreation paradox. *Tourism Management*, 33(4), 961–970. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.10.002>

- Byiers, B. J., Reichle, J., & Symons, F. J. (2012). Single-subject experimental design for evidence-based practice. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21(4), 397–414. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0036\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0036))
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2014). Social Relationships and Health: The Toxic Effects of Perceived Social Isolation. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(2), 58–72. <https://doi.org/10.1111/spc3.12087>
- Carter, T., Pascoe, M., Bastounis, A., Morres, I. D., Callaghan, P., & Parker, A. G. (2021). The effect of physical activity on anxiety in children and young people: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 285, 10–21. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.026>
- Cecchini, J. A., Carriedo, A., Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A., González, C., Sánchez-Martínez, B., & Rodríguez-González, P. (2021). A longitudinal study on depressive symptoms and physical activity during the Spanish lockdown. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 100200. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.09.001>
- Cherry, K. (2022). *What Is the Confirmation Bias?* VeryWellMind <https://www.verywellmind.com/what-is-a-confirmation-bias-2795024>
- Choi, K.-S., & Hong, S.-G. (2019). The Effect of Climbing Exercise Program on Self-efficacy for the College Students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(8), 243–247. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.8.243>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (1988. utg., Bd. 2). Department of Psychology, New York University. <https://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>



- Craft, L. L. (2005). Exercise and clinical depression: Examining two psychological mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(2), 151–171.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2003.11.003>
- Crawford, J. J., Vallance, J. K., Holt, N. L., Bell, G. J., Steed, H., & Courneya, K. S. (2017). A Pilot Randomized, Controlled Trial of a Wall Climbing Intervention for Gynecologic Cancer Survivors. *Oncology Nursing Forum*, 44(1), 77–86.  
<https://doi.org/10.1188/17.ONF.77-86>
- Cruwys, T., Haslam, S. A., Dingle, G. A., Haslam, C., & Jetten, J. (2014). Depression and Social Identity: An Integrative Review. *Personality and Social Psychology Review*, 18(3), 215–238. <https://doi.org/10.1177/1088868314523839>
- Cuijpers, P., Sijbrandij, M., Koole, S., Huibers, M., Berking, M., & Andersson, G. (2014). Psychological treatment of generalized anxiety disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 34(2), 130–140.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.01.002>
- Dallery, J., Cassidy, R. N., & Raiff, B. R. (2013). Single-Case Experimental Designs to Evaluate Novel Technology-Based Health Interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), Artikel 2. <https://doi.org/10.2196/jmir.2227>
- Damas, F., Phillips, S. M., Lixandrão, M. E., Vechin, F. C., Libardi, C. A., Roschel, H., Tricoli, V., & Ugrinowitsch, C. (2016). Early resistance training-induced increases in muscle cross-sectional area are concomitant with edema-induced muscle swelling. *European Journal of Applied Physiology*, 116(1), 49–56.  
<https://doi.org/10.1007/s00421-015-3243-4>
- de Vibe, M., & Moum, T. (2006). Training in mindfulness for patients with stress and chronic illness. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening: Tidsskrift for Praktisk Medicin, Ny Raekke*, 126(15), 1898–1902.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2004). *Handbook of self-determination research* (Softcover ed). Univ. of Rochester Press.
- Del Vecchio, A., Casolo, A., Negro, F., Scorcelletti, M., Bazzucchi, I., Enoka, R., Felici, F., & Farina, D. (2019). The increase in muscle force after 4 weeks of strength training is mediated by adaptations in motor unit recruitment and rate coding. *The Journal of Physiology*, *597*(7), 1873–1887. <https://doi.org/10.1113/JP277250>
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H., & Covi, L. (1974). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral Science*, *19*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1002/bs.3830190102>
- Derogatis, L. R., & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: An introductory report. *Psychological Medicine*, *13*(3), 595–605. <https://doi.org/10.1017/S0033291700048017>
- DeVellis, R. F. (2011). *Scale Development: Theory and Applications* (Third edition). SAGE Publications, Inc.
- Dodd, H. F., & Lester, K. J. (2021). Adventurous Play as a Mechanism for Reducing Risk for Childhood Anxiety: A Conceptual Model. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *24*(1), 164–181. <https://doi.org/10.1007/s10567-020-00338-w>
- Doré, I., Thibault, V., Sylvestre, M., Sabiston, C. M., O’Loughlin, J. L., Abi Nader, P., Romain, A. J., Brunet, J., & Bélanger, M. (2022). Physical activity motives have a direct effect on mental health. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *32*(8), 1258–1267. <https://doi.org/10.1111/sms.14174>

- Däggelmann, J., Prokop, A., Lösse, V., Maas, V., Otten, S., & Bloch, W. (2020). Indoor Wall Climbing with Childhood Cancer Survivors: An Exploratory Study on Feasibility and Benefits. *Klinische Padiatrie*, 232(3), 159–165.  
<https://doi.org/10.1055/a-1099-9592>
- Enders, C. K. (2011). Analyzing longitudinal data with missing values. *Rehabilitation Psychology*, 56(4), 267–288. <https://doi.org/10.1037/a0025579>
- Engbert, K., & Weber, M. (2011). The Effects of Therapeutic Climbing in Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Study. *Spine*, 36(11), 842–849. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181e23cd1>
- Farholm, A. (2017). *Motivation and physical activity in individuals with severe mental illness* [Norges idrettshøgskole]. <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/handle/11250/2446864>
- Farholm, A., & Sørensen, M. (2016). Motivation for physical activity and exercise in severe mental illness: A systematic review of intervention studies: Motivation, Exercise, and Mental Illness. *International Journal of Mental Health Nursing*, 25(3), Artikkel 3. <https://doi.org/10.1111/inm.12214>
- Farholm, A., Sørensen, M., & Halvari, H. (2017). Motivational factors associated with physical activity and quality of life in people with severe mental illness. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(4), 914–921.  
<https://doi.org/10.1111/scs.12413>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). SAGE Publications.
- Fisher, W. W., Fuhrman, A. M., Greer, B. D., Ibañez, V. F., Peterson, K. M., & Piazza, C. C. (2023). Chapter 7—Ethical considerations with balancing clinical effectiveness with research design\*. I D. J. Cox, N. Y. Syed, M. T. Brodhead, &

- S. P. Quigley (Red.), *Research Ethics in Behavior Analysis* (s. 149–168). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90969-3.00007-4>
- Folkehelseinstituttet. (2014). *Fysisk aktivitet—Folkehelse rapporten*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/levevaner/fysisk-aktivitet/>
- Folland, J. P., & Williams, A. G. (2007). The adaptations to strength training: Morphological and neurological contributions to increased strength. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *37*(2), 145–168. <https://doi.org/10.2165/00007256-200737020-00004>
- Fraguela-Vale, R., Varela-Garrote, L., Carretero-García, M., & Peralbo-Rubio, E. M. (2020). Basic Psychological Needs, Physical Self-Concept, and Physical Activity Among Adolescents: Autonomy in Focus. *Frontiers in Psychology*, *11*, 491. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00491>
- Frost, J. (2022). Cronbach's Alpha: Definition, Calculations & Example. *Statistics By Jim*. <https://statisticsbyjim.com/basics/cronbachs-alpha/>
- Frühauf, A., & Kopp, M. (2020). Risikoverhalten und Aspekte der Risikosportpartizipation im Jugendalter. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, *69*(2), 98–108. <https://doi.org/10.13109/prkk.2020.69.2.98>
- Frühauf, A., Niedermeier, M., Sevecke, K., Haid-Stecher, N., Albertini, C., Richter, K., Schipflinger, S., & Kopp, M. (2020). Affective responses to climbing exercises in children and adolescents during in-patient treatment for mental health disorders a pilot study on acute effects of different exercise interventions. *Psychiatry Research*, *291*, 113245. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113245>
- Gabriel, D. A., Kamen, G., & Frost, G. (2006). Neural adaptations to resistive exercise: Mechanisms and recommendations for training practices. *Sports Medicine*

(Auckland, N.Z.), 36(2), 133–149. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636020-00004>

Gabriele, J. M., Gill, D. L., & Adams, C. E. (2011). The Roles of Want to Commitment and Have to Commitment in Explaining Physical Activity Behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(3), 420–428.

<https://doi.org/10.1123/jpah.8.3.420>

Gassner, L., Dabnichki, P., Langer, A., Pokan, R., Zach, H., Ludwig, M., & Santer, A. (2023). The therapeutic effects of climbing: A systematic review and META-ANALYSIS. *PM&R*, pmrj.12891. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12891>

Gautam, M., Tripathi, A., Deshmukh, D., & Gaur, M. (2020). Cognitive Behavioral Therapy for Depression. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(Suppl 2), S223–S229. [https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\\_772\\_19](https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_772_19)

Gianfredi, V., Blandi, L., Cacitti, S., Minelli, M., Signorelli, C., Amerio, A., & Odone, A. (2020). Depression and Objectively Measured Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3738.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17103738>

Granero-Jiménez, J., López-Rodríguez, M. M., Dobarrio-Sanz, I., & Cortés-Rodríguez, A. E. (2022). Influence of Physical Exercise on Psychological Well-Being of Young Adults: A Quantitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4282.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19074282>

Grant, S., Hynes, V., Whittaker, A., & Aitchison, T. (1996). Anthropometric, strength, endurance and flexibility characteristics of elite and recreational climbers.

*Journal of Sports Sciences*, 14(4), 301–309.

<https://doi.org/10.1080/02640419608727715>

Grønhaug, G. (2020). *Sportsklatring*. Store Norske Leksikon.

<https://snl.no/sportsklatring>

Grønhaug, G. (2021). *Buldring*. Store Norske Leksikon. <https://snl.no/buldring>

Grønhaug, G. (2022). *Klatring*. Store Norske Leksikon. <https://snl.no/klatring>

Gustavson, K. (2019). *Fakta om angst*. FHI.

<https://www.fhi.no/fp/psykiskhelse/psykiskelidelser/angst/>

Hafstad, G. S., Sætren, S. S., Wentzel-Larsen, T., & Augusti, E.-M. (2022). Changes in Adolescent Mental and Somatic Health Complaints Throughout the COVID-19 Pandemic: A Three-Wave Prospective Longitudinal Study. *Journal of Adolescent Health*, 71(4), 406–413.

<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.05.009>

Helse og omsorgsdepartementet. (2019). *Folkehelsemeldinga: Gode liv i eit trygt samfunn* (19 (2018-2019)). Helse og omsorgsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-20182019/id2639770/?ch=1>

Helsedirektoratet. (2021). *Psykisk helsearbeid for barn og unge—En innsiktsrapport*.

Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/psykisk-helsearbeid-for-barn-og-unge>

Helsedirektoratet. (2022a). *Angstlidelser og angstlidelser*. Helsenorge.

<https://www.helsenorge.no/sykdom/psykiske-lidelser/angst/angst-og-angstlidelser/>

Helsedirektoratet. (2022b). *Deprimert eller trist?* Helsenorge.

<https://www.helsenorge.no/psykisk-helse/deprimert-eller-trist/>

- Helsedirektoratet. (2019). *Fem råd for åuka livskvalitet og sterkare psykisk helse*.  
<https://www.helsenorge.no/psykisk-helse/fem-rad-for-sterkere-psykisk-helse/>
- Helsedirektoratet. (2022c). *Nye råd om fysisk aktivitet og stillesitting – hvert eneste minutt teller*. <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/nye-rad-om-fysisk-aktivitet-og-stillesitting--hvert-eneste-minutt-teller>
- Hermans, E., Saeterbakken, A. H., Vereide, V., Nord, I. S. O., Stien, N., & Andersen, V. (2022). The Effects of 10 Weeks Hangboard Training on Climbing Specific Maximal Strength, Explosive Strength, and Finger Endurance. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 888158. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.888158>
- Hesam-Shariati, N., Newton-John, T., Singh, A. K., Tirado Cortes, C. A., Do, T.-T. N., Craig, A., Middleton, J. W., Jensen, M. P., Trost, Z., Lin, C.-T., & Gustin, S. M. (2020). Evaluation of the Effectiveness of a Novel Brain-Computer Interface Neuromodulative Intervention to Relieve Neuropathic Pain Following Spinal Cord Injury: Protocol for a Single-Case Experimental Design With Multiple Baselines. *JMIR Research Protocols*, 9(9), e20979.  
<https://doi.org/10.2196/20979>
- Hörst, E. J. (2010). *Maximum climbing: Mental training for peak performance and optimal experience*. Globe Pequot Press.
- Iasiello, M., van Agteren, J., & Cochrane, E. M. (2020). Mental Health and/or Mental Illness: A Scoping Review of the Evidence and Implications of the Dual-Continua Model of Mental Health. *Evidence Base*, 2020(1), Artikkel 1.  
<https://doi.org/10.21307/eb-2020-001>
- Iasiello, M., van Agteren, J., Keyes, C. L. M., & Cochrane, E. M. (2019). Positive mental health as a predictor of recovery from mental illness. *Journal of Affective Disorders*, 251, 227–230. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.065>

- IBM. (2021). IBM SPSS Missing Values 28. IBM.  
[https://www.ibm.com/docs/SSLVMB\\_28.0.0/pdf/IBM\\_SPSS\\_Missing\\_Values.pdf](https://www.ibm.com/docs/SSLVMB_28.0.0/pdf/IBM_SPSS_Missing_Values.pdf)
- Irgens, A. (2000). Eksponeringsbehandling for angstlidelser i en psykiatrisk avdeling. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2000/08/klinikk-og-forskning/eksponeringsbehandling-angstlidelser-i-en-psykiatrisk-avdeling>
- Johannessen, T. (2020). *Angstlidelser hos barn og unge*. NEL - Norsk Elektronisk Legehåndbok. <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/barnpsykiatri/tilstander-og-sykdommer/kliniske-tilstander/angstlidelser-hos-barn-og-unge/>
- Kang, H. (2021). Sample size determination and power analysis using the G\*Power software. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 18, 17. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17>
- Karg, N., Dorscht, L., Kornhuber, J., & Luttenberger, K. (2020). Boulderling psychotherapy is more effective in the treatment of depression than physical exercise alone: Results of a multicentre randomised controlled intervention study. *BMC Psychiatry*, 20(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02518-y>
- Kennair, L. E. O., Kleppestø, T. H., Jørgensen, B. E. G., & Larsen, S. M. (2018). Evolutionary Clinical Psychology. I T. K. Shackelford & V. A. Weekes-Shackelford (Red.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (s. 1–14). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6\\_688-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_688-1)
- Kerr, J. H., & Houge Mackenzie, S. (2012). Multiple motives for participating in adventure sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 649–657. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.002>



- Keyes, C. L. M. (2005). Mental Illness and/or Mental Health? Investigating Axioms of the Complete State Model of Health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*(3), 539–548. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.539>
- Keyes, C. L. M., Dhingra, S. S., & Simoes, E. J. (2010). Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. *American Journal of Public Health, 100*(12), 2366–2371. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.192245>
- Kleinstäuber, M., Reuter, M., Doll, N., & Fallgatter, A. (2017). Rock climbing and acute emotion regulation in patients with major depressive disorder in the context of a psychological inpatient treatment: A controlled pilot trial. *Psychology Research and Behavior Management, Volume 10*, 277–281. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S143830>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (Fourth edition). The Guilford Press.
- Knapstad, M., Sivertsen, B., Knudsen, A. K., Smith, O. R. F., Aarø, L. E., Lønning, K. J., & Skogen, J. C. (2021). Trends in self-reported psychological distress among college and university students from 2010 to 2018. *Psychological Medicine, 51*(3), 470–478. <https://doi.org/10.1017/S0033291719003350>
- Krasny-Pacini, A., & Evans, J. (2018). Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation: A practical guide. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 61*(3), 164–179. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2017.12.002>
- Kratzer, A., Luttenberger, K., Karg-Hefner, N., Weiss, M., & Dorscht, L. (2021). Bouldering psychotherapy is effective in enhancing perceived self-efficacy in people with depression: Results from a multicenter randomized controlled trial. *BMC Psychology, 9*(1), 126. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00627-1>

- Krüger, M., & Seng, C. (2019). Effects of Short Practice of Climbing on Barriers Self-Efficacy within a Physical Education and Sport Intervention in Germany. *Sports*, 7(4), 81. <https://doi.org/10.3390/sports7040081>
- Kubo, K., Ikebukuro, T., Yata, H., Tsunoda, N., & Kanehisa, H. (2010). Time Course of Changes in Muscle and Tendon Properties During Strength Training and Detraining. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(2), 322. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c865e2>
- Lawler, M., Heary, C., & Nixon, E. (2017). Variations in adolescents' motivational characteristics across gender and physical activity patterns: A latent class analysis approach. *BMC Public Health*, 17(1), 661. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4677-x>
- Lehmann, S., Skogen, J. C., Sandal, G. M., Haug, E., & Bjørknes, R. (2022). Emerging mental health problems during the COVID-19 pandemic among presumably resilient youth -a 9-month follow-up. *BMC Psychiatry*, 22(1), 67. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03650-z>
- Limstrand, M. P. (2022). «Det er veldig vanlig å tenke at man er litt for tung»: En kvalitativ studie av bærekraftig utøverutvikling i klatring. Masteroppgave, Nord Universitet. <https://nordopen.nord.no/nord-xmlui/handle/11250/3018857>
- Liu, S., Gong, X., Li, H., & Li, Y. (2022). The Origin, Application and Mechanism of Therapeutic Climbing: A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9696. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159696>
- Llewellyn, D. J., Sanchez, X., Asghar, A., & Jones, G. (2008). Self-efficacy, risk taking and performance in rock climbing. *Personality and Individual Differences*, 45(1), 75–81. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.001>

- Lukowski, T., Schmitt, J., Reinisch, A., & Kern, C. (2013). *Therapeutisches Klettern in der Psychotherapie*. [https://www.dr-lukowski.com/pdf/Poster\\_TherapKlettern514.pdf](https://www.dr-lukowski.com/pdf/Poster_TherapKlettern514.pdf)
- Luo, Q., Zhang, P., Liu, Y., Ma, X., & Jennings, G. (2022). Intervention of Physical Activity for University Students with Anxiety and Depression during the COVID-19 Pandemic Prevention and Control Period: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(22), 15338. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215338>
- Luttenberger, K., Karg-Hefner, N., Berking, M., Kind, L., Weiss, M., Kornhuber, J., & Dorscht, L. (2022). Bouldering psychotherapy is not inferior to cognitive behavioural therapy in the group treatment of depression: A randomized controlled trial. *The British Journal of Clinical Psychology*, *61*(2), 465–493. <https://doi.org/10.1111/bjc.12347>
- Luttenberger, K., Stelzer, E.-M., Först, S., Schopper, M., Kornhuber, J., & Book, S. (2015). Indoor rock climbing (bouldering) as a new treatment for depression: Study design of a waitlist-controlled randomized group pilot study and the first results. *BMC Psychiatry*, *15*(1), 201. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0585-8>
- Lydersen, S. (2022). Multipel imputering av manglende data. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.21.0772>
- Lydon-Staley, D. M., & Bassett, D. S. (2018). The Promise and Challenges of Intensive Longitudinal Designs for Imbalance Models of Adolescent Substance Use. *Frontiers in Psychology*, *9*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01576>
- Malt, U. (2022). *Depresjon*. Store medisinske leksikon. <https://sml.snl.no/depresjon>

- Malt, U., & Aslaksen, P. (2022). *Psykiske lidelser*. Store Norske Leksikon.  
[https://sml.snl.no/psykiske\\_lidelser](https://sml.snl.no/psykiske_lidelser)
- Marquez, D. X., Aguiñaga, S., Vásquez, P. M., Conroy, D. E., Erickson, K. I., Hillman, C., Stillman, C. M., Ballard, R. M., Sheppard, B. B., Petruzzello, S. J., King, A. C., & Powell, K. E. (2020). A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Translational Behavioral Medicine, 10*(5), 1098–1109.  
<https://doi.org/10.1093/tbm/ibz198>
- Maynou, L., Hernández-Pizarro, H. M., & Errea Rodríguez, M. (2021). The Association of Physical (in)Activity with Mental Health. Differences between Elder and Younger Populations: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(9), 4771.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094771>
- Mazzoni, E. R., Purves, P. L., Southward, J., Rhodes, R. E., & Temple, V. A. (2009). Effect of indoor wall climbing on self-efficacy and self-perceptions of children with special needs. *Adapted Physical Activity Quarterly: APAQ, 26*(3), 259–273.  
<https://doi.org/10.1123/apaq.26.3.259>
- McDowell, C. P., Dishman, R. K., Gordon, B. R., & Herring, M. P. (2019). Physical Activity and Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *American Journal of Preventive Medicine, 57*(4), 545–556.  
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.05.012>
- Mehl, K., & Wolf, M. (2008). Erfahrungsorientiertes Lernen in der Psychotherapie: Evaluation psychophysischer Expositionen auf dem Hochseil im Rahmen eines multimethodalen stationären Behandlungskonzeptes. *Psychotherapeut, 53*(1), 35–42. <https://doi.org/10.1007/s00278-007-0569-3>

- Mermier, C. M., Janot, J. M., Parker, D. L., & Swan, J. G. (2000). Physiological and anthropometric determinants of sport climbing performance. *British Journal of Sports Medicine*, 34(5), 359–365; discussion 366.  
<https://doi.org/10.1136/bjism.34.5.359>
- Mishra, S. I., Scherer, R. W., Geigle, P. M., Berlanstein, D. R., Topaloglu, O., Gotay, C. C., & Snyder, C. (2012). Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012(8), CD007566. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007566.pub2>
- Mobråten, M., & Christophersen, S. (2021). *Klatrebibelen—Trening for klatring*. Klatreboka AS. <https://www.klatrebibelen.com/boker/klatrebibelen-trening-for-klatring>
- Moreno-Peral, P., Pino-Postigo, A., Conejo-Cerón, S., Bellón, D., Rodríguez-Martín, B., Martínez-Vizcaíno, V., & Bellón, J. Á. (2022). Effectiveness of Physical Activity in Primary Prevention of Anxiety: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1813.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph19031813>
- Nes, R. B. (2019). *Fakta om livskvalitet og trivsel*. FHI.  
<https://www.fhi.no/fp/psykiskhelse/livskvalitet-og-trivsel/livskvalitet-og-trivsel/>
- Nes, R. B., Hansen, T., & Barstad, A. (2018). *Livskvalitet. Anbefalinger for et bedre målesystem*. (IS - 2727). Helsedirektoratet.  
<https://www.fhi.no/publ/2018/livskvalitet.-anbefalinger-for-et-bedre-malesystem/>
- Ng, J. Y. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L., & Williams, G. C. (2012). Self-Determination Theory Applied to Health

- Contexts: A Meta-Analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 7(4), 325–340. <https://doi.org/10.1177/1745691612447309>
- Nock, M., Michel, B., & Photos, V. (2007). Single-case research designs. I *Handbook of Research Methods in Abnormal and Clinical Psychology* (s. 337–350).
- Owen, K., Smith, J., Lubans, D. R., Ng, J. Y. Y., & Lonsdale, C. (2014). Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 67, 270–279. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.07.033>
- Ozen, G. (2015). The Effect of Climbing Community Activities as a Leisure on University Students' Social Anxiety. *The Anthropologist*, 21(3), 558–564. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891847>
- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (6th edition). McGraw Hill Education.
- Pan American Health Organization. (2022). *Mental Health*. paho.org. <https://www.paho.org/en/topics/mental-health>
- Physioclimb. (2022). *Therapeutic climbing*. Physioclimb. <https://physioclimb.de/therapeutisches-klettern/>
- Plüddemann, Banerjee, & O'Sullivan. (2017). *Positive results bias*. Catalogue of Bias Collaboration. <https://www.catalogueofbiases.org/biases/positive-results-bias>
- Posadzki, P., Pieper, D., Bajpai, R., Makaruk, H., Könsgen, N., Neuhaus, A. L., & Semwal, M. (2020). Exercise/physical activity and health outcomes: An overview of Cochrane systematic reviews. *BMC Public Health*, 20(1), 1724. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09855-3>
- Pripp, A. H. (2023). Når utvalget er lite. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.23.0085>

- Rangul, V., & Kvaløy, K. (2020). *Selvopplevd helse, kroppsmasse og risikoatferd blant ungdommer i Nord-Trøndelag 2017-19* (Helsestatistikk-rapport nummer 1 fra Ung-HUNT4).  
[www.ntnu.no/documents/10304/4902807/Delrapport1\\_Ung\\_HUNT4+\\_Mars2020.pdf/e7f7a922-906f-aa1c-9aed-4fa2d7bf14b9?t=1584711026088](http://www.ntnu.no/documents/10304/4902807/Delrapport1_Ung_HUNT4+_Mars2020.pdf/e7f7a922-906f-aa1c-9aed-4fa2d7bf14b9?t=1584711026088)
- Reiter, M., Heimbeck, A., Müller, M., Müller, M., & Voderholzer, U. (2014).  
Bewegungstherapie und therapeutisches Klettern: Angst- und Zwangsstörungen.  
*DNP - Der Neurologe und Psychiater*, 15(3), 62–66.  
<https://doi.org/10.1007/s15202-014-0661-9>
- Riiser, K., Ommundsen, Y., Småstuen, M. C., Løndal, K., Misvær, N., & Helseth, S. (2014). The relationship between fitness and health-related quality of life and the mediating role of self-determined motivation in overweight adolescents.  
*Scandinavian Journal of Public Health*, 42(8), 766–772.  
<https://doi.org/10.1177/1403494814550517>
- Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F., Muñoz, N. E., Mora-Gonzalez, J., Migueles, J. H., Molina-García, P., Henriksson, H., Mena-Molina, A., Martínez-Vizcaíno, V., Catena, A., Löf, M., Erickson, K. I., Lubans, D. R., Ortega, F. B., & Esteban-Cornejo, I. (2019). Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 49(9), 1383–1410. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. I *Handbook of self-determination research* (s. 3–33). University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L., & Geoffrey C. Williams. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist*.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. (2009). Self-Determination Theory and Physical Activity: The Dynamics of Motivation in Development and Wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 107-124.
- Schnitzler, E. E. (2009). Letting go in order to move on - clinical report: Therapeutic climbing in psychosomatic rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 48(1), 51–58.  
<https://doi.org/10.1055/s-0028-1100408>
- Scholtes, V. A., Terwee, C. B., & Poolman, R. W. (2011). What makes a measurement instrument valid and reliable? *Injury*, 42(3), Artikel 3.  
<https://doi.org/10.1016/j.injury.2010.11.042>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., Hallgren, M., Ponce De Leon, A., Dunn, A. L., Deslandes, A. C., Fleck, M. P., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2018). Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631–648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for



publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42–51.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.02.023>

Schuch, F. B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Richards, J., Ward, P. B., & Stubbs, B.

(2016). Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: A meta-analysis including the evaluation of control group response. *Psychiatry Research*, 241, 47–54.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.054>

Schutte, N. S., & Malouff, J. M. (2021). Basic Psychological Need Satisfaction, Affect and Mental Health. *Current Psychology*, 40(3), 1228–1233.

<https://doi.org/10.1007/s12144-018-0055-9>

Schwarz, L., Dorscht, L., Book, S., Stelzer, E.-M., Kornhuber, J., & Luttenberger, K.

(2019). Long-term effects of bouldering psychotherapy on depression: Benefits can be maintained across a 12-month follow-up. *Heliyon*, 5(12), e02929.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02929>

Searle, A., Calnan, M., Lewis, G., Campbell, J., Taylor, A., & Turner, K. (2011).

Patients' views of physical activity as treatment for depression: A qualitative study. *British Journal of General Practice*, 61(585), e149–e156.

<https://doi.org/10.3399/bjgp11X567054>

Seifert, T., & Hedderson, C. (2010). Intrinsic Motivation and Flow in Skateboarding:

An Ethnographic Study. *Journal of Happiness Studies*, 11(3), 277–292.

<https://doi.org/10.1007/s10902-009-9140-y>

Shedler, J. (2010). The efficacy of psychodynamic psychotherapy. *American*

*Psychologist*, 65, 98–109. <https://doi.org/10.1037/a0018378>

- Singal, A. G., Higgins, P. D. R., & Waljee, A. K. (2014). A Primer on Effectiveness and Efficacy Trials. *Clinical and Translational Gastroenterology*, 5(1), e45.  
<https://doi.org/10.1038/ctg.2013.13>
- Sivertsen, B. (2021). *Studentenes helse- og trivselsundersøkelse (SHoT) 2021*. FHI.  
<https://sioshotstorage.blob.core.windows.net/shot2018/SHOT2021.pdf>
- Sivertsen, B., Knapstad, M., Petrie, K., O'Connor, R., Lønning, K. J., & Hysing, M. (2022). Changes in mental health problems and suicidal behaviour in students and their associations with COVID-19-related restrictions in Norway: A national repeated cross-sectional analysis. *BMJ Open*, 12(2), e057492.  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057492>
- Skrove, M., Romundstad, P., & Indredavik, M. S. (2013). Resilience, lifestyle and symptoms of anxiety and depression in adolescence: The Young-HUNT study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48(3), 407–416.  
<https://doi.org/10.1007/s00127-012-0561-2>
- Stanton, R., & Reaburn, P. (2014). Exercise and the treatment of depression: A review of the exercise program variables. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(2), 177–182. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.03.010>
- Statistics Solutions. (2023). *Pearson's Correlation Coefficient*.  
<https://www.statisticssolutions.com/free-resources/directory-of-statistical-analyses/pearsons-correlation-coefficient/>
- Stelzer, E.-M., Book, S., Graessel, E., Hofner, B., Kornhuber, J., & Luttenberger, K. (2018). Bouldering psychotherapy reduces depressive symptoms even when general physical activity is controlled for: A randomized controlled trial. *Heliyon*, 4(3), e00580. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00580>

- Stokes, C. (2021). *Brattkortprøven*. Norges Klatreforbund.  
<https://klatring.no/brattkortproven>
- Strand, B. H., Dalgard, O. S., 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://doi.org/10.1080/08039480310000932>
- Sun, F.-K., Wu, M.-K., Yao, Y., Chiang, C.-Y., & Lu, C.-Y. (2022). Meaning in life as a mediator of the associations among depression, hopelessness and suicidal ideation: A path analysis. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 29(1), 57–66. <https://doi.org/10.1111/jpm.12739>
- Tambs, K., & Moum, T. (1993). How well can a few questionnaire items indicate anxiety and depression? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 87(5), 364–367.  
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1993.tb03388.x>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 78.  
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). *Research methods in physical activity* (Seventh edition). Human Kinetics.
- Torjussen, S. (2023). Sisyfos. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/Sisyfos>
- Trosby, I. (2021). Klatring – den nye folkesporten. *Fædrelandsvennen*.  
<https://www.fvn.no/lokalsporten/i/y4gOzg/klatring-den-nye-folkesporten>
- Tønneson, Ø., & Svartdal, F. (2021). *Ungdom*. Store Norske Leksikon.  
<https://sml.snl.no/ungdom>

- Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C.-H., & Rosen, C. C. (2016). A review of self-determination theory's basic psychological needs at work. *Journal of Management*, 42, 1195–1229. <https://doi.org/10.1177/0149206316632058>
- Vansteenkiste, M. (2019). *The basic psychological need satisfaction and frustration scale (BPNSFS) manual + mov - IASC MHPSS M&E Framework mov Toolkit*. The MHPSS Network. <https://www.mhpss.net/toolkit/mhpss-m-and-e-mov-toolkit/resource/the-basic-psychological-need-satisfaction-and-frustration-scale-bpnsfs-manual-mov>
- Veser, S., Bady, M., & Wiesner, M. (2009). Therapeutisches Klettern bei Kindern mit ADHS – Konzentriert durch Klettern. *ergopraxis*, 2(04), 18–21. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1254350>
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and Initial Validation of a Measure of Autonomy, Competence, and Relatedness in Exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179–201. [https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4)
- von Soest, T., Kozák, M., Rodríguez-Cano, R., Fluit, D. H., Cortés-García, L., Ulset, V. S., Haghish, E. F., & Bakken, A. (2022). Adolescents' psychosocial well-being one year after the outbreak of the COVID-19 pandemic in Norway. *Nature Human Behaviour*, 6(2), 217–228. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01255-w>
- Wallner, S. (2010). Psychologisches Klettern Klettern als Mittel klinisch- und gesundheitspsychologischen Handelns. *Psychologie in Österreich*, 396–403. <https://s3ac3a0b02930524f.jimcontent.com/download/version/1314346483/module/5302640011/name/Psychologisches%20Klettern.pdf>

- Wang, L., Zhang, Z., McArdle, J. J., & Salthouse, T. A. (2009). Investigating Ceiling Effects in Longitudinal Data Analysis. *Multivariate behavioral research*, 43(3), 476–496. <https://doi.org/10.1080/00273170802285941>
- Wang, Y. (2021). How exercise and the simple act of moving your body can improve mental health. *University of Toronto*. <https://www.utoronto.ca/news/how-exercise-and-simple-act-moving-your-body-can-improve-mental-health>
- WHO. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>
- WHO. (2021). *Adolescent mental health*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/adolescent-mental-health>
- WHO & UNICEF. (2021). *Helping Adolescents Thrive Toolkit. Strategies to promote and protect adolescent mental health and reduce self-harm and other risk behaviours*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025554>
- Wilhelmsen, M. (2012). *Korrelasjon og årsakssammenheng*. [www.matematikk.org](http://www.matematikk.org). <https://www.matematikk.org/artikkel.html?tid=102106>
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 115–126. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.70.1.115>
- Wipfli, B. M., Rethorst, C. D., & Landers, D. M. (2008). The Anxiolytic Effects of Exercise: A Meta-Analysis of Randomized Trials and Dose–Response Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(4), 392–410. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.4.392>
- Wu, X. Y., Han, L. H., Zhang, J. H., Luo, S., Hu, J. W., & Sun, K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life

among the general population of children and adolescents: A systematic review.

*PLOS ONE*, 12(11), e0187668. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187668>

## Figuroversikt

Figur 1: Den dualistiske kryssmodellen for psykisk helse med undergrupper	s. 23
Figur 2: Målepunkt gruppert i perioder, og oversikt over innhenting av data	s. 41
Figur 3: Flytdiagram med oversikt over antall (n) påmeldte deltakere og frafall/ eksklusjon underveis, og (n) data analysert.	s. 44
Figur 4: Gjennomsnittsverdi på en skala fra 1-7 for variablene kompetanse, tilhørighet og autonomi over de 4 periodene.	s. 47
Figur 5: Gjennomsnittsverdi over de 4 periodene: På en skala fra 1-5 for variablene angst og depresjon, og fra 1-11 for livskvalitet.	s. 49
Figur 6: Gjennomsnittsverdi over de 4 periodene: På en skala fra 1-11 for de fire aspektene av livskvalitet: Generell, fysisk, psykisk og sosial.	s. 49
Figur 7: Beregning av utvalgsstørrelse i G*Power	s. 101
Figur 8: Grafisk oversikt over utvalgsstørrelse og effekt i G*Power	s. 102

## Tabelloversikt

Tabell 1: Baselinekarakteristika for deltakerne med antall (n) og prosent (%) s. 45

Tabell 2: Gjennomsnittsverdier og endringer over tid; de tre psykologiske behov s. 47

Tabell 3: Gjennomsnittsverdier og endringer over tid; variabler for psykisk helse s. 48

Tabell 4: Pearsons korrelasjon av studiens variabler for periode 3 s. 50



## Vedleggsoversikt

Vedlegg 1: Klatreplan, innhold i klatreøktene	s. 98
Vedlegg 2: Utregning av G*Power	s. 101
Vedlegg 3: Brosjyre klatreprosjektet	s. 103
Vedlegg 4: Påmeldingsskjema	s. 105
Vedlegg 5: Infoskriv til deltakerne i prosjektet og samtykkeerklæring	s. 106
Vedlegg 6: Spørreskjema, utvalg for denne studien	s. 109
Vedlegg 7: NSD godkjenning/kvittering	s. 114
Vedlegg 8: Godkjennelse fra REK	s. 116
Vedlegg 9: Oppdatert godkjennelse fra REK	s. 120
Vedlegg 10: Godkjennelse fra Elsevier	s. 122

## Vedlegg 1: Klatreplan, innhold i klatreøktene

Klatreplanen er ment som et utgangspunkt, men er ikke en rigid tidslinje. Klatreøktene kan tilpasses og justeres underveis. (Det som står i parentes er lagt til i ettertid for leservennlighet).

### 1. økt

- Oppvarming, øvelser og leker - tillitsbaserte
- Fri bevegelse og teste klatringen
- Intro, sele, tak, autobelay – slippe, tillit til maskinen
- Evt – teste lengre autobelay
- Avslutning: Kort samtale, hva har vi opplevd i dag? Hvordan kjennes det?

(Første økt hadde fokus på å bli kjent med lokalet, utstyr og en introduksjon til klatresporten. Deltakerne fikk testet både buldring og autobelay, og ble kjent med klatresenteret. De ble også bedre kjent med hverandre med tillitsbaserte øvelser og en leken tilnærming til klatringen.)

### 2. Økt

- Oppvarming, fokus- ta pauser
- Kontaktpunkt, hvordan vi står på føttene, få med seg føttene – sterkere enn armene
- Autobelay med samme fokus, en som er coach
- Avslutning – hva har vi opplevd i dag, hvordan kjentes det ut?

(I økt 2 ble klatretekniske tips og øvelser for å bli bevisst kroppsposisjoner, tyngdeoverføring og energiøkonomisering introdusert. Øvelsen coach går ut på at en på bakken forteller fortløpende til den som klatrer hvilke tak hen skal bruke.)

### 3. Økt

- Oppvarming Fra teori til praksis – buldring med The coach – en på gulvet
- Fokus: Krabbe, åpne hofter, tettere til veggen, opp/ned og forandre tyngdepunktet,
- Buldreøkt, Straws – må klatre som en krabbe, Puppets
- Buldre oppe, teori buldring + buldring
- Avslutning

(Økt 3 var en fortsettelse fra forrige økt, men nye øvelser ble også tilført. Øvelsene inkluderte også kommunikasjon og samarbeid. I øvelsen Straws setter instruktørene lange sugerør inn i veggen og deltakerne må klatre over/under disse på best mulig vis. Ved øvelsen Puppets skal deltakeren kun bruke de takene som klatreren foran hen bruker, altså «herme».)

### 4. Økt

- Oppvarming, umbilical cord,

- Øvelse – fokus 1. justere hendene, fokus 2. føttene – minst mulig justering – få tallet ned, utvalgte buldreproblem + Autobelay
- Avslutning

(Også en økt med fokus på teknikk og samarbeid. Øvelsen umbilical cord binder to deltakere sammen med et bånd på 1-2 meter, og de må klatre sammen uten å miste båndet. En annen øvelse som ble gjort er å klatre en rute flere ganger, og for hver gang tar deltakerne bort et klatretak de ikke får bruke. Det blir dermed vanskeligere for hver gang de klatrer ruten.)

## 5. Økt

- Oppvarming – hoppe tau
- Dele økta i 2. Buldreproblem – dele det i 2, prøve toppen 5 ganger, bunnen 5 ganger, prosess – finne ut av bevegelsen – øve det inn, fokus – toppen er målet, viktigste er bevegelsene- øve inn hele, (teoriøkta uka før kan handle om dette) Kan gjøre det samme med tau. Øve inn en sekvens – Prosjektere, få glede ut av enkeltsekvenser
- Hvordan kan det gjøres lettere? Bruke mindre energi – samme flyttene eller bedre flytt, - overføringsverdi – det som er lett i livet, komfortable gjør vi flere ganger, hopp til utfordringen
- Avslutning

(Denne økta går mer inn på enkeltproblem eller ruter som deltakerne skal jobbe med som et prosjekt. De skal velge seg en rute de i utgangspunktet ikke klarer, og «jobbe» med denne ruta ved å dele den opp og løse hvert enkelt problem for seg. Til slutt setter de det sammen til å gjøre hele ruta.)

## 6. Økt Buldreøkt med Jannecke Weeden

- Samtale om angst og frykt, erfaringsutveksling
- Buldreøkt der deltakerne velger fritt
- Jannecke kommer med gode tips underveis og deler erfaringer

## 7. Økt (kursveggen)

- Oppvarming – ikke så mye opphausing
- Topptau -teori og praksis (vi forklarer og demonstrerer, de sikrer)
- Avslutning

(Økt 7 – 11 handler i stor grad om klatring med tau og sikringsteknikk. Deltakerne lærer seg å klatre på topptau, ledklatring og sikre andre klatrere. Dette pensumet er tidkrevende, og det er satt av god tid. De fleste deltakerne ønsket å ta brattkorttesten på slutten av intervensjonsperioden, slik at de har et kompetansebevis på sikring både på topptau og led.)

## 8. Økt (kursveggen)

- Oppvarming
- Topptau – teori og praksis
- Fall på topptau

## 9. Økt

- Oppvarming
- Topptau Teori og praksis – med rundt på senteret
- Fall
- Gå tilbake teknikk tips og bevegelse
- Avslutning

## 10. Økt Variasjon og frihet

- Oppvarming
- Autobelay/buldring – lage bulder og eliminasjonsøvelse
- Repetisjon topptau
- Avslutning

## 11. Økt

- Oppvarming
- Ledklatring teori og praksis
- Repetere topptau
- Avslutning

## 12. Økt Yogainspirert økt med Thomas Horgen

- Oppvarming med Yoga
- Ta inn elementene fra tidligere – topptau/ ledklatring
- Repetisjon teknikk og klatreelementene
- Avslutning
- Teori – følelser, hva skjer når vi ikke får det til? Tenke rasjonelt om utfordringer / løsninger, det mentale aspektet, jo flinkere du er med det- jo lettere blir det å klatre

(Økten med Thomas, som er både yogainstruktør og klatreerfaring, handlet i stor grad om å samle elementer deltakerne har lært tidligere og være bevisst rundt pust, ro og oppmerksomhet i klatringen.)

## 13. Økt

- Oppvarming
- Ta brattkortet/topptaukort
- Valgfri klatring
- Avslutning

## 14. Økt

- Avsluttende økt – gjøre det vi vil – alt
- Ta brattkort de som ikke tok sist økt
- Kom med ønsker

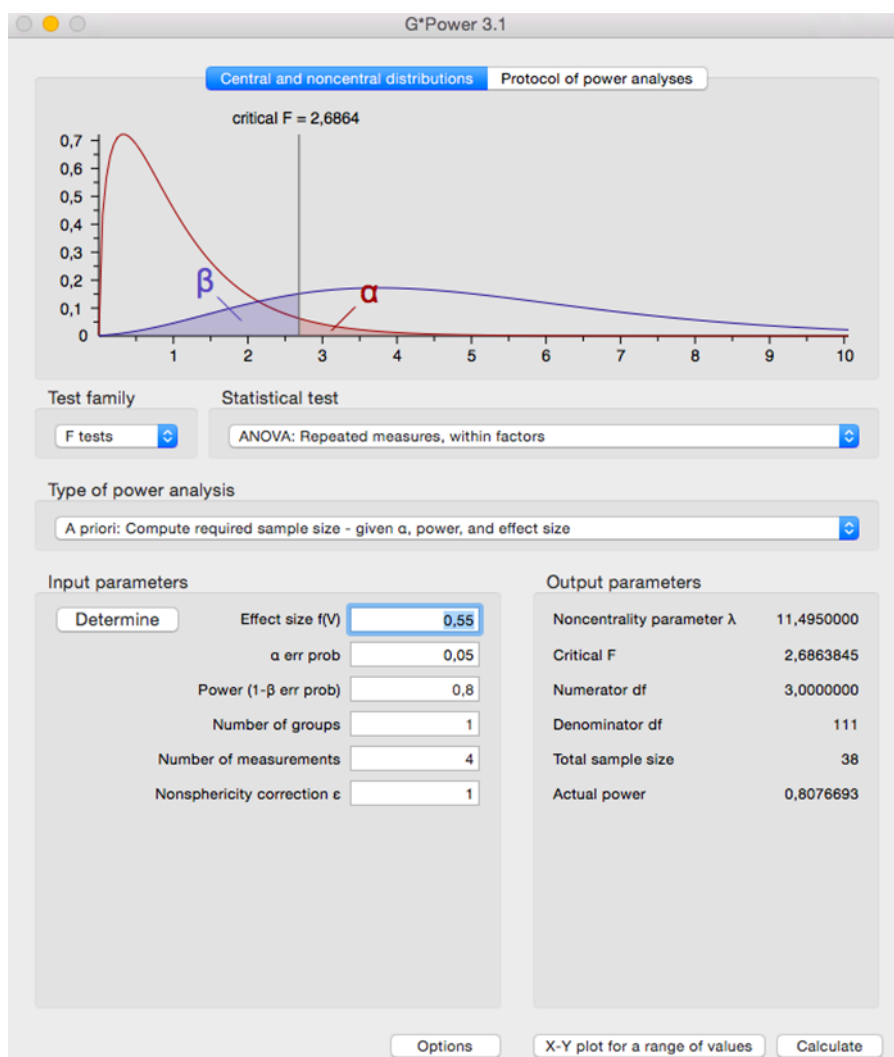
(Etter siste økt ble det også en felles samling for alle deltakerne i de fire siste gruppene (år 2021). Det var sosialt med pizza, quiz og en oppsummering av intervensjonen.)

## Vedlegg 2 Utregning av G\*Power

Figur 7 viser beregningen av utvalgsstørrelse i G\*Power ved bruk av  $\alpha$ , effekt og effektstørrelse. F-test ble valgt sammen med ANOVA: Repeated measures, within factors, for best å passe den valgte statistiske testen repeated measures ANOVA. Antall grupper er satt til 1, og antall målinger er satt til 4 for å gjenspeile studien; 4 målepunkter analysert per deltaker. Effektstørrelsen er valgt basert på tidligere studier på feltet, med et partielt eta-kvadrat som varierer fra 0,55 - 0,77, en moderat effektstørrelse (Karg et al., 2020; Luttenberger et al., 2015). Utgangsprøvestørrelsen ble beregnet til 38, med ønsket effekt  $\beta = 0,8$  og signifikansnivå  $\alpha = 0,05$ . Med en potensiell frafallsrate på 20 %, vil en ønsket utvalgsstørrelse være 50 deltakere i denne studien.

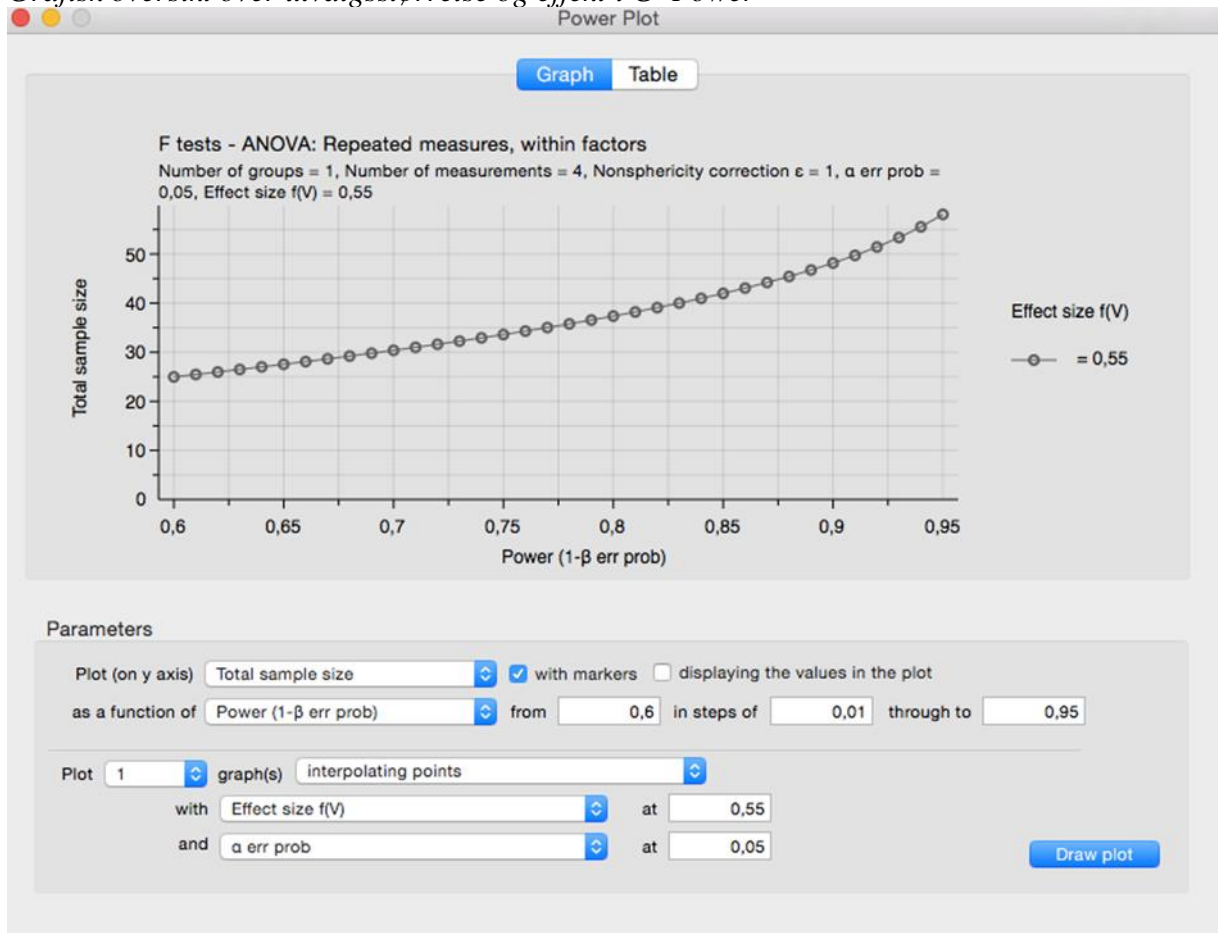
**Figur 7**

*Beregning av utvalgsstørrelse i G\*Power*



**Figur 8**

*Grafisk oversikt over utvalgsstørrelse og effekt i G\*Power*



## Vedlegg 3: Brosjyre klatreprosjektet



Jeg vil være med å klatre!

### Hvorfor klatring?

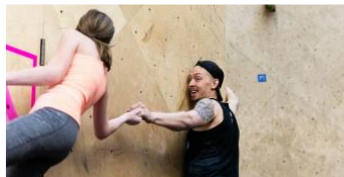
Klatring er en god fysisk og mental treningsform, **som passer alle!**

Blant mange positive effekter **styrker** klatring **kjememuskulatur**, overkropp og grepsstyrke, samt balanse, **smidighet** og **utholdenhet**.

Klatring gir **mestring**, **overskudd** og **bedre selvfølelse**. I tillegg er det veldig **sosialt!**

Påmeldingsskjema finner du på våre hjemmesider:  
[mentalhelseungdom.no/prosjekt/klatreveggen/](http://mentalhelseungdom.no/prosjekt/klatreveggen/)

Lurer du på noe?  
Send en mail til [marit.vadet@mhu.no](mailto:marit.vadet@mhu.no)



Sliter du med vanskelige tanker, nedstemthet, ensomhet, konflikt hjemme eller er du bekymret?

Da kan **klatring** være noe for deg!

MENTAL  
HELSE  
UNGDOM



Vi søker unge mennesker i alderen **16-25** år med noen form for psykiske helseplager til å delta i prosjektet "Klatreveggen".

### Vi vil klatre med deg!



Prosjektet ønsker å undersøke hvilke effekter klatring som aktivitetsform har på den psykiske helsen. Du trenger ikke å ha klatret før, og deltagelse er **gratis**.



### Hva innebærer deltagelse?

Deltagerne som blir med i prosjektet skal under veiledning av prosjektkoordinator og sertifiserte instruktører klatre **hver uke i fire måneder ved Oslo Klatresenter**.

Den første gruppa har oppstart sommer/høst 2020. Før dette gjennomføres en kartleggingsprosess som inkluderer spørreskjema og en intervjuundersøkelse for å kartlegge vilje og evne til fysisk aktivitet i hverdagen.

Effekten av prosjektet bidrar til **viktig forskning innen psykisk helsearbeid**. Det er frivillig å delta og mulig å trekke seg når som helst.





## Vedlegg 4: Påmeldingsskjema

### Skjema påmelding Klatreveggen

<b>Navn</b>
<b>Fødselsdato</b>
<b>Telefon</b>
<b>E-post</b>
<b>Adresse</b>
<b>Nærmeste pårørende</b> <b>Telefon pårørende</b>
<b>Hvilke(n) ukedag passer best å klatre?</b>
<b>Hvilke tidspunkt passer? Du kan velge flere</b> 13-15 14-16 16-18 17-19 Annet:
<b>Er det noe annet vi bør vite i forhold til tidspunkt? Feks når passer det aller best for deg, og hvor fleksibel er du?</b>
<b>Har du noen sykdommer eller andre helseplager vi bør vite om?</b>
<b>Har du noen allergier eller diettbehov?</b>
<b>Skriv litt om din erfaring med klatring og/eller fysisk aktivitet</b>
<b>Noe annet vi bør vite om?</b>

## Vedlegg 5: Infoskriv til deltakerne i prosjektet og samtykkeerklæring

# INFORMASJONSBREV TIL DELTAKERE I PROSJEKT KLATREVEGGEN



i regi av Mental Helse Ungdom i samarbeid  
med Norges idrettskole

Gjennom prosjektet Klatrevæggen skal Mental Helse Ungdom i samarbeid med Norges idrettskole skape et fysisk aktivitetstilbud for ungdommer i Oslo med psykiske helseplager, og gjennomføre forskning på hvordan det erfarer. Prosjektets overordnede mål er å undersøke om hvordan deltakerne erfarer den ekte klatretrening har på deres psykiske helse, og om det kan utvikle vilje og evne til å komme i gang med mer fysisk trening i hverdagen.

Klatreperioden vil pågå fra august 2020 til april 2021, der hver gruppe klatrer i 4 måneder i Oslo Klatresenter sine lokaler. Deltakelse er frivillig og gratis. Det eneste du trenger å ha med deg er klær du kan bevege deg godt i/ løse og ledige klær, og drikkeflaske.

Det er et tilbud til deg mellom 16–25 år som opplever noen form for psykiske helseutfordringer. Med det mener vi om du har eksempelvis mye vanskelige tanker, nedstemthet, bekymringer eller sosiale utfordringer som preger livet i stor grad. Det er ikke for deg som har som formål å være mest mulig i aktivitet.

### Hva innebærer deltagelse?

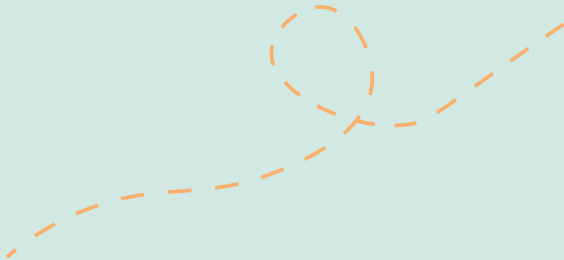
De som vil delta i prosjektet deltar på totalt 16 samlinger. De to første ukene vil være «baseline-periode». Det betyr at vi ønsker å etablere en status på deres situasjon før dere begynner å klatre. Disse to ukene består av 4 samlinger, hvor dere får informasjon om klatring, diskuterer erfaringer og motivasjon i forhold til fysisk aktivitet og klatring, og besvarer spørreskjema på en iPad. Å fylle ut spørreskjema tar ca. 25 minutter og omhandler fysisk aktivitet, motivasjon for fysisk aktivitet, funksjon og velvære, samt noe bakgrunnsinformasjon den første gangen. Totalt beregnes hver økt til å ta ca. 1,5 timer.

Deretter følger klatreperioden med totalt 14 klatreøkter, 1 gang i uka. Du svarer ukentlig på et spørreskjema (ca. 20 minutter) og som omhandler din helse, følelser og velvære, fysisk aktivitet og motivasjon for fysisk aktivitet, samt opplevelse av klatringen) i et erkent av klatreøkta. Ved tre anledninger vil det også være innsamling av noen få spørsmål i forkant av klatreøkta. Hver økt beregnes å vare i ca. 2 timer.

Dersom noen av deltakerne i løpet av, eller i etterkant av prosjektet, skulle ha behov for en mer omfattende oppfølging enn det som tilbys i dette prosjektet, vil deltakere som sorterer under en skolehelsetjeneste, kunne få dette der.

Andre deltakere vil kunne henvende seg til Maren M. Ellingsen, Psykologspesialist ved Seksjon rus og avhengighetsbehandling voksen, Oslo Universitetssykehus HF, e.post: mamiel@ous-hf.no.

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk har gjort en forskningsetisk vurdering og godkjent prosjektet Klatreveggen saksnr. 96806. Prosjektet er godkjent fram til 20.09.2021.



Norges Idrettshøgskole og prosjektleder  
Marit Sørensen er ansvarlig for  
datahåndteringen i prosjektet.  
Norges idrettshøgskoles personvernombud er overingeniør Karine Justad,  
karine.justad@nih.no, tlf. 23262089.

Vi behandler opplysningene basert på ditt samtykke.

## KONTAKT

**Dersom du har spørsmål eller ønsker å trekke deg fra prosjektet, kan du kontakte:**

**Mental Helse Ungdom ved Marit Vadet** - prosjektkoordinator, marit.vadet@mhu.no,  
tlf: 954 62 938

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

**Norges Idrettshøgskole ved Marit Sørensen** - vitenskapelig ansvarlig, marit.sorensen@nih.no,  
tlf: 995 00 102, eller **Marte Bentzen** - 1. amanuensis, PhD, marte.bentzen@nih.no

**Personvernombud Karine Justad ved Norges idrettshøgskole,**  
karine.justad@nih.no, tlf. 232 62 089

**REK – regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk,**  
rek-sorost@medisin.uio.no, tlf: 228 45 511

### Hva skjer med informasjonen vi registrerer om deg?

Vi vil holde rede på dine data ved å gi deg et deltakernummer. I tråd med internasjonale regler for håndtering av personlige opplysninger (GDPR), vil koblingen mellom dette nummeret og ditt navn bli oppbevart på en sikker server på Norges Idrettshøgskole, slik at ingen kan spore data tilbake til deg. Data fra dette prosjektet vil bli brukt til å skaffe fram viten om hvordan et slikt aktivitetstilbud påvirker deltakerne og deres opplevde helse, velvære og motivasjon for fysisk aktivitet. Anonymiserte data fra prosjektet vil bli oppbevart i 5 år etter prosjektet er avsluttet. Informasjon fra data vil bli presentert offentlig både i vitenskapelige tidsskrifter og på kurs og seminarer, men på en måte som ikke kan spores tilbake til enkeltdeltakere.

Deltakelse er frivillig, og du kan når som helst (fram til at data er analysert og publisert), trekke deg fra prosjektet og be om å få slettet eller rettet opp/korrigert opplysningene du har gitt. Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet har du rett til: innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene, og å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger. På oppdrag fra Norges idrettshøgskole har NSD (Norsk senter for forskningsdata AS) vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

*Jeg bekrefter herved at jeg har mottatt informasjon om prosjektet og ønsker å delta.*

*Jeg er innforstått med at klatring er en risikosport der sikkerhet er prioritert.*

*Jeg bekrefter med dette at jeg ikke vil være påvirket av rusmidler eller andre former for medikament som kan påvirke konsentrasjon og sikkerhet negativt under klatreøktene.*

Dato og underskrift \_\_\_\_\_

**Vi gleder oss til å gjennomføre prosjekt Klatreveggen,  
og håper du vil ha glede av aktiviteten!**

## Vedlegg 6: Spørreskjema, utvalg for denne studien

### Spørreskjema prosjekt Klatreveggen

#### Første samling

Kjære deltaker

**Velkommen til prosjekt Klatreveggen. Vi er glade for at du deltar!**

Vi ønsker å undersøke din opplevelse og dine erfaringer med å delta på Klatreprosjektet. Fordi det ikke er lett å finne en gruppe som er lik nok dere og som driver en annen type aktivitet som vi kan sammenlikne dere med, må vi be dere å svare på spørreskjema mange ganger i løpet av prosjektperioden. Det må til for at vi kan følge deres utvikling i prosjektet med god nok kvalitet forskningsmessig. På den måten bidrar dere til at vi får ny kunnskap om slike tiltak, hvordan de eventuelt kan gjøres bedre, og derved kanskje gjøre det lettere å få penger til liknende tiltak senere. Derfor er deres opplevelser og erfaringer viktige!

Vennligst fyll ut spørreskjema så fullstendig som mulig. Ikke la noen spørsmål stå ubesvart. Det er ingen riktige, gale, gode eller dårlige svar. Det er viktig at du svarer spontant og finner ut hvilket svaralternativ som best beskriver nettopp din situasjon.

Det første spørreskjemaet består av tre deler:

- Del 1 er bakgrunnsinformasjon om deg. Slik informasjon hjelper oss til å forstå om det gjøres ulike erfaringer avhengig av kjønn, alder, om du har vært mye eller lite i fysisk aktivitet før og om du kommer fra storby eller landsbygd. Denne type informasjon trenger vi bare å få ved starten av prosjektet.
- Del 2 handler om dine forventninger og erfaringer som deltaker i prosjektet, og din motivasjon for å være fysisk aktiv, og trenger å besvares hver gang etter samling eller klatreøkt.
- Del 3 handler om din daglige fysiske aktivitet og hvordan du opplever din daglige funksjon samt eventuelle helseproblemer eller psykiske plager, og trenger også besvares hver gang etter samling eller klatreøkt.
- Vi vil også ta med noen få spørsmål som skal besvares før 2-3 utvalgte klatreøkter.

Du kan også fylle ut spørreskjema på internett på ..... Da logger du deg inn med din personlige Klatrevegg-ID og ditt personlige passord:

- Din Klatrevegg-ID er: ####
- Ditt personlige passord er: ####

Vi garanterer at alle opplysninger du gir, vil bli behandlet i henhold til de strengeste kravene til vern av personopplysninger. Alle spørreskjemaer, både papirutgaven og spørreskjemaet på internett, er aidentifisert ved hjelp av et unikt identifikasjonsnummer (Klatrevegg-ID), og inneholder ingen personopplysninger som navn eller adresse.

Skulle du ha noen spørsmål eller trenger hjelp til noe i forbindelse med utfyllingen av spørreskjemaet, må du bare ta kontakt med

- Vitenskapelig ansvarlig Marit Sørensen tlf
- Prosjektkoordinator Marit Vadet tlf

Takk for at du bidrar!

Vennlig hilsen din Klatrevegg prosjekt-gruppe

## Del 1: Bakgrunnsinformasjon – deltakere

### Personopplysninger

1. Kjønn:

- Mann
- Kvinne
- Annet \_\_\_\_\_
- Ønsker ikke å oppgi

2. Alder:

  /  /  
D D / M M / Å Å Å Å

1. Hvo bor du ? ( kryss av i sirkel),

- Oslo)
- Utenfor Oslo

2. Hvem bor sammen med deg? Kryss av for alt som passer

- Jeg bor alene
- Jeg bor med andre barn/ungdommer, antall: ✎ .....
- Jeg bor sammen med med voksne/eldre, antall: ✎ .....
- Annet Beskriv om du ønsker .....

3. Hva har du så langt fullført av utdanning?

- Grunnskole 7-10 år,
- Videregående skole eller yrkesfaglig skole
- 1-4 års studier eller læretid
- Annet. Forklar nærmere:  
✎ .....  
.....

4. Studiesituasjon Velg det alternativet som passer best med din nåværende utdanningssituasjon (den siste måneden):

- Fulltid
- Deltid
- Ikke under utdanning

5. Arbeidssituasjon Velg det alternativet som passer best med din nåværende arbeidssituasjon (den siste måneden):

- Fulltid
- Deltid
- Arbeider ikke, men er aktivt arbeidssøkende
- Ikke aktuelt, ( studerer, er ufør eller på arbeidsavklaring)

**6. Med mosjon mener vi at du f. eks. går tur, går mye i trapper, går på ski, svømmer eller driver trening/idrett.**

Det siste halve året før Klatreveggprosjektet, hvor ofte drev du i gjennomsnitt med mosjon eller trening per uke? (Kryss av for svaret som passer best for deg, kun ett kryss)

- Aldri
- En gang i uka, eller veldig varierende
- 2-3 ganger i uka
- Omtrent hver dag

**7. Hvor hardt mosjonerte du i gjennomsnitt når du først gjorde det? (Kryss av for det svaret som passer deg best –kun ett kryss)**

- Mosjonerte/trente ikke
- Rolig uten å bli andpusten og svett
- Ble andpusten og svett
- Tok meg nesten helt ut

**8. Hvor lenge holdt du på hver gang? (i gjennomsnitt)**

- Mosjonerte/trente ikke
- Mindre enn 15 minutter
- 15-29 minutter
- 30-60 minutter
- Mer enn en time

**11.. Har du tidligere deltatt i organisert idrett?**

- Aldri
- Noe, men veldig varierende
- Aktiv i en del år
- Aktiv på høyt nivå over tid

**11.. Har du tidligere erfaring fra klatring?**

- Aldri
- Noe, men veldig varierende
- Aktiv i flere år

### Variabler for psykologiske behov (The Basic Psychological Needs for Exercise)

1. Setningene under handler om hvordan du tror du vil oppleve å være med i klatreprosjektet. Bruk skalaen fra 1- til 5 for å uttrykke i hvilken grad du er enig i hvert utsagn, hvor 1 betyr «helt uenig», og 7 betyr «jeg er helt enig». Sett ring rundt det som passer best

Utsagn	Helt uenig	Uenig	Litt uenig	Nøytral	Litt enig	Enig	Helt enig
Jeg opplever stor framgang i forhold til de mål jeg setter meg.	1	2	3	4	5	6	7
Måten klatringen foregår på stemmer med mine valg og interesser.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler at jeg får til aktivitetene i klatringen.	1	2	3	4	5	6	7
Forholdet til de jeg klatrer med er veldig vennlig.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler at måten klatringen foregår på er slik jeg ønsker.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler at klatring er en aktivitet jeg gjør veldig bra	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler at jeg har veldig god kommunikasjon med de folka jeg klatrer med	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler at klatring er et reelt uttrykk for den jeg er	1	2	3	4	5	6	7
Jeg tror jeg er i stand til å innfri det som kreves av meg i klatringen.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg opplever nærhet i forholdet til de jeg klatrer med.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg får anledning til å gjøre valg i måten jeg skal klatre på.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler meg vel sammen med de jeg klatrer sammen med	1	2	3	4	5	6	7



## Variabler for psykisk helse

### Opplevd livskvalitet

1. Hvor fornøyd har du vært du med livet ditt siden siste samling?  
Angi ditt svar angående ulike aspekter ved din situasjon ved å rangere fra 1-11, hvor 1 = svært Misfornøyd, og 11 = svært fornøyd

	Svært misfornøyd		verken eller						svært fornøyd		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Når du tenker på ditt liv og dine personlige omstendigheter, hvor fornøyd har du vært med livet sett under ett siden sist?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hvor fornøyd har du vært med din fysiske helse siden sist?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hvor fornøyd har du vært med din psykiske helse, følelsene og humøret siden sist?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hvor fornøyd har du vært med din sosiale situasjon siden sist?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Depresjon og angst (SCL-5)

3. Nedenfor finner du en oppstilling av plager som man av og til har. Les nøye gjennom dem og angi hvor mye hver enkelt plage har vært et problem eller vært til besvær i løpet av tiden siden sist samling?

	Ikke i det hele tatt	Litt	Måtelig	Ganske mye	Veldig mye
Nervøsitet eller indre uro?	0	0	0	0	0
Stadig redd eller engstelig	0	0	0	0	0
Følelse av håpløshet for framtida	0	0	0	0	0
Nedfor	0	0	0	0	0
Bekymrer deg for mye	0	0	0	0	0

## Vedlegg 7: NSD godkjenning/kvittering

### NSD Personvern

06.08.2020 15:03

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 135487 er nå vurdert av NSD. Følgende vurdering er gitt: BAKGRUNN Prosjektet er vurdert og godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) etter helseforskningsloven (hfl.) § 10 (REK sin ref: 96806). Det er NSD sin vurdering at behandlingen også vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet datert 06.08.2020 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte. MELD VESENTLIGE ENDRINGER Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: [nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html) Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres. TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET Prosjektet vil behandle særlige kategorier av personopplysninger om helseforhold og alminnelige kategorier av personopplysninger. Prosjektslutt er 20.09.2021, deretter skal opplysningene oppbevares frem til 20.09.2026 av dokumentasjonshensyn, jf. REK sitt vedtak. INFORMASJONSSKRIV I informasjonsskrivet står det at anonymiserte data fra prosjektet vil bli oppbevart i 5 år etter prosjektet er avsluttet. Basert på vilkår fra REK skal dataene oppbevares avidentifisert (pseudonymisert) frem til 20.09.2026, dvs. at dataene kan knyttes tilbake til personen via en koblingsnøkkel. Dette må derfor omformuleres i informasjonsskrivet. LOVLIG GRUNNLAG Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og art. 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a, jf. art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2). PERSONVERNPRINSIPPER NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om: - lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen - formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål - dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet - lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet DE REGISTRERTES RETTIGHETER Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de i utgangspunktet ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20). Unntak fra retten til sletting etter helseforskningsloven § 16 tredje ledd, og

personvernforordningen art. 17 nr 3 bokstav d: I utgangspunktet har alle som registreres i forskningsprosjektet rett til å få slettet opplysninger som er registrert om dem. Etter helseforskningsloven § 16 tredje ledd vil imidlertid adgangen til å kreve sletting av sine helseopplysninger ikke gjelde dersom materialet eller opplysningene er anonymisert, dersom materialet etter bearbeidelse inngår i et annet biologisk produkt, eller dersom opplysningene allerede er inngått i utførte analyser. Regelen henviser til at sletting i slike situasjoner vil være svært vanskelig og/eller ødeleggende for forskningen, og dermed forhindre at formålet med forskningen oppnås. Etter personvernforordningen art. 17 nr. 3 d kan man unnta fra retten til sletting dersom behandlingen er nødvendig for formål knyttet til vitenskapelig eller historisk forskning eller for statistiske formål i samsvar med art. 89 nr. 1 i den grad sletting sannsynligvis vil gjøre det umulig eller i alvorlig grad vil hindre at målene med nevnte behandling nås. NSD vurderer dermed at det kan gjøres unntak fra retten til sletting av helseopplysninger etter helseforskningslovens § 16 tredje ledd og personvernforordningen art. 17 nr. 3 d, når materialet er bearbeidet slik at det inngår i et annet biologisk produkt, eller dersom opplysningene allerede er inngått i utførte analyser. Vi presiserer at helseopplysninger inngår i utførte analyser dersom de er sammenstilt eller koblet med andre opplysninger eller prøvesvar. Vi gjør oppmerksom på at øvrige opplysninger må slettes og det kan ikke innhentes ytterligere opplysninger fra deltakeren. NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13. Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned. FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). Tjeneste for sensitive data (TSD) er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon. OPPFØLGING AV PROSJEKTET NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert. Lykke til med prosjektet! Kontaktperson hos NSD: Lise A. Haveraaen Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

## Vedlegg 8: Godkjenning fra REK



<b>Region:</b>	<b>Saksbehandler:</b>	<b>Telefon:</b>	<b>Vår dato:</b>	<b>Vår referanse:</b>
REK sør-øst C	Claus Henning Thorsen	22845515	28.05.2020	96806
			<b>Deres referanse:</b>	

Marit Sørensen

### 96806 Prosjekt Klatreveggen

**Forskningsansvarlig:** Norges idrettshøgskole

**Søker:** Marit Sørensen

#### Søkers beskrivelse av formål:

*Prosjektet er et samarbeid mellom Mental Helse Ungdom og Norges idrettshøgskole for å skape et aktivitetstilbud med klatring for ungdommer (16 til 25 år) med psykiske helseplager, og forske på erfaringene. Målet er å undersøke erfaringer med klatreaktivitet i forhold til psykososial helse, og om det kan utvikle motivasjon for bedre regulert fysisk aktivitet i hverdagen.*

*Designet er case studier, med baseline og klatreøkter en gang pr. uke i totalt 16 uker. Data samles med spørreskjema om bakgrunnsvariabler, motivasjonsvariabler, fysisk aktivitet, angst og depresjon, konsentrasjon, selvoppfatning, livskvalitet og følelser. Analysemetode er Simulation Modelling Analysis.*

*Klatring kan utvikle fysisk form og muskelstyrke, og gi mestringsopplevelser uten sammenlikning av prestasjoner. Det lite forskning på klatring for denne målgruppen.*

*Erfaringene fra prosjektet kan lære oss om potensialet aktiviteten har psykososialt, og gi erfaringer om bedre tilrettelegging for målgruppen.*

#### REKs vurdering

Vi viser til tilbakemelding fra prosjektleder mottatt 08.04.2020 i forbindelse med ovennevnte søknad. Tilbakemeldingen ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst C) i møtet 30.04.2020. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10.

Komiteen behandlet søknaden første gang i møtet 13.02.2020, og utsatte den gang å fatte vedtak.

Komiteens merknader til søknaden ble i brev til prosjektleder datert 06.03.2020 formulert slik:

*«I dette prosjektet er formålet å undersøke om et aktivitetstiltak som klatring kan bedre symptomer hos ungdom med psykiske helseplager.*

*Studiepopulasjonen består av 40 ungdommer i alderen 16-25 år som selv opplever psykiske helseplager.*

*Potensielle deltakere identifiseres av Mental Helse Ung gjennom videregående skoler,*

---

#### REK sør-øst C

Besøksadresse: Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22 84 55 11 | E-post: [rek-sorost@medisin.uio.no](mailto:rek-sorost@medisin.uio.no)

Web: <https://rekportalen.no>

skolehelsetjenesten i Oslo/BUP for de mellom 16- og 18 år, samt via sosiale medier.

Datainnsamling i prosjektet skjer ved fokusgruppeintervjuer og ved besvarelse av spørreskjemaer. Helseopplysninger som skal samles inn; skala om opplevd angst og depresjon (HCL-5). VAS-skalaer om opplevd angst, rustrang og destruktive handlinger (som selvskading), livskvalitet.

Den foreliggende informasjon er ikke tilstrekkelig til at komiteen kan fatte endelig avgjørelse. Komiteen har følgende merknader som ønskes besvart før man kan ta endelig stilling til søknaden:

Komiteen imøteser en mer utførlig protokoll, hvor det vitenskapelige utdypes. Det må redegjøres for hypoteser og angis primære vitenskapelige endepunkter. Videre bes redegjort for hvordan man har tenkt å måle resultatene, og det må fremlegges analyseplan og styrkeberegning.

Det fokuseres i søknad på forsvarlighet og tiltak for å forhindre fysisk skade som følge av klatreaktiviteten. Komiteen etterlyser imidlertid en redegjørelse for beredskap i forhold til de ungdommer som, på grunn av sine mer alvorlige psykiske helseplager, har behov for en mer omfattende oppfølging enn det som tilbys i dette prosjektet. Komiteen bemerker i den forbindelse at man er klar over at ungdommene blant annet rekrutteres via BUP/skolehelsetjenesten.

#### Informasjonsskriv

Det er blandet inn spørsmål om helse i informasjons-/samtykkeskrivet, dette må fjernes.

For øvrig er skrivene innholdsmessig stort sett bra, selv om de ikke er helt i henhold til malen for informasjonsskriv som ligger på REKs nettsider, blant annet mangler henvisning til GDPR. Komiteen ber om at skrivene revideres i henhold til dette. Komiteen ber også om at prosjektgruppen vurderer å ta med informasjon om hvor mye tid utfylling av spørreskjema/klatring vil ta, samt si litt mer om hva de faktisk skal spørre deltakerne om.

Komiteen gjør for øvrig oppmerksom på at ungdom over 16 år selv kan samtykke til deltakelse i forskning, de trenger derfor ikke samtykke fra foreldrene.»

#### **Prosjektleders tilbakemelding**

Fra prosjektleders tilbakemelding av 08.04.2020 gjengis:

«Vi takker komiteen for svar og forslag til utbedringer. Vi har forsøkt å etterkomme alt som ble påpekt, og leverer herved en mer utfyllende forskningsprotokoll samt nytt informasjonsskriv. Protokollen er så mye omarbeidet at det ble umulig å markere alle endringene.»

Følgende vedlegg fulgte tilbakemeldingen:

Protokoll Klatreveggen 2 april20 final.

Ferdigrevidert Infoskriv Klatreveggen april 20.

#### **Komiteens vurdering**

Komiteen takker for redegjørelsen, som er oppklarende i forhold til de merknader komiteen hadde til prosjektet.

Det foreligger en forbedret vitenskapelig protokoll, som i tilstrekkelig grad imøtekommer

komiteens merknader. Videre er det gitt en utdypende redegjørelse for beredskapen i prosjektet. Dette er tatt inn i deltakerinformasjonen, som for øvrig er revidert i henhold til komiteens merknader.

Komiteen har etter dette ingen ytterligere forskningsetiske innvendinger til gjennomføringen av prosjektet.

### **Vedtak**

Godkjent

Komiteen har gjort en helhetlig forskningsetisk vurdering av alle prosjektets sider. Prosjektet godkjennes med hjemmel i helseforskningsloven §10.

Komiteen gjør samtidig oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Det må forankres i egen institusjon.

Tillatelsen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden og protokollen, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Tillatelsen gjelder til 20.09.2021. Av dokumentasjons- og oppfølgingshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 20.09.2026. Opplysningene skal lagres aidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en opplysningsfil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Med vennlig hilsen,

Britt-Ingjerd Nesheim  
Prof. Dr.med.  
Komiteleder, REK sør-øst C

Claus H. Thorsen  
Seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk signert

Kopi av vedtak: Forskningsansvarlig institusjon

### **Sluttmelding**

Søker skal sende sluttmelding til REK sør-øst C på eget skjema senest seks måneder etter godkjenningsperioden er utløpt, jf. hfl. § 12.

**Søknad om å foreta vesentlige endringer**

Dersom man ønsker å foreta vesentlige endringer i forhold til formål, metode, tidsløp eller organisering, skal søknad sendes til den regionale komiteen for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk som har gitt forhåndsgodkjenning. Søknaden skal beskrive hvilke endringer som ønskes foretatt og begrunnelsen for disse, jf. hfl. § 11.

## Vedlegg 9: Oppdatert godkjenning fra REK



<b>Region:</b>	<b>Saksbehandler:</b>	<b>Telefon:</b>	<b>Vår dato:</b>	<b>Vår referanse:</b>
REK sør-øst C	Claus Henning Thorsen	22845515	20.03.2023	96806

Marit Sørensen

**Prosjektsøknad:** Prosjekt Klatreveggen  
**Søknadsnummer:** 96806  
**Forskningsansvarlig institusjon:** Norges idrettshøgskole

### Prosjektsøknad: Endring godkjennes

#### Søkers beskrivelse

*Prosjektet er et samarbeid mellom Mental Helse Ungdom og Norges idrettshøgskole for å skape et aktivitetstilbud med klatring for ungdommer (16 til 25 år) med psykiske helseplager, og forske på erfaringene. Målet er å undersøke erfaringer med klatreaktivitet i forhold til psykososial helse, og om det kan utvikle motivasjon for bedre regulert fysisk aktivitet i hverdagen.*

*Designet er case studier, med baseline og klatreøker en gang pr. uke i totalt 16 uker. Data samles med spørreskjema om bakgrunnsvariabler, motivasjonsvariabler, fysisk aktivitet, angst og depresjon, konsentrasjon, selvoppfatning, livskvalitet og følelser. Analysemetode er Simulation Modelling Analysis.*

*Klatring kan utvikle fysisk form og muskelstyrke, og gi mestringsopplevelser uten sammenlikning av prestasjoner. Det lite forskning på klatring for denne målgruppa. Erfaringene fra prosjektet kan lære oss om potensialet aktiviteten har psykososialt, og gi erfaringer om bedre tilrettelegging for målgruppa.*

Endringsmelding av 13.03.2023 med saksnummer 96806 er behandlet av sekretariatet i REK sør-øst på delegert fullmakt fra REK sør-øst C, med hjemmel i helseforskningsloven § 11.

#### REKs vurdering

Prosjektendringen som det søkes om er beskrevet i skjema for prosjektendringer.

- Ny prosjektslutt til 31.12.2024

Komiteen har ingen forskningsetiske innvendinger til den omsøkte endringen.

#### Vedtak

Komiteen har gjort en forskningsetisk vurdering av endringene i prosjektet, og godkjenner prosjektendringen, jf. helseforskningsloven § 11.

---

#### REK sør-øst C

Besøksadresse: Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22 84 55 11 | E-post: [rek-sorost@medisin.uio.no](mailto:rek-sorost@medisin.uio.no)

Web: <https://rekportalen.no>



Vi gjør samtidig oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Det må forankres i egen institusjon.

Tillatelsen er gitt under forutsetning av at prosjektendringen gjennomføres slik det er beskrevet i prosjektendringsmeldingen og endringsprotokoll, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

#### **Sluttmelding**

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK på eget skjema via REK-portalen senest 6 måneder etter sluttdato 31.12.2024, jf. helseforskningsloven § 12. Dersom prosjektet ikke starter opp eller gjennomføres meldes dette også via skjemaet for sluttmelding.

#### **Søknad om endring**

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

#### **Klageadgang**

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

Med vennlig hilsen

Jacob C. Hølen  
Sekretariatsleder  
REK sør-øst C

Tone Transeth Mosling  
Førstekonsulent

Dokumentet er elektronisk signert

*Kopi til:*

Norges idrettshøgskole

# Vedlegg 10: Godkjenning fra Elsevier

25.05.2023, 14:51

RightsLink - Your Account



[My Orders](#)   [My Library](#)   [My Profile](#)

Welcome [maritvad@gmail.com](#)   [Log out](#) | [Help](#) | [FAQ](#)

[My Orders](#) > [Orders](#) > [All Orders](#)

## License Details

This Agreement between Ms. Marit Vadet ("You") and Elsevier ("Elsevier") consists of your license details and the terms and conditions provided by Elsevier and Copyright Clearance Center.

[Print](#)   [Copy](#)

<a href="#">License Number</a>	5555920316683
<a href="#">License date</a>	May 25, 2023
<a href="#">Licensed Content Publisher</a>	Elsevier
<a href="#">Licensed Content Publication</a>	Journal of Affective Disorders
<a href="#">Licensed Content Title</a>	Positive mental health as a predictor of recovery from mental illness
<a href="#">Licensed Content Author</a>	Matthew Iasiello, Joseph van Agteren, Corey L.M. Keyes, Eimear Muir Cochrane
<a href="#">Licensed Content Date</a>	May 15, 2019
<a href="#">Licensed Content Volume</a>	251
<a href="#">Licensed Content Issue</a>	n/a
<a href="#">Licensed Content Pages</a>	4
<a href="#">Type of Use</a>	reuse in a thesis/dissertation
<a href="#">Portion</a>	figures/tables/illustrations
<a href="#">Number of figures/tables/illustrations</a>	1
<a href="#">Format</a>	both print and electronic
<a href="#">Are you the author of this Elsevier article?</a>	No
<a href="#">Will you be translating?</a>	Yes, including English rights
<a href="#">Number of translations</a>	1
<a href="#">Title</a>	Student
<a href="#">Institution name</a>	Norwegian school of Sport Science
<a href="#">Expected presentation date</a>	Jun 2023
<a href="#">Order reference number</a>	1
<a href="#">Portions</a>	Figure 1, Image on page 8
<a href="#">Specific Languages</a>	Norwegian
<a href="#">Requestor Location</a>	Ms. Marit Vadet Veitvetstubben 4c  Oslo, Oslo 0596 Norway Attn: Ms. Marit Vadet GB 494 6272 12
<a href="#">Publisher Tax ID</a>	
<a href="#">Total</a>	<b>0.00 EUR</b>

[BACK](#)

Copyright © 2023 Copyright Clearance Center, Inc. All Rights Reserved. [Privacy statement](#). [Data Security and Privacy](#). [For California Residents](#). [Terms and Conditions](#).  
Comments? We would like to hear from you. E-mail us at [customer-care@copyright.com](mailto:customer-care@copyright.com)