

Kjedsomhetens pris

En studie av sammenhenger mellom kjedsomhet, opplevelse av autonomistøtte og skolefaglige prestasjoner i videregående skole

Guro Lande & Hanna C. Hahnsson Holen

Masteroppgave i spesialpedagogikk (SPED4093)

40 studiepoeng

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet, UiO

Våren 2023

Antall ord i kappe: 10261



Sammendrag

Denne masteroppgaven er artikkelbasert og består av to deler, - en kappe og et artikkelutkast. Kappen har til hensikt å utdype de ulike metodiske betraktninger som har blitt gjort underveis, og beskriver det teoretiske rammeverket som ligger til grunn for forskningsprosjektet. Artikkelutkastet er blitt utformet for å kunne publiseres i tidsskriftet «Scandinavian Journal of Educational Research» (*SJER*, 2023).

Tidligere forskning tyder på at «akademisk kjedsomhet» er en utbredt emosjon blant videregående skoleelever i Norge, og er assosiert med skolefravall og svekket skolerelatert innsats. Samtidig ser det ut til å ha en negativ påvirkning på elevenes generelle helse, trivsel og velvære. På bakgrunn av dette er det grunn til å tro at kjedsomhet har betydning for hvordan elevene presterer på skolen, - noe det tidligere ikke har blitt utforsket empirisk med et tilsvarende utvalg. I tillegg er det mulig å anta at faktorer i læringsmiljøet, slik som autonomistøtte, kan være med på å fremme elevenes trivsel og psykologiske utvikling i skolen som i sin tur kan ha en effekt på deres skolefaglige prestasjoner. Med utgangspunkt i teori om akademiske emosjoner (Pekrun, 2006), har vi i denne studien undersøkt om opplevelsen av kjedsomhet i videregående skole kan påvirke elevenes faglige prestasjoner. Samtidig har vi med utgangspunkt i motivasjonsteori (Ryan & Deci, 2017) undersøkt om elevenes opplevelse av autonomistøtte kan være med på å påvirke deres opplevelse av kjedsomhet og skolefaglige prestasjoner.

Dataene i denne studien er basert på en del av et større forskningsprosjekt kalt «Se videre», som ble gjennomført med utgangspunkt i syv videregående skoler i Rogaland. Studien er basert på en kombinasjon av selvrapporteringer og registerdata. Informasjon om elevenes opplevelse av akademisk kjedsomhet og autonomistøtte i skolen ble hentet fra selvrapporteringsskjemaer som ble gjennomført i februar 2017 av elever som alle gikk sitt første år på videregående skole. Informasjon om elevenes karakterer fra siste året på ungdomsskolen (grunnskolepoeng) og siste året på videregående skole ble hentet fra registerdata fra fylkeskommunen. Utvalget og elevenes karakterer etter første året på videregående skole besto av 1379 elever (712 menn og 667 kvinner), som tilhørte 82 forskjellige klasser. 54 % gikk på et yrkesfaglig utdanningsprogram og 46 % på et

studieforberedende utdanningsprogram. 17 % av respondentene hadde innvandrerbakgrunn (dvs. begge foreldrene født utenfor Norge).

Deskriptiv statistikk og bivariate korrelasjoner ble gjennomført med statistikkprogrammet SPSS, og Mplus ble brukt for å analysere dataene gjennom strukturell ligningsmodellering (SEM). Funnene i denne studien indikerte at høyere grad av opplevd akademisk kjedsomhet blant elevene i skolen, førte til dårligere karakterer på slutten av deres første år på videregående skole ($\beta = -.141, p < .01$), også når sentrale kontrollvariabler ble inkludert. I tillegg viste resultatene at autonomistøtte hadde en indirekte positiv effekt på elevenes karakterer via kjedsomhet. Dette tyder på at høyere grad av autonomistøtte kan føre til lavere grad av akademisk kjedsomhet, som igjen kan lede til bedre prestasjonsutvikling for elevene (indirekte effekt fra autonomistøtte til skolefaglige prestasjoner, via akademisk kjedsomhet: $\beta = .057, p < .01$).

Analysene i denne studien indikerte altså at det er relativt svake, men signifikante sammenhenger mellom elevenes opplevelse av akademisk kjedsomhet og prestasjonsutvikling. Det samme gjelder sammenhengen mellom opplevelse av autonomistøtte og prestasjonsutvikling. Sammenhengene gir grunn til å anerkjenne at faktorer som fremmer valgfrihet, medbestemmelse og aktiv deltakelse i læringsmiljøet, slik som autonomistøtte, spiller en rolle i hvordan elevene opplever skolehverdagen. Dette er faktorer som kan være med på å redusere negative emosjoner, slik som kjedsomhet, og som dermed kan ha en positiv effekt på elevenes skolefaglige prestasjoner. Studien bidrar med et empirisk grunnlag til å diskutere en emosjon som er hyppig rapportert blant skoleelever, og som det derfor gir grunn til å ta på alvor.

Forord

Vi kastet oss ut i ukjent farvann både med tanke på samarbeid, tematikk og format når vi satte i gang med denne masteroppgaven, og alle momentene har på hver sine måter bydd på utfordringer underveis. Såpass utfordrende at det til tider har virket umulig å gjennomføre. Allikevel sitter vi igjen med denne fullstendige masteroppgaven, som kanskje primært er et bevis på at det meste er mulig (og som sekundært er et symbol på at vi har fullført 5 år med studier). Denne masteroppgaven har kostet både svette, tårer og hodebry, men den har også bidratt til enorm vekst, læring og stolthet.

Det hadde imidlertid ikke vært mulig uten våre veiledere, Maren Stabel Tvedt og Thormod Idsøe. Tusen takk for at dere turte å satse på idéen vår, og at dere har viet så mye tid og energi til oss, og denne oppgaven. Tusen takk Maren, for at du har kommet med så mange konstruktive tilbakemeldinger, og for at du har vært en så god sparringspartner. Takk for at vi fikk bruke dataene dine, og din ekspertise. Vi kunne ikke bedt om en bedre (hoved)veileder. Tusen takk Thormod, for at du hjalp oss å komme i kontakt med Maren, og for at du ga oss tro på at vi kunne skrive en kvantitativ masteroppgave. Analysene hadde simpelthen ikke vært mulig uten din hjelp.

Utover dette fortjener også alle nære og kjære en stor takk for at dere har hjulpet oss å holde hodet kaldt når vi i frustrasjonens hete har hatt mest lyst til å kaste inn håndkleet. Det kunne blitt en langt mer smertefull erfaring om det ikke hadde vært for dere.

Oslo, 01.06.2023

Guro Lande & Hanna Charlotte Hahnsson Holen

(PS. vi er fortsatt venner).

Guro Lande & Hanna C. Hahnsson Holen

Innhold

SAMMENDRAG	2
FORORD	4
INNHold	5
OVERSIKT OVER TABELLER OG VEDLEGG TIL KAPPEN	7
1. INTRODUKSJON TIL KAPPE	8
1.1 VALG AV TIDSSKRIFT.....	8
1.2 VALG AV DATA	8
1.3 VIKTIGHETEN AV FORSKNING PÅ KJEDSOMHET I SPESIALPEDAGOGISK SAMMENHENG.....	9
1.4 FORSKNINGSSPØRSMÅL	11
1.5 KAPPENS OPPBYGNING	12
2. KJEDSOMHET	13
2.1 EMOSJONER I AKADEMISKE SAMMENHENGER	13
2.1.1 <i>Emosjonelle komponenter</i>	14
2.1.2 <i>Klassifisering av emosjoner</i>	15
2.2 KJEDSOMHET - EN AKADEMISK EMOSJON	16
2.3 KONTROLL-VERDI TEORIEN (CVT).....	17
2.3.1 <i>Subjektiv kontroll</i>	18
2.3.2 <i>Subjektiv verdi</i>	18
2.4 HVORDAN AKADEMISK KJEDSOMHET KAN PÅVIRKE SKOLEFAGLIGE PRESTASJONER	19
3. AUTONOMISTØTTE	21
3.1 AUTONOMISTØTTE SOM LÆRINGSMILJØFAKTOR	21
3.2 SELVBESTEMMELSESTEORIEN (SDT)	22
3.3 HVORDAN AUTONOMISTØTTE KAN HA EN INDIREKTE EFFEKT PÅ SKOLEFAGLIGE PRESTASJONER, GJENNOM Å REDUSERE OPPLEVELSEN AV AKADEMISK KJEDSOMHET	23

4. METODE	26
4.1 KVANTITATIV METODE	26
4.2 FORSKNINGSDESIGN.....	26
4.3 STATISTISKE ANALYSER.....	27
4.3.1 Strukturell ligningsmodellering (SEM).....	28
4.4 MANGLENDE DATA	30
4.5 RELIABILITET.....	30
4.6 VALIDITET	31
4.6.1 Indre validitet.....	31
4.6.2 Ytre validitet.....	32
4.6.3 Begrepsvaliditet	33
4.7 ETISKE BETRAKTNINGER.....	35
5. RESULTAT OG MULIGE IMPLIKASJONER.....	37
5.1 UTVIDEDE REFLEKSJONER OG VIDERE FORSKNING	37
KILDELISTE.....	41

Oversikt over tabeller og vedlegg til kappen

- Figur 1: En konseptuell modell som skisserer hvordan akademisk kjedsomhet kan ha en påvirkning på skolefaglige prestasjoner, og hvordan autonomistøtte kan ha en indirekte effekt på skolefaglige prestasjoner, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet. Den stiplede linjen i figuren skisserer en eventuell direkte effekt av autonomistøtte på skolefaglige prestasjoner.
- [Retningslinjer for publisering i Scandinavian Journal of Educational Research](#)

1. Introduksjon til kappe

Denne masteroppgaven er skrevet av to studenter og er et gjennomarbeidet felles produkt. Masteroppgaven er artikkelbasert, og er skrevet med en hensikt om å finne ut om det er en sammenheng mellom videregående skoleelvers opplevelse av kjedsomhet, og hvordan de presterer på skolen. Samtidig blir det undersøkt om elevenes opplevelse av autonomistøtte i skolen, som i tidligere studier har vist seg å være sterkest relatert til opplevelsen av kjedsomhet (Tvedt et al., 2021), også kan påvirke hvordan elevene presterer på skolen.

Masteroppgaven består av to deler. Den første delen er en kappe, og er ment som et fundament for å synliggjøre og redegjøre for teoretiske og metodologiske valg som har vært av betydning for utarbeidelsen av artikkelen. Den andre delen er selve artikkelen, og består av en empirisk undersøkelse og drøfting av sammenhengene mellom opplevelse av kjedsomhet på skolen, opplevelse av autonomistøtte, og skolefaglige prestasjoner gjennom et datamateriale fra 1379 videregående skoleelever.

1.1 Valg av tidsskrift

Artikkelen er utformet slik at den samsvarer med retningslinjene for å kunne publiseres i «Scandinavian Journal of Educational Research» (*SJER*, 2023). Dette er et internasjonalt engelskspråklig tidsskrift som ble valgt på bakgrunn av dets forankring i pedagogisk forskning. Tidsskriftet har som hovedformål å favne forskningsstudier som tar for seg gjeldende utdanningsforskning, og er samtidig interessert i nye problemstillinger og diskusjoner rundt temaer knyttet til fremtidig utdanning. Selv om tidsskriftet publiserer flest artikler fra Norden, blir det også publisert artikler i andre land. Tidsskriftet har tidligere publisert flere artikler med lignende design, og med tilgrenset tematikk som for eksempel angår motivasjon, læringsmiljø og læring blant elever i videregående skole. Temaet i denne artikkelen vil derfor kunne passe godt for dette tidsskriftet.

1.2 Valg av data

Dataene i denne masteroppgaven er basert på data fra et longitudinelt prosjekt som kalles «Se videre», ved Universitetet i Stavanger. Dette prosjektet hadde som hensikt å finne ut

hvordan elevenes opplevelse av læringsmiljøet på videregående skole påvirket deres psykiske helse, motivasjon, og evne til å fullføre skoleløpet (Læringsmiljøsentret i Stavanger, 2022). Tidligere har det blitt publisert åtte vitenskapelige publikasjoner på «Se videre» - prosjektet. Fem internasjonale vitenskapelige publikasjoner, en doktorgrad, en masteroppgave og ett bok-kapittel. I to av publikasjonene blir variabelen «kjedsomhet» tatt i bruk (Simonsen, 2019; Tvedt et al., 2021), men ingen av disse publikasjonene tematiserer eller tester sammenhengen mellom kjedsomhet og faglige prestasjoner. Ettersom potensialet for denne sammenhengen lå i datamaterialet, og ledelsen av “Se-videre”- prosjektet uttrykte interesse for tematikken, kunne denne masteroppgaven bidra med noe nytt i forskningsfeltet.

Gjennom et gruppearbeid i tilknytning til forarbeidet med masteroppgaven ble vi gjennom vår gruppeleder, Thormod Idsøe, introdusert for Maren Stabel Tvedt som har skrevet en doktoravhandling på «Se videre» - prosjektet. Etter et møte med både Thormod og Maren kom vi fram til at det å skulle undersøke fenomenet kjedsomhet var gjennomførbart ved bruk av data fra «Se videre» - prosjektet. Vi fant også ut at det var mulig å knytte elevenes opplevelse av autonomistøtte inn som en utvidelse av problemstillingen, i retning av å kunne si noe om forhold i læringsmiljøet som kan være av betydning for grad av kjedsomhet, ved bruk av samme datasett.

På bakgrunn av en rask avklaring rundt tilgjengelige data og muligheter for prosjektet, laget vi en veilederavtale med Maren (hovedveileder), og Thormod (biveileder). Siden den aktive prosjektperioden i «Se videre» - prosjektet var avsluttet da vi startet denne studien, var alle data i prosjektet anonymisert. Dermed kunne vi få tilgang på variablene som var aktuelle for våre forskningsspørsmål med en gang, som ledet til en rask oppstart av skrive- og analyseprosessen.

1.3 Viktigheten av forskning på kjedsomhet i spesialpedagogisk sammenheng

Selv om utdanningsforskningen i de siste tiårene har fremhevet betydningen av emosjoner knyttet til læringsprosesser og prestasjoner i skolen (Grazia et al., 2021; Pekrun, 2006), ser det ut til at kjedsomhet har fått lite oppmerksomhet innenfor forskningsfeltet til tross for dens hyppige forekomst (Pekrun et al., 2010). En nylig undersøkelse fra Ungdata viser at så

mye som 3 av 4 ungdommer kjeder seg på skolen (Bakken, 2019). En annen studie viser at det er en sammenheng mellom kjedsomhet og intensjoner om å slutte i videregående skole (Tvedt et al., 2021). Videre viser studier at kjedsomhet har sammenheng med uheldige affektive og atferdsmessige forhold som depresjon, somatiske plager og skolefravall blant ungdommer (Goetz et al., 2014; Pekrun et al., 2010; Schwartze et al., 2020, 2021). Dette er funn som indikerer at det å oppleve kjedsomhet i skolen kan påvirke en rekke forhold som er av betydning for elevenes liv slik som helse, trivsel og velvære. I denne sammenheng kan det også være rimelig å anta at kjedsomhet kan ha en betydning for hvordan elevene presterer på skolen.

Spesialpedagogikk er et mangefasettert fagfelt som står i en tverrfaglig sammenheng med ulike disipliner som pedagogikk, medisin, psykiatri og psykologi (Johnsen, 2019). På bakgrunn av denne tverrfagligheten blir det spesialpedagogens oppgave å ha kompetanse som favner alle faktorer som kan ha innvirkning på elevers liv i skolen. Dette innebærer å se på læring og helse som en helhet og ikke som separate fenomener, da begge bidrar til at elever skal kunne fungere godt og utvikle seg på tvers av flere domener, - både individuelt, sosialt og faglig. Forebyggende arbeid kan anses å være en del av spesialpedagogens oppdrag, hvor vedlikehold og videreutvikling av gode praksiser står sentralt (Befring, 2019). Dette for å sikre at alle elever opplever et godt psykososialt miljø som fremmer helse, trivsel og læring (Opplæringslova, 1998, §9 A-2), og at det samtidig legges til rette slik at elevene får utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang i skolen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Forebygging i spesialpedagogisk sammenheng er innsiktet på tiltak som kan være viktig for alle barn, men som kan være spesielt viktig for barn med særlige behov, eller som er i risiko for belastninger (Befring, 2019).

Den høye forekomsten av opplevd kjedsomhet blant elever i ungdomsalderen står i et problematisk forhold til det opplæringsloven (Opplæringslova, 1998, §9 A-2), og det den overordnede delen av læreplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) tilsier om hva som er ønskelige utviklings- og læringsvilkår for elever i den norske skolen. Disse forholdene vil sannsynligvis også ha betydning for hvordan elevene presterer innenfor de ulike fagene på skolen. Faglig læring blir ansett som en av de viktigste delene av den norske skolens utdanningsoppdrag, hvor elevenes skolefaglige prestasjoner blir målt basert på deres kompetanse i de ulike fagene (Udir, 2017). Kompetanse innebærer blant annet at elevene kan

tilegne seg kunnskap og anvende ferdigheter for å løse utfordringer, samt kunne reflektere og tenke kritisk. For å hjelpe elevene til å mestre disse kompetanseområdene skal skolen gi rom for dybdelæring og varierte arbeidsoppgaver (Udir, 2017). Det kan i denne sammenheng stilles spørsmål til om læringsmiljøet i den norske skolen blir godt nok tilrettelagt ettersom så mange opplever kjedsomhet.

Søk i forskningslitteraturen tilsier at det foreligger svært få studier som ser på sammenhengen mellom akademisk kjedsomhet og skolefaglige prestasjoner. Dette kan henge sammen med at det på tvers av forskningsfelt har vært uenigheter knyttet til kjedsomhet som fenomen (Goetz et al., 2019), og som derfor kan ha ført til en trivialisering og alminneliggjøring av den akademiske emosjonen. Med denne empiriske studien ønsker vi derfor å tilnærme oss fenomenet fra et vitenskapelig perspektiv, og undersøke om det faktisk kan dokumenteres en sammenheng mellom elevens opplevelse av akademisk kjedsomhet og skolefaglige prestasjoner. Med vår faglige forankring i spesialpedagogikk ønsket vi også å kunne belyse et eventuelt potensial i elevenes læringsmiljø for å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet, og på denne måten bidra med innspill til aktuelle tiltak i skolen. Derfor inkluderer studien også en undersøkelse av hvorvidt elevens opplevelse av autonomistøtte på skolen har en indirekte sammenheng med skolefaglige prestasjoner, via kjedsomhet.

1.4 Forskningsspørsmål

Med utgangspunkt i innsamlede data fra «Se videre» - prosjektet ble følgende forskningsspørsmål adressert:

- 1) I hvilken grad er opplevelsen av akademisk kjedsomhet blant elever ved første år på videregående skole relatert til deres skolefaglige prestasjoner målt på slutten av skoleåret, samtidig som det er kontrollert for tidligere prestasjoner, kjønn, studieretning og innvandrerbakgrunn?
- 2) I hvilken grad er elevenes opplevelse av autonomistøtte indirekte relatert til deres skolefaglige prestasjoner på slutten av skoleåret, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet?

1.5 Kappens oppbygning

I dette kapitlet har det blitt redegjort for aktualisering av studien og forskningsspørsmålene. I de neste kapitlene (Kapittel 2 og 3) vil de sentrale begrepene som inngår i forskningsspørsmålene bli utdypet ut fra aktuelle teoretiske perspektiver. Det første kapitlet (Kapittel 2) tar for seg akademisk kjedsomhet, og har til hensikt å adressere studiens første forskningsspørsmål. Dette innebærer en diskusjon rundt hvordan akademisk kjedsomhet kan antas å lede til lavere skolefaglige prestasjoner med utgangspunkt i kontroll-verdi-teorien (Pekrun, 2006). I det neste kapitlet (Kapittel 3) vil det andre forskningsspørsmålet som omhandler autonomistøtte bli redegjort for, og diskutert i lys av selvbestemmelsesteori (Ryan & Deci, 2017). Dette kapitlet har til hensikt å forklare hvordan autonomistøtte i læringsmiljøet kan forventes å ha en positiv indirekte sammenheng med skolefaglige prestasjoner, henholdsvis gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet. I påfølgende kapittel (Kapittel 4) vil metodiske betraktninger bli redegjort for, og innebærer etiske refleksjoner og overveielser som er blitt tatt i forkant av, og underveis i forskningsprosjektet. I det siste kapitlet (Kapittel 5) vil studiens resultater presenteres, og implikasjoner for praksis og videre forskning vil bli reflektert rundt.

2. Kjedsomhet

I denne studien er kjedsomhet klassifisert som en emosjon som kan gi implikasjoner for skolefaglige prestasjoner. På bakgrunn av dette vil emosjoner i akademiske sammenhenger bli redegjort for i neste avsnitt for å synliggjøre hvordan emosjoner generelt kan sette premisser for ulike funksjoner som for eksempel utholdenhet og strategier i skolearbeidet. Deretter vil det redegjøres for kjedsomhet spesifikt gjennom å synliggjøre hvilken plass fenomenet har hatt i forskning til nå. Videre vil det redegjøres for hvordan akademisk kjedsomhet er antatt å påvirke skolefaglige prestasjoner negativt i lys av kontroll-verdi teorien (Pekrun, 2006). De teoretiske perspektivene som presenteres i dette kapitlet ligger til grunn for, og skal bidra til å kunne diskutere studiens første forskningsspørsmål:

I hvilken grad er opplevelsen av akademisk kjedsomhet blant elever ved første år på videregående skole relatert til deres skolefaglige prestasjoner målt på slutten av skoleåret, samtidig som det er kontrollert for tidligere prestasjoner, kjønn, studieretning og innvandrerbakgrunn?

2.1 Emosjoner i akademiske sammenhenger

Historisk sett har forståelsen av emosjoner i utdanningskontekst endret seg. Tidligere har et behavioristisk og psykoanalytisk perspektiv oppfordret til å forstå mennesker gjennom det observerbare i deres atferd (Plutchik, 2001). I lys av dette synet ble emosjoner sett på som et individuelt konstrukt som skulle kontrolleres og håndteres på egen hånd, og det ble derfor viet lite oppmerksomhet til emosjonsbegrepet i forskningssammenheng (Plutchik, 2001). Et slikt perspektiv kan ha ført til en tolkning av emosjoner som noe privat og skambelagt (Zembylas & Schutz, 2016). I dagens samfunn har det derimot blitt kastet lys på emosjoner som et sosialt fenomen (Zembylas & Schutz, 2016), og som derfor kan være essensielt for mellommenneskelige prosesser og intersubjektive sammenhenger. Emosjoner kan derfor antas å spille en stor rolle i samspillet mellom lærere og elever, samt mellom elever i for eksempel gruppearbeid (Pekrun, 2017). God emosjonell fungering kan ses på som viktig for å mestre ulike situasjoner i skolesammenheng, som for eksempel evne til selvregulering, problemløsning og oppmerksomhet (Pekrun et al., 2002). Dette er prosesser som igjen kan bidra til å forsterke eller fremme flere positive emosjonelle opplevelser i senere situasjoner.

Dersom en strever med emosjonell fungering kan det derimot knyttes til en fare for å utvikle psykiske plager eller lidelser som for eksempel depresjon, angst og sosial isolasjon (Goetz et al., 2014; Schwartze et al., 2020). Fokuset på emosjoner, psykisk helse, trivsel og det psykososiale miljøet kan gjenspeiles i utdanningsinstitusjoners samfunnsmandat, som i større grad har inkludert disse aspektene i sine styringsdokumenter (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Emosjoner kan anses å være en viktig del av den menneskelige tilværelsen, og fra et evolusjonsperspektiv har emosjoner vært nødvendig for menneskeartens overlevelse (Plutchik, 2001; Yumatov, 2022). Pekrun beskriver emosjoner som en flerdimensjonal konstruksjon som knyttes til et samspill av ulike affektive, fysiologiske, kognitive, ekspressive og motivasjonelle komponenter (Pekrun, 2006, 2017). Disse dimensjonene setter videre premisser for vår trivsel og fungering. For eksempel har «positive» emosjoner blitt assosiert med prestasjoner, tilfredshet og motivasjon i skolesammenheng (Pekrun, 2017), mens deaktivierende «negative» emosjoner har blitt assosiert med svekket motivasjon, depresjoner og lavere prestasjoner (Pekrun, 2017). Emosjoner kan derfor ikke kun forstås som noe individuelt og privat, men også som noe offentlig som står i nær tilknytning til de sosiale sammenhengene vi er en del av og som kan være en motiverende driver for handling.

2.1.1 Emosjonelle komponenter

Emosjoner består av ulike affektive, fysiologiske, kognitive, ekspressive og motivasjonelle komponenter som til sammen kan gi ulike implikasjoner for eksekutive funksjoner, kognitiv fungering og målrettet innsats (Hall & Götz, 2013; Pekrun, 2006).

Den **affektive** komponenten i emosjoner er knyttet til den psykologiske opplevelsen individet har, og blir ansett som kjernekomponenten i emosjoner. Affektiv er en følelsesmessig opplevelse i kroppen, og emosjoner kan derfor ikke knyttes til kun mentale og tenkte tilstander (Hall & Götz, 2013). Den **fysiologiske** komponenten i emosjoner dreier seg om kroppens reaksjon på en opplevelse (Hall & Götz, 2013). Slike kroppslige reaksjoner kan dreie seg om spenninger i musklene, økt puls og redusert matlyst, som i skolesammenheng kan være særlig aktuelt i viktige prestasjonssituasjoner. Disse prosessene kan også være positive i den forstand at en elev for eksempel blir skjerpet og fokusert i forkant av en prøve, eller negativ ved at ubehaget som oppstår fører til stagnering eller ineffektivitet, og dermed

står til hinder for å prestere godt. Den fysiologiske reaksjonen som skjer når en emosjon oppleves iverksetter ikke bare det perifere nervesystemet (kroppen), men er også sentralt i det sentrale nervesystemet (hjernen) (Hall & Götz, 2013). I denne sammenheng kan det også knyttes en **kognitiv** komponent i emosjoner, og kan forklares ved at tanker oppstår som følge av den emosjonelle opplevelsen (Hall & Götz, 2013). Dette kan for eksempel knyttes til om en emosjon oppleves som ubehagelig eller behagelig. I skolesammenheng kan eksempelvis måten læreren presenterer et nytt lærestoff på, ha betydning for om elevene tenker på lærestoffet som irrelevant og ubetydelig, eller om de blir nysgjerrige og engasjert for læring.

Den **ekspressive** komponenten i emosjoner knyttes til hvordan den emosjonelle opplevelsen kommer til uttrykk i form av spontane kroppsbevegelser og ansiktsuttrykk (Hall & Götz, 2013). På denne måten kan emosjoner gjenkjennes og oppfattes av andre, noe som i skolesammenheng kan ha stor betydning for om læreren kan oppfatte den emosjonelle tilstanden eleven er i. Ulike emosjonelle tilstander kan gi læreren nyttig informasjon om hvor mottakelig og tilgjengelig eleven er for læring (Johannessen & Bakken, 2020).

Den **motivasjonelle** komponenten er knyttet til at den emosjonelle opplevelsen kan utløse eller trigge ulike former for atferd (Hall & Götz, 2013). Denne atferden kan i de fleste tilfeller utløses som en spontan reaksjon, bygget på våre iboende overlevelsesmekanismer vi har med oss fra evolusjonen. I skolesammenheng kan for eksempel elever som opplever ubehag forsøke å trekke seg ut av klasserommet, tromme med hendene eller riste med beina. Dersom læreren tidlig er oppmerksom på slike uttrykk, kan det bidra til nyttig informasjon om hvordan en kan tilpasse undervisningen i klasserommet (Johannessen & Bakken, 2020).

2.1.2 Klassifisering av emosjoner

Valens er knyttet til om emosjonene kan betegnes som positive emosjoner (behagelige) eller som negative emosjoner (ubehagelige). *Aktivering* er på sin side knyttet til om emosjonene utløser en aktiverende (høy aktivering) eller deaktiverende tilstand (lav aktivering) (Pekrun & Linnenbrink-Garcia, 2012). Emosjonene kan plasseres innenfor hver av disse kategoriene, men kan også ses i sammenheng med både valens og aktivering samtidig. Det deles derfor gjerne inn i *Positive aktiverende emosjoner* (eks. glede og stolthet), *Positive deaktiverende emosjoner* (eks. lettelse), *Negative aktiverende emosjoner* (eks. frykt, skam og sinne) og

Negative deaktiverende emosjoner (eks. kjedsomhet og håpløshet) (Pekrun & Linnenbrink-Garcia, 2012). Aktiverende positive emosjoner som for eksempel engasjement og nysgjerrighet har vist seg å være med på å fremme interesse og motivasjon for læring, mens negative deaktiverende emosjoner har vist seg å føre til redusert innsats og svekket evne til å ta i bruk gode læringsstrategier (Pekrun, 2017; Schwartz et al., 2020). Videre vil vi i denne studien konsentrere oss om den spesifikke emosjonen kjedsomhet, som altså forstås som en negativ og deaktiverende akademisk emosjon.

2.2 Kjedsomhet - en akademisk emosjon

Kjedsomhet ble først konseptualisert i forskningsfeltet i midten av 70-tallet i forbindelse med «flow»-teorien (Csikszentmihalyi, 1975). I denne teorien ble kjedsomhet forstått som en motpol til angst, hvor spenningsfeltet mellom disse ytterpunktene ble karakterisert med velbehag, kontroll og en opplevelse av at tiden opphører (Csikszentmihalyi, 1975). På denne tiden ble kjedsomhet forstått som noe som oppsto ved for høy grad av kontroll, og var derfor assosiert med begavede elever. Senere ble det derimot antatt at kjedsomhet var noe som oppsto oftere hos lavtpresterende elever på skolen (Pekrun et al., 2010). Nyere studier har imidlertid sett likhetstrekk mellom høytpresterende og lavtpresterende elever når det gjelder deres tilbøyelighet for å oppleve kjedsomhet (Schwartz et al., 2020). Kjedsomhet kan derfor anses å være et nokså universelt fenomen som gjenspeiles i studier som viser at kjedsomhet er en av de mest opplevde emosjonene i skolefaglige sammenhenger, og spesielt i ungdomsårene (Bakken, 2019; Moeller et al., 2020).

Hvorvidt kjedsomhet er en emosjon, kognisjon, tilstand i fravær av motivasjon eller en form for tretthet, er tema som har blitt utforsket i flere forskningsfelt. Ettersom kjedsomhet har relativt «stille» emosjonelle kjennetegn i motsetning til angst eller glede, har ikke kjedsomhet blitt karakterisert som en prototypisk emosjon (Goetz et al., 2019). Pekrun et al., (2010) hevder likevel at kjedsomhet bør forstås som mer enn en tilstand som oppstår ved fravær av engasjement og stimuli, men heller som en unik emosjon bestående av samme affektive, fysiologiske, ekspressive og motivasjonelle komponenter som andre emosjoner. Den emosjonelle profilen til kjedsomhet er derfor foreslått å bestå av ubehag og aversive følelser, forlenget tidsforståelse, redusert aktivisering, endring i ansiktsuttrykk (apatisk, uengasjert), stemme (langsom tale), kroppsholdning og motivasjon til å endre aktivitet eller

Guro Lande & Hanna C. Hahnsson Holen

ønske om å ville forlate den (Pekrun et al., 2010). Selvrapporteringsinstrumentet som ble brukt for å fange opp elevenes opplevelse av akademisk kjedsomhet i denne studien har formuleringer som er ment å fange opp flere av disse emosjonelle komponentene. Dette dreier seg blant annet om hvorvidt elevenes opplevelse av kjedsomhet påvirket deres lyst til å lære i arbeid med skoleoppgaver, og om tankene deres fort begynner å vandre som følge av det å oppleve kjedsomhet. Sistnevnte (at tankene vandrer) kan være et uttrykk for et behov, eller en impuls om å ville forlate situasjonen.

Motivasjonskomponenten av kjedsomhet kan anses å være spesielt relevant for prestasjoner, da kjedsomhetens «flukt»-dimensjon kan gjøre det utfordrende å være utholdende, og arbeide konsekvent med for eksempel skolearbeid (Tze et al., 2016). I tillegg gjør de ubehagelige og affektive komponentene det utfordrende å styre oppmerksomheten mot eksekutive oppgaver, slik som akademiske aktiviteter krever. I en metastudie som undersøkte sammenhenger mellom kjedsomhet og akademiske utfall, ble kjedsomhet beskrevet som en universell emosjon på tvers av etnisitet, undervisningsbehov og aldersgrupper. Allikevel var det få studier som undersøkte kjedsomhet i aldersgruppen på videregående nivå, selv om alder kunne se ut til å være av betydning for opplevelsen av kjedsomhet (Tze et al., 2016). For eksempel kunne det se ut til at ungdomsskoleelever ble mer prestasjonsmessig påvirket av å kjede seg i forbindelse med skolearbeid enn universitetsstudenter (Mugon et al., 2020; Tze et al., 2016). Det er imidlertid svært få studier som har undersøkt sammenhengen mellom opplevd akademisk kjedsomhet og skolefaglige prestasjoner på videregående nivå (Tze et al., 2014, 2016), og det er ikke funnet noen studier fra nordisk utdanningskontekst.

2.3 Kontroll-verdi teorien (CVT)

Kontroll-verdi-teorien (Control-Value Theory/ CVT) (Pekrun, 2006) fungerer som et rammeverk for å fange kompleksiteten av forløpere og effekter av emosjoner i akademiske- og prestasjonsrelaterte sammenhenger. Innenfor denne teorien postuleres en sammenheng mellom elevs emosjoner i akademiske situasjoner og læringsstrategier, selvregulering og prestasjoner.

2.3.1 Subjektiv kontroll

CVT (Pekrun, 2006) antyder at det er en sammenheng mellom vurderingen av en prestasjonsaktivitet og emosjonene som oppleves knyttet til disse aktivitetene. Mer spesifikt, antyder teorien at elever opplever emosjoner i prestasjonsaktiviteter som følge av deres subjektive vurderinger av kontroll og verdi. Den første vurderingen dreier seg om **subjektiv kontroll over prestasjonsaktiviteter og deres utfall**. Dette viser til elevens evne til å se sammenhengen mellom seg selv (som handlende subjekt), sine handlinger, og utfall av handlingene. Kontrolldimensjonen handler derfor om årsaks- og forventningsvurderinger, hvorav tre ulike vurderinger er av betydning for opplevelsen av kontroll. Den første vurderingen (action-control) dreier seg om en tro på å kunne gjennomføre og mestre en aktivitet, og viser til individets mestringsstro (Bandura, 1978). Den andre vurderingen (action-outcome) dreier seg om en tro på at handlingene en gjør fører til et ønsket resultat. Den tredje vurderingen (situation-outcome) dreier seg om en tro på at resultater kan oppnås uten innsats (Pekrun, 2006; Pekrun et al., 2007). Disse tre vurderingene utgjør ulike opplevelser av kontroll. Dersom en elev ikke har tro på egne evner, og heller ikke ser at innsatsen sin i skolearbeid vil føre til ønsket resultat, kan aktiviteten oppleves som lite kontrollerbar. På samme måte vil en elev kunne oppleve for høy grad av kontroll dersom eleven har stor tro på egne evner, men vurderer en skoleaktivitet som for lite utfordrende. I disse tilfellene vil kjedsomhet kunne oppstå, særlig dersom aktiviteten også vurderes å ha lav subjektiv verdi.

2.3.2 Subjektiv verdi

Den andre vurderingen innenfor CVT (Pekrun, 2006) dreier seg om den **subjektive verdien til aktiviteten og dens resultater**. Verdivurderingen omhandler elevens opplevelse av aktiviteten som subjektivt betydningsfull. For eksempel, kan det forventes at en elev opplever større grad av glede når han eller hun opplever en viss grad av kontroll og verdsetter læringsmateriale personlig. På samme måte vil for eksempel angst før en eksamen kunne bli aktivert dersom ikke prestasjonen på eksamen oppleves som tilstrekkelig kontrollerbar, og resultatet på eksamen er viktig (Pekrun, 2006).

Under verdidimensjonen er det aktuelt å skille mellom indre og ytre verdi. Dersom en aktivitet er indre motivert, oppleves aktiviteten som verdifull i seg selv, og utfallet av

aktiviteten er uvesentlig (Pekrun, 2006). Dersom en aktivitet har indre verdi, vil individet oppleve større grad av «flyt» og uanstrengt innsats (Csikszentmihalyi, 1975), og skolearbeidet vil i seg selv oppleves som belønnende. Den indre verdien viser også til opplevelsen av belønning av å gjøre og gjennomføre en aktivitet, uavhengig av om aktiviteten resulterer i oppnåelse av et mer langsiktig mål. Dersom en verdi er ytre motivert, har aktiviteten eller aktivitetens utfall en instrumentell nytteverdi. Det kan dreie seg om verdien om å være utholdende i skolearbeid for å få anerkjennelse, eller å få gode karakterer for å komme inn på ønsket studieretning (Pekrun, 2006). Kjedsomhet er ifølge kontroll-verdi teorien unik, i den forstand at emosjonen oppstår som følge av at prestasjonsaktiviteten oppleves å være mangelfull i verdi, framfor subjektivt betydningsfull. Dersom det finnes en opplevelse av indre verdi snarere enn ytre instrumentell nytteverdi knyttet til prestasjonsaktiviteten, vil ikke kjedsomhet, fra et teoretisk perspektiv heller forekomme (Pekrun et al., 2010).

2.4 Hvordan akademisk kjedsomhet kan påvirke skolefaglige prestasjoner

Innenfor kontroll-verdi teorien (Pekrun, 2006) antas det at kjedsomhet er en deaktiverende akademisk emosjon som kan påvirke et bredt spekter av kognitive funksjoner. Mer spesifikt er det foreslått at kjedsomhet kan påvirke kognitive ressurser, motivasjon, studieteknikker og prestasjoner, dersom en elev opplever en akademisk som for lite kontrollerbar, eller at det er for mye kontroll i kombinasjon med lav subjektiv verdi. Med utgangspunkt i dette er det forventet at kjedsomhet vil kunne påvirke skolefaglige prestasjoner på følgende måter:

De **kognitive ressursene** dreier seg om evnen til oppmerksomhet, hukommelse, sans oppfattelse, problemløsning, språklig fungering og logisk tenkning (Statped, 2021). Dette er prosesser som er av betydning for å kunne prestere i skolesammenheng, og kan bli svekket som følge av kjedsomhetens emosjonelle komponenter. Når den akademiske aktiviteten oppleves som kjedelig, kan oppmerksomheten flyttes til den ubehagelige opplevelsen framfor aktiviteten som skal gjøres, og eleven kan derfor tenkes å bli uengasjert og miste interesse (Pekrun, 2006; Pekrun et al., 2010).

Kjedsomhet vil videre kunne påvirke **motivasjon** og utholdenhet i akademiske aktiviteter gjennom å potensielt vekke impulser om å ville endre på situasjonen, eller unnslippe den. Eleven som kjeder seg i timen er altså ikke bare likegyldig dedikert, men ubehaget ved å ikke finne mening eller kontroll i den aktiviteten som tilbys kan bidra til å trekke eleven mentalt eller også fysisk vekk fra situasjonen (Pekrun et al., 2010).

Som følge av reduserte kognitive ressurser og mangel på motivasjon og utholdenhet i akademiske aktiviteter, vil evnen til å bruke hensiktsmessige **studieteknikker** kunne svekkes. Fordi deaktiverende negative emosjoner, slik som kjedsomhet kan redusere systematisk bruk av dyptgående strategier og fremme overfladisk bearbeiding av informasjon, kan eleven bli mer avhengig av ekstern regulering i skolerelaterte sammenhenger (f.eks. fra lærere, medelever eller foreldre) (Pekrun, 2017). I praksis kan dette bety at en elev som opplever kjedsomhet blir avhengig av andre for å eksempelvis forberede seg til en prøve eller gjøre lekser. På videregående nivå kan dette være uheldig, da det i større grad enn tidligere i skoleløpet stilles forventninger til ansvarlighet og selvstendighet. Elever blir også vurdert på en sammensatt kompetanse innenfor alle fagområder i skolen, som innebærer at elever kan integrere og ta i bruk kunnskap i både kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Dette fordrer evner til å kunne reflektere og tenke kritisk, slik at teoretiske resonnementer kan overføres til praktisk handling jf. punkt 2.2 i den overordnede delen av læreplanen (Udir, 2017).

Ved bruk av overfladiske studieteknikker vil ikke nødvendigvis elever kunne integrere kunnskap på en tilfredsstillende måte i henhold til kompetansemålene. Som følge av mangel på motivasjon og utholdenhet kombinert med overfladiske studieteknikker, er det sannsynlig at kjedsomhet vil kunne påvirke **individets akademiske prestasjoner** (Pekrun et al., 2010, 2011; Tze et al., 2016).

3. Autonomistøtte

I denne studien har opplevelsen av autonomistøtte blitt undersøkt og aktualisert som en mulig beskyttelsesfaktor til det å oppleve kjedsomhet i skolen. Det har blitt foreslått at autonomistøtte kan være med på å bidra til mindre akademisk kjedsomhet gjennom å gi elever kontroll over læringssituasjoner, og verdi gjennom mulighet til å rette læringsinnhold mot sine interesser. Selv om kjedsomhet i denne studien i hovedsak baseres på kontroll-verdi teorien (Pekrun, 2006), gir selvbestemmelsesteorien (Ryan & Deci, 2017) mer eksplisitte beskrivelser av aspekter ved autonomistøtte som kan relateres til opplevelsen av kontroll og verdi. Mer spesifikt blir autonomi beskrevet som et grunnleggende psykologisk behov som er avgjørende for å kunne finne energi og glede ved aktiviteter (Ryan & Deci, 2017, 2020). Dette kapitlet tar for seg grunnlaget for studiens andre forskningsspørsmål:

I hvilken grad er elevenes opplevelse av autonomistøtte indirekte relatert til deres faglige prestasjoner på slutten av skoleåret, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet?

3.1 Autonomistøtte som læringsmiljøfaktor

Elevers opplevelse av å få autonomistøtte har i tidligere studier vist seg å være en variabel i læringsmiljøet med robust negativ sammenheng med kjedsomhet på skolen (Tvedt et al., 2021). I studien til Tvedt et al., (2021) var autonomistøtte fra lærerne den type støtte som hadde sterkest negativ sammenheng med kjedsomhet, noe som indikerte at elevene som opplevde autonomistøtte også rapporterte mindre grad av akademisk kjedsomhet. For å ytterligere kunne forstå potensialet i autonomistøtte som læringsmiljøfaktor, ble det i denne masteroppgaven undersøkt hvorvidt autonomistøtte kunne bidra til å øke elevenes skolefaglige prestasjoner gjennom å redusere deres opplevelse av akademisk kjedsomhet. I denne studien ble målene på autonomistøtte tett relatert til autonomistøtte sett i sammenheng med skolefaglig arbeid. Indikatorene dreide seg blant annet om elevenes opplevelse av innflytelse på egen arbeidssituasjon, samt valgmuligheter knyttet til arbeidsoppgaver og arbeidsmetoder på skolen.

Autonomi innebærer en opplevelse av å kunne styre og organisere egen atferd, om å kunne realisere mål og verdier som føles autentiske, og som gir en følelse av retning og mening (Kaplan & Assor, 2012). Autonomistøttende tiltak i skolesammenheng kan dreie seg om å tilby valg, oppmuntre elevene til å jobbe selvstendig og i eget tempo, samt være lydhøre overfor deres spørsmål og meninger (Jang et al., 2010; Patall et al., 2018). Noen valg trenger imidlertid ikke å assosieres med opplevelsen av autonomi. Valg som for eksempel oppleves som meningsløse eller overfladiske, slik som det å få tilbud om å velge mellom alternativer som ikke appellerer til elevens ønsker, vil kunne bidra til en opplevelse av mindre autonomi. Samtidig kan opplevelsen av autonomi også oppstå uten å bli tilbudt valg i det hele tatt, ved at eleven ser verdien av en skoleaktivitet (Ryan & Deci, 2020). Autonomistøtte i skolesammenheng kan altså dreie seg om å strukturere læringsaktiviteter rundt elevenes interesser når det er mulig, og gi meningsfulle begrunnelser for å forklare nytten eller viktigheten av selv «kjedelige» skoleaktiviteter. I motsetning, vil mer kontrollerende tilnærminger kunne hindre autonomi gjennom å avvise elevenes perspektiver, presse elevene til å tenke, handle eller føle på bestemte måter. Språkbruk som «du må» eller «du bør» kan for eksempel føre til en undertrykkelse av elevenes spørsmål og meninger. I utstrekning av dette kan tildeling av aktiviteter som virker meningsløse eller uinteressante, og begrunnelser som understreker ytre konsekvenser i etterlevelse av krav, være eksempler på praksiser som kan forventes å undertrykke opplevelsen av autonomi (Niemic & Ryan, 2009; Patall et al., 2018).

3.2 Selvbestemmelsesteorien (SDT)

Self-Determination Theory (SDT) er et av de mest anerkjente, omfattende og empirisk støttede motivasjonsteoriene (Deci & Ryan, 2008; Tvedt, 2022). Innenfor SDT anses mennesket som naturlig og indre motivert for utforskning, læring og vekst, men for å kunne støtte og internalisere disse prosessene må de grunnleggende psykologiske behovene for kompetanse, tilhørighet og autonomi dekkes. Innenfor dette teoretiske perspektivet dreier derfor skolens samfunnsmandat i hovedsak om å vekke elevenes indre motivasjonelle ressurser gjennom å tilby aktiviteter og interaksjoner som støtter de indre motiverte læringsprosessene. Å støtte elevene, samt legge til rette for motivasjon og læring, skiller

SDT fra mer behavioristiske innfallsvinkler som argumenterer for at slike prosesser kan kontrolleres utenfra gjennom for eksempel belønning og sanksjoner (Ryan & Deci, 2020).

Behovet for kompetanse handler om mestringsfølelse, og at en er i stand til å lykkes og vokse. Dette behovet støttes i strukturerte miljøer som i tilstrekkelig grad tilbyr utfordringer, positive tilbakemeldinger og muligheter for vekst (Ryan & Deci, 2020). Behovet for tilhørighet viser til følelsen av fellesskap og tilknytning, hvor respekt og omsorg blir formidlet. Behovet for autonomi, som er særlig relevant for denne studien, handler om en følelse av initiativ og eierskap i ens handlinger. Den støttes av erfaringer av interesse og verdi, og stagnerer ved opplevelse av ekstern kontroll (Ryan & Deci, 2020). Dersom det er liten tro på naturlig utvikling, hvor kontroll er mer framtrødende enn autonomistøtte, påvirkes individets iboende motivasjon til å lære, mestre og utforske i negativ grad (Ryan & Deci, 2017). I lys av kontroll-verdi teorien vil man i for kontrollerte miljøer miste opplevelsen av å kunne bestemme selv, og til å ta valg som gjør at en mister muligheten til å arbeide med noe som oppleves meningsfylt. Dette kan komme til uttrykk som kjedsomhet og et ønske om å ville unnsnippe situasjonen.

Selvbestemmelsesteorien argumenterer for at behovsstøtte forbedrer indre motivasjon og internalisering av prosesser som er av betydning for at læring og utvikling kan resultere i høyere skolefaglige prestasjoner. Forsøk på å kontrollere prestasjonsresultater direkte gjennom ytre belønninger, sanksjoner og evalueringer kan lede til svekket motivasjon og ytelse av lavere kvalitet (Ryan & Deci, 2020). Dette tyder altså på at menneskers iboende motivasjon til å lære trenger støttende forhold for å være robuste.

3.3 Hvordan autonomistøtte kan ha en indirekte effekt på skolefaglige prestasjoner, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet

Med utgangspunkt i kontroll-verdi teorien oppstår kjedsomhet som følge av subjektets vurdering av for lav eller for høy grad av kontroll, i kombinasjon med lav verdi. Videre kan kjedsomhet svekke et individs kognitive ressurser, motivasjon, studieteknikker og prestasjoner som nevnt i kapittel 2. Fra et teoretisk perspektiv (både SDT og CVT) kan

autonomistøtte bidra til å forhindre kjedsomhet, og potensielt øke elevens skolefaglige prestasjoner gjennom følgende argumenter:

Autonomistøtte er antatt å kunne øke elevens **kognitive ressurser** som for eksempel oppmerksomhet gjennom økt aktivering av positive emosjoner, slik som glede og interesse (Jang et al., 2010). Positive emosjoner kan oppstå som følge av valgfrihet, da dette blant annet innebærer å kunne velge sider ved læringsmateriale som er verdifulle for eleven. Kjedsomhet som er en negativt og deaktivierende emosjon vil i kontrast til positiv aktivering, lede til dagdrømmeri og flyktig oppmerksomhet (Pekrun et al., 2010). Disse faktorene kan antas å stå til hinder for å kunne oppfatte og lagre ny informasjon, og kan knyttes til det å skulle få med seg hva læreren sier, eller det å huske lærestoffet i bøkene.

Mens autonomistøtte i tidligere studier har blitt assosiert med høyere dedikasjon og innsatsregulering i skolefaglige aktiviteter, har kjedsomhet blitt assosiert med svekket utholdenhet og impulser om å ville endre/unnslippe en aktivitet (Pekrun et al., 2010; Tze et al., 2016). Autonomistøtte er derfor forventet å kunne øke **motivasjon** og utholdenhet i skolearbeid gjennom å gi elever mulighet til å arbeide med lærestoff som engasjerer dem, og som muliggjør tilpasning av vanskelighetsgrad. Når elevene får være aktive deltakere i undervisningen, og bruke arbeidsmåter basert på eget initiativ, vil elevenes mestringstro sannsynligvis også øke (Bandura, 1978). Denne troen på egne evner kan relateres til opplevelsen av kontroll, og spesielt «action-control» - vurderingen i kontroll-verdi teorien (Pekrun, 2006). Sett i lys av et teoretisk perspektiv kan autonomistøtte nettopp gjennom å tilby elever valg med utgangspunkt i deres interesser og verdier, bidra til økt kontroll og indre verdi som minsker premissene for kjedsomhet (Pekrun et al., 2010).

I tidligere studier har opplevd autonomi vært den sterkeste prediktoren for engasjement i skolen blant ungdommer (Hafen et al., 2012), og som i andre studier har vist seg å være en viktig indirekte faktor for prestasjoner gjennom deltakelse i klasseromsdiskusjoner og gjennom å følge nøye med på hva læreren sier (Froiland & Worrell, 2016; Hafen et al., 2012). Engasjement kan også være en kilde til positive emosjoner (slik som glede), og kan bidra til å øke sannsynligheten for at elever blir motivert til å lære, og legge til rette for bruk av dypere læringsstrategier, selvregulering og fleksible **studieteknikker** (Pekrun, 2017). I motsetning til dette kan for eksempel et læringsmiljø som ikke legger til rette for

handlingsfrihet føre til en opplevelse av meningsløshet blant elevene, som igjen kan bidra til at engasjement opphører og kjedsomhet oppstår (Mugon et al., 2020). En elev kan for eksempel være motivert i utgangspunktet for å engasjere seg i undervisningen, men fordi den ikke oppleves som tilfredsstillende nok i forhold til andre aktiviteter kan det føre til at engasjementet svekkes.

Gjennom dette teorikapitlet har det blitt diskutert og tydeliggjort hvordan kjedsomhet forstås som en akademisk emosjon, og hvordan kjedsomhet kan påvirke faglige prestasjoner i skolen, fortrinnsvis gjennom det teoretiske perspektivet i kontroll-verdi teorien (Pekrun, 2006). Videre er denne teorien supplert med aspekter ved selvbestemmelsesteorien (Ryan & Deci, 2017), som gir forventninger om at autonomistøtte i læringsmiljøet kan redusere premisene for at kjedsomhet oppstår, og dermed bidra til en indirekte positiv effekt på faglige prestasjoner.

4. Metode

Dataene benyttet i denne studien ble basert på «Se videre» - prosjektet (Læringsmiljøsentret i Stavanger, 2022), som opprinnelig er et longitudinelt forskningsprosjekt som kombinerer elevers selvrapporteringer med registerdata fra fylkeskommunen. Utvalget besto av 1379 elever fordelt på 7 ulike videregående skoler i Rogaland. I de metodiske aspektene som tas opp i denne kappen står metodekritikk og studiens begrensninger sentralt. Gjennom hele forskningsprosessen ble det gjennomført validitetsvurderinger for å sikre nøyaktighet og kvalitet i forskningsprosjektet.

4.1 Kvantitativ metode

Siden formålet med denne studien var å undersøke om elevers opplevelse av akademisk kjedsomhet og autonomistøtte hadde sammenheng med deres skolefaglige prestasjoner, ble en kvantitativ tilnærming med kombinasjon av selvrapporteringer og karakterer hentet fra registerdata (mål på elevenes skolefaglige prestasjoner) en hensiktsmessig tilnærming. Ved bruk av kvantitativ metode ble det mulig å undersøke sammenhenger mellom de aktuelle fenomenene i et stort utvalg, noe som var med på å øke muligheten for generalisering. Dette lot seg gjøre gjennom å få tilgang til det allerede eksisterende datasett knyttet til «Se videre» - prosjektet.

4.2 Forskningsdesign

I dette forskningsprosjektet ble det anvendt både et kryss-seksjonelt og et longitudinelt design. Dette fordi prediktorene ble målt på ett tidspunkt, og utfallsvariabelen ble målt på to tidspunkt. Gjennom det kryss-seksjonelle designet ble data om elevenes opplevelse av akademisk kjedsomhet og autonomistøtte hentet fra selvrapporteringer ved ett tidspunkt. Gjennom det longitudinelle designet ble elevenes karakterer målt på to tidspunkt: 1) etter ungdomsskolen og 2) etter Vg1. Selvrapporteringene ble innhentet mellom de to måletidspunktene på karakterer (dvs. omtrent i midten av skoleåret på Vg1).

Fra det kryss-seksjonelle designet ble det modellert en effektretning fra autonomistøtte til akademisk kjedsomhet. Denne retningen ble basert på teori som tilsier at graden av opplevd autonomi i læringsmiljøet er av betydning for hvorvidt elevene opplever kjedsomhet jf. teorikapitlet. Dette betydde at effekten som eventuelt kunne avdekkes i analysene kunne få modellstøtte, men ikke designstøtte. En kombinasjon av et kryss-seksjonelt og longitudinelt design gjorde det mulig å si noe om utvikling og endring av elevenes karakterer over tid. Allikevel ville det vært hensiktsmessig med flere målinger for å kunne si noe om tendenser og mønster i dynamikken, og for å kunne undersøke mulig designstøtte for den modellerte effektretningen mellom autonomistøtte og akademisk kjedsomhet.

4.3 Statistiske analyser

For å få tilgang til deskriptiv statistikk og korrelasjonsanalyser av variablene i datamaterialet ble den statistiske programvaren SPSS brukt. For å utføre mer komplekse analyser som testet sammenhengene mellom fenomenene i studien ble det anvendt strukturell ligningsmodellering (SEM) i programvaren Mplus versjon 8.9 (Muthén & Muthén, 2023). Mplus ble også brukt for å utføre en bekreftende faktoranalyse (CFA), for å teste om indikatorene fra selvrapporingene representerte de to latente variablene: 1) akademisk kjedsomhet og 2) autonomistøtte. Informasjon fra ulike tilpasningskriterier i Mplus ble deretter inspisert for å kunne si noe om hvor godt målemodellen reflekterte de observerte dataene. I denne sammenheng ble anbefalte «cut-off» verdier fra Hu & Bentler (1999) brukt: For «Standardised root-mean-square residual (SRMR)» ble grenseverdien satt til å være mindre enn .08, for «Comparative fit index (CFI)» og «Tucker-Lewis Index (TLI)» ble grenseverdiene på .95 eller høyere, og «Root-mean-square error of approximation (RMSEA)» med en anbefalt grenseverdi på .06 og et konfidensintervall på 90%. I tillegg ble resultat fra «Kji-kvadrat-test» undersøkt og rapportert. Siden denne testen er kjent for å være et lite egnet tilpasningskriterium ved store utvalg, slik som i denne studien, ble ikke dette resultatet tillagt stor vekt. Dette kan forklares ved at det skal lite til før eventuelle forskjeller mellom observert- og modell-konstruert matrise, blir signifikant forskjellige i store utvalg.

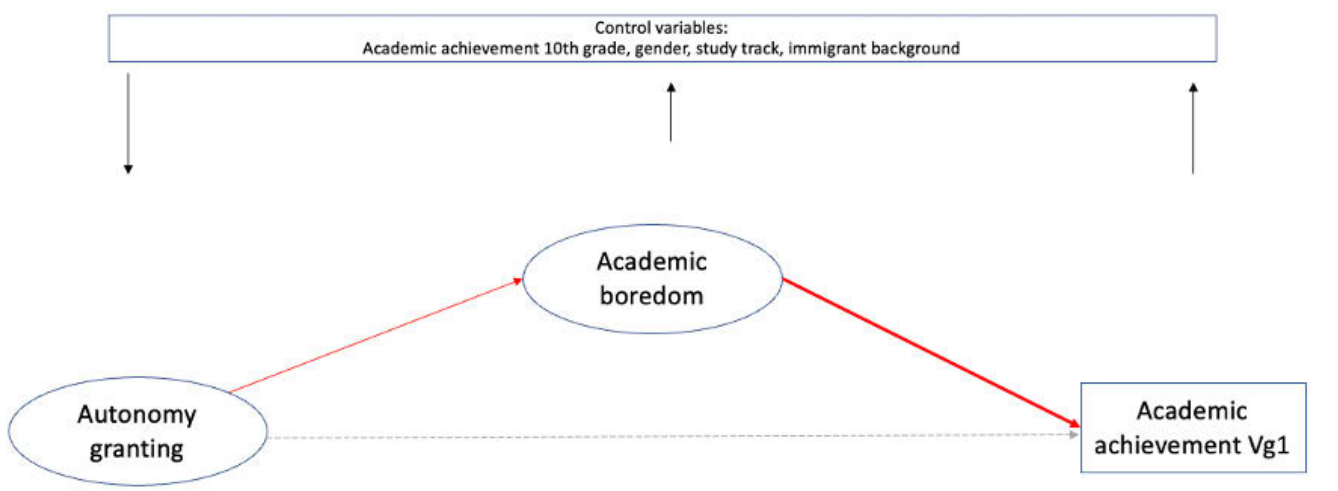
4.3.1 Strukturell ligningsmodellering (SEM)

Strukturell ligningsmodellering (Structural Equation Modeling, SEM) er en statistisk metode som innebærer en deduktiv tilnærming til forskningsspørsmålene. Dette krever en konseptuell modell som er utviklet *a priori*, basert på antakelser som er forankret i teori og tidligere forskning. En deduktiv fremgangsmåte gjorde det derfor mulig for oss å undersøke antakelsene om at akademisk kjedsomhet sannsynligvis ville føre til lavere skolefaglige prestasjoner, og at opplevelsen av autonomistøtte var en læringsmiljøfaktor som sannsynligvis ville ha betydning for denne sammenhengen (Lund, 2002).

SEM består av to hovedkomponenter: En målemodell og en strukturmodell. Målemodellen skal beskrive hvor godt de observerte indikatorvariablene (items) fungerer som måleinstrument for de underliggende latente fenomenene (Wang & Wang, 2019b). Målemodellen gjennomføres ved å utføre en «Confirmatory factor analysis (CFA) (konfirmatorisk faktoranalyse)» som modellerer sammenhenger mellom de observerte indikatorvariablene og de underliggende latente fenomenene, og tester disse opp mot de observerte dataene for å undersøke om en kan få støtte for den foreslåtte strukturen (Wang & Wang, 2019a). Dette gjør det også mulig å skille ut målefeil i de observerte indikatorene slik at fenomenene fremstår som så «rene» som mulig. Strukturmodellen som er den andre komponenten i SEM, integrerer målemodellen, men går et steg videre for å teste sammenhengen mellom de latente fenomenene, og i denne studien dreide også dette seg om de observerte karakterene fra registerdata (Wang & Wang, 2019b).

I denne masteroppgaven ble to antakelser testet basert på forskningsspørsmålene gjennom strukturell ligningsmodellering (SEM). Den første antakelsen som ble testet var om akademisk kjedsomhet hadde en negativ effekt på elevenes skolefaglige prestasjoner. Den andre antakelsen som ble testet var om autonomistøtte var indirekte og positivt relatert til elevenes skolefaglige prestasjoner, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet. I en oppfølgingsanalyse ble også en mulig direkte effekt fra autonomistøtte til skolefaglige prestasjoner testet. Denne direkte effekten var ikke noe teorigrunnlaget primært ga en forventning om, men som var en naturlig empirisk test å gjøre for å kunne gi ytterligere støtte eller utfordring av det skisserte teorigrunnlaget.

Som nevnt viste beskrivelsen av SEM-modellen at retningen på de forventede effektene ble basert på teoretiske begrunnede forventninger. Sammenhengen mellom autonomistøtte og akademisk kjedsomhet kunne kun få modellstøtte siden begge variablene ble målt på samme tidspunkt. Sammenhengene som ble knyttet til skolefaglige prestasjoner kunne derimot komme et steg nærmere designstøtte, da prestasjonsvariabelen ble målt på to tidspunkt hvorav det ene målet kom etter at predikatoren ble målt.



Figur 1. En konseptuell modell som 1) skisserer hvordan akademisk kjedsomhet kan ha en påvirkning på skolefaglige prestasjoner, og 2) hvordan autonomistøtte kan ha en indirekte effekt på skolefaglige prestasjoner, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet. Den stiplede linjen i figuren ble kun tatt med for å skissere oppfølgingsanalysen som ble gjort for å undersøke en eventuell direkte effekt av autonomistøtte på skolefaglige prestasjoner.

Parametrisk statistikk krever blant annet normalfordelte data, og den vanligste estimatoren som anvendes i SEM er basert på denne antakelsen (Maximum Likelihood (ML)). Siden ikke alle dataene i denne studien var forventet å være normalfordelt, og Mplus har alternative estimatorer som ikke krever denne antakelsen, ble derfor en slik estimator anvendt: «Robust Maximum Likelihood (MLR)». For å teste robustheten av den indirekte effekten fra

autonomistøtte til skolefaglige prestasjoner ble det gjort en «bootstrap»-analyse, og konfidensintervallet på 95% ble sjekket. Siden bootstrap ikke lar seg gjøre med MLR-estimatoren, ble akkurat denne analysen gjort med ML. Det kan derfor knyttes en usikkerhet til dette resultatet, da antakelsen om normalitet ble brutt.

4.4 Manglende data

I det digitale spørreskjemaet måtte deltakerne svare på alle indikatorer for å kunne fortsette videre til neste spørsmål. Dette medførte at det ikke var noen manglende data på indikatorvariablene i spørreskjemaet, men det forelå likevel et lavt antall manglende data på karakterer fra registerdata (4%) (Enders, 2022).

Det kan være flere grunner til at det forekommer manglende data, og det skilles gjerne mellom hvorvidt disse er systematiske eller tilfeldige. Systematisk manglende data kan påvirke resultatene, mens tilfeldig manglende data kan håndteres på ulike måter slik at dette ikke skjer (Enders, 2022). I noen tilfeller kan manglende data ha sammenheng med andre målte variabler som for eksempel at noen av elevene ikke hadde fått karakterer fra ungdomsskolen (Tvedt, 2022).

Kontrollvariablene i denne studien så ut til å korrelere med frafallet, da elever med innvandrerbakgrunn var overrepresentert i å ikke ha karakterer fra ungdomsskolen. Samtidig viste det seg at karakterer fra ungdomsskolen også korrelerte sterkt med karakterer på Vg1. Siden disse kontrollvariablene var inne i modellen, kunne vi ved bruk av estimatoren “Full Information Robust Maximum Likelihood (FIML)” i Mplus, gjennomføre analyser på en måte som reduserte den potensielle innflytelsen manglende data kunne hatt på resultatene (Enders, 2022). Ved å ha variablene som blant annet korrelerte med frafallet inne i modellen, kunne systematikken i frafallet reduseres og analyser ble mulig ved hjelp av FIML.

4.5 Reliabilitet

Reliabilitet uttrykker noe om påliteligheten til en måling, og viser til hvorvidt gjentatte målinger ville gitt samme resultat, og om dataene inneholder tilfeldige feil (Lund, 2002). En

sentral indikasjon på reliabilitet i målinger som består av flere indikatorer dreier seg om et måleverktøys indre konsistens, hvor Cronbach's alfa (α) kan brukes som uttrykk for denne konsistensen (Lund et al., 2006). En Cronbach's alfa på 1 indikerer perfekt reliabilitet, mens 0 tilsier null reliabilitet. I denne studien var Cronbach's alfa (α) for «kjedsomhet» målt til .90, og for «autonomistøtte» .87, som indikerer god reliabilitet. Selv om Cronbach's alfa (α) er tilfredsstillende, vil det allikevel finnes tilfeldige målefeil, men disse reduseres ved bruk av latente variabler i SEM.

4.6 Validitet

4.6.1 Indre validitet

Høy indre validitet dreier seg om hvorvidt vi kan evne å påvise kausale sammenhenger mellom variabler. Sterk indre validitet forbindes gjerne med eksperimentelle design, men er også forbundet med sammenhenger som vises over tid, som lettere spores i longitudinelle forskningsdesign. Kryss-seksjonelle design har imidlertid ikke fordelen av å kunne avdekke slike sammenhenger, men gir heller et øyeblikksbilde over fenomener som opptrer samtidig (Johannesen et al., 2021). Dette kan anses å være den største svakheten ved kryss-seksjonelle forskningsdesign. Designet fanger heller ikke opp hvilken retning assosiasjonene i datamateriale går, slik som diskutert i avsnittet om design. Det longitudinelle aspektet ved studien, som innebar at karakterer ble målt på to tidspunkt, og at det siste karaktermålet som representerte utfallsvariabelen lå etter målingen av de to psykologiske fenomenene i selvrapporingene, kan i noen grad kompensere for svakheten ved det kryss-seksjonelle designet. Dette gjennom at designet kunne fange opp prediksjoner for skolefaglig prestasjon. Autonomistøtte ble plassert først i den konseptuelle modellen, fordi tidligere teori og noe empiri viste at autonomistøtte hadde en positiv effekt på opplevelsen av kjedsomhet, noe som bidro til å styrke studiens indre validitet. Allikevel fantes det bare modellstøtte for denne sammenhengen, noe som tilsier en svakhet ved designet.

4.6.2 Ytre validitet

Ytre validitet dreier seg om hvorvidt funn kan kalles generaliserbare på tvers av mennesker, situasjoner og kontekster (Cohen et al., 2018). I denne studien, kan ytre validitet relateres til hvorvidt det ikke-tilfeldig trukne utvalget fra Rogaland fylke kan representere en større populasjon. I forbindelse med «Se videre» - prosjektet, ble det gjennomført sammenligninger mellom utvalget, og regional og nasjonal statistikk (se tabell i Tvedt, 2022). I denne sammenligningen kom det fram at utvalget i studien hadde noe lavere prestasjonsnivå da de begynte på videregående skole, sammenlignet med regionale og nasjonale nivåer.

Gjennomføringstid var ganske likt de regionale satsene for yrkesfaglige studieretninger, men var noe høyere for de studiespesialiserende studieretningene. Utvalget hadde også en liten overrepresentasjon av elever på yrkesfaglige studieretninger. Likevel antydet ikke sammenligningene noen betydelige forskjeller, og utvalget kunne dermed betraktes som en relativt god representasjon av målpopulasjonen (Tvedt, 2022). Fra et internasjonalt perspektiv er det ofte store variasjoner i utdanningssystemer og kulturer, som gjør at muligheten for generalisering blir mer redusert. Forskjeller i utdanningssystemer på tvers av regioner i Norge kan imidlertid heller ikke utelukkes da elever fra for eksempel private skoler ikke var inkludert i utvalget. Det kan også tenkes at selv om sammenligningen som er gjort med nasjonal statistikk ikke antyder betydelige avvik på gjennomsnittsnivåer på noen utvalgte kjerneområder, vil det kunne være til dels store lokale variasjoner i Norge for eksempel i kultur for å verdsette skole og utdanning. Det er rimelig å anta at ungdommer som vokser opp i en kultur som kommuniserer høy verdsetting av å prestere godt akademisk, vil kunne håndtere kjedsomhet bedre, og som derfor vil ha mindre påvirkning på prestasjonene, sammenlignet med ungdommer som vokser opp med andre kulturelle kjerneverdier.

Siden dataene i denne studien ble innhentet i 2016 kan det ha skjedd en del endringer når det gjelder elevers oppfatninger relatert til utdanning. For eksempel viser det seg at pandemien med mye hjemmeskole førte til at mange elever fikk utfordringer knyttet til blant annet fellesskap, selvstendighet og motivasjon (Udir, 2022), noe som sannsynligvis også ville kunnet påvirke resultatene dersom studien hadde blitt gjennomført med et utvalg fra etter pandemien. Videre kan det være rimelig å anta at endringer også har skjedd etter 2016 når det gjelder en generell samfunnsøkonomisk endring i at flere familier opplever en mer

presset økonomi, og større utfordringer i arbeidsmarkedet (Fredriksen, 2021). Dette kan ha bidratt til at flere ungdommer tydeligere ser verdien av utdanning som en investering i en trygg framtid, og som derfor kunne påvirket i hvilken grad de klarer å håndtere kjedsomhet i skolen.

4.6.3 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet dreier seg om samsvaret mellom begrepene, slik de er teoretisk beskrevet, og konstruksjonen teorien er ment å representere (Lund, 2002). Begrepsvaliditet er av stor betydning i denne studien, siden enhetene som måles er abstrakte. Det er to vurderinger som er av særlig betydning når det gjelder begrepsvaliditet; forståelsen av begrepene som skal måles, og hvor godt de observerte indikatorene representerer det teoretiske begrepet (Shadish et al., 2002).

Når det gjelder det første punktet for begrepsvaliditet (forståelsen av begrepene), ble «akademisk kjedsomhet» og «autonomistøtte» i denne studien basert på eksisterende definisjoner og forklaringsmodeller i litteraturen. Dette kan anses som en støtte for det første premisset i begrepsvaliditet. Når det gjelder det andre punktet for begrepsvaliditet (hvor godt de observerte indikatorene representerer akademisk kjedsomhet og autonomistøtte), var disse basert på primært bekreftende faktoranalyser (CFA) og reliabilitetsestimering. Skalaene i denne studien har blitt brukt i flere andre studier som har vært basert på veletablerte definisjoner av fenomenene. Med dette sagt, kan det likevel ikke utelukkes at det er aspekter ved fenomenene som ikke fanges opp godt nok.

Akademisk kjedsomhet

For å måle akademisk kjedsomhet ble følgende påstander brukt som mål: «Jeg kjeder meg på skolen», «Skolearbeid er så kjedelig at jeg mister lysten til å lære», «Når jeg gjør skolearbeid, begynner tankene mine fort å vandre fordi det er så kjedelig», og «Skolearbeid er så kjedelig at jeg mister lysten til å lære». Disse er i tråd med de emosjonelle komponentene til kjedsomhet. To av indikatorene som målte akademisk kjedsomhet var hentet fra “The Short Version of the Academic Emotions Questionnaire for Filipinos (S-AEQ-F)” (King, 2010), og de to resterende fra “Academic emotions questionnaire (AEQ)” (Pekrun et al., 2011). Sistnevnte er et stort og omfattende måleinstrument som dekker

kjedsomhet i akademiske situasjoner på to måter; 1) på skolen og 2) i forbindelse med skolearbeid, på tvers av dette teoretiske skillet. Dette var avgjørelser om måleinstrumentet som naturligvis var tatt i prosjektet før vi startet arbeidet med vår masteroppgave, men det er relevant å reflektere over hvorvidt det er nyanser av kjedsomhet som kunne blitt fanget opp bedre dersom det var brukt et mer nyansert mål. Gitt at elevenes skolesituasjon også inneholder mange ulike fag, kunne det vært aktuelt å avgrense eller spesifisere for hvilke(t) fag elevene skulle rapportere om grad av opplevd kjedsomhet. Dette ville gitt et mer “nærblikk” på den akademiske emosjonen, men for å adressere de aktuelle forskningsspørsmålene i denne studien, måtte en også tatt med elevenes opplevelse av autonomistøtte, samt oppnådde karakterer i tilsvarende fag.

Autonomistøtte

Autonomistøtte ble målt gjennom følgende påstander: «Jeg får være med å bestemme hvilke oppgaver jeg skal arbeide med», «Jeg får være med å bestemme hvordan jeg skal arbeide med oppgaver på skolen», og «Jeg føler at jeg har innflytelse/innvirkning på arbeidssituasjonen min på skolen». Målene på autonomistøtte er høyst relatert til arbeid med skolefag, og ikke relatert til den generelle opplevelsen av autonomi. Gitt at opplevelsen av autonomi er svært subjektivt, kan det hende at visse aspekter av autonomistøtte ikke ble fanget opp av målene, slik som subjektiv verdi.

Karakterer

Karakterer har blitt brukt som utfallsmål, og som et uttrykk for elevenes skolefaglige prestasjoner i denne studien. Sannsynligvis er karakterer det nærmeste man kommer et nøytralt og kvantitativt mål på læring og prestasjoner, men det kan allikevel være sider av læring som ikke fanges av dette målet. Det kan også være sider ved karakterer som fanger andre mål enn kun rene skolefaglige prestasjoner. For eksempel har det blitt funnet indikasjoner på at karakterer gitt av faglærer kan være preget av elevenes sosiale ferdigheter, hvor jenter oftere enn gutter blir vurdert til å ha sterkere sosiale ferdigheter (Gustavsen, 2018). Allikevel, er sannsynligvis karakterer det nærmeste vi kommer et uttrykk for skolefaglige prestasjoner per i dag.

4.7 Etiske betraktninger

Siden dataene i studien ble basert på «Se videre» - prosjektet, kunne vi starte med artikkelen relativt raskt fordi prosjektet allerede var blitt godkjent av *Norsk senter for forskningsdata (NSD)* i 2016, og prosedyrer for informasjon og samtykke fulgte forskningsetiske retningslinjer. Dette innebar at elevene, lærerne og lederne på de forskjellige skolene var informert både muntlig og skriftlig om prosjektet, og elevene visste at det var frivillig deltakelse i prosjektet. Samtidig ble det i denne vurderingen tatt hensyn til om ungdommene hadde fått riktig og konsis informasjon med et passende språk, slik at de visste hva de samtykket til (Tvedt, 2022).

Spørreundersøkelsen ble gjennomført etter andre semester i første år på videregående skole. På dette tidspunktet hadde deltakerne fylt 16 år, og ble derfor vurdert som i stand til å bestemme over egen deltakelse i forskningsprosjektet. Det holdes høyt forskningsetisk at alle som er med i forskning skal ha forutsetninger til å forstå hva de er med på, og vite hvordan de skal kunne trekke seg dersom de vil det. I denne sammenheng ble det gjort en grundig vurdering rundt hvorvidt elevene på 16 år kunne anses som “samtykkekompetente” på egen hånd. I forbindelse med datahåndteringen ble det laget et kodesystem for å sikre at ungdommene ble anonymisert, og at informasjon om skoler og klasser ble holdt konfidensielt. Formuleringene på spørsmålene i undersøkelsen ble også nøye diskutert med hensyn til å stille spørsmål av positiv karakter, og for å innhente den essensielle informasjonen undersøkelsen var ment til. Lærerne i de ulike klassene ble også instruert i hvordan spørreundersøkelsen skulle administreres, og ble samtidig bedt om å være oppmerksomme på elevenes væremåte i gjennomførelsen av undersøkelsen, samt i etterkant av den (Tvedt, 2022). For å minske sjansen for manglende data, ble spørreundersøkelsen utformet slik at elevene måtte svare på hvert av spørsmålene for å ha mulighet til å gå videre til neste spørsmål. En slik måte å utforme en spørreundersøkelse på kunne ha ført til at elevene følte seg presset til å svare, men ettersom elevene hadde mulighet til å trekke seg når som helst underveis i løpet av undersøkelsen, anså ikke NSD dette som et problem (Tvedt, 2022).

I tillegg til de etiske betraktningene gjort med hensyn til utvalg, har «De nasjonale forskningsetiske komiteene» (NESH, 2021) en liste med etiske prinsipper og hensyn

som har med hensikt å sikre forsvarlig forskning. Blant disse prinsippene blir blant annet kvalitet trukket fram som vesentlig. For å sikre kvalitet i denne studien har det gjennom hele prosessen blitt tilegnet kunnskap som har vært nødvendig for å kunne gjennomføre datainnhenting og statistiske analyser på god måte. Samtidig har det aktivt blitt arbeidet for å gjøre forskningen så redelig som mulig gjennom å produsere et selvstendig materiale, samt gjennom å være kildekritisk til andres forskning og faglitteratur. Dette er ifølge «De nasjonale forskningsetiske komiteene» med på å sikre at resultater i forskningen kan etterprøves, og eventuelt forskes videre på. I og med at dataene i denne studien allerede hadde blitt samlet inn gjennom “Se videre” - prosjektet, ble det spesielt viktig å ta hensyn til kollegiale forhold som blant annet innebar å vise respekt når det gjaldt dataeierskap. Det ble på forhånd avtalt med veilederne om forhold som blant annet innebar publisering, forfatterskap og samarbeid (NESH, 2021).

5. Resultat og mulige implikasjoner

Resultatene i denne studien indikerte at det å oppleve akademisk kjedsomhet i videregående skole hadde en negativ effekt på elevenes skolefaglige prestasjoner på slutten av skoleåret ($\beta = -.141, p < .01$), også når sentrale kontrollvariabler var inkludert. Videre viste resultatene at autonomistøtte hadde en indirekte positiv effekt på elevenes skolefaglige prestasjoner, gjennom å redusere opplevelsen av akademisk kjedsomhet ($\beta = .057, p < .01$). Disse funnene stemmer i tråd med det teoretiske grunnlaget studien er basert på, og bekrefter antakelsene i den konseptuelle modellen.

5.1 Utvidede refleksjoner og videre forskning

Det uttrykkes et stort utdanningspolitisk behov og vilje til å bidra til at flere ungdommer fullfører videregående utdanning, og at de gjennomfører med en faglig kompetanse som kan ruste dem for videre studie- og arbeidsliv (Meld. St. 14, 2022-2023). For eksempel ønskes det å rette et fokus mot tiltak som kan støtte de prosesser som er av betydning for å nå dette målet. Blant annet har det blitt foreslått at det trengs en bedring i arbeidet med å sikre gode overganger fra ungdomsskole til videregående skole, og at elever skal få mulighet til omvalg av studieretning, og kunne uttrykke sin mening i valg som angår dem. Særlig relevant i forbindelse med resultatene fra denne studien, er at det nylig har blitt foreslått å lovfeste elevers rett til medvirkning i skolen (Kunnskapsdepartementet, 2023). Dette kan vitne om at elevers synspunkter og deltakelse blir anerkjent som en viktig del av deres dannelsesprosess, og av betydning for deres demokratiske medborgerskap. Resultater fra denne masterstudien tilsier altså også at elevenes opplevelse av å få innflytelse og medvirkning (autonomistøtte), henger sammen med deres påfølgende skolefaglige prestasjoner. Vi oppfatter derfor at det er gode grunner til å støtte forslag som sikrer elevenes medbestemmelse og medvirkning i skolen.

Veien fra teoretisk kunnskap (som at autonomistøtte er viktig), til implementering av dette i skolens praksis, kan likevel være utfordrende. Det kan også tenkes at mange lærere synes det er vanskelig å balansere mellom å gi elevene frihet og valgmuligheter, samtidig som de trenger en viss grad av struktur og kontroll. I litteraturgjennomgangen i denne

masteroppgaven har det imidlertid blitt fremhevet at kontroll og struktur ikke er motsetninger av hverandre, men er aspekter som sammen er nødvendige for ivaretagelse av elevers grunnleggende psykologiske behov, og læringsforutsetninger i skolen. Samtidig anerkjennes at det sannsynligvis er behov for konkrete verktøy som kan bidra til innsikt i hvordan aspekter ved autonomistøtte/medvirkning kan implementeres i praksis. Et viktig poeng er også at alle elever i en klasse skal kunne få oppleve støtte til autonomi, og ikke bare fungere som et "overskuddsfenomen" til elever som i utgangspunktet tilpasser seg, eller presterer godt.

Elementer av autonomistøtte blir for tiden testet ut som del av en intervensjon (Ertesvåg et al., 2022) (INTERACT) blant lærere i videregående skole (Ertesvåg et al., 2022). Tiltaket innebærer at lærere får jevnlig faglig veiledning på sin praksis i klasserommet med utgangspunkt i videoopptak fra lærernes klasseromsundervisning. Overordnet er målet med tiltaket en bevisstgjøring og videreutvikling av lærernes interaksjoner mellom seg selv, og elevene for å øke elevenes faglige engasjement. Hvordan læreren støtter elevenes opplevelse av autonomi, og muligheter for egne valg er aspekter ved det teoretiske rammeverket «Teaching through Interactions», som ligger til grunn for INTERACT (Ertesvåg et al., 2022). Dette er altså et eksempel på tiltak som potensielt kan fungere som verktøy for å gjøre avstanden mellom styringsdokumenter og praksis kortere.

Siden det ikke tidligere har blitt gjennomført studier som har sett på sammenhengen mellom opplevd kjedsomhet og skolefaglige prestasjoner blant videregående skoleelever i Norge, og som samtidig har inkludert autonomistøtte som en potensiell læringsmiljøfaktor av betydning, er denne studien et selvstendig bidrag til forskningsfeltet. I fremtidig forskning ville det vært interessant å videre utforske tematikken og fenomenene ved bruk av andre vitenskapelige metoder som kunne bidratt til utvidede perspektiver, og nye innfallsvinkler. For eksempel kunne en kvalitativ tilnærming bidratt til en mer dyptgående forståelse av elevers opplevelse av kjedsomhet i skolen. Til sammen ville dette kunne gi betydningsfull innsikt og kunnskap om viktige prosesser som bør vies mer oppmerksomhet til i utdanningssammenheng. Konkret kunne en utvidelse av denne studien vært å undersøke andre psykologiske behov som for eksempel tilhørighet og kompetanse, og på hvilken måte

imøtekommelse av disse behovene kunne hatt en innvirkning på elevers skolefaglige prestasjoner.

Avslutningsvis, vil vi vie oppmerksomhet til enkelte resultater fra kontrollvariablene som ble inkludert i de statistiske analysene. Disse resultatene er listet opp i artikkelen (under punktet; «The present study»), men fordi de hadde status som kontrollvariabler ble de ikke diskutert. Resultatene viste at elever med innvandrerbakgrunn hadde lavere skolefaglige prestasjoner (karakterer), men oppga å kjede seg mindre på skolen. En refleksjon omkring dette, kan være at barn av foreldre med innvandrerbakgrunn ser på utdanning som mer verdifullt og viktig sammenlignet med barn født i Norge. Mens Norge som velferdsstat tilbyr alle barn rett til skolegang uavhengig av sosioøkonomisk status, er ikke dette tilfelle i mange andre land. Det kan hende at utdanning blir sett på som strengt nødvendig for å sikre en god og trygg fremtid for disse barna. Denne antakelsen stemmer i så fall i tråd med kontroll-verdi teorien (CVT) om at kjedsomhet ikke vil oppstå dersom en opplever verdi i skolen (Mjaavatn & Frostad, 2018; Pekrun, 2006).

Når det gjelder kjønn, har tidligere studier sett at det er forskjeller mellom kjønnene når det gjelder måter å håndtere overgangen fra ungdomsskole til videregående skole på (Mjaavatn & Frostad, 2018). Jenter ser ut til å la seg påvirke mer av relasjoner til lærere og medelever, mens gutters selvbilde og motivasjon i større grad blir påvirket av ytre faktorer i skolemiljøet, slik som dårlige skolerresultater (Mjaavatn & Frostad, 2018). I denne studien ser kjedsomhet ut til å opptre mer hos gutter enn jenter, og flere gutter hadde lavere karakterer fra ungdomsskolen. Derfor kan en anta at guttene muligvis hadde med seg en forutinntatt holdning om at skolen er lite meningsfull, noe som også kan knyttes til studier som viser at flere gutter enn jenter velger å droppe ut før de har fullført videregående skole (Mjaavatn & Frostad, 2018; Tvedt et al., 2021).

Elever på studieforbereende viste seg å oppleve mer kjedsomhet på skolen enn elever på yrkesfag. For elever på yrkesfag kan det tenkes at det nye valget, og et skifte fra ungdomsskolen blir spesielt viktig, fordi disse elevene motiveres av praktiske oppgaver og opplever derfor skolen som mer verdifull på videregående skole (Mjaavatn & Frostad, 2018). Dersom de tar et valg basert på sine styrker og interesser, kan en anta at de opplever større

grad av mestring, verdi og kontroll på videregående nivå, sammenlignet med tidligere i skoleløpet.

Denne masteroppgaven har satt søkelys på en akademisk emosjon som i hverdagslivet gjerne blir oppfattet som triviell, og som noe alle mennesker må regne med å møte. Likevel antyder resultatene fra den empiriske undersøkelsen at høye nivåer av kjedsomhet kan ha sin pris, og at positiv støtte som autonomi i ungdommers faglige skolesituasjon kan være et viktig bidrag til å redusere kjedsomhet.

Kildeliste

- Bakken, A. (2019). *Ungdata 2019 Nasjonale resultater* (Nr. 9/19). OsloMet.
<https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/20.500.12199/2252/Ungdata-2019-Nettversjon.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Bandura, A. (1978). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 1(4), 139–161. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- Befring, E. (2019). Forebygging i barnehage og skole med vekt på barns læring og livsmestring. I E. Befring, K.-A. B. Næss, & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (6. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. Taylor & Francis Group.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/oslo/detail.action?docID=5103697>
- Csikszentmihalyi, M. (1975). Play and Intrinsic Rewards. *The Journal of Humanistic Psychology*, 15(3), 41–63. <https://doi.org/10.1177/002216787501500306>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185.
- Enders, C. K. (2022). *Applied Missing Data* (2. utg.). The Guilford Press.
- Ertesvåg, S. K., Vaaland, G. S., & Lerkkanen, M.-K. (2022). Enhancing upper secondary students' engagement and learning through the INTERACT online, video-based teacher coaching intervention: Protocol for a mixed-methods cluster randomized controlled trial and process evaluation. *International Journal of Educational Research*, 114, 102013. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102013>

- Fredriksen, K. (2021, april 14). *Slik har koronapandemien påvirket norsk økonomi* [Statistisk sentralbyrå]. SSB. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/slik-har-koronapandemien-pavirket-norsk-okonomi>
- Froiland, J. M., & Worrell, F. C. (2016). Intrinsic Motivation, Learning Goals, Engagement, and Achievement in a Diverse High School. *Psychology in the Schools, 53*(3), 321–336. <https://doi.org/10.1002/pits.21901>
- Goetz, T., Frenzel, A. C., Hall, N. C., Nett, U. E., Pekrun, R., & Lipnevich, A. A. (2014). Types of boredom: An experience sampling approach. *Motivation and Emotion, 38*(3), 401–419. <https://doi.org/10.1007/s11031-013-9385-y>
- Goetz, T., Hall, N. C., & Krannich, M. (2019). Boredom. I K. A. Renninger & S. E. Hidi (Red.), *The Cambridge Handbook of Motivation and Learning* (s. 465–489). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316823279.021>
- Grazia, V., Mamelì, C., & Molinari, L. (2021). Being bored at school: Trajectories and academic outcomes. *Learning and Individual Differences, 90*, 102049. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102049>
- Gustavsen, A. M. (2018). *Kjønnsforskjeller i sosiale og skolefaglige prestasjoner* [Doctoral thesis, Høgskolen i Innlandet]. <https://brage.inn.no/inn-xmlui/handle/11250/2493719>
- Hafen, C. A., Allen, J. P., Mikami, A. Y., Gregory, A., Hamre, B., & Pianta, R. C. (2012). The Pivotal Role of Adolescent Autonomy in Secondary School Classrooms. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(3), 245–255. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9739-2>
- Hall, N. C., & Götz, T. (Red.). (2013). *Emotion, motivation, and self-regulation: A handbook for teachers* (First edition). Emerald.

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588. <https://doi.org/10.1037/a0019682>
- Johannesen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (6. utg.). Abstrakt forlag.
- Johannessen, K. N., & Bakken, A.-K. (2020). *Fra uro til ro: Utfordrende atferd og barns muligheter for læring* (1. utgave.). Gyldendal.
- Johnsen, B. H. (2019). Spesialpedagogiske røtter og fagets utvikling Norsk idéhistorie i europeisk kontekst. I E. Befring, K.-A. B. Næss, & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (6. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Kaplan, H., & Assor, A. (2012). Enhancing autonomy-supportive I–Thou dialogue in schools: Conceptualization and socio-emotional effects of an intervention program. *Social Psychology of Education*, 15(2), 251–269. <https://doi.org/10.1007/s11218-012-9178-2>
- King, R. B. (2010). What Do Students Feel in School and How Do We Measure Them?: Examining the Psychometric Properties of the S-AEQ-F. *Philippine journal of psychology*, 43 (2), 161–176.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen er en del av læreplanverket, og den er fastsatt ved kongelig resolusjon 1. September 2017 med hjemmel i opplæringsloven § 1-5.*

- <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Kunnskapsministeren har lagt frem forslag til ny opplæringslov*. Kunnskapsdepartementet.
- <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kunnskapsministeren-har-lagt-frem-forslag-til-ny-opplaringslov/id2968067/>
- Lund, T. (2002). *Innføring i forskningsmetodologi*. Unipub. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2013082806187
- Lund, T., Fønnebø, B., & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen*. Unipub.
- Læringsmiljøseneteret i Stavanger. (2022, mars 29). *Se videre – motivasjon og fullføring i vgs* | Universitetet i Stavanger. <https://www.uis.no/nb/laringsmiljosenteret/forskning/se-videre-motivasjon-og-fullforing-i-vgs>
- Meld. St. 14. (2022). *Utsyn over kompetansebehovet i Norge*. Kunnskapsdepartementet.
- <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20222023/id2967608/>
- Mjaavatn, P. E., & Frostad, P. (2018). Fra ungdomsskole til videregående skole – hvordan opplever elevene overgangen? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 102(3), 282–297.
- <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2018-03-07>
- Moeller, J., Brackett, M. A., Ivcevic, Z., & White, A. E. (2020). High school students' feelings: Discoveries from a large national survey and an experience sampling study. *Learning and Instruction*, 66, 101301.
- <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101301>
- Mugon, J., Boylan, J., & Danckert, J. (2020). Boredom Proneness and Self-Control as Unique Risk Factors in Achievement Settings. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 17(23), Artikkel 23.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17239116>

Muthén, B. O., & Muthén, L. K. (2023). *Mplus statistical modeling software* (8.9).

Statmodel.

NESH. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Forskningsetikk. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>

Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>

Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Kunnskapsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Trimble, S. S., Pituch, K. A., & Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of Educational Psychology*, 110(2), 269. <https://doi.org/10.1037/edu0000214>

Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>

Pekrun, R. (2017). Emotion and Achievement During Adolescence. *Child Development Perspectives*, 11(3), 215–221. <https://doi.org/10.1111/cdep.12237>

Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). Chapter 2 - The Control-Value Theory of Achievement Emotions: An Integrative Approach to Emotions in

- Education. I P. A. Schutz & R. Pekrun (Red.), *Emotion in Education* (s. 13–36). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012372545-5/50003-4>
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control–value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology, 102*, 531–549. <https://doi.org/10.1037/a0019243>
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology, 36*(1), 36–48. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.10.002>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist, 37*(2), 91–105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic Emotions and Student Engagement. I S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Red.), *Handbook of Research on Student Engagement* (s. 259–282). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_12
- Plutchik, R. (2001). The Nature of Emotions: Human emotions have deep evolutionary roots, a fact that may explain their complexity and provide tools for clinical practice. *American Scientist, 89*(4), 344–350.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. The Guilford Press.

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1443574&site=ehost-live&scope=site>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860.

<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

Scandinavian Journal of Educational Research. (2023). Taylor & Francis.

<https://www.tandfonline.com/journals/csje20>

Schwartz, M. M., Frenzel, A. C., Goetz, T., Marx, A. K. G., Reck, C., Pekrun, R., & Fiedler, D. (2020). Excessive boredom among adolescents: A comparison between low and high achievers. *PLOS ONE, 15*(11), e0241671.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241671>

Schwartz, M. M., Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., Reck, C., Marx, A. K. G., & Fiedler, D. (2021). Boredom Makes Me Sick: Adolescents' Boredom Trajectories and Their Health-Related Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(12), Artikel 12.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18126308>

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

Simonsen, N. (2019). *Kjedsomhet—Forekomst og sammenhenger i videregående skole*.

University of Stavanger, Norway. <http://hdl.handle.net/11250/2622051>

Statped. (2021). *Kognitive funksjoner*. Statlig spesialpedagogisk tjeneste Spesialpedagogikk.

<https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/sosial-fungering-med-nettbrett-og->

mobil/kognitivefunksjoner/?fbclid=IwAR3Mqrhf5hqeXvEPqf7mdlhSm8IIDnBnFfvI
pRUXSHO5Z16yMxEGCmYHmA8

- Tvedt, M. S. (2022). *Supported to Stay in School: How Students' Perceptions of the Psychosocial Learning Environment are Related to Intentions to Quit Upper Secondary School* [Doctoral thesis, University of Stavanger, Norway].
<https://doi.org/10.31265/usps.136>
- Tvedt, M. S., Bru, E., & Idsoe, T. (2021). Perceived Teacher Support and Intentions to Quit Upper Secondary School: Direct, and Indirect Associations via Emotional Engagement and Boredom. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(1), 101–122. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1659401>
- Tze, V. M. C., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the Relationship Between Boredom and Academic Outcomes: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119–144. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9301-y>
- Tze, V. M. C., Klassen, R. M., & Daniels, L. M. (2014). Patterns of boredom and its relationship with perceived autonomy support and engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(3), 175–187.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.05.001>
- Udir. (2017). 2.2 *Kompetanse i fagene*. Utdanningsdirektoratet.
<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/kompetanse-i-fagene/>
- Udir. (2022). *Pandemiens konsekvenser for barn og unge*. Utdanningsdirektoratet.
<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/sikkerhet-og-beredskap/informasjon-om-koronaviruset/februar-2022-smitteverntiltak-i-barnehager-og-skoler--manedlig-rapport-om-status-og-konsekvenser/pandemiens-konsekvenser-for-barn-og-unge/>

- Wang, J., & Wang, X. (2019a). Confirmatory factor analysis. I *Structural Equation Modeling* (s. 33–117). John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9781119422730.ch2>
- Wang, J., & Wang, X. (2019b). Introduction to structural equation modeling. I *Structural Equation Modeling* (s. 1–32). John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9781119422730.ch1>
- Yumatov, E. A. (2022). Duality of the Nature of Emotions and Stress: Neurochemical Aspects. *Neurochemical Journal*, 16(4), 429–442.
<https://doi.org/10.1134/S1819712422040225>
- Zembylas, M., & Schutz, P. A. (2016). *Methodological Advances in Research on Emotion and Education* (1st ed. 2016.). Springer International Publishing : Imprint: Springer.

Academic boredom in upper secondary school

Implications for academic achievement and the role of autonomy granting in the learning environment

Guro Lande & Hanna C. Hahnsson Holen

Masteroppgave i spesialpedagogikk (SPED4093)

40 studiepoeng

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet, UiO

Våren 2023

Antall ord i artikkel: 6990



Abstract

The main aim of this study was to investigate the impact of upper secondary school students' experience of academic boredom on their subsequent academic achievement in school. The second aim was to investigate to which extent students experience of autonomy granting in school could indirectly affect students' academic achievements by reducing the experience of academic boredom. The data consisted of a combination of students' self-reports and register data, collected from 1379 adolescents in Norwegian upper secondary schools. Structural equation modelling was used to analyze the data. The results indicated that academic boredom had a weak negative impact on the students' academic achievement ($\beta = -.141, p < .01$). Also, the results showed that autonomy granting was negatively associated with academic boredom ($\beta = -.402, p < .01$) and indirectly related to better academic achievement ($\beta = .057, p < .01$). Practical and methodological implications are discussed.

Keywords: Academic emotions, academic boredom, autonomy granting, academic achievement, upper secondary school, structural equation modelling.

Table of contents

Abstract	1
1. Introduction.....	3
1.1 <i>Academic emotions.....</i>	4
1.2 <i>Boredom as an academic emotion, and it's relationship with academic achievement.....</i>	5
1.3 <i>Autonomy granting to hinder academic boredom in school</i>	6
1.4 <i>The Norwegian educational system.....</i>	7
1.5 <i>The present study.....</i>	8
2. Method	11
2.1 <i>Sample and Procedure</i>	11
2.2 <i>Measures</i>	11
2.3 <i>Plan of analyses</i>	13
3. Results	15
3.1 <i>Descriptive statistics and correlations.....</i>	15
3.2 <i>Measurement models.....</i>	16
3.3 <i>Structural model.....</i>	16
4. Discussion	18
4.1 <i>Association between academic boredom and academic achievement after Vg1</i>	18
4.2 <i>Association between perceived autonomy granting and academic achievement.....</i>	19
4.3 <i>Methodological considerations.....</i>	20
4.4 <i>Implications for practice.....</i>	21
4.5 <i>Implication for future research and conclusion.....</i>	22
References	23

1. Introduction

Educational research has in the last couple of decades increasingly highlighted the importance of emotions for learning processes and academic outcomes (Grazia et al., 2021; Pekrun, 2006). While associations between learning and emotions like anger, joy and anxiety have been established (Roos et al., 2015; von der Embse et al., 2018), academic boredom seems to have received less attention despite its frequent occurrence (Pekrun et al., 2010). Existing research shows that boredom tends to correlate with a range of unfortunate affective and behavioral conditions like depression, somatic complaints, nicotine and alcohol consumption, drug consumption and school dropout (Goetz et al., 2014; Pekrun et al., 2010; Schwartze et al., 2020, 2021). The specific relationship between adolescents' experience of academic boredom and academic achievements has been documented in some international studies (Tze et al., 2016). However, the relationship has not been investigated in a Scandinavian educational context, and very few studies have samples of late adolescents (Tze et al., 2016). Therefore, the main aim of this study was to investigate the extent to which academic boredom could predict academic achievement among upper secondary school students in Norway. Moreover, to better understand the role of factors in the learning environment, the study examines to which extent perceived autonomy granting can positively affect academic achievements indirectly, by reducing the experience of academic boredom. The assumption about the role of autonomy granting, is based on previous documented relationship between autonomy granting and aspects of motivation and engagement (Niemic & Ryan, 2009; Ryan & Deci, 2017; Tvedt, 2022), and this study extends this research to an examination of the relationship with students' factual academic achievement.

Recent studies from Norway indicate that it is highly prevalent among adolescents to experience boredom in school (Bakken, 2019; Tvedt et al., 2021). Studies outside of Norway also suggest that boredom is reported more frequently among upper secondary school students compared to in other development stages in the educational context (Moeller et al., 2020). Reasons for these findings can be linked to adolescents increasingly desire for liberation, independence, and autonomy (Eccles & Roeser, 2009), which makes them less

attuned or interested to invest efforts in tasks for which they do not feel ownership. However, research suggest that secondary school teachers, despite the students' maturity development, provides fewer opportunities for student's decision-making, choices, and assertiveness than elementary school teachers (Eccles & Roeser, 2009). Results from studies relying on students self- reports (e.g., Tvedt et al., 2021), and observational studies (e.g., Westergård et al., 2019), indicates that aspects of autonomy granting promoted by teachers in school are relatively low.

In the framework of SDT (Self-determination theory), autonomy is described as a basic psychological need, especially for intrinsic motivation. Given the relationship between autonomy granting and aspects of motivation (Ryan & Deci, 2020), this study will examine whether students' perceptions of autonomy granting is indirectly related to academic achievement, in terms of reducing the experience of academic boredom.

1.1 Academic emotions

Several studies have shown that students experience a wide range of emotions in academic situations and contexts, and negative emotions seems to be as common and frequently reported as positive emotions (Villavicencio & Bernardo, 2013). A nation-wide survey of high school students in the US showed that 57% of the emotions the students had were negative, and the three most mentioned emotions were stressed, tired and bored (Moeller et al., 2020). Similarly, a nation-wide study from Norway with a single-item measure of boredom, showed that 3 out of 4 adolescents were feeling bored at school (Bakken, 2019). The negative emotions experienced in school are not merely frequently experienced, but are found predict student's attention, motivation, academic performance, relationships, health and wellbeing (Moeller et al., 2020). This further emphasizes the importance of studying correlates of these negative emotions in academic settings among adolescents.

Pekrun's cognitive and motivational theory of academic emotions (Pekrun et al., 2002), postulates a link between students' emotions in academic situations and learning strategies, self-regulation, and performance. Positive emotions such as joy, engagement and hope are directly associated with good self-regulation skills, effective learning strategies and

commitment to school-related tasks. Negative emotions such as anxiety, anger, and boredom, on the other hand, are associated with a reduced effect on student's ability to self-regulate and to use their cognitive resources (Pekrun et al., 2002; Villavicencio & Bernardo, 2013).

1.2 Boredom as an academic emotion, and its relationship with academic achievement

In this study, we focus on academic boredom as one specific academic emotion that is highly relevant, yet still in the early stages of being subject of systematic research (Tze et al., 2016). Some studies argue that boredom can have positive components, such as working as a regulatory state and can lead to creative processes (Bench & Lench, 2013). However, the majority of studies seems to agree on that frequent or chronic boredom can be unfortunate (Bench & Lench, 2013; Elpidorou, 2018; Mann & Cadman, 2014). Also, in many studies' boredom has not been counted as an emotion. The reason for this may be that boredom can be perceived as a "silent" emotion as it seems to be expressed in a more internalized way than emotions like anger or engagement, and is therefore not disruptive to their environments (Pekrun et al., 2010). Pekrun (Pekrun, 2006), however define boredom as an academic emotion experienced when there is either a lack of control or too much control in academic activities, or when there is no value experienced in the learning tasks. This condition can prevent students from achieving their school-related goals (Pekrun, 2006; Pekrun et al., 2010). Given that antecedents and consequences of academic boredom is most explicitly described in this theoretical framework, it was used in this study.

Pekrun's control-value theory (Pekrun, 2006) suggests that emotions like boredom effects performance by mediating the availability of cognitive resources, the underlying motivation in the academic activity and the strategies used during these activities. Self-regulation is included in all these processes (Pekrun et al., 2010). More specifically, boredom can affect the availability of cognitive resources by causing attention problems, and inducing the urge to remove oneself, physically or mentally from the situation causing boredom. Boredom is expected to affect the motivation by increasing negative states which leads to aversion and

avoidance impulses, as well as decreasing positive appraisals. As a result of reduced cognitive resources and motivation, boredom can lead to superficial learning strategies (Pekrun et al., 2010; Tze et al., 2016). Indeed, a previous meta-study indicates that academic boredom is negatively associated with academic outcomes such as achievements (Tze et al., 2016). For example, university students who reported higher levels of boredom early in the year had lower final grades (Tze et al., 2014). Although there is lack of studies in the Nordic context and the limited number of studies in the age group of upper secondary school, it is expected to find a negative relationship between students' academic boredom and their subsequent academic achievement in this study's sample of Norwegian upper secondary school students.

1.3 Autonomy granting to hinder academic boredom in school

Although students' experience of boredom in school can be seen as a subjective factor, some aspects of the learning environment can be considered particularly important for students experience of control and value, such as perceived autonomy granting (Tze et al., 2014). The importance of autonomy increases in adolescence, and encouragement of autonomy has been shown as an important factor for adolescent growth (Bru et al., 2010; Hafen et al., 2012). Autonomy granting entails students experience of provision of choices and influence on learning tasks, and how to work with learning material (Tvedt et al., 2021). A study which investigated students engagement in secondary school suggested that the extent to which adolescents feel control over their environment, allows them to feel more connected to the subject of learning, leading to higher cognitive involvement, effort and therefore less boredom (Hafen et al., 2012). On the other hand, in a learning environment where students have little influence to participate, there's a greater probability to experience less control in their own daily school life (Tze et al., 2014). Thus, the maladaptive levels of the individual's experience of control and value constituting academic boredom (Pekrun, 2006), can from a theoretical standpoint be adjusted through the provision of autonomy granting in the school setting. This assumption is also supported by previous research that looked at factors that are important for students in the transition from lower secondary school to upper secondary school: Whenever students felt like they were actively brought into the new environment and

were met in ways that alluded to their autonomy, they had higher academic motivation and positive beliefs for their future education (Mjaavatn & Frostad, 2018).

Autonomy has been found to foster intrinsic motivation, particularly when occurring in a learning environment characterized by structure and order (Eccles & Roeser, 2009). I.e., autonomy support and structure in the learning environment are not antagonistic, but rather complementary (Jang et al., 2010). A longitudinal study showed that teachers who facilitated autonomy support, were leading adolescents to see academic activities as more entertaining and valued, and they could see a reduced effect on the occurrence of negative emotions experienced in the classroom (Kaplan & Assor, 2012). On the other hand, positive emotions are found to correlate positively with academic achievement (Moeller et al., 2020). This gives us reason to believe that the degree to which students perceive autonomy granting in school is positively associated with their academic achievement, potentially through the reduction of academic boredom.

1.4 The Norwegian educational system

In Norway children start in school at six years old, and the educational system consists of primary school (grade 1 to 7), lower secondary school (grade 8 to 10) upper secondary school (grade 11-13), and university/college or vocational school. Primary school and lower secondary school are compulsory, whereas upper secondary school is voluntary. However, 98% of students who completed lower secondary school in 2021 started directly at upper secondary school (Udir, 2022), i.e., the year they turned 16. No particular qualification is required to enter upper secondary school, but students apply for their study-track of choice with their total sum of grades from lower secondary school. 86% of students get into their first priority study program (SSB, 2022), which is either part of a vocational, or an academic track. Successful completion of an academic study track qualifies to application in higher education and lasts for a three-year period. Successful completion of a vocational study track typically implies a journeyman`s certificate and prepares the students for the labor market. A vocational study track traditionally lasts for a period of four years (two years in school and

two years of apprenticeship). Students' achieved grades plays an important role for students in both academic and vocational study tracks.

The Norwegian school system is characterized by "late tracking", meaning that students are not grouped based on their abilities, and grades are not introduced before 8th grade. The first real opportunity to choose their field of study is when they start upper secondary school (Dæhlen, 2017), which in comparison to other country's is considered late (Holseter, 2005). The transition from lower secondary school to upper secondary school thus provides students with the opportunity to make a choice of study track compatible with their ambitions or interests. Moreover, independence is expected to a greater extent in upper secondary school, which can give students a greater sense of freedom in their daily school lives.

1.5 The present study

The main aim of this study was to investigate whether academic boredom could predict adolescents' academic achievement in the context of Norwegian upper secondary school. Finally, to learn more about the potential in the learning environment, the degree to which perceived autonomy granting could have an indirect positive effect on academic achievement via reduced boredom was also investigated.

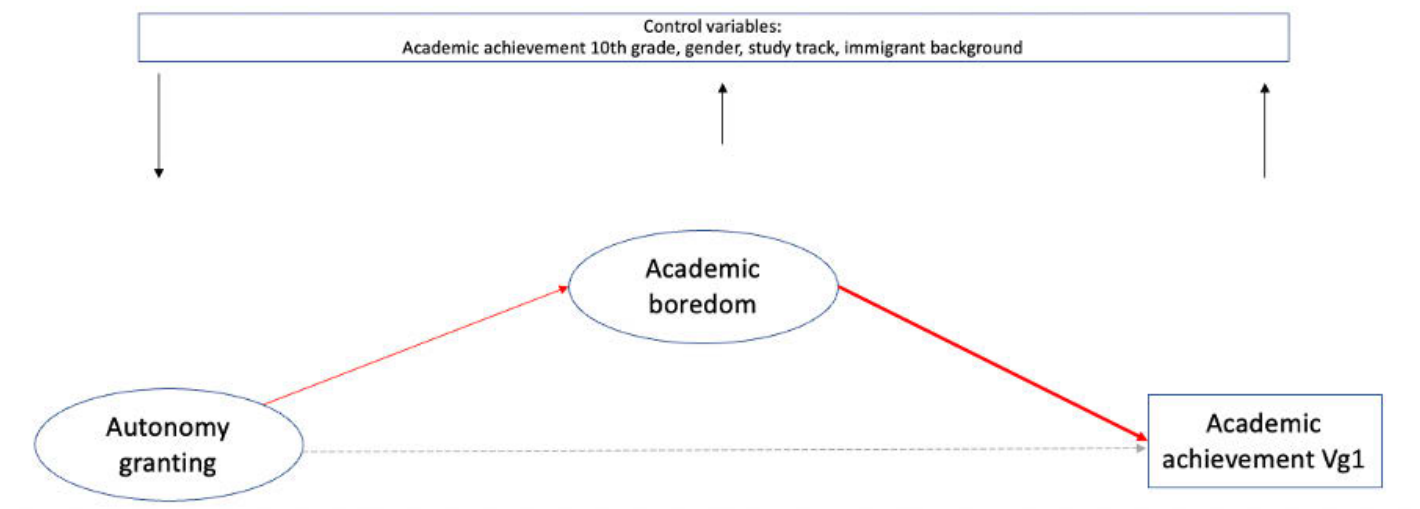
The following research question were formulated:

1. To what extent is first year upper secondary school students' experience of academic boredom related to academic achievement obtained by the end of the academic year, while controlling for previous academic achievement, gender, study track and immigrant background?
2. To what extent is students' perceptions of autonomy granting in school indirectly related to academic achievement, via academic boredom?

Based on the study's theoretical framework and previous research reviewed above, it was expected that boredom has a negative effect on subsequent academic achievement. It is also assumed that autonomy granting is indirectly and positively related to academic achievement

via reduced academic boredom, as these assumptions are visualized in the conceptual model (Figure 1). The dashed line drawn in Figure 1 represents a possible direct effect from autonomy granting to academic achievement, which is not the primary assumption of this study, yet explored in a follow-up analysis.

Figure 1. *Conceptual model*



Control variables

Aiming for an estimation of “unique” statistic associations between our key variables, a set of control variables were introduced. First, since prior academic achievement is typically a strong predictor of subsequent academic achievement (Perlic et al., 2020), academic achievement from lower secondary school was included as a control variable. Females tend to obtain higher academic grades than males in school, therefore, gender was introduced as a second control variable (SSB, 2022). Study-track became the study’s third control variable, because students who applies for vocational study tracks typically have lower grades than students who applies for academic study tracks (Perlic et al., 2020), and also tends to have lower motivation (Dæhlen, 2017; Mjaavatn & Frostad, 2018). Finally, immigrant

background was included, as immigrant students tend to have lower academic achievements compared to the rest of the population (SSB, 2022).

2. Method

2.1 Sample and Procedure

The study is based on a combination of upper secondary school-students self-reporting through a digital survey and register data from the school administration county council. Participants were recruited from seven upper secondary schools in the south-west of Norway. 1379 (90% response rate) students accepted the invitation to participate in the research project. Participation involved responding to the digital survey and accepting merging with a selection of educational register data. The students belonged in 82 different classes, of which 712 of the students were male and 667 were female. All students were in their first year of upper secondary school (Vg1) and 54% were in a vocational study track and 46% in an academic study track. 17% of the respondents had an immigrant background (i.e., both parents born outside of Norway). The survey was carried out in February 2017 in an ordinary school lesson and was administered by the student's main teacher (Tvedt et al., 2021). 92% of the students who took part in the study were between 16-17 years old, which is the expected age range in this 11th year of schooling.

The study is a part of a larger project entitled “The look ahead project [Se videre prosjektet]” (e.g. Tvedt et al., 2021), which were approved by the “Norwegian Centre for Research Data” (NSD) in 2016. Procedures for information and consent followed ethical research guidelines. This included that school-leaders, teachers and students were carefully informed orally and in writing about the project and student's voluntarily participation. The invited youth were considered capable of assessing whether they wanted to participate in the study themselves, given their age and the study's characteristics (Tvedt et al., 2021). Also, students gave their explicit consent to study participation in the digital survey.

2.2 Measures

Academic boredom was measured through four self-reported items about being bored in school and when working with school-related tasks, e.g., “While studying, I seem to drift off

because it's so boring" and "Because schoolwork is boring, I have no desire to learn". Two of the items derived from "The Short Version of the Academic Emotions Questionnaire for Filipinos (S-AEQ-F)" (King, 2010), and two items derived from "Academic emotions questionnaire (AEQ)" (Pekrun et al., 2011). Cronbach's α was .90. The original version used a five-point Likert scale, but to better capture variance in students' perceptions the scale was extended to a scoring format with six categories; (1 = Completely disagree, 2 = Quite disagree, 3 = Slightly disagree, 4 = Slightly agree, 5 = Quite agree, and 6 = Completely agree) (Tvedt et al., 2021).

Autonomy granting was measured by three self-reported items about the student's perceptions of provision of influence and choices on learning tasks in school, e.g., "I can participate in decisions regarding how I work with my learning tasks". Cronbach's α was .87. The items derive from a scale that originally contains five items (Thuen & Bru, 2000), but as described in Bru et al., (2010) and Tvedt et al., (2021), only the three items that psychometrically work optimally were used. Scoring format was the same as for academic boredom.

Academic achievement by the end of first year of upper secondary school (Vg 1) was obtained from the county council's register and represents the total of a student's achieved grades after the academic year. The score is an unweighted sum of the various school subjects, averaged and multiplied by ten (ranging from 0-60, where a higher score indicates better academic achievement).

Control variables. Academic achievements from lower secondary school (10th grade: range 0-60, in the same way as academic achievement by the end of vg1), gender (male = 1, female = 2) and study track (vocational = 1, academic = 2) were also obtained from register data. Students with both parents born outside of Norway were defined and coded as having an immigrant background (immigrant background = 1, no immigrant background = 0), based on students' reports of their parents' country of birth (Tvedt et al., 2021).

2.3 Plan of analyses

SPSS version 29.0 was used to get information about descriptive statistics, bivariate correlations, and reliability analysis (Cronbach's alpha in the scales above). Composite scores for academic boredom and autonomy granting were created in SPSS as means across indicators (items), and these were used to estimate the means, standard deviations, and bivariate correlations involving these concepts.

Mplus version 8.9 was used to test the conceptual model in a Structural Equation Model (SEM) approach (Muthén & Muthén, 2023). Within the SEM framework we used the MLR (Robust Maximum Likelihood) estimator to account for potential non-normality in the data. The FIML (Full Information Maximum Likelihood) was used to handle missing data. There was a relatively low proportion of missing data, since the variable with most missing data (grades from 10th grade) only had 4%. Even though this is a study of individual perceptions of academic boredom and autonomy granting, the nested structure of the data (students nested within classrooms) might have created dependencies in the data due to this clustering. For this reason, the "Type = Complex" command was used in Mplus to account for the fact that students were nested within classes.

Before testing the conceptual model, a confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to test the measurement model of the two latent constructs (perceived autonomy granting and academic boredom) in Mplus. This step was taken to assess how well the indicators from the self-report survey could represent the two psychological phenomena.

To evaluate the goodness of fit of the measurement model, we used recommended cutoff values given by Hu & Bentler, (1999): less than .08 for SRMR (Standardized root mean squared residual), CFI (Comparative Fit Index) and TLI (Tucker-Lewis Index) with the same cutoff value of .95 or higher, and RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) with a cutoff value below .06, including a 90% confidence interval (90% CI). The Chi-square (χ^2) and its *p*-value are also reported, although the chi-square test is known to be sensitive to the sample size and tends to be significant in large samples. The same recommendations were followed when specifying the structural model.

The structural model was specified after the measurement model was established as illustrated in Figure 1, i.e., academic boredom was specified as an intermediate variable between autonomy granting and academic achievement after Vg1. All control variables were specified to each of the study variables in the structural model (to autonomy granting, academic boredom, as well as to academic achievement after Vg1). Based on theory, we primarily expected the association between autonomy granting and academic achievement to be indirect. This association was tested through the “model indirect command” in Mplus and supplemented with a bias-corrected bootstrap analysis (1000 draws). In a follow-up analysis of the structural model, we tested for a direct association by freeing the parameter between autonomy granting and academic achievement after Vg1.

3. Results

3.1 Descriptive statistics and correlations

Table 1. *Descriptive Statistics and Correlation Matrix of study variables.*

	1	2	3	4	5	6	7
1. Academic boredom	1						
2. Autonomy granting	-.389**	1					
3. Academic achievement Vg1	-.119**	.106**	1				
4. Academic achievement 10th grade	-.001	.053	.637**	1			
5. Gender	.058*	.012	.173**	.256**	1		
6. Study track	.084**	-.056*	.169**	.531**	.208**	1	
7. Immigrant background	-.152**	.115**	-.273**	-.197**	-.002	-.015	1
Mean	3.56	3.72	39.65	39.22	1.48	1.46	.17
Standard deviation	1.29	1.15	9.03	9.28	.50	.50	.38

Note: * $p < .05$; ** $p < .01$. Gender: 1 = male, 2 = female. Study track: 1 = vocational, 2 = academic. Immigrant: 0 = at least one parent born in Norway, 1 = neither parent born in Norway.

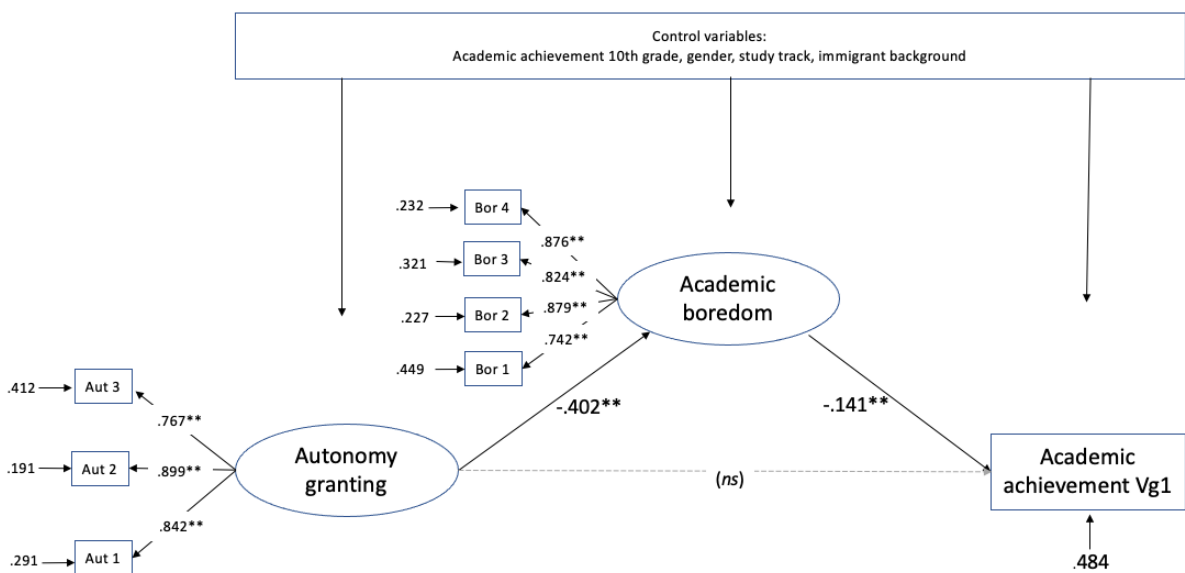
Table 1. shows the descriptive statistics, means and standard deviations for each variable, and bivariate correlations (Pearson's r) between study variables. Academic boredom and autonomy granting were significantly negatively correlated, which means that higher levels of boredom covaried with lower levels of autonomy granting. Furthermore, both academic boredom and autonomy granting were significantly associated with academic achievement after Vg1, in the expended directions: Higher levels of academic boredom were associated with lower academic achievement after Vg1, whereas higher levels of autonomy granting were associated with higher academic achievement after Vg1.

3.2 Measurement models

First, a confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to test how well the indicators (items) for academic boredom and autonomy granting measured these latent constructs. The measurement model fitted the data well according to the criteria given by Hu & Bentler (Hu & Bentler, 1999): $\chi^2 (13) = 33.589, p < .01$, SRMR = .023, CFI = .996, TLI = .994, RMSEA = .034, 90%CI (.020, .048).

3.3 Structural model

Figure 2. Final structural equation model



Note: * $p < .05$; ** $p < .01$. Items for autonomy granting: (Aut1-Aut3) and Items for academic boredom: (Bor1-Bor4).

The structural model fitted the data well (except for the Chi-square that is probably biased by sample size): $\chi^2 (39) = 81.676, p < .01$, SRMR = .020, CFI = .991, TLI = .986 and RMSEA = .028, 90%CI (.020, .037). The results illustrated in Figure 2. reveal that there is a unique association between academic boredom and academic achievement after Vg1 ($\beta = -.141, p < .01$). This association remains given the model controlling for all the other variables. The

model also tells that autonomy granting is negatively associated with academic boredom ($\beta = -.402, p < .01$). The indirect effect from autonomy granting to academic achievement was significant and positive ($\beta = .057, p < .01$), and this was confirmed by the 95% confidence interval in the Bootstrap analysis (95% CI = .035, .077). The direct effect from autonomy granting to academic achievement was tested in the “follow-up” analysis and was not significant ($\beta = .023, p = .322$), and therefore it was not retained in the final model.

Influence of control variables on the study variables

The control variables yielded the following results on the intermediate and dependent variables (only significant results [$p < .05$] are reported). Academic boredom was affected by study track ($\beta = .074$, i.e., more in academic track) and immigrant background ($\beta = -.115$, i.e., less among students with immigrant background). Academic achievement after Vg1 was affected by academic achievement 10th grade ($\beta = .758$), study track ($\beta = -.226$, i.e., higher in vocational) and immigrant background ($\beta = -.110$ i.e., lower among students with immigrant background).

4. Discussion

The main aim of this study was to investigate to which extent academic boredom affects upper secondary school students' academic achievement, represented by their obtained grades in school. The main assumption for this study was that academic boredom, in line with other negative emotions (such as test-anxiety), negatively can affect student's school related efforts and study strategies, and thereby their grades (Mugon et al., 2020; Pekrun et al., 2010). From a theoretical standpoint (Pekrun, 2006; Ryan & Deci, 2017), autonomy granting could have the potential to reduce boredom, and therefore positively affect student's achievements. This research aims to bring attention to the specific academic emotion of boredom and contribute with a discussion of empirical findings about its relationship with factual academic achievement and correlates in the learning environment.

4.1 Association between academic boredom and academic achievement after Vg1

The first research question of this study was to assess upper secondary school students experience of academic boredom and see whether this experience had a negative impact on their academic achievement obtained by the end of the academic year. In order to address this research question, the association between academic boredom and academic achievement was examined in a model where previous academic achievement, gender, study track and immigrant background was accounted for.

The results indicated that higher levels of academic boredom were related to lower academic achievement after Vg1 among the students. This finding is consistent with our assumptions that boredom can have a negative effect on subsequent academic achievements, and this underlines the importance of being aware of student's negative emotions, also including the apparently trivial emotion of boredom. However, the strength of the association was relatively weak ($\beta = -.141$, $p < .01$), yet this should be interpreted considered that the model includes several control variables. Also, the strength of this association is comparable with the most comparable existing studies, who reported an average correlation of $-.16$ in their

meta-analytic approach (Tze et al., 2016). One possible explanation of this relatively weak association can be that the students have good coping-strategies that could reduce the impact of academic boredom (Finkielstein, 2020). This can be related to the fact that most students in upper secondary school have made an independent choice of study program, which can make them feel more committed to the academic situation, and therefore cope better with the experience of boredom in school. The premises and impact of boredom may thereby be attenuated, when schoolwork is well-aligned with students' ambitions and long-term goals (Pekrun et al., 2010).

Given that chronic high levels of boredom are likely to provoke more serious impacts on achievements (Goetz et al., 2014; Grazia et al., 2021; Pekrun et al., 2010; Schwartze et al., 2021), the cross-sectional aspect of this study might not be able to distinguish sporadic or pervasive boredom experiences. In a design where academic boredom was measured at several points in time, a better insight of patterns in dynamics between boredom, learning environment and achievements over time could have been provided.

4.2 Association between perceived autonomy granting and academic achievement

The second research question of this study was to examine to what extent autonomy granting could have an indirect effect on academic achievement via reduced boredom. The structural model supported that autonomy granting has a positive impact on academic achievement via reduced boredom. This finding supports theoretical assumptions from both self-determination theory and the control-value theory, and aligns with some previous empirical findings (Tze et al., 2014).

A possible explanation could be that autonomy granting offers the students aspects of meaningfulness and influence in their daily school lives which provides them with control and value (Pekrun, 2006; Pekrun et al., 2010). The findings mainly support previous empirical research which suggests that aspects of autonomy are important during adolescence, and particularly important for maintaining motivation (and reducing boredom) (Eccles & Roeser, 2009). It is also being supported by studies suggesting that autonomy

granting fosters intrinsic motivation (Mjaavatn & Frostad, 2018), that has the potential to reduce students experience of academic boredom, which in turn can have a positive effect on their academic achievement.

In the follow-up analysis, no additional significant direct association between autonomy granting and academic achievement was found. This finding supports the theoretical assumptions underlying this study and indicates that a reduction of academic boredom is a plausible mechanism explaining the positive relationship between autonomy granting and academic achievement.

4.3 Methodological considerations

All data collection-methods have strengths and weaknesses. This study was not based on a random sample of the population, which can be considered a methodological vulnerability, particularly in terms of generalization. However, the selected schools represented the variability in study programs in Norwegian upper secondary schools well (Tvedt, 2022). Also, the sample size was relatively large, which contributes to strengthen the external validity. Still, since the study's sample was not randomly drawn, we must interpret the findings with caution. The response rate was very good (90%), and since the outcome measure (representing the longitudinal aspect of the design) was obtained from the county council registry, the study was not hampered with the type of attrition that is typically seen in longitudinal research (Barry, 2005). Only a small percentage (4%) of missing data occurred.

The study has a longitudinal aspect since the outcome variable (academic achievement) was measured after the self-reported data and with control for prior academic achievement. The two self-reported aspects (autonomy granting and academic boredom) were measured at the same point in time, which can be considered a weakness of the internal validity. Meaning that we cannot draw causal conclusions about autonomy granting and academic boredom, and especially the direction of the relationship, i.e., does perceived autonomy granting contribute to less academic boredom, or academic boredom to less perceived autonomy granting? This leads to the general issue that even though the model fits the data well

according to the fit indices, it does not preclude the existence of other equally good or better models (MacCallum et al., 1993). This can only be further investigated with longitudinal model with several timepoints.

Advanced statistical methods were used to promote the study's statistical validity (Muthén & Muthén, 2023). The study used latent variables in a SEM-framework, which made it possible to distinguish measurement errors from the indicators, giving a better representation of the underlying psychological phenomena. However, the study partly relies on students' subjective perceptions of their own behavior, which can include certain risks, like the social desirability-bias, and shared method variance (Huang et al., 1998; LaGrange & Cole, 2008). However, the reliability of the association between academic boredom and academic achievement was strengthened, because of the possibility to use objective register data on academic achievement at two timepoints, opposed to merely relying on self-reported grades. Finally, since the results showed weak associations between academic boredom and academic achievement, this indicates that there may be other factors not included in the study that affects academic achievement.

4.4 Implications for practice

The results in this study are not sufficient to draw firm conclusions about causalities linked to students' experience of academic boredom and academic achievements. However, the results, in addition to previous research can contribute with useful perspectives regarding educational practice. This study highlights the importance of providing students with learning activities and strategies which can engage them. In line with our model, learning activities which can provide students a sense of autonomy, has the potential to reduce the negative effects of academic boredom. In practice, autonomy can imply facilitating students with choices, which makes them able to adjust the degree of difficulty and use their interests in academic activities (Patall et al., 2018). This can also mean giving them opportunities to practice in-depth learning.

Students' democratic participations is a highly discussed topic in the Norwegian school politics, which is reflected in the educational guidelines (Kunnskapsdepartementet, 2017).

However, the frequencies of boredom may indicate that the guidelines can be difficult to realize in practice. The reason for this issue may be linked to lack of knowledge on how to practically implement student participation, in terms of giving students control over their learning situation, as well as following the prescribed curriculum. Results in this study can suggest that autonomy granting, are an important factor for educators to implement for taking care of student's well-being and academic achievements.

4.5 Implication for future research and conclusion

This study empirically tested a conceptual model based on the theory that academic boredom occurs when students experience lack of appropriate control and lack value in academic activities (represented by low levels of perceived autonomy granting), which in turn can negatively affect their grades. The conceptual model was supported by the results from a structural equation model. Although the negative relationship academic between boredom and subsequent academic achievement was relatively weak, the conceptual model was supported.

These results as well as other studies emphasize the importance of the learning environment in the educational context, and also suggests that students' psychological and emotional needs have to be addressed and taken in to account in order to foster better learning conditions. Nevertheless, while some levels of academic boredom might be inevitable in learning contexts, there are indications suggesting that positive learning environments, such as autonomy granting, can reduce the levels of academic boredom. However, more longitudinal studies are needed to further investigate these dynamics, as well as social aspects in students' academic environments.

References

- Bakken, A. (2019). *Ungdata 2019 Nasjonale resultater* (Nr. 9/19). OsloMet.
<https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/20.500.12199/2252/Ungdata-2019-Nettversjon.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Barry, A. E. (2005). How Attrition Impacts the Internal and External Validity of Longitudinal Research. *Journal of School Health*, 75(7), 267–270.
<https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.00035.x>
- Bench, S. W., & Lench, H. C. (2013). On the Function of Boredom. *Behavioral Sciences*, 3(3), Artikkel 3. <https://doi.org/10.3390/bs3030459>
- Bru, E., Stornes, T., Munthe, E., & Thuen, E. (2010). Students' Perceptions of Teacher Support Across the Transition from Primary to Secondary School. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54(6), 519–533.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2010.522842>
- Dæhlen, M. (2017). Completion in vocational and academic upper secondary school: The importance of school motivation, self-efficacy, and individual characteristics. *European Journal of Education*, 52(3), 336–347. <https://doi.org/10.1111/ejed.12223>
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2009). Schools, Academic Motivation, and Stage-Environment Fit. I *Handbook of Adolescent Psychology*. John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy001013>
- Elpidorou, A. (2018). The good of boredom. *Philosophical Psychology*, 31(3), 323–351.
<https://doi.org/10.1080/09515089.2017.1346240>
- Finkielsztein, M. (2020). Class-related academic boredom among university students: A qualitative research on boredom coping strategies. *Journal of Further and Higher Education*, 44(8), 1098–1113. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2019.1658729>
- Goetz, T., Frenzel, A. C., Hall, N. C., Nett, U. E., Pekrun, R., & Lipnevich, A. A. (2014).

- Types of boredom: An experience sampling approach. *Motivation and Emotion*, 38(3), 401–419. <https://doi.org/10.1007/s11031-013-9385-y>
- Grazia, V., Mameli, C., & Molinari, L. (2021). Being bored at school: Trajectories and academic outcomes. *Learning and Individual Differences*, 90, 102049. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102049>
- Hafen, C. A., Allen, J. P., Mikami, A. Y., Gregory, A., Hamre, B., & Pianta, R. C. (2012). The Pivotal Role of Adolescent Autonomy in Secondary School Classrooms. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(3), 245–255. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9739-2>
- Holseter, A. M. R. (2005). *Norge i Europa – statistikk, utdannings- systemer og høyere utdanning*.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, C., Liao, H., & Chang, S.-H. (1998). Social desirability and the clinical self-report inventory: Methodological reconsideration. *Journal of Clinical Psychology*, 54(4), 517–528. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(199806\)54:4<517::AID-JCLP13>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(199806)54:4<517::AID-JCLP13>3.0.CO;2-I)
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588. <https://doi.org/10.1037/a0019682>
- Kaplan, H., & Assor, A. (2012). Enhancing autonomy-supportive I–Thou dialogue in schools: Conceptualization and socio-emotional effects of an intervention program. *Social Psychology of Education*, 15(2), 251–269. <https://doi.org/10.1007/s11218-012-9178-2>

- King, R. B. (2010). What Do Students Feel in School and How Do We Measure Them?: Examining the Psychometric Properties of the S-AEQ-F. *Philippine journal of psychology, 43* (2), 161–176.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen er en del av læreplanverket, og den er fastsatt ved kongelig resolusjon 1. September 2017 med hjemmel i opplæringsloven § 1-5.*
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen/id2570003/>
- LaGrange, B., & Cole, D. A. (2008). An Expansion of the Trait-State-Occasion Model: Accounting for Shared Method Variance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 15*(2), 241–271.
<https://doi.org/10.1080/10705510801922381>
- MacCallum, R. C., Wegener, D. T., Uchino, B. N., & Fabrigar, L. R. (1993). The problem of equivalent models in applications of covariance structure analysis. *Psychological Bulletin, 114*, 185–199. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.185>
- Mann, S., & Cadman, R. (2014). Does Being Bored Make Us More Creative? *Creativity Research Journal, 26*(2), 165–173. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.901073>
- Mjaavatn, P. E., & Frostad, P. (2018). Fra ungdomsskole til videregående skole – hvordan opplever elevene overgangen? *Norsk pedagogisk tidsskrift, 102*(3), 282–297.
<https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2018-03-07>
- Moeller, J., Brackett, M. A., Ivcevic, Z., & White, A. E. (2020). High school students' feelings: Discoveries from a large national survey and an experience sampling study. *Learning and Instruction, 66*, 101301.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101301>
- Mugon, J., Boylan, J., & Danckert, J. (2020). Boredom Proneness and Self-Control as Unique Risk Factors in Achievement Settings. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(23), Artikkel 23.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17239116>

- Muthén, B. O., & Muthén, L. K. (2023). *Mplus statistical modeling software* (8.9). Statmodel.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>
- Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Trimble, S. S., Pituch, K. A., & Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of Educational Psychology*, 110(2), 269. <https://doi.org/10.1037/edu0000214>
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control–value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 102, 531–549. <https://doi.org/10.1037/a0019243>
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36–48. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.10.002>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91–105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Perlic, B., Foss, E. S., & Moafi, H. (2020). *Grunnskoleresultatens betydning for*

gjennomføring av videregående opplæring (Nr. 33). Statistisk sentralbyrå.
<https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/grunnskoleresultatets-betydning-for-gjennomforing-av-videregaende-opplaering>

- Roos, A.-L., Bieg, M., Goetz, T., Frenzel, A. C., Taxer, J., & Zeidner, M. (2015). Experiencing more mathematics anxiety than expected? Contrasting trait and state anxiety in high achieving students. *High Ability Studies*, 26(2), 245–258.
<https://doi.org/10.1080/13598139.2015.1095078>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. The Guilford Press.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1443574&site=ehost-live&scope=site>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Schwartz, M. M., Frenzel, A. C., Goetz, T., Marx, A. K. G., Reck, C., Pekrun, R., & Fiedler, D. (2020). Excessive boredom among adolescents: A comparison between low and high achievers. *PLOS ONE*, 15(11), e0241671.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241671>
- Schwartz, M. M., Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., Reck, C., Marx, A. K. G., & Fiedler, D. (2021). Boredom Makes Me Sick: Adolescents' Boredom Trajectories and Their Health-Related Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), Artikkel 12.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18126308>
- SSB. (2022). *Karakterer og nasjonale prøver i grunnskolen*. SSB.
<https://www.ssb.no/utdanning/grunnskoler/statistikk/karakterer-ved-avsluttet-grunnskole>

- Thuen, E., & Bru, E. (2000). Learning Environment, Meaningfulness of Schoolwork and on-Task-Oriented among Norwegian 9th Grade Students. *School Psychology International*, 21(4), 393–413. <https://doi.org/10.1177/0143034300214004>
- Tvedt, M. S. (2022). *Supported to Stay in School: How Students' Perceptions of the Psychosocial Learning Environment are Related to Intentions to Quit Upper Secondary School* [Doctoral thesis, University of Stavanger, Norway]. <https://doi.org/10.31265/usps.136>
- Tvedt, M. S., Bru, E., & Idsoe, T. (2021). Perceived Teacher Support and Intentions to Quit Upper Secondary School: Direct, and Indirect Associations via Emotional Engagement and Boredom. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(1), 101–122. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1659401>
- Tze, V. M. C., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the Relationship Between Boredom and Academic Outcomes: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119–144. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9301-y>
- Tze, V. M. C., Klassen, R. M., & Daniels, L. M. (2014). Patterns of boredom and its relationship with perceived autonomy support and engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(3), 175–187. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.05.001>
- Udir. (2022). *Utdanningsspeilet 2022*. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningspeilet/utdanningspeilet-2022/>
- Villavicencio, F. T., & Bernardo, A. B. I. (2013). Positive academic emotions moderate the relationship between self-regulation and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 83(2), 329–340. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2012.02064.x>
- von der Embse, N., Jester, D., Roy, D., & Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders*, 227, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>

Westergård, E., Ertesvåg, S. K., & Rafaelsen, F. (2019). A Preliminary Validity of the Classroom Assessment Scoring System in Norwegian Lower-Secondary Schools. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(4), 566–584.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1415964>