

Kandidatnummer: 10018

## **Grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt:**

En undersøkelse av kjønnsforskjeller og sammenhenger mellom ulike faktorer av betydning for suksess og gode prestasjoner

Bacheloroppgave i Psykologi  
Veileder: Hermundur Sigmundsson  
Mai 2022



Kandidatnummer: 10018

## **Grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt:**

En undersøkelse av kjønnsforskjeller og sammenhenger mellom ulike faktorer av betydning for suksess og gode prestasjoner

Bacheloroppgave i Psykologi  
Veileder: Hermundur Sigmundsson  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for psykologi



Kunnskap for en bedre verden



## **Forord**

Jeg vil først og fremst takke veilederen min, Hermundur Sigmundsson, og de to studentassistentene på vår forskningsgruppe, Håvard Hauge og Ewa Jacobsen, for god hjelp gjennom prosessen. Det har vært en spennende og lærerik prosess.

Jeg hadde ukentlige muligheter for møte med studentassistentene og de andre bachelorstudentene tilknyttet forskningsgruppen. Dette ga gode muligheter for å stille spørsmål underveis i prosessen. Dette har vært til svært god hjelp. Jeg har også fått gjennomlesing av utkast fra veileder, med tilbakemeldinger og anbefalinger.

Denne oppgaven er skrevet på egenhånd. Innsamling av data var et samarbeid mellom bachelorstudentene tilknyttet dette prosjektet, og spørreundersøkelsen som ble disponert er utviklet av en av studentassistentene tilknyttet prosjektet. Dataanalysen og valg av analysemetoder er et selvstendig arbeid, men jeg har fått veiledning for å sikre at de beslutningene jeg har tatt er hensiktsmessige, og også anbefalinger om hvilke analysemetoder som kan være aktuelle. De fleste av artiklene benyttet i oppgaven har jeg funnet selv, men jeg har også fått anbefalt artikler av studentassistentene og veileder.

## **Abstrakt**

Nyere forskning har identifisert ikke-kognitive personlighetstrekk og motivasjonelle faktorer av betydning for enestående prestasjoner. Grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for opplevelsen av flyt, er ansett som aspekter ved et individs personlighet av betydning for oppnåelse innenfor flere ulike områder. Få tidligere studier har undersøkt potensielle assosiasjoner mellom disse faktorene, og formålet med denne studien er dermed å undersøke hvorvidt det er en sammenheng, og hvorvidt assosiasjonene er ulike for menn og kvinner. Det undersøkes også hvorvidt det er kjønnsforskjeller i nivå av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. På et utvalg av 266 studenter, ble Grit-S, Passion Scale og The General Flow Proneness Scale benyttet. Korrelasjonsanalyse viste signifikante positive sammenhenger mellom henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, hvorav sammenhengen mellom de to sistnevnte faktorene var sterkere for kvinner enn for menn. T-test viste signifikante kjønnsforskjeller i tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse, i favør av menn. Funnene diskuteres i henhold til tidligere forskning, og hvordan disse sammenhengene og kjønnsforskjellene potensielt kan forstås. Studien konkluderer med at det ser ut til å være sammenhenger mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, og at menn skårer gjennomsnittlig høyere på tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse. Det er imidlertid behov for mer forskning. En forståelse av dette samspillet, og hvorvidt dette samspillet er ulikt for menn og kvinner har potensielt viktige implikasjoner, både teoretisk og metodologisk, og indikerer et behov for mer forskning.

*Nøkkelord:* Grit, Lidenskap for oppnåelse, Tilbøyelighet for flyt

Prestasjoner på et høyt nivå ser ut til å avhenge av flere betydningsfulle faktorer (Sigmundsson et al., 2020a). Nyere forskning viser at enestående prestasjoner er et resultat av flere år med trening og øving, og ikke et resultat av medfødt talent eller ferdigheter som tidligere antatt (Ericsson et al., 2007). Fokuserert trening (*Deliberate practice*) ser på denne måten ut til å være nødvendig for å oppnå gode prestasjoner, og innebærer en spesifikk og vedvarende innsats for å bli bedre innenfor et område (Ericsson et al., 2007). Hvilke faktorer gjør at enkelte individer er villige til å øve og trene nok til å oppnå enestående prestasjoner?

Nyere forskning har identifisert ikke-kognitive personlighetstrekk som ser ut til å være betydningsfulle for et individs prestasjoner (Duckworth et al., 2007; Sigmundsson, 2021). *Grit* (Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009), *lidenskap for oppnåelse* (Sigmundsson et al., 2020c) og *tilbøyelighet for flyt* (Barthelmäs & Keller, 2021; Engeser & Rheinberg, 2008; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002) har blitt foreslått som betydningsfulle faktorer for gode prestasjoner og suksess på tvers av ulike områder. Disse motivasjonelle faktorene har vist seg å kunne bidra til forståelsen av hvorfor enkelte individer er villige til å legge ned den nødvendige tiden for å oppnå enestående prestasjoner (Duckworth & Gross, 2014; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020c).

Det er imidlertid lite forskning på sammenhengene mellom disse, og kjønnsforskjeller i nivå av henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Det er på denne måten et tydelig behov for mer forskning på disse konstruktene, og formålet med denne studien er dermed å undersøke dette ytterligere. En forståelse av samspillet mellom disse faktorene kan potensielt ha viktige implikasjoner, basert på deres betydning for prestasjoner og suksess.

## **Grit**

*Grit* defineres som et individs standhaftighet og lidenskap for langsiktige mål (Duckworth et al., 2007). Duckworth og kolleger stilte spørsmål ved hvorfor enkelte individer er mer suksessfulle enn andre med tilsynelatende samme nivå av intelligens, og foreslo grit som en alternativ forklaringsmodell. Grit konseptualiseres som evnen til å jobbe iherdig mot et overordnet mål, og opprettholde interesse over lengre tid, til tross for at man møter motgang (Duckworth & Gross, 2014; Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009).

Utviklingen av konstruktet er basert på beskrivelser av suksessfulle mennesker i kvalitative intervjuer, og i mangelen på adekvate eksisterende målinger, utviklet og validerte Duckworth og kolleger (2007) en selvrapportert spørreundersøkelse, kjent som Grit-skalaen, med hensikt å måle individuelle forskjeller i nivå av grit. Skalaen er basert på en faktorstruktur bestående av to fasetter: vedvarende interesse (*Consistency of Interest*) og

standhaftighet (*Perseverance of effort*), hvorav hver av disse er bestående av seks ledd (Duckworth et al., 2007). *Vedvarende interesse* reflekterer et individs tendens til å opprettholde fokuset på oppnåelsen av langsiktige mål over tid, og ikke endre mål eller interesser hyppig (Cormier et al., 2019; Credé et al., 2017; Duckworth & Gross, 2014). *Standhaftighet* reflekterer derimot at individet setter seg langsiktige mål og utviser vedvarende innsats til tross for motstand og hindringer (Cormier et al., 2019; Credé et al., 2017; Duckworth & Gross, 2014).

Senere ble det utviklet en kortere versjon av grit-skalaen, *Grit-S*, som et resultat av et ønske om et mer effektivt mål på grit, og manglende undersøkelser av hvorvidt hver faktor alene predikerer utfall bedre (Duckworth & Quinn, 2009). Den nye skalaen beholder tofaktorstrukturen, men består av kun åtte ledd, med fire ledd for hver av de to fasettene (Duckworth & Quinn, 2009). Denne skalaen har også vist seg å ha forbedrede psykometriske egenskaper, sammenlignet med den originale grit-skalaen (Duckworth & Quinn, 2009).

På denne måten er grit konseptualisert og målt som et overordnet ikke-kognitivt personlighetstrekk bestående av to underliggende trekk (Cormier et al., 2019; Credé et al., 2017; Duckworth & Gross, 2014), som representerer en generell tendens til å handle, tenke og føle på tvers av tid og ulike situasjoner (Cormier et al., 2019; Vazsonyi et al., 2019; Wolters & Hussain, 2015). Basert på en slik forståelse har de fleste forskere behandlet grit som et domenegenerelt konstrukt (Cormier et al., 2019). Cormier og kolleger foreslår imidlertid at en mulig bør konseptualisere og måle grit som et domenespesifikt konstrukt, da det ikke er gitt at individer har det samme nivået av grit på ulike områder. Det har på bakgrunn av dette blitt utviklet også domenespesifikke skalaer (Schmidt et al., 2019).

Grit er presentert som distinkt fra andre personlighetstrekk (Duckworth et al., 2007), men har imidlertid mottatt kritikk for å overlape med et annet overordnet personlighetstrekk, kjent som planmessighet (*conscientiousness*) (Credé et al., 2017; Schmidt et al., 2018; Smith et al., 2020). Planmessighet innebærer at man er flittig, oppmerksom, hardtarbeidende og grundig (MacCann & Roberts, 2010; Smith et al., 2020), og flere studier viser en sterk korrelasjon mellom planmessighet og grit (Credé et al., 2017; Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009). Denne sterke korrelasjonen kan indikere at de to konstruktene nærmest er identiske, og at man dermed bør kontrollere for planmessighet i studier av grit (MacCann & Roberts, 2010; Smith et al., 2020). Duckworth og kolleger (2007) argumenterer imidlertid for at de skiller seg fra hverandre i form av at grit handler om at man forfølger et mål over et lengre tidsperspektiv, og viser i deres studie at grit har prediktiv verdi selv etter at



man kontrollerer for planmessighet. Grit har imidlertid blitt kritisert for manglende presisering av dette tidsperspektivet – både konseptuelt og metodologisk (Morell et al., 2020).

Til tross for denne kritikken er grit bredt akseptert som en viktig prediktor for gode prestasjoner, og et rammeverk for å forstå hvorfor enkelte oppnår suksess innenfor et bredt spekter av ulike områder (Credé et al., 2017; Duckworth & Gross, 2014; Duckworth et al., 2007). Individuer med høyere nivåer av grit er tenkt å bedre kunne dra nytte av sine egenskaper, i form av å ikke distraheres av kortsiktige mål og ikke bli motløse ved møte med motgang (Credé et al., 2017), og engasjerer seg i mer fokusert trening (Duckworth et al., 2011). Flere studier indikerer at individuelle forskjeller i grit står for en signifikant varians i suksessfulle utfall utover det som kan forklares av intelligens, og grit er assosiert med oppnåelse innenfor flere ulike områder, som eksempelvis akademisk- og yrkesmessig oppnåelse (Datu, 2021; Duckworth et al., 2007).

Nyere forskning indikerer imidlertid at grit kun har svake assosiasjoner med oppnåelse (Crede, 2018; Credé et al., 2017; Lam & Zhou, 2019). I henhold til Jachimowicz og kolleger (2018) kan den svake assosiasjonen mellom grit og oppnåelse være et resultat av denne tofaktorstrukturen. Skalaene og konseptualiseringen av grit som bestående av to underliggende trekk, har på denne måten mottatt kritikk, til tross for gode psykometriske egenskaper. Credé og kolleger (2017) indikerer i deres metaanalyse at denne strukturen enda ikke er bekreftet, hvorav Lam og Zhou (2019) derimot delvis finner støtte for en slik struktur. Til tross for konseptualiseringen av grit som standhaftighet og lidenskap rettet mot langsiktige mål (Duckworth et al., 2007), hevder Jachimowicz og kolleger (2018) at skalaen ikke måler eller fanger opp lidenskapsaspektet ved grit. Jachimowicz og kolleger argumenterer videre for at lidenskap er et viktig aspekt ved grit, og at denne neglisjeringen av lidenskap kan være årsak til motstridende funn i studier av sammenhengen mellom grit og prestasjoner. Basert på denne kritikken, vil det derav være interessant å undersøke sammenhengen mellom grit og et eget mål på lidenskap.

### **Lidenskap**

Lidenskap (*passion*) kan beskrives som et intenst ønske eller entusiasme overfor noe, eller som en intens affektiv tilstand rettet mot noe av personlig signifikant verdi (Jachimowicz et al., 2018; Sigmundsson et al., 2020c). Interessen for konseptet lidenskap kan trekkes helt tilbake til tidlige filosofer, og ble allerede da ansett som betydningsfullt for oppnåelse og gode prestasjoner (Vallerand et al., 2003). Til tross for disse tidlige tankene om lidenskap som viktig for enestående prestasjoner, har lidenskap som konstrukt mottatt lite oppmerksomhet i psykologien (Curran et al., 2015; Ruiz-Alfonso & Leon, 2016).

Vallerand og kolleger (2003) sin konseptualisering av lidenskap og hans dualistiske teori førte imidlertid til økt oppmerksomhet mot lidenskap og dens påvirkning på et bredt spekter av ulike områder (Curran et al., 2015). Vallerand og kolleger (2003) konseptualiserer lidenskap i form av lidenskap for en aktivitet og danner et tydelig skille mellom to ulike former for lidenskap: harmonisk lidenskap (*harmonious passion*) og tvangspreget lidenskap (*obsessive passion*). Harmonisk lidenskap oppstår når aktiviteten og aktivitetens utfall samsvarer med individets eksisterende verdier og mål, og er i hovedsak assosiert med positive utfall (Curran et al., 2015; Vallerand et al., 2003). Tvangspreget lidenskap oppstår derimot når aktiviteten og aktivitetens utfall ikke er fullstendig integrert i individets identitet, og dermed står i konflikt med allerede eksisterende verdier og mål (Curran et al., 2015). Denne formen for lidenskap er i hovedsak assosiert med negative utfall, men har ikke nødvendigvis kun negative konsekvenser (Curran et al., 2015). Den primære distinksjonen mellom disse formene for lidenskap er på denne måten hvordan aktiviteten er internalisert i individets identitet (Curran et al., 2015).

En stor andel av forskning på lidenskap har tatt utgangspunkt i Vallerand og kolleger (2003) sin dualistiske teori og konseptualisering. I nyere tid har det blitt foreslått en ny retning med et større fokus på lidenskap for oppnåelse, i motsetning til lidenskap for en spesifikk aktivitet (Sigmundsson et al., 2020c). Harmonisk lidenskap og lidenskap for oppnåelse har imidlertid vist seg å ha en sterk korrelasjon, og kan se ut til å dele noen likheter (Loftesnes et al., 2021). Dette kan indikere at lidenskap for oppnåelse sannsynligvis kan predikere noen av de samme positive utfallene som harmonisk lidenskap (Loftesnes et al., 2021).

Denne nye retningen foreslått av Sigmundsson og kolleger (2020c) er basert på Jachimowicz og kolleger (2018) sin definisjon av lidenskap som en affektiv tilstand rettet mot noe av personlig signifikant verdi. Sigmundsson og kolleger (2020c) utviklet en skala med hensikt å måle individuelle forskjeller i lidenskap relatert til det å oppnå noe eller bli god på noe innenfor et område eller en ferdighet. Lidenskap forstås av Sigmundsson og kolleger (2022) som et trekk eller en tendens til å utvikle sterke interesser rettet mot et område, tema eller ferdigheter generelt, og betraktes i denne nye konseptualiseringen som et domenegenerelt mål på lidenskap. Dette står i motsetning til tidligere konseptualiseringer, hvor lidenskap i stor grad har vært betraktet som domenespesifikt – i form av å være rettet mot en spesifikk aktivitet (Vallerand et al., 2003).

Sigmundsson og kolleger (2020c) foreslår i likhet med Jachimowicz og kolleger (2018) at lidenskap produserer fordelaktige effekter på oppnåelse eller prestasjon, gjennom dyp involvering i noe. På denne måten ser lidenskap ut til å være essensielt for å opprettholde

det nødvendige fokuset for å oppnå et mål, og dedikere seg til et mål (Duckworth et al., 2011; Ruiz-Alfonso & Leon, 2016; Sigmundsson et al., 2020c). Lidenskap kan dermed være av betydning for suksess og gode prestasjoner i form av å muliggjøre et høyt nivå av forpliktelse og jevnlig øving og dyp involvering i aktivitet (Ruiz-Alfonso & Leon, 2016; Sigmundsson et al., 2020c).

## **Flyt**

Flyt (*flow*) er et konstrukt utviklet av Csikszentmihalyi, og defineres som en autotelisk tilstand av bevissthet (Csikszentmihalyi, 2014; Csikszentmihalyi & Nakamura, 2014).

Flytopplevelsen er en subjektiv tilstand, som kjennetegnes av en intens, fokusert konsentrasjon – altså dyp involvering i aktivitet, forvrengt opplevelse av tid og sted, tap av selvbevissthet, og en følelse av fullstendig kontroll over egne handlinger, hvor handling og bevissthet går i ett (Csikszentmihalyi & Nakamura, 2014; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). Denne subjektive tilstanden anses videre for å være en autotelisk tilstand – en opplevelse som er indre belønnende (Csikszentmihalyi, 2014). Dette forklarer Csikszentmihalyi med at mennesket ved opplevelsen av flyt er ved sin fulle kapasitet, og at dette fører til at flyt oppleves som belønnende. Denne opplevelsen av flyt oppstår under aktiv oppgaveutførelse (Ullén et al., 2012).

Opplevelsen av flyt kan forekomme når visse forutsetninger er til stede, hvorav Nakamura og Csikszentmihalyi (2002) peker på tre sentrale forutsetninger: en balanse mellom utfordringer og ferdigheter, tydelige mål og umiddelbar, utvetydig tilbakemelding. Den kanskje viktigste forutsetningen for opplevelsen av flyt ser ut til å være balansen mellom oppfattet handlingskapasitet og den oppfattede muligheten for handling (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002; Sklett et al., 2018). Studier har imidlertid kun delvis funnet støtte for denne vektleggelsen av balanse mellom utfordringer og ferdigheter som en viktig forutsetning for flyt (Engeser & Rheinberg, 2008). Ved tilstedeværelse av disse forutsetningene er det antatt at man vil kunne oppleve flyt – en subjektiv tilstand med en rekke karakteristiske trekk (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002).

Csikszentmihalyi har på denne måten foreslått ni dimensjoner som anses som sentrale for opplevelsen av flyt: (1) balanse mellom utfordringer og ferdigheter, (2) sammenslått handling og bevissthet, (3) tydelige mål, (4) utvetydig tilbakemelding, (5) konsentrasjon på oppgaven en utfører, (6) følelse av kontroll, (7) tap av selvbevissthet, (8) endret oppfatning av tid, og (9) autotelisk opplevelse (Norsworthy et al., 2021). Norsworthy og kolleger argumenterer imidlertid for at det er uklart hvilke av disse faktorene som kan anses for å være forutsetninger for, aspekter ved eller konsekvenser av flytopplevelsen, og det har dermed blitt

foreslått flere ulike modeller for hvordan disse dimensjonene kan forstås. Engeser og Schiepe-Tiska (2012) har videre argumentert for at det er problematisk at det ikke er foreslått noen interaksjonelle relasjoner mellom de ni dimensjonene. Uavhengig av hvordan en systematiserer de ulike dimensjonene ved flytopplevelsen, er de ni dimensjonene gjennomgående, og ser ut til å være av sentral betydning for flyt. Det er imidlertid viktig å presisere at ikke alle de ni dimensjonene må være til stede for at det skal karakteriseres som en flytopplevelse (Boyd et al., 2018; Norworthy et al., 2021).

Opplevelsen av flyt er imidlertid ikke bare en belønnende opplevelse, og opplevelsen av flyt er assosiert med prestasjoner innenfor en rekke ulike domener (Barthelmäs & Keller, 2021; Engeser & Rheinberg, 2008; Tse et al., 2020). Ved å være en autotelisk opplevelse er flyt antatt å være en motiverende kraft for gode prestasjoner, som vil kunne fremme personlig vekst ved at man stadig engasjerer seg i mer komplekse oppgaver, og dermed fasiliterer utviklingen av ferdigheter over tid (Barthelmäs & Keller, 2021; Engeser & Rheinberg, 2008; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). Flytopplevelsen vil også i seg selv kunne resultere i bedre prestasjoner, i form av å være karakterisert som en opplevelse av kontroll og høy konsentrasjon (Barthelmäs & Keller, 2021). Flytopplevelsen er på denne måten i seg selv en svært funksjonell tilstand og bør dermed resultere i bedre prestasjoner (Barthelmäs & Keller, 2021). Basert på en slik antagelse om en assosiasjon mellom opplevelsen av flyt og prestasjoner, kan en tenke seg at individer som utøver enestående prestasjoner i større grad opplever flyt.

Kapasiteten til å oppleve flyt er imidlertid ansett som universell og tilgjengelig for et hvert individ til enhver tid (Csikszentmihalyi, 2014; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). Til tross for dette ser det ut til å være store individuelle forskjeller i hvor ofte mennesker rapporterer opplevelsen av flyt, og det ser også ut til å være variasjon i kvaliteten på disse opplevelsene (Asakawa, 2009; Csikszentmihalyi, 2014). Forskning på flyt har dermed ledet til konseptet autotelisk personlighet (Johnson et al., 2014), definert som en konstellasjon av disposisjonelle karakteristikk som fasiliterer individers opplevelse av flyt (Tse et al., 2020).

Individer med autotelisk personlighet er tenkt å være mer tilbøyelige til å oppleve flyt i daglige aktiviteter, og å oppleve mer intense flytopplevelser (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002; Tse et al., 2020; Ullén et al., 2012). Individer med en mer autotelisk personlighet er funnet å ha en større kapasitet for å initiere, opprettholde og nyte flytopplevelser (Baumann, 2021). På denne måten kan tilbøyelighet for flyt (flow proneness) forstås som et utfall av autotelisk personlighet, og introduksjonen av konseptet autotelisk personlighet medfører en

anerkjennelse av at enkelte er mer tilbøyelige til å oppleve flyt enn andre (Baumann, 2021; Tse et al., 2020).

Denne anerkjennelsen av individuelle forskjeller i tilbøyelighet for flyt, har ført til utviklingen av ulike skalaer med hensikt å måle i hvilken grad individer er tilbøyelige for opplevelsen av flyt, som Dispositional Flow Scale (Jackson & Eklund, 2002), Autotelic Personality Questionnaire (Tse et al., 2020) og Swedish Flow Proneness Questionnaire (Ullén et al., 2012). Autotelic Personality Questionnaire er den eneste av disse som måler generell tilbøyelighet for flyt på tvers av ulike områder. Elnes og Sigmundsson (2022) har imidlertid utviklet en ny skala med hensikt å måle den generelle tilbøyeligheten for opplevelsen av flyt på tvers av ulike områder. Det er lite forskning på individuelle forskjeller i tilbøyelighet for flyt, og denne nye skalaen utviklet av Elnes og Sigmundsson kan dermed potensielt kunne bidra til å fylle dette kunnskapshullet.

### **Tidligere forskning**

Sammenhengene mellom henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt er lite utforsket, men tidligere studier indikerer at det ser ut til å være en sammenheng mellom grit og lidenskap for oppnåelse (Loftesnes et al., 2021; Sigmundsson, 2021; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020b, 2020c), og flyt og grit (Culin et al., 2014; Miksza & Tan, 2015; Smith et al., 2020; Tan et al., 2021). Ingen tidligere studier har undersøkt hvorvidt det er en sammenheng mellom lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Enkelte studier viser imidlertid at harmonisk lidenskap er assosiert med flyt (Curran et al., 2015; Vallerand et al., 2003). Med hensyn til kjønnsforskjeller i assosiasjonene mellom disse tre konstruktene, er det kun undersøkt tidligere hvorvidt sammenhengen mellom grit og lidenskap for oppnåelse er ulik for menn og kvinner. Sigmundsson og kolleger (2020b) fant i deres studie ingen signifikant kjønnsforskjell. Tidligere forskning på disse sammenhengene kan på denne måten kun anses som et første steg mot en bedre forståelse av hvordan disse konstruktene samspiller eller interagerer for å påvirke prestasjoner, og det er et tydelig behov for mer forskning.

Tidligere forskning på kjønnsforskjeller i nivå av grit, demonstrerer motstridende funn, hvorav enkelte studier finner signifikante kjønnsforskjeller (Christensen & Knezek, 2014; Kannangara et al., 2018). De fleste studier finner imidlertid at det ikke er en signifikant kjønnsforskjell i nivå av grit (Bazelais et al., 2016; Duckworth & Quinn, 2009; Frontini et al., 2021; Hodge et al., 2018; Sigmundsson, 2021; Sigmundsson et al., 2021; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020b), og en metaanalyse av Credé og kolleger (2017) viser at det kun er svake relasjoner mellom kjønn og nivå av grit. Tidligere forskning på kjønnsforskjeller

i lidenskap for oppnåelse tyder på at det er en kjønnsforskjell i favør av menn (Sigmundsson, 2021; Sigmundsson et al., 2021; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020b). Majoriteten av den tidligere forskningen på kjønnsforskjeller i tilbøyelighet for flyt tyder på at det ikke er en signifikant kjønnsforskjell i forbindelse med opplevelsen av flyt (Crust & Swann, 2013; de Manzano et al., 2013; Heo et al., 2010; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002).

### **Den nåværende studien**

Grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt er altså alle ansett som betydningsfulle for gode prestasjoner. Relasjonene mellom disse er imidlertid lite utforsket, men basert på deres antatte betydning for prestasjoner og suksess, er det ikke usannsynlig at disse tre konstruktene har en sammenheng. Hovedformålet med denne studien er dermed å undersøke de potensielle relasjonene mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt blant unge universitetsstudenter. En bedre forståelse av disse sammenhengene, og hvorvidt disse er ulike for menn og kvinner kan dermed ha viktige implikasjoner, i form av å bidra til en bedre forståelse av hvordan deres samspill kan være av betydning for prestasjoner. Videre viser tidligere forskning på kjønnsforskjeller i gjennomsnittsnivåer av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt til dels motstridende resultater, noe som indikerer et behov for mer forskning.

Denne studien vil dermed undersøke følgende forskningsspørsmål:

- Hvilken sammenheng er det mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, og er disse sammenhengene ulike for menn og kvinner?
- Er det en kjønnsforskjell i gjennomsnittsnivå av henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt?

## **Metode**

### **Utvalg**

Deltakere ble rekruttert i form av et bekvemmelighetsutvalg, hvor spørreundersøkelsen ble delt i sosiale medier. Det var opprinnelig 302 deltakere som gjennomførte spørreundersøkelsen. Ettersom at hensikten med studien var å undersøke sammenhengen mellom de tre konstruktene blant studenter, ble respondenter som svarte nei på dette spørsmålet, ekskludert fra utvalget. Av de opprinnelige deltakerne var 267 studenter (88%) og 35 var ikke studenter (12%). Basert på samme kriterium ble det videre ekskludert ytterligere én respondent som hadde svart ja på at vedkommende studerer, men hvorav alder ikke stemte

overens med høyere utdanning. Det endelige utvalget var bestående av 266 respondenter i alderen 19-39 år, med en gjennomsnittlig alder på 22.79 ( $M = 22.79$ ,  $SD = 1.85$ ). Av de 266 deltakerne var det 123 menn (46%) og 142 kvinner (53%), mens én ønsket ikke å oppgi kjønn. Da det ikke ble registrert hvor mange som ble tilbudt deltakelse i studien, var det ikke mulig å beregne responsrate.

### **Prosedyre**

Rekruttering av respondenter foregikk ved at forskningsgruppen tok kontakt med venner, bekjente og medstudenter gjennom sosiale medier. Respondenter fikk tilgang til spørreundersøkelsen gjennom en lenke, og datainnsamlingen foregikk over 14 dager. Deltakerne ble informert om at spørreundersøkelsen er frivillig og helt anonym, og at ingen svar var rette eller gale. Da det ikke ble samlet inn personidentifiserende opplysninger, og spørsmålene ikke var av sensitiv natur var det ikke behov for å søke om godkjenning fra REK (NTNU, u.å.). Det ble kun samlet inn informasjon om alder, kjønn og høyeste fullførte utdanning, og hvorvidt man er student eller ikke.

### **Instrumenter**

Respondentene besvarte en spørreundersøkelse, hvor grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt ble målt ved bruk av henholdsvis Grit-S Scale (Duckworth & Quinn, 2009; Sending, 2014), Passion Scale (Sigmundsson et al., 2020c) og The General Flow Proneness Scale (Elnes & Sigmundsson, 2022).

#### ***Grit-S Scale***

Den norske versjonen av Grit-S ble benyttet for å måle deltakernes nivå av grit (Duckworth & Quinn, 2009; Sending, 2014). Skalaen består av to subfasetter: Vedvarende interesse og standhaftighet, med åtte ledd med spørsmål som «jeg mister ikke motet ved tilbakegang/motgang», «jeg er arbeidssom» og «jeg fullfører alt jeg begynner». Svaralternativene var rangert på en fempunkts likertskala fra 1 (*ikke som meg i det hele tatt*) til 5 (*veldig likt meg*), hvor deltakerne rangerte i hvilken grad de kjente seg igjen i påstanden. Den maksimale skåren er 5 (høyt nivå av grit) og den laveste er 1 (lavt nivå av grit). I utviklingen av Grit-S skalaen ble det gjennomført en rekke studier som undersøkte de psykometriske egenskapene til skalaen, hvorav Cronbachs alfa varierte mellom .82 til .84 (Duckworth & Quinn, 2009). Enkelte ledd på skalaen er blitt reversert før statistisk analyse. Deretter ble de åtte leddene slått sammen til en gjennomsnittsskår som ble benyttet i den statistiske analysen.

### ***Passion Scale***

For å måle deltakernes nivå av lidenskap for oppnåelse ble Passion Scale, utviklet av Sigmundsson og kolleger (2020c), benyttet. Skalaen er bestående av åtte ledd, med spørsmål som «Jeg har brennende lidenskap for noen områder/tema/ferdigheter» og «Jeg bruker mye tid på de prosjekter jeg liker». Svaralternativene var rangert på en fempunkts likertskala fra 1 (*ikke meg i det hele tatt*) til 5 (*veldig typisk meg*), hvorav deltakerne rangerte i hvilken grad de kjente seg igjen i påstanden. Den maksimale skåren er 5 (ekstremt lidenskapelig), og den laveste er 1 (ikke lidenskapelig i det hele tatt). De psykometriske egenskapene har vist seg å være gode, med en høy indre konsistens, sett ved Cronbachs alfa verdi på 0.85, og god test-retest reliabilitet (Sigmundsson et al., 2020c). De åtte leddene ble slått sammen til en gjennomsnittsskår som ble benyttet i den statistiske analysen.

### ***The General Flow Proneness Scale***

The General Flow Proneness Scale, utviklet av Elnes og Sigmundsson (2022), er en nyutviklet skala som ble benyttet til å måle deltakernes nivå av tilbøyelighet for flyt. Svaralternativene var rangert på en fempunkts likertskala fra 1 (*helt uenig*) til 5 (*helt enig*). Den maksimale skåren på skalaen er 5 (høy grad av tilbøyelighet for flyt) og den laveste skåren er 1 (lav grad av tilbøyelighet for flyt). Elnes og Sigmundsson viser i deres studie at skalaen har høy indre konsistens, med en Cronbachs alpha-verdi på 0.96. Enkelte ledd på skalaen ble reversert før statistisk analyse. Deretter ble de 13 leddene slått sammen til en gjennomsnittsskår som ble benyttet i den statistiske analysen.

### **Statistisk analyse**

For den statistiske analysen, ble IBM SPSS Statistics 28 for Mac benyttet (SPSS Inc., Armonk, NY, USA). Prosedyren for håndtering av manglende data var å erstatte manglende verdier med gjennomsnittsverdien for den aktuelle variabelen. Det var få tilfeller av manglende verdier på de tre skalaene. Imidlertid var det 43 respondenter som ikke oppga alderen sin.

Ettersom at de nødvendige antagelsene ble møtt, ble det benyttet en bivariat Pearsons korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhengene mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Det ble deretter gjennomført en korrelasjonsanalyse fordelt på mannlige og kvinnelige studenter. Signifikansen av forskjellen mellom korrelasjonskoeffisientene for hvert kjønn ble undersøkt ved bruk av Fischer r-til-z transformasjon. Det ble også benyttet en uavhengig t-test for å undersøke kjønnsforskjeller i gjennomsnittsnivået av grit, tilbøyelighet



for flyt og lidenskap. Basert på at Levenes test ikke var signifikant, ble det rapportert fra «equal variances assumed».

Statistisk signifikansnivå ble satt til  $p < .05$ . Tolkningen av effektstørrelser for resultatene fra korrelasjonsanalysen er basert på Cohen (1992) sine retningslinjer, hvorav  $r = .10$  anses som en svak korrelasjon,  $r = .30$  anses som en moderat korrelasjon og  $r = .50$  anses som en sterk korrelasjon. Tolkningen av styrken på resultatene fra t-testen er basert på Cohen (1992) sine retningslinjer, hvorav  $d = 0.20$  anses som en svak relasjon,  $d = 0.50$  anses som en moderat relasjon og  $d = 0.80$  anses som en sterk relasjon.

## Resultater

### Sammenhengen mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt

For å undersøke sammenhengen mellom de tre konstruktene, ble det gjennomført en Pearsons korrelasjonsanalyse. Tabell 1 viser gjennomsnitt ( $M$ ), standardavvik ( $SD$ ) og korrelasjoner mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt for hele utvalget. Respondentene hadde et gjennomsnittlig høyere nivå av lidenskap for oppnåelse ( $M = 3.82$ ,  $SD = 0.71$ ), sammenlignet med grit ( $M = 3.24$ ,  $SD = 0.63$ ) og tilbøyelighet for flyt ( $M = 3.32$ ,  $SD = 0.49$ ).

**Tabell 1**

*Deskriptiv statistikk og bivariat Pearsons korrelasjonsanalyse for grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt (N = 266)*

Variabel	1.	2.	3.	$M$	$SD$
1. Grit	-			3.24	0.63
2. Lidenskap for oppnåelse	.32***	-		3.82	0.71
3. Tilbøyelighet for flyt	.48***	.44***	-	3.32	0.49

\*\*\* Korrelasjon er signifikant på .001 nivå (tohalet)

Pearsons korrelasjonsanalyse viste at det var en signifikant positiv korrelasjon mellom grit og lidenskap for oppnåelse,  $r(264) = .32$ ,  $p < .001$ . I likhet med dette funnet var det også en signifikant positiv korrelasjon mellom lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt,  $r(264) = .44$ ,  $p < .001$ , og en signifikant positiv korrelasjon mellom grit og tilbøyelighet for flyt,  $r(264) = .48$ ,  $p < .001$ . Alle de tre korrelasjonene anses som moderate korrelasjoner.

### ***Kjønnsforskjeller i sammenhengene***

For å undersøke hvorvidt det var en kjønnsforskjell i sammenhengen mellom de tre konstruktene, ble det utført en Pearsons korrelasjonsanalyse fordelt på kjønn. Tabell 2 viser korrelasjoner mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, fordelt på kvinnelige og mannlige studenter.

**Tabell 2**

*Pearsons korrelasjonsanalyse av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, fordelt på kvinnelige og mannlige studenter (n = 265).*

Variabel	Menn (n = 123)			Kvinner (n = 142)		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.
1. Grit	-			-		
2. Lidenskap for oppnåelse	.40***	-		.29***	-	
3. Tilbøyelighet for flyt	.48***	.31***	-	.51***	.52***	-

\*\*\* Korrelasjon er signifikant på .001 nivå (tohalet)

Pearsons korrelasjonsanalyse for kvinner viste at det var signifikante positive korrelasjoner mellom grit og lidenskap for oppnåelse,  $r(140) = .29, p < .001$ , lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt  $r(140) = .52, p < .001$ , og tilbøyelighet for flyt og grit,  $r(140) = .51, p < .001$ . I likhet med disse resultatene, viste korrelasjonsanalysen for menn også signifikante positive korrelasjoner mellom grit og lidenskap for oppnåelse,  $r(121) = .40, p < .001$ , lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt,  $r(121) = .31, p < .001$ , og tilbøyelighet for flyt og grit,  $r(121) = .48, p < .001$ .

Fischer r-til-z transformasjon viste signifikant forskjell mellom korrelasjonskoeffisientene for menn og kvinner for lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt,  $p = .040$ , hvorav korrelasjonen var sterkere for kvinner,  $r = .52$ , enn for menn,  $r = .31$ . Det var ingen signifikant forskjell mellom korrelasjonskoeffisientene for menn og kvinner for sammenhengen mellom henholdsvis grit og lidenskap for oppnåelse,  $p = .317$ , og tilbøyelighet for flyt og grit,  $p = .749$ .

### Kjønnsforskjeller i grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt

En uavhengig t-test ble gjennomført for å undersøke hvorvidt det var en forskjell i gjennomsnittsnivå av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, mellom kvinnelige og mannlige studenter. Tabell 3 viser gjennomsnittsnivå for gruppen som en helhet og fordelt på menn og kvinner, og resultater fra den uavhengige t-testen.

**Tabell 3**

*Gjennomsnittsnivå av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt for gruppen som helhet, og fordelt på menn og kvinner, og resultater fra t-test.*

	Gruppen som helhet ( <i>N</i> = 266)	Menn ( <i>n</i> = 123)	Kvinner ( <i>n</i> = 142)	<i>p</i> <sup>a</sup>
	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	
Grit	3.24 (0.63)	3.18 (0.60)	3.29 (0.66)	.187
Lidenskap for oppnåelse	3.82 (0.71)	3.97 (0.68)	3.70 (0.71)	.001
Tilbøyelighet for flyt	3.32 (0.49)	3.38 (0.46)	3.26 (0.52)	.037

<sup>a</sup> Uavhengig t-test (tohalet)

Det var en signifikant forskjell mellom menn og kvinner i gjennomsnittsnivå av lidenskap for oppnåelse,  $t(263) = 3.22$ ,  $p = .001$ ,  $d = 0.40$ , hvorav menn hadde et høyere gjennomsnittsnivå,  $\Delta M = 0.28$ . I likhet med dette funnet var det også en signifikant forskjell mellom menn og kvinner i gjennomsnittsnivå av tilbøyelighet for flyt,  $t(263) = 2.10$ ,  $p = .037$ ,  $d = 0.26$ , hvorav menn hadde et høyere gjennomsnittsnivå,  $\Delta M = 0.13$ . Det var derimot ingen signifikant forskjell mellom menn og kvinner i gjennomsnittsnivå av grit,  $t(263) = -1.32$ ,  $p = .187$ ,  $d = -0.16$ , hvorav kvinner hadde et høyere gjennomsnittsnivå,  $\Delta M = -0.10$ .

### Diskusjon

Formålet med denne studien var å undersøke sammenhengene mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt – tre konstrukter som alle er ansett som betydningsfulle for gode prestasjoner (Duckworth et al., 2007; Engeser & Rheinberg, 2008; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002; Sigmundsson et al., 2022). De tre konstruktene har mottatt mye oppmerksomhet de seneste årene. Det er imidlertid få studier som har undersøkt hvorvidt det er en sammenheng mellom disse konstruktene, og tidligere forskning har vist motstridende

funn med hensyn til kjønnsforskjeller i nivå av henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt.

Resultatene i denne studien viser signifikante positive korrelasjoner mellom de tre konstruktene, og indikerer at det er en sammenheng mellom henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Det var imidlertid kun en signifikant kjønnsforskjell i sammenhengen mellom lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, hvorav sammenhengen var sterkere for kvinner enn menn. Resultatene i denne studien viser videre at det er signifikante kjønnsforskjeller i gjennomsnittsnivå av lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, i favør av menn. Det var imidlertid ingen signifikant kjønnsforskjell i nivå av grit.

### **Grit og lidenskap for oppnåelse**

Resultatet i denne studien viste at det var en signifikant positiv moderat korrelasjon mellom grit og lidenskap for oppnåelse ( $r = .32$ ), og tyder på at det er en sammenheng mellom disse konstruktene. Dette samsvarer med tidligere forskning på denne sammenhengen, hvorav flere studier har observert moderate signifikante korrelasjoner mellom grit og lidenskap for oppnåelse (Loftesnes et al., 2021; Sigmundsson, 2021; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020b, 2020c). Dette kan i henhold til Sigmundsson og kolleger (2020c) tyde på at de to konstruktene fanger opp lignende aspekter ved betydning for oppnåelse.

Ettersom at det i denne studien kun er benyttet en korrelasjonsanalyse, kan det ikke trekkes noen konklusjon om kausalitet ved denne relasjonen. De to konstruktene er imidlertid begge ansett som motivasjonelle konstrukter, som begge involverer å bruke tid, energi og utholdenhet rettet mot en meningsfull aktivitet (Sigmundsson et al., 2022). Sigmundsson (2021) forstår denne sammenhengen i form av at disse sannsynligvis interagerer til å påvirke oppnåelse, ved at grit representerer hvor hardt man er villig til å jobbe for å oppnå et mål, mens lidenskap bidrar til retning, i form av å være avgjørende for innenfor hvilket område man søker høy oppnåelse. Jachimowicz og kolleger (2018) vektlegger videre betydningen av lidenskapsfaktoren i grit, og argumenterer for at lidenskap og grit samspiller til å øke involvering i aktivitet, i form av økt fokus og konsentrasjon.

Det ble også undersøkt hvorvidt sammenhengen mellom grit og lidenskap for oppnåelse er ulik for menn og kvinner. I den nåværende studien ble det funnet signifikante korrelasjoner mellom grit og lidenskap for oppnåelse både for menn og for kvinner. Det var en litt sterkere korrelasjon for menn ( $r = .40$ ) enn for kvinner ( $r = .29$ ), men denne forskjellen var ikke signifikant ( $p = 0.317$ ). Kun en tidligere studie har undersøkt hvorvidt

sammenhengen er ulik for menn og kvinner, hvorav Sigmundsson og kolleger (2020b) heller ikke i deres studie fant signifikante kjønnsforskjeller i korrelasjonene mellom grit og lidenskap for oppnåelse. Dette kan tyde på at assosiasjonen mellom grit og lidenskap for oppnåelse sannsynligvis er lik for menn og kvinner.

### **Lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt**

Resultatet i denne studien viste at det var en signifikant positiv moderat korrelasjon mellom tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse ( $r = .44$ ). Dette kan tyde på at det er en sammenheng mellom de to konstruktene. Ingen tidligere studier har undersøkt sammenhengen mellom tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse. Tidligere studier har imidlertid knyttet harmonisk lidenskap til opplevelsen av flyt, hvorav harmonisk lidenskapelige mennesker opplever mer flyt, spesielt i deres favorittaktiviteter (Carpentier et al., 2011; Vallerand et al., 2003). Carpentier og kolleger (2011) foreslår at harmonisk lidenskapelige individer mulig har en disposisjon til å fordype seg i det de holder på med, og dermed opplever mer flyt. Harmonisk lidenskap kan ikke direkte sammenlignes med lidenskap for oppnåelse, men studier finner sterke korrelasjoner mellom disse to ulike konseptualiseringene av lidenskap, og er dermed antatt å dele noen likheter (Loftesnes et al., 2021). Det er imidlertid viktig å presisere at Carpentier og kolleger (2011) og Vallerand og kolleger (2003) har benyttet seg av et annet mål på flyt.

Det ble i den nåværende studien kun gjennomført en korrelasjonsanalyse, og det kan dermed ikke konkluderes med en retning på denne assosiasjonen. Engeser og Rheinberg (2008) viser imidlertid i deres studie at hvorvidt en aktivitet oppleves som verdifull er av betydning for opplevelsen av flyt. En forståelse av lidenskap som en affektiv tilstand rettet mot noe av personlig signifikant verdi (Jachimowicz et al., 2018), vil dermed kunne tyde på at individer med et høyere nivå av lidenskap for oppnåelse sannsynligvis vil oppleve mer flyt. Engeser og Rheinberg (2008) viste videre at individer rapporterte høyere nivå av flytopplevelser, i de tilfeller hvor ferdigheter overgår utfordringene, dersom den oppfattede viktigheten av aktiviteten er relativt høy. Dette kan tyde på at en generell tilbøyelighet for flyt er assosiert med lidenskap for oppnåelse, ved at individer med en høyere grad av lidenskap vil oppfatte viktigheten som høy, og i mindre grad påvirkes av forutsetningen om balanse mellom utfordringer og ferdigheter. Det er imidlertid behov for mer forskning på denne sammenhengen for å få en bedre forståelse av hva denne assosiasjonen innebærer, og hvordan disse samspiller.

Det ble også undersøkt hvorvidt sammenhengen er ulik for menn og kvinner. Det er hittil ingen tidligere studier som har undersøkt hvorvidt assosiasjonen mellom tilbøyelighet

for flyt og lidenskap for oppnåelse er ulik for menn og kvinner. I den nåværende studien ble det funnet signifikante korrelasjoner mellom tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse både for menn og kvinner. Det var en sterk korrelasjon mellom tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse blant kvinnelige studenter ( $r = .52$ ) og en moderat korrelasjon blant mannlige studenter ( $r = .31$ ), hvorav denne forskjellen var signifikant ( $p = .040$ ). Funnet fra denne studien indikerer at assosiasjonen mellom de to konstruktene er ulik for menn og kvinner, hvorav de to konstruktene har en sterkere sammenheng hos kvinner enn hos menn. Det er imidlertid behov for mer forskning på denne kjønnsforskjellen i assosiasjonen mellom lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt.

### **Tilbøyelighet for flyt og grit**

Resultatene i denne studien viste at det var en signifikant moderat korrelasjon mellom tilbøyelighet for flyt og grit ( $r = .48$ ). Dette indikerer at det er en sammenheng mellom de to konstruktene, og kan tyde på at individer med høyere nivå av grit også er mer tilbøyelige for flyt, eller motsatt.

Sammenhengen mellom de to konstruktene er lite utforsket (Sharp et al., 2006), og kun noen få tidligere studier har undersøkt sammenhengen mellom grit og tilbøyelighet for flyt. Enkelte studier indikerer at det er en moderat til sterk korrelasjon mellom grit og tilbøyelighet for flyt, i likhet med funnene fra nåværende studie (Miksza & Tan, 2015; Tan et al., 2021). Smith og kolleger (2020) fant imidlertid at kun vedvarende interesse var relatert til flyt når man kontrollerte for planmessighet. Det er imidlertid viktig å presisere at disse studiene har benyttet seg av andre mål på grit og flyt, og dermed ikke nødvendigvis er direkte sammenlignbare med funnene i den nåværende studien. Samlet gir allikevel studiene en indikasjon på at det sannsynligvis er en sammenheng mellom grit og tilbøyelighet for flyt, og at fasetten vedvarende interesse sannsynligvis er essensiell for denne sammenhengen.

Ettersom at det i denne studien kun ble benyttet en korrelasjonsanalyse, kan det ikke sies noe om kausaliteten ved denne assosiasjonen. Det er imidlertid i tidligere studier blitt foreslått at grit og flyt har gjensidige forsterkende effekter (Smith et al., 2020; Tan et al., 2021). På den ene siden kan en tenke seg at individer med et høyere nivå av grit øver mer, og at det resulterende økte ferdighetsnivået bidrar til en større sannsynlighet for å oppleve en balanse mellom utfordring og ferdigheter (Miksza & Tan, 2015) – en viktig forutsetning for opplevelsen av flyt (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002; Sklett et al., 2018). På denne måten kan en balanse mellom utfordring og ferdighet mulig kunne forklare assosiasjonen mellom tilbøyelighet for flyt og grit. Culin og kolleger (2014) viser videre at individer med et høyere nivå av grit har en tendens til å engasjere seg i flytproduserende aktiviteter.

Sammenhengen kan også forstås som å være et resultat av at individer med et høyere nivå av grit har en tendens til å opprettholde innsats i en oppgave på en slik måte at man sannsynligvis opplever mer flyt (Smith et al., 2020). Smith og kolleger (2020) spekulerer videre i hvorvidt det å oppleve mer flyt forårsaker et økt nivå av grit, i form av den positive belønningen assosiert med flytopplevelser. I henhold til Smith og kolleger vil denne positive belønningen føre til den nødvendige motivasjonen for å opprettholde interesse og innsats overfor langsiktige mål.

Til tross for få studier på sammenhengen mellom grit og tilbøyelighet for flyt, ser det ut til å være en sammenheng mellom de to konstruktene. Det er imidlertid behov for mer forskning for å kunne vurdere hvorvidt det faktisk er en sammenheng, og hvordan denne assosiasjonen kan forstås. Det er imidlertid også funnet i studier at en tilbøyelighet for opplevelsen av flyt er assosiert med personlighetstrekket planmessighet (Mosing et al., 2012; Ullén et al., 2012). Ettersom det ikke er kontrollert for planmessighet, kan dette potensielt være en årsak til den observerte korrelasjonen mellom grit og tilbøyelighet for flyt.

Det ble også undersøkt i denne studien hvorvidt sammenhengen er ulik for menn og kvinner. Hittil har ingen tidligere studier undersøkt hvorvidt assosiasjonen mellom grit og tilbøyelighet for flyt er ulik for menn og kvinner. I denne studien ble det funnet ikke-signifikante korrelasjoner mellom grit og tilbøyelighet for flyt for både menn og kvinner. Korrelasjonen var litt større for kvinner ( $r = .51$ ), enn for menn ( $r = .48$ ), men denne forskjellen var ikke signifikant. Dette kan tyde på at assosiasjonen mellom grit og tilbøyelighet for flyt sannsynligvis er lik for menn og kvinner.

### **Kjønnsforskjeller i nivået av grit**

Resultatet i denne studien viser at det ikke er en signifikant kjønnsforskjell i gjennomsnittsnivå av grit. Kvinner hadde imidlertid gjennomsnittlig høyere nivå av grit enn menn. Tidligere studier har undersøkt kjønnsforskjeller i nivået av grit, men demonstrerer motstridende funn (Bazalais et al., 2016; Hodge et al., 2018). Flere studier har, i likhet med den nåværende studien, ikke funnet signifikante kjønnsforskjeller i nivå av grit (Bazalais et al., 2016; Duckworth & Quinn, 2009; Frontini et al., 2021; Hodge et al., 2018; Sigmundsson, 2021; Sigmundsson et al., 2021; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020b), og underbygger funnet i den nåværende studien. Dette tyder på at det ikke er en kjønnsforskjell i nivå av grit blant kvinnelige og mannlige studenter.

Enkelte studier har imidlertid funnet signifikante kjønnsforskjeller i grit. Christensen og Knezek (2014) og Kannangara og kolleger (2018) har i deres studier funnet signifikante kjønnsforskjeller i nivå av grit, i favør av kvinner. De viser imidlertid kun til svake

effektstørrelser, og i likhet med disse funnene viser en metaanalyse av Credé og kolleger (2017) at det kun er svake relasjoner mellom kjønn og grit. Christensen og Knezek (2014) har imidlertid et utvalg bestående av skoleelever, og ikke universitetsstudenter. I henhold til Hodge og kolleger (2018) har også andre studier som har funnet signifikante kjønnsforskjeller i grit benyttet seg av utvalg av skoleelever, og de argumenterer for at en mulig forklaring på hvorfor man i utvalg med universitetsstudenter gjerne ikke har funnet signifikante kjønnsforskjeller kan komme av at grit utvikler seg differensielt for menn og kvinner, og at disse tidlig eksisterende kjønnsforskjellene stabiliserer seg ved universitetsalder.

Sigmundsson og kolleger (2022) fant i deres studie at den eneste aldersgruppen hvor det var en signifikant kjønnsforskjell i nivå av grit, var i aldersgruppen 13 til 19 år, hvorav menn hadde en høyere skår. Dette skiller seg fra tidligere studier, hvor kvinner skårer høyere. Allikevel finner Sigmundsson og kolleger, i likhet med andre studier som har funnet signifikante forskjeller, en signifikant kjønnsforskjell i nivå av grit kun i yngre utvalg.

Det kan også være slik at kjønn kan ha en annen betydning for grit, enn å føre til forskjeller i nivå. Whipple og Dimitrova-Grajzl (2021) foreslår at kjønn mulig kan påvirke hvilke utfall grit predikerer – altså at kjønn har en modererende effekt på utfall av grit. I deres studie viser de at kjønn ser ut til å ha en modererende påvirkning på karaktersnitt, ved at grit predikerer karaktersnitt kun for mannlige studenter, og ikke for kvinnelige studenter.

Samlet sett ser det ikke ut til å være kjønnsforskjeller i gjennomsnittsnivå av grit blant universitetsstudenter, men kvinner har gjennomsnittlig et litt høyere nivå av grit enn menn i alle de nevnte studiene, inkludert nåværende studie. Studier indikerer imidlertid at kjønn potensielt kan ha en modererende effekt (Whipple & Dimitrova-Grajzl, 2021), og dette bør undersøkes ytterligere i fremtidig forskning.

### **Kjønnsforskjeller i nivået av lidenskap**

Det var en signifikant kjønnsforskjell for lidenskapsfaktoren, i favør av menn. Dette indikerer at det er kjønnsforskjeller i nivå av lidenskap for oppnåelse. Det var imidlertid kun en svak effekt ( $d = 0.40$ ). Dette funnet samsvarer med tidligere funn, hvorav flere studier har funnet en signifikant kjønnsforskjell i nivå av lidenskap for oppnåelse, i favør av menn (Sigmundsson, 2021; Sigmundsson et al., 2021; Sigmundsson et al., 2022; Sigmundsson et al., 2020b). En studie av Frontini og kolleger (2021) fant imidlertid ingen signifikant forskjell, men utvalget var her relativt lite sammenlignet med de andre nevnte studiene og den nåværende studien. Funnene fra andre studier samsvarer på denne måten i stor grad med funnet i denne studien, og indikerer at det er en signifikant kjønnsforskjell i nivået av lidenskap for oppnåelse.



Sigmundsson og kolleger (2021) kommer med en potensiell forklaring på denne kjønnsforskjellen, i form av å sette det i sammenheng med dopaminsystemer. I henhold til Sigmundsson og kolleger kan denne kjønnsforskjellen i favør av menn kunne forklares av at menn er funnet å ha høyere nivå av dopamin enn kvinner (Munro et al., 2006), som fører til at man får en styrket lidenskap for oppnåelse ved en økt dopaminutskillelse under en aktivitet, eller utførelse av en ferdighet.

Det ser på denne måten ut til at det kan være kjønnsforskjeller i nivå av lidenskap for oppnåelse. Det er imidlertid viktig å presisere at denne signifikante kjønnsforskjellen ikke nødvendigvis innebærer at kjønn forårsaker ulike nivåer av lidenskap for oppnåelse, og at andre faktorer kan være av betydning for den observerte kjønnsforskjellen. Det vil dermed være essensielt med flere studier som undersøker dette, hvorav man også kontrollerer for andre variabler.

### **Kjønnsforskjeller i tilbøyelighet for flyt**

Resultatene fra t-testen viste at det er en signifikant kjønnsforskjell i nivå av tilbøyelighet for flyt, hvorav menn i gjennomsnitt skårer høyere på tilbøyelighet for flyt enn kvinner. Denne effekten betegnes imidlertid som en svak effekt ( $d = 0.26$ ). Få tidligere studier har undersøkt kjønnsforskjeller i flytopplevelser. Enkelte studier har imidlertid funnet at det ikke er en signifikant kjønnsforskjell i forbindelse med opplevelsen av flyt (Crust & Swann, 2013; de Manzano et al., 2013; Heo et al., 2010; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). Dette er i tråd med det Csikszentmihalyi selv uttaler med hensyn til kjønnsforskjeller, hvorav han hevder at flytopplevelser er universelt - også på tvers av kjønn (Sharp et al., 2006). På denne måten er funnet i denne studien motstridende med tidligere funn. Det er imidlertid viktig å presisere at det ikke er benyttet de samme metodene eller målingene i de nevnte studiene, som i denne studien, og utvalgsstørrelsene er også svært varierte.

Chang (2017) har imidlertid funnet kjønnsforskjeller i involvering og flytopplevelser i ekstrem sport, noe som indikerer at kjønn potensielt kan ha en medierende effekt på relasjonen mellom involvering og flytopplevelsen. Shin (2006) viste videre i sin studie at til tross for at kjønnsvariabelen ikke påvirket nivå av flyt, var kjønn knyttet til forutsetninger for opplevelsen av flyt, i form av å påvirke studenters persepsjon av deres egne ferdigheter og utfordringer. Kvinnelige studenters persepsjon av deres ferdighetsnivå så ut til å være mer sårbart sammenlignet med deres mannlige medstudenter (Shin, 2006). Balanse mellom ferdigheter og utfordring er ansett som en av de viktigste forutsetningene for flytopplevelsen (Engeser & Rheinberg, 2008), og på denne måten kan kjønn se ut til å være av betydning for opplevelsen av flyt.

Det ser på denne måten ut til at det kan være kjønnsforskjeller i nivå av tilbøyelighet for flyt. Det er imidlertid viktig å presisere at det at det er en signifikant kjønnsforskjell ikke nødvendigvis betyr at kjønn forårsaker ulike nivåer av tilbøyelighet for flyt, og at det kan være andre faktorer som fører til denne kjønnsforskjellen. Det vil dermed være essensielt med flere studier som undersøker dette.

### **Styrker og begrensninger**

Til tross for at den nåværende studien har frembrakt flere signifikante funn, er ikke studien uten begrensninger. En naturlig begrensning ved studien er bruken av selvrapporterte mål. I denne sammenheng kan en betydningsfull begrensning være at resultatene kan være påvirket av sosial ønskverdighet (Tourangeau & Yan, 2007). Sosial ønskverdighet er en anerkjent svakhet ved bruk av personlighetstester, og innebærer en tendens til å rapportere det man mener er sosialt akseptabel atferd (Gravdal & Sandal, 2004). Til tross for at deltakerne ble forsikret om fullstendig anonymitet, kan det være slik at enkelte deltakere rapporterer feilaktig. Spørsmålene var imidlertid ikke av sensitiv natur, noe som kan begrense sannsynligheten for at sosial ønskverdighet påvirket resultatene (Tourangeau & Yan, 2007).

En annen begrensning ved bruken av selvrapportert spørreundersøkelse, som kan være av betydning for resultatene i denne studien, er at de tre benyttede skalaene krever at respondentene reflekterer over deres eget nivå av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Dette kan på flere måter påvirke resultatene, i form av menneskers tendens til å overestimere egne skårer (Kruger & Dunning, 1999), usikkerhet over eget nivå (Credé et al., 2017), og en manglende evne til å gjenhente den relevante informasjonen for å besvare spørsmålene (Tourangeau & Yan, 2007). Det er heller ikke mulig å vite hvorvidt resultatene kan være påvirket av en kontekst (Schwarz et al., 2008). Til tross for at de tre skalaene er betraktet som domenegenerelle, kan man basert på utvalget av studenter, anta at mange tok studiene i betraktning i vurderingen av nivå av grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Dette kan ha påvirket resultatene.

Utvalget er videre en svært selektert populasjon, bestående av norske unge studenter. Det kan være tilfelle at studenter har høyere nivåer av grit, lidenskap for oppnåelse, og er mer tilbøyelige for flyt, sammenlignet med den øvrige populasjonen. Resultatene kan dermed sannsynligvis ikke generaliseres til den øvrige populasjonen. Med hensyn til denne problematikken vil utvalgsprosedyren sannsynligvis ytterligere kunne bidra til begrensede muligheter for generalisering også til den studerte populasjonen, i form av at den benyttede utvalgsprosedyren kan føre til at utvalget blir mer homogent og ensartet i sammensetning, ved at man rekrutterer mennesker man kjenner (Meltzoff & Cooper, 2017). En annen begrensning

som kan medføre begrensede muligheter for generalisering til den studerte populasjonen, kan være at det ikke ble samlet inn informasjon om studieretningene studentene tilhører, ettersom at det kan være et stort mangfold innenfor de ulike studieretningene (Sánchez-Ruiz et al., 2010). Det var heller ikke mulig å beregne responsrate, noe som ytterligere reduserer mulighetene for generalisering.

Til tross for de nevnte begrensningene, er det også styrker ved studien. En betydningsfull styrke, spesielt med hensyn til funnene av kjønnsforskjeller, er den jevne kjønnsbalansen i utvalget. Dette bidrar til å styrke funnene om signifikante kjønnsforskjeller i henholdsvis tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse. Samtidig er det behov for mer forskning for å underbygge disse funnene. Videre kan den jevne kjønnsbalansen bidra til å indikere at selv i utvalg med en jevnere kjønnsbalanse – finner en ikke en signifikant kjønnsforskjell i grit, som vist i en stor andel av tidligere studiene.

Studier har videre vist at de tre skalaene benyttet i denne studien har gode psykometriske egenskaper (Duckworth & Quinn, 2009; Elnes & Sigmundsson, 2022; Sigmundsson et al., 2020c). En tydelig begrensning er allikevel bruken av den nyutviklede skalaen *The General Flow Proneness Scale*, som ikke nødvendigvis er tilstrekkelig testet enda – og dermed bør gjennomgå ytterligere testing. Til tross for at Elnes og Sigmundsson (2022) fant i deres studie at skalaen har gode psykometriske egenskaper, bør skalaen dermed gjennomgå ytterligere testing.

Det er videre kun benyttet en korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhengene mellom henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Dette er ikke direkte en begrensning, da formålet med studien var å undersøke hvorvidt det er en sammenheng mellom henholdsvis grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt. Allikevel medfører valget av statistisk analyse at man ikke kan si noe om kausalitet. Studien er allikevel nyttig, ved å gi et viktig innblikk i hvorvidt det er en sammenheng, da dette i tidligere forskning er lite utforsket.

### **Implikasjoner**

Til tross for begrensninger kan resultatene i denne studien ha viktige implikasjoner for fremtidig forskning. Grit, lidenskap for oppnåelse, og tilbøyelighet for flyt ser ut til å ha en sammenheng, og det vil i fremtidig forskning være nødvendig å undersøke disse sammenhengene ytterligere. Det vil også være interessant å belyse de spesifikke prosessene eller atferdene som settes i gang av disse faktorene, som alle er knyttet til gode prestasjoner, for å få en bedre forståelse av hvordan dette samspillet fungerer. Fremtidig forskning bør dermed benytte seg av også andre analysemetoder, for å få en bedre forståelse av hvordan

disse konstruktene interagerer, gjerne i relasjon til prestasjoner. For en bedre forståelse av hvordan disse tre konstruktene interagerer, vil det også være interessant å undersøke modererende effekter. Det vil også være interessant å undersøke disse sammenhengene i større utvalg og andre populasjoner. Den observerte kjønnsforskjellen i sammenhengene mellom lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt er interessant, og bør undersøkes ytterligere i fremtidig forskning. Det vil også i fremtidig som involverer grit være nyttig å kontrollere for planmessighet, basert på tidligere studier.

Funnet i denne studien, støtter tidligere forskning på kjønnsforskjeller i nivå av lidenskap for oppnåelse, i favør av menn. Videre studier bør undersøke hva denne forskjellen kan komme av, hvorav forskjeller i nivå av dopamin ser ut til å være en interessant innfallsvinkel. Det ble også funnet at menn skårer høyere på tilbøyelighet for flyt. Få tidligere studier har undersøkt dette, og indikerer at det er behov for mer forskning på hvorvidt det er kjønnsforskjeller i nivå av flyt, og hvilken betydning kjønn har for både forutsetninger for flyt, aspekter ved flytopplevelsen og utfall av flytopplevelsen. Dette vil imidlertid kunne kreve at det foreslås interaksjonelle relasjoner mellom de ni dimensjonene som er ansett som sentrale for opplevelsen av flyt, som foreslått av Engeser og Schiepe-Tiska (2012). Samtidig bør den nyutviklede skalaen, The General Flow Proneness Scale, gjennomgå ytterligere testing. Til tross for at det ser ut til å være kjønnsforskjeller i nivå av tilbøyelighet for flyt og lidenskap for oppnåelse, er det viktig å understreke at dette ikke nødvendigvis betyr at kjønn forårsaker ulike nivåer, og at andre faktorer kan ha ført til den observerte kjønnsforskjellen. Flere studier bør dermed undersøke dette. Til tross for at det i den nåværende studien ikke ble funnet kjønnsforskjeller i nivå av grit, bør man i fremtidig forskning undersøke hvorvidt relasjonen mellom grit og andre konsepter mulig varierer på tvers av kjønn, i form av å ha en modererende effekt.

### **Konklusjon**

Formålet med denne studien var å undersøke sammenhengen mellom grit, lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, hvorvidt disse sammenhengene er ulike for menn og kvinner, og potensielle kjønnsforskjeller i gjennomsnittsnivået av de tre konstruktene.

Studien konkluderer med at det ser ut til å være moderate sammenhenger mellom grit og lidenskap for oppnåelse ( $r = .32$ ), lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt ( $r = .44$ ) og tilbøyelighet for flyt og grit ( $r = .48$ ). Dette samsvarer med tidligere forskning, men med tanke på den begrensede litteraturen på disse sammenhengene er det et tydelig behov for mer forskning. Disse sammenhengene ser videre ut til å være like for menn og kvinner, med

unntak av sammenhengen mellom lidenskap for oppnåelse og tilbøyelighet for flyt, som ser ut til å være sterkere for kvinner. Det er imidlertid behov for å undersøke denne potensielle kjønnsforskjellen også i fremtidig forskning, da det ikke er tidligere forsket på.

Videre konkluderer studien med at det ikke er en signifikant kjønnsforskjell i nivå av grit, men at det derimot er en signifikant kjønnsforskjell i nivå av lidenskap for oppnåelse. Dette samsvarer med tidligere forskning. Det var også en signifikant kjønnsforskjell i gjennomsnittsnivå av tilbøyelighet for flyt, i favør av menn. Få tidligere studier har undersøkt dette, og få studier har funnet signifikante effekter. Det er derfor behov for mer forskning for å undersøke dette funnet ytterligere.

En forståelse av sammenhengen mellom disse faktorene og kjønnsforskjeller kan ha viktige implikasjoner for læring og utvikling, og vil være viktig i arbeidet med å fremme studenters kunnskap, da disse konstruktene anses som motivasjonelle faktorer. Det vil dermed i fremtidig forskning være nyttig å undersøke dette potensielle samspillet ytterligere.

### Referanser

- Asakawa, K. (2009). Flow Experience, Culture, and Well-being: How Do Autotelic Japanese College Students Feel, Behave, and Think in Their Daily Lives? *Journal of happiness studies*, 11(2), 205-223. <https://doi.org/10.1007/s10902-008-9132-3>
- Barthelmäs, M & Keller, J. (2021). Antecedents, Boundary Conditions and Consequences of Flow. I *Advances in Flow Research* (s. 71-107). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-53468-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-53468-4_3)
- Baumann, N. (2021). Autotelic Personality. I *Advances in Flow Research* (s. 231-261). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-53468-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-53468-4_9)
- Bazelais, P., Lemay, D. & Doleck, T. (2016). How does grit impact college students' academic achievement in science? *European Journal of Science and Mathematics Education*, 4(1), 33-43. <https://doi.org/10.30935/scimath/9451>
- Boyd, J. M., Schary, D. P., Worthington, A. R. & Jenny, S. E. (2018). An Examination of the Differences in Flow between Individual and Team Athletes. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 78(1), 33-40. <https://doi.org/doi:10.2478/pcssr-2018-0011>
- Carpentier, J., Mageau, G. A. & Vallerand, R. J. (2011). Ruminations and Flow: Why Do People with a More Harmonious Passion Experience Higher Well-Being? *Journal of happiness studies*, 13(3), 501-518. <https://doi.org/10.1007/s10902-011-9276-4>
- Chang, H. H. (2017). Gender differences in leisure involvement and flow experience in professional extreme sport activities. *World leisure journal*, 59(2), 124-139. <https://doi.org/10.1080/16078055.2016.1166152>
- Christensen, R. & Knezek, G. (2014). Comparative Measures of Grit, Tenacity and Perseverance. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 8, 16-30.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Cormier, D. L., Dunn, J. G. H. & Causgrove Dunn, J. (2019). Examining the domain specificity of grit. *Personality and individual differences*, 139, 349-354. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.026>
- Crede, M. (2018). What Shall We Do About Grit? A Critical Review of What We Know and What We Don't Know. *Educational researcher*, 47(9), 606-611. <https://doi.org/10.3102/0013189X18801322>

- Credé, M., Tynan, M. C. & Harms, P. D. (2017). Much Ado About Grit: A Meta-Analytic Synthesis of the Grit Literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, *113*(3), 492-511. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Crust, L. & Swann, C. (2013). The relationship between mental toughness and dispositional flow. *European journal of sport science*, *13*(2), 215-220. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.635698>
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (2014. utg.). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8>
- Csikszentmihalyi, M. & Nakamura, J. (2014). The Dynamics of Intrinsic Motivation: A Study of Adolescents. I *Flow and the Foundations of Positive Psychology* (s. 175-197). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8\\_12](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_12)
- Culin, K. V., Tsukayama, E. & Duckworth, A. (2014). Unpacking grit: Motivational correlates of perseverance and passion for long-term goals. *The journal of Positive Psychology*, *9*, 306-312. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.898320>
- Curran, T., Hill, A. P., Appleton, P. R., Vallerand, R. J. & Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review of a decade of research on intrapersonal outcomes. *Motivation and emotion*, *39*(5), 631-655. <https://doi.org/10.1007/s11031-015-9503-0>
- Datu, J. A. D. (2021). Beyond Passion and Perseverance: Review and Future Research Initiatives on the Science of Grit. *Frontiers in Psychology*, *11*, 545526-545526. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.545526>
- de Manzano, Ö., Cervenka, S., Jucaite, A., Hellenäs, O., Farde, L. & Ullén, F. (2013). Individual differences in the proneness to have flow experiences are linked to dopamine D2-receptor availability in the dorsal striatum. *Neuroimage*, *67*, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.10.072>
- Duckworth, A. & Gross, J. J. (2014). Self-Control and Grit: Related but Separable Determinants of Success. *Current Directions in Psychological Science*, *23*(5), 319-325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>
- Duckworth, A., Kirby, T., Tsukayama, E., Berstein, H. & Ericsson, K. (2011). Deliberate Practice Spells Success Why Grittier Competitors Triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychological and Personality Science*, *2*, 174-181. <https://doi.org/10.1177/1948550610385872>

- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D. & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and Passion for Long-Term Goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, A. L. & Quinn, P. D. (2009). Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Elnes, M. & Sigmundsson, H. (2022). *The General Flow Proneness Scale. Aspects of reliability and validity of a new 13-item scale assessing flow*. Under publisering.
- Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and emotion*, 32(3), 158-172. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9102-4>
- Engeser, S. & Schiepe-Tiska, A. (2012). Historical Lines and an Overview of Current Research on Flow. I *Advances in Flow Research* (s. 1-22). [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2359-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2359-1_1)
- Ericsson, K. A., Prietula, M. J. & Cokely, E. T. (2007). The making of an expert. *Harvard Business Review*, 85(7), 114-121.
- Frontini, R., Sigmundsson, H., Antunes, R., Silva, A. F., Lima, R. & Clemente, F. M. (2021). Passion, grit, and mindset in undergraduate sport sciences students. *New ideas in psychology*, 62, 100870. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2021.100870>
- Gravdal, L. & Sandal, G. M. (2004). Sosial ønskverdighet: Marlowe-Crowne Social Desirability Scale i norsk forkortet utgave. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 41(9), 729-730.
- Heo, J., Lee, Y., Pedersen, P. M. & McCormick, B. P. (2010). Flow Experience in the Daily Lives of Older Adults: An Analysis of the Interaction between Flow, Individual Differences, Serious Leisure, Location, and Social Context. *Canadian journal on aging*, 29(3), 411-423. <https://doi.org/10.1017/S0714980810000395>
- Hodge, B., Wright, B. & Bennett, P. (2018). The Role of Grit in Determining Engagement and Academic Outcomes for University Students. *Research in higher education*, 59(4), 448-460. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9474-y>
- Jachimowicz, J. M., Wihler, A., Bailey, E. R. & Galinsky, A. D. (2018). Why grit requires perseverance and passion to positively predict performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(40), 9980-9985. <https://doi.org/10.1073/pnas.1803561115>



- Jackson, S. A. & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale-2 and dispositional flow scale-2. *Journal of sport & exercise psychology*, 24(2), 133-150. <https://doi.org/10.1123/jsep.24.2.133>
- Johnson, J. A., Keiser, H. N., Skarin, E. M. & Ross, S. R. (2014). The Dispositional Flow Scale-2 as a Measure of Autotelic Personality: An Examination of Criterion-Related Validity. *J Pers Assess*, 96(4), 465-470. <https://doi.org/10.1080/00223891.2014.891524>
- Kannangara, C. S., Allen, R. E., Waugh, G., Nahar, N., Khan, S. Z. N., Rogerson, S. & Carson, J. (2018). All That Glitters Is Not Grit: Three Studies of Grit in University Students. *Frontiers in psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01539>
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1121-1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Lam, K. K. L. & Zhou, M. (2019). Examining the relationship between grit and academic achievement within K-12 and higher education: A systematic review. *Psychology in the schools*, 56(10), 1654-1686. <https://doi.org/10.1002/pits.22302>
- Loftesnes, J. M., Grassini, S., Hagerup, A. C., Dybendal, B. H. & Sigmundsson, H. (2021). Football: Exploring passion, grit and mindset in elite and junior players. *New ideas in psychology*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2021.100899>
- MacCann, C. & Roberts, R. D. (2010). Do time management, grit and self-control relate to academic achievement independently of conscientiousness? I R. E. Hicks (Red.), *Personality and individual differences: Current directions* (s. 79-90). Australian Academic Press.
- Meltzoff, J. & Cooper, H. (2017). *Critical Thinking About Research: Psychology and Related Fields* (2. utg.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18phgn6>
- Miksza, P. & Tan, L. (2015). Predicting Collegiate Wind Players' Practice Efficiency, Flow, and Self-Efficacy for Self-Regulation: An Exploratory Study of Relationships Between Teachers' Instruction and Students' Practicing. *Journal of research in music education*, 63(2), 162-179. <https://doi.org/10.1177/0022429415583474>
- Morell, M., Yang, J. S., Gladstone, J. R., Faust, L. T., Ponnock, A. R., Lim, H. J. & Wigfield, A. (2020). Grit: The Long and Short of It. *Journal of educational psychology*, 113(5), 1038-1058. <https://doi.org/10.1037/edu0000594>

- Mosing, M. A., Pedersen, N. L., Cesarini, D., Johannesson, M., Magnusson, P. K. E., Nakamura, J., Madison, G. & Ullén, F. (2012). Genetic and Environmental Influences on the Relationship between Flow Proneness, Locus of Control and Behavioral Inhibition. *PLoS One*, 7(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047958>
- Munro, C. A., McCaul, M. E., Wong, D. F., Oswald, L. M., Zhou, Y., Brasic, J., Kuwabara, H., Kumar, A., Alexander, M., Ye, W. & Wand, G. S. (2006). Sex Differences in Striatal Dopamine Release in Healthy Adults. *Biological Psychiatry*, 59(10), 966-974. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.01.008>
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. I *Handbook of positive psychology*. (s. 89-105). Oxford University Press.
- Norsworthy, C., Jackson, B. & Dimmock, J. A. (2021). Advancing our understanding of psychological flow: A scoping review of conceptualizations, measurements, and applications. *Psychological bulletin*, 147(8), 806-827. <https://doi.org/10.1037/bul0000337>
- NTNU (u. å.) *Behandle personopplysninger i student- og forskningsprosjekt*. Hentet 12/05 fra <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Behandle+personopplysninger+i+student-+og+forskningsprosjekt>
- Ruiz-Alfonso, Z. & Leon, J. (2016). The role of passion in education: A systematic review. *Educational research review*, 19, 173-188. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.09.001>
- Sánchez-Ruiz, M. J., Pérez-González, J. C. & Petrides, K. V. (2010). Trait emotional intelligence profiles of students from different university faculties. *Australian Journal of Psychology*, 62(1), 51-57. <https://doi.org/10.1080/00049530903312907>
- Schmidt, F. T. C., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J., Eskreis-Winkler, L. & Möller, J. (2019). Measuring Grit: A German Validation and a Domain-Specific Approach to Grit. *European journal of psychological assessment : official organ of the European Association of Psychological Assessment*, 35(3), 436-447. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000407>
- Schmidt, F. T. C., Nagy, G., Fleckenstein, J., Möller, J. & Retelsdorf, J. (2018). Same Same, but Different? Relations Between Facets of Conscientiousness and Grit. *European Journal of Personality*, 32(6), 705-720. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/per.2171>

- Schwarz, N., Knäuper, B., Oyserman, D. & Stich, C. (2008). The psychology of asking questions. I E. De Leeuw & J. Hox (Red.), *International handbook of survey methodology* (s. 18-34). Taylor & Francis.
- Sending, V. (2014). *Thinking success, behaving successfully: The relation between hypothetical thinking strategies, effort towards goal attainment and grit* [Masteroppgave, UiT Norges arktiske universitet]. <https://hdl.handle.net/10037/6561>
- Sharp, E. H., Coatsworth, J. D., Darling, N., Cumsille, P. & Ranieri, S. (2006). Gender differences in the self-defining activities and identity experiences of adolescents and emerging adults. *Journal of Adolescence*, 30(2), 251-269.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.02.006>
- Shin, N. (2006). Online learners flow experience: an empirical study. *British journal of educational technology*, 37(5), 705-720. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00641.x>
- Sigmundsson, H. (2021). Passion, grit and mindset in the ages 14 to 77: Exploring relationship and gender differences. *New ideas in psychology*, 60.  
<https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2020.100815>
- Sigmundsson, H., Clemente, F. M. & Loftesnes, J. M. (2020a). Passion, grit and mindset in football players. *New ideas in psychology*, 59.  
<https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2020.100797>
- Sigmundsson, H., Guðnason, S. & Jóhannsdóttir, S. (2021). Passion, grit and mindset: Exploring gender differences. *New ideas in psychology*, 63.  
<https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2021.100878>
- Sigmundsson, H., Haga, M., Elnes, M., Dybendal, B. H. & Hermundsdottir, F. (2022). Motivational Factors Are Varying across Age Groups and Gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph19095207>
- Sigmundsson, H., Haga, M. & Hermundsdottir, F. (2020b). Passion, grit and mindset in young adults: Exploring the relationship and gender differences. *New ideas in psychology*, 59.
- Sigmundsson, H., Haga, M. & Hermundsdottir, F. (2020c). The passion scale: Aspects of reliability and validity of a new 8-item scale assessing passion. *New ideas in psychology*, 56. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.06.001>

- Sklett, V. H., Lorås, H. W. & Sigmundsson, H. (2018). Self-efficacy, flow, affect, worry and performance in elite World Cup ski jumping. *Frontiers in Psychology, 9*, 1215-1215. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01215>
- Smith, A. C., Marty-Dugas, J., Ralph, B. C. W. & Smilek, D. (2020). Examining the Relation Between Grit, Flow, and Measures of Attention in Everyday Life. *Psychology of consciousness*. <https://doi.org/10.1037/cns0000226>
- Tan, J., Yap, K. & Bhattacharya, J. (2021). What Does it Take to Flow? Investigating Links Between Grit, Growth Mindset, and Flow in Musicians. *Music & Science, 4*, 205920432198952. <https://doi.org/10.1177/2059204321989529>
- Tourangeau, R. & Yan, T. (2007). Sensitive Questions in Surveys. *Psychological Bulletin, 133*(5), 859-883. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.5.859>
- Tse, D. C. K., Lau, V. W.-y., Perlman, R. & McLaughlin, M. (2020). The Development and Validation of the Autotelic Personality Questionnaire. *Journal of Personality Assessment, 102*(1), 88-101. <https://doi.org/10.1080/00223891.2018.1491855>
- Ullén, F., de Manzano, Ö., Almeida, R., Magnusson, P. K. E., Pedersen, N. L., Nakamura, J., Csíkszentmihályi, M. & Madison, G. (2012). Proneness for psychological flow in everyday life: Associations with personality and intelligence. *Personality and individual differences, 52*(2), 167-172. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.003>
- Vallerand, R. J., Mageau, G. A., Ratelle, C., Léonard, M., Blanchard, C., Koestner, R., Gagné, M. & Marsolais, J. (2003). Les Passions de l'Âme: On Obsessive and Harmonious Passion. *Journal of personality and social psychology, 85*(4), 756-767. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756>
- Vazsonyi, A. T., Ksinan, A. J., Ksinan Jiskrova, G., Mikuška, J., Javakhishvili, M. & Cui, G. (2019). To grit or not to grit, that is the question! *Journal of research in personality, 78*, 215-226. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.12.006>
- Whipple, S. S. & Dimitrova-Grajzl, V. (2021). Grit, fit, gender, and academic achievement among first-year college students. *Psychology in the schools, 58*(2), 332-350. <https://doi.org/10.1002/pits.22449>
- Wolters, C. A. & Hussain, M. (2015). Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement. *Metacognition and Learning, 10*(3), 293-311. <https://doi.org/10.1007/s11409-014-9128-9>

