



Klar, ferdig, hvordan skal vi starte?

Et felteksperiment om oppstartsaktiviteter i team på videregående skoler

av

Christine Civetta Yokota Vigerust og Susann Solheim Gjerløw

Veiledere:

Therese Egeland og Vidar Schei

Masteroppgave innen Strategi og ledelse (STR)

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

De første minuttene i et team legger ofte sterke føringer på hvordan teamet vil fungere, og kan være kritisk for hvordan teamet presterer. Denne masterutredningen utforsker oppstartsaktiviteters direkte effekt på de objektive og subjektive prestasjonene til teamene i studien. Deretter undersøkes det hvordan oppstartsaktivitetene påvirker prosessvariablene *støttende atferd, oppgavefokus og psykologisk trygghet*. Videre, utforskes prosessvariablenes effekt på objektiv- og subjektiv prestasjon, samt intervensjonenes effekt på objektiv- og subjektiv prestasjon mediert av prosessvariablene.

Studien har en deduktiv tilnærming og er et felteksperiment. Eksperimentet ble utført på ca. 800 elever fordelt på 143 team ved ni videregående skoler som deltok i innovasjonscamper i regi av Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation, høstsemesteret 2023. Under gjennomføringen av studien har elevteamene på skolene blitt delt inn i tre grupper. Eksperimentgruppen hvor vi gjennomførte 30 minutter med Start Smart-intervensjonen, Teambuildingsgruppen hvor teambuildingsaktiviteten «to sannheter og en løgn» ble gjennomført i 30 minutter, og kontrollgruppen uten noe form for manipulasjon. Start Smart er et verktøy for å sikre effektiv oppstart og utvikling av team og grupper, hvor team skal utforske og avklare viktige tema for teamsamarbeidet. Aktiviteten «to sannheter og en løgn» legger til rette for at man skal bli bedre kjent med hverandre på en vennlig og avslappet måte.

Vi har samlet inn kvantitativ data gjennom en digital spørreundersøkelse, og objektivt resultat fra dommerpanelene under casekonkurransene i innovasjonscampene. Vi har også samlet inn supplerende kvalitative data i form av observasjoner.

Vi finner at oppstartsaktiviteter ikke har signifikant effekt på verken prosess eller prestasjon. Vi ser likevel at teamene som har gjennomført «to sannheter og en løgn» presterer best objektivt, og at disse teamene også har en tendens til høyere gjennomsnittscore på støttende atferd og psykologisk trygghet. Vi konkluderer basert på resultatene at det ikke er hensiktsmessig at elevene som deltar i innovasjonscampene bruker tid på oppstartsaktiviteter av typene vi har benyttet i eksperimentet. Samlet sett indikerer funnene kompleksiteten i å forstå teamdynamikk blant videregående elever, og antyder at tilpasninger av oppstartsverktøy og tilnærminger kan være nødvendige for å oppnå optimal effekt i denne konteksten.

FORDORD

Vi har fått interesse for arbeid i team gjennom store og små prosjekter både i skolesammenheng og gjennom fritidsaktiviteter. Gjennom forskningscenteret Digital Innovation for Growth (DIG) så vi en mulighet til å dypdykke inn teamuniverset.

Tusen takk til de fantastiske veilederne våre Therese Egeland og Vidar Schei, en duo like dyktige som Sherlock Holmes og Dr. Watson. Deres dedikasjon og bunnløse kunnskap har hjulpet oss å avdekke alle gåter som har oppstått underveis. Takk for at vi har fått ta del i deres spennende prosjekt, og at dere har vært tilgjengelig hver gang vi har hatt spørsmål. Vi vil også takke forskningsassistent Cinta Jacobsen, som gjør at vi til sammen utgjør en like legendarisk trio som Harry, Hermine og Ron. Vi kunne ikke samlet all denne dataen uten deg!

Tusen takk til Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation for at vi har fått tatt del i innovasjonscampene. Takk til skolene vi har besøkt, og til lærerne som ikke bare har hatt kontroll på alle elevene, men som også har bidratt til vår forskning. Til dere elever; vi er imponert over deres innsats og heier på dere.

De siste lange dagene på kontoret hadde ikke vært det sammen uten de andre studentene fra DIG. Takk for at vi fikk være en del av felleskapet, og kakefredager.

Til slutt vil vi også takke våre nærmeste rundt oss, samboere, foreldre og venner. Oppgaven levers som Christine sitt siste prosjekt ved NHH, og er til minne om Anne-Lina Vigerust. *Dette hadde ikke vært mulig uten deg!*

INNHOLDSFORTEGNELSE

Sammendrag	2
FORDORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
FIGUROVERSIKT	8
TABELLOVERSIKT	9
1 INTRODUKSJON	10
1.1 Bakgrunn	10
1.2 Formål.....	11
1.3 Struktur	12
2 TEORI.....	13
2.1 Hva er et team?	13
2.1.1 Tidsperspektiv på teamarbeid.....	14
2.1.2 Ekstroversjon i team.....	15
2.2 Teoretisk rammeverk for team	16
2.2.1 «Input-Process-Output»-modellen	16
2.3 Input - oppstart i team.....	18
2.3.1 Teamkontrakt	19
2.4 Prosess	20
2.4.1 Oppgavefokus.....	20
2.4.2 Støttende atferd	21
2.4.3 Psykologisk trygghet	22
2.5 Output - teamprestasjoner.....	23
2.6 Forskningsmodell	24
2.7 Hypoteseutvikling.....	25

3 METODE.....	27
3.1 Forskingsdesign og metode	27
3.1.1 Utvalg og tidsperspektiv.....	28
3.1.2 Randomisering	29
3.2 Overordnet feltprosedyre	30
3.2.1 Intervensjoner.....	30
3.2.2 Generelt om Ungt Entreprenørskaps innovasjonscamper	31
3.2.3 Planleggingsprosess for gjennomføring.....	32
3.3 Eksperimentgjennomføring: Hendelsesforløp	32
3.3.1 Casedag 1	32
3.3.2 Manipulasjon og oppstart.....	33
3.3.3 Arbeid i team.....	34
3.3.4 Casedag 2	34
3.3.5 Innsamling av data fra spørreundersøkelsen	35
3.3.6 Pitching.....	35
3.4 Datainnsamling og operasjonalisering.....	36
3.4.1 Avhengig variabel: Teamprestasjon.....	37
3.4.2 Andre variabler: Prosess.....	37
3.4.3 Kontroll	38
3.4.4 Observasjoner.....	39
3.5 Dataanalyse.....	39
3.5.1 Rensing av data	39
3.5.2 Bakgrunnsanalyser	41
3.5.3 Hypotesetesting	43
3.6 Forskningskvalitet	44
3.6.1 Reliabilitet	45
3.6.2 Validitet.....	48

3.6.3	Bruk av primær- og sekundærdata	51
3.6.4	Oppsummering	51
3.7	Forskningsetikk	52
3.7.1	Oppstartsaktivitet	53
3.7.2	Konfidensialitet og anonymitet	54
3.7.3	Samtykke	54
3.7.4	Egeninteresse	54
3.7.5	DIG-programmet	55
4	ANALYSE OG RESULTAT	56
4.1	Deskriptiv statistikk	56
4.1.1	Oversikt over datamaterialet	56
4.1.2	Demografi	57
4.2	Korrelasjonsanalyse	58
4.3	Hypotesetesting	59
4.3.1	Grafisk fremstilling	60
4.3.2	Oppsummering av hypoteser	61
4.3.3	Tilleggsanalyser	69
4.4	Observasjoner og andre kvalitative data	70
4.4.1	Observasjoner	70
4.4.2	Kvalitative data	71
5	DISKUSJON	74
5.1	Teoretiske implikasjoner	74
5.2	Praktiske implikasjoner	78
5.3	Begrensninger	81
5.4	Forslag til videre forskning	84
6	KONKLUSJON	86
7	REFERANSER	88

8 VEDLEGG.....	99
8.1 Start Smart fullversjon.....	99
8.2 Start Smart kortversjon.....	100
8.3 Tabelloversikt av fordeling av elever i team på de ulike skolene	101
8.4 Juryskjema	102
8.5 Juryskjema brukt på skole E.....	102
8.6 Start Smart elevteam-versjon.....	103
8.7 Oppstartsaktivitet - “To sannheter og en løgn”	104
8.8 Tabelloversikt over romsituasjon under oppstart	105
8.9 Prosesskart utviklet av Ungt Entreprenørskap.....	106
8.10 Case og casefordeling.....	107
8.11 Eksempel referat	108
8.12 Forside på spørreundersøkelse i Qualtrics.....	112
8.13 Sammensetning av dommerpanel	113
8.14 Resultater fra PROCESS	114
8.15 Oppsummering av observasjoner	133
8.16 Utdrag av svar fra åpent spørsmål	137

FIGUROVERSIKT

Figur 1.2.1 Overordnet modell med oppstartsaktivitet og hendelsesforløp	12
Figur 2.2.1 - Tilpasset IPO-rammeverk	18
Figur 2.6.1 - IPO-rammeverk med alle variabler	25
Figur 2.7.1 - Analysemodell	26
Figur 3.1.1 - Svarprosent per skole	29
Figur 4.1.1 - Demografiske variabler	57
Figur 4.3.1 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for objektiv prestasjon	60
Figur 4.3.2 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for subjektiv prestasjon	60
Figur 4.3.3 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for oppgavefokus	60
Figur 4.3.4 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for støttende atferd	60
Figur 4.3.5 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for psykologisk trygghet	60

TABELLOVERSIKT

Tabell 2.7.1 - Overordnede hypoteser.....	25
Tabell 3.1.1 - Oversikt over gjennomføringsdatoer.....	28-29
Tabell 3.3.1 - Eksempel på timeplan casedag 1.....	33
Tabell 3.3.2 - Eksempel på timeplan caseadag 2.....	35
Tabell 3.3.3 - Oversikt over gjennomføring av pitch.....	36
Tabell 3.5.1 - Snittverdier for intragruppenighet og – reliabilitet.....	42
Tabell 3.5.1 - Omkoding av dommerscore skala.....	42
Tabell 3.5.3 - Snittverdier for intragruppenighet blant dommerpanel.....	43
Tabell 3.6.1 - Oppsummering av forskningskvalitet.....	52
Tabell 4.1.1 - Oversikt over datamaterialet.....	57
Tabell 4.2.1 – Korrelasjonsmatrise.....	58
Tabell 4.3.1 - ANOVA-analyse for objektiv prestasjon.....	61
Tabell 4.3.2 - ANOVA-analyse for subjektiv prestasjon.....	62
Tabell 4.3.3 - ANOVA-analyse for oppgavefokus.....	62
Tabell 4.3.4 - ANOVA-analyse for støttende atferd.....	63
Tabell 4.3.5 - ANOVA-analyse for psykologisk trygghet.....	63
Tabell 4.3.6 - Regresjonsanalyse - Objektiv prestasjon, gjennomsnitt.....	64
Tabell 4.3.7 - Regresjonsanalyse - Subjektiv prestasjon, gjennomsnitt.....	66
Tabell 4.3.8 - Oversikt over H4a PROCESS-analyse med BootLLCI og BootULCI.....	67
Tabell 4.3.9 - Oversikt over H4b PROCESS-analyse med BootLLCI og BootULCI.....	68
Tabell 4.3.10 - Oppsummering av hypotesetesting.....	69
Tabell 4.3.11 - Tilleggsanalyse.....	69

1 INTRODUKSJON

1.1 Bakgrunn

Nesten alt som skjer i samfunnet gjøres i samarbeid med andre (Wheelan, 2016). I takt med den stadig økende innvirkningen av teknologi og globalisering, har det ført til at arbeidsoppgaver sin kompleksitet har økt betydelig (Statens Arbeidsmiljøinstitutt, 2021; Tennø, 2020). Vi har tilgang på en enorm mengde informasjon og verktøy, som har resultert i en situasjon hvor individuelle beslutningstakere ikke har tilstrekkelig innsikt for å fatte optimale beslutninger på egenhånd. Det er gjennom samarbeid vi skal løse nåtidens problemer, fordi vi vet at det ikke er noe vi kan gjøre alene (Di Sibio, 2021; Middelton, 2023).

Når man starter arbeid i et team er de første minuttene noen av de viktigste for teamets utvikling, effektivitet og prestasjon (Feldman, 1984; Ericksen & Dyer, 2004; Mofoss et al., 2012; Gersick & Hackman, 1990). Vi ønsker å se nærmere på hvordan oppstartsfasen i et team påvirker arbeidsprosessene og resultatet som oppnås sammen. Samarbeid er viktig, og at neste generasjon klarer å samarbeide godt er essensielt for utviklingen av samfunnet (Brenna & Waagen, 2023; Karlsen, 2023; Kunnskapsdepartementet, 2023). I Norge arrangerer Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation innovasjonscamper, som skal være med på å fremme innovasjon og styrke samarbeid mellom lokalt arbeidsliv og elever (NCE Seafood Innovation, 2023). NCE Seafood Innovation har selv tatt i bruk verktøyet «Start Smart», og etterspurte om det kunne brukes som oppstartsaktivitet som en del av innovasjonscampene, for at teamene skulle komme raskere i gang med å løse caseoppgaven.

Vår egen erfaring med oppstart i team har gitt oss stor interesse for å finne nyttige måter å etablere mønstre, handlinger og kommunikasjon som gjør at teammedlemmer føler seg trygge og at man sammen skal være i stand til å nå målene som er satt. Den nåværende vektleggingen av arbeidsgrupper gjenspeiler vår økende bevissthet om at kompleksiteten i arbeidet på dette tidspunktet i historien gjør det nødvendig med samarbeid. Arbeid i organisasjoner utføres ofte av et team i stedet for enkeltpersoner, fordi samarbeid er den beste måten å fullføre komplekse oppgaver; «*effektivt teamarbeid er nødvendig for organisatorisk suksess*» (Parker, 2008, s. 15).

1.2 Formål

Formålet med masterutredningen er å se hvordan to ulike oppstartsaktiviteter i team påvirker teamets prosess og resultat. Vi håper at dette kan gi relevante funn og ser på studien som et viktig bidrag for å bygge videre på det eksisterende teoretiske grunnlaget. Mye av det teoretiske fundamentet til team og teamutvikling tar utgangspunkt i team som jobber sammen over en lengre periode. Derfor vil det være interessant hvordan teamarbeidet påvirkes når samarbeidet foregår over en kort tidsperiode. Resultatet kan brukes for å gi kunnskap om hvordan NCE Seafood Innovation og Ungt Entreprenørskap kan gi en god start for teamene i deres innovasjonscamper, over hele landet.

I tillegg kan oppgaven bidra til å utvide forskningen til DIG-programmet (Digital Innovation for Growth) ved Norges Handelshøyskole. Vi håper denne studien gjør det mulig å gjennomføre liknende eksperiment i andre settinger. Tidligere har DIG-programmet forsket på ulike oppstartsaktiviteter og hvordan dette påvirker team over tid. Blant annet har ulike oppstartsaktiviteter blitt testet i et longitudinelt eksperiment (Assmann & Strand, 2017), det er gjort en studie på hvordan oppstartsaktiviteter kan legge til rette for teamets dynamikk og senere prosesser (Langøy & Sangolt, 2021) og ulike kvalitative studier om erfaringer med oppstartsverktøy og aktiviteter (Dahlen & Talsnes, 2022; Fjell & Tollefsen, 2021; Sundnes & Lindanger, 2021).

Gjennom et felteksperiment gjennomførte ca. 800 elever, fordelt på 143 team, ved ni videregående skoler enten oppstartsaktiviteten Start Smart, en teambulingsaktivitet eller deltok i en kontrollgruppe. Start Smart går ut på at teamet utformer en teamkontrakt og består av fire faser; (1) Hvem er vi? (2) Hvordan jobbe sammen? (3) Roller og ansvar, og (4) Spilleregler. Teambuildingsaktiviteten var «to løgner og en sannhet». Aktivitetene la til rette for at elevene skulle bli bedre kjent, og at alle i teamet fikk delt noe i plenum før de skulle løse casen. Kontrollgruppen startet på problemstillingen uten oppstartsaktivitet. Ved å ha en kontrollgruppe kan vi sammenligne effektene mellom teamene som hadde oppstartsaktivitet, og deres prestasjon, samt effekter knyttet til prosess. For full oversikt over detaljene til hver oppstartsaktivitet, se vedlegg 8.1 og 8.2.

Oppstartsaktivitetene ble gjennomført på første dag av innovasjonscampene. Vi målte teamenes arbeidsprosess én gang på casedag 2 i form av spørreundersøkelse. I tillegg hentet vi

inn dommerresultater på teamenes prestasjon etter pitching. Dette har vi oppsummert i figur 1.2.1 under.



Figur 1.2.1 Overordnet modell med oppstartsaktivitet og hendelsesforløp

Med dette som bakteppe går vi videre til det overordnede forskningsspørsmålet som oppsummerer masterutredningen:

Hvordan påvirker oppstartsaktivitet prosess og resultat i team?

1.3 Struktur

I de neste kapitlene vil vi starte med å utdype det teoretiske grunnlaget og relevante definisjoner for forskningsspørsmålet. Vi vil kort forklare hvordan tidshorisonten på eksperimentet kan påvirke oppgaven, før vi ser nærmere på «Input-Process-Output»-rammeverket som inkluderer oppstart, prosess og prestasjon i team. Avslutningsvis i teorikapittelet vil vi presentere forskningsmodell og hypoteser for oppgaven. I metodekapittelet beskriver vi forskningsdesign og prosedyre. Vi vil også forklare hvordan vi har samlet inn data, hvordan dataen ble analysert, samt refleksjoner rundt forskningskvalitet og etikk. I kapittel 4 vil vi presentere resultatene fra analysene, som vi vil diskutere videre i kapittel 5. Videre oppsummeres våre funn, og avslutningsvis presenterer vi vår konklusjon.

2 TEORI

I denne delen vil vi beskrive den teoretiske bakgrunnen for studien og gjennomgå relevant litteratur. Vi starter med å vise til overordnede definisjoner av team-begrepet, og deretter ser vi på tidsaspektet i teamarbeid, samt personlighetstrekket ekstroversjon i prestasjon- og teamsammenheng. Videre forklarer vi det teoretiske rammeverket for team som retningslinje for studien. Vi avslutter kapitlet med å bruke det teoretiske rammeverket til å fremstille vår komplette forskningsmodell, og avslutningsvis presentere våre hypoteser. I teorigjennomgangen vil vi tidvis bruke begrepene «team» og «gruppe» synonymt med hverandre hvor det viser seg passende, siden dette er vanlig i litteraturen om team.

2.1 Hva er et team?

I litteraturen foreligger det flere definisjoner, vinklinger og synspunkter på hva som utgjør et team. Dette kan begrunnes i at team opptrer i de fleste bransjer, yrker og utdanningsinstitusjoner, i en eller annen form med ulike formål og konstellasjoner. Vi ønsker i denne delen å klargjøre vår bruk av team-begrepet, ved å se på flere definisjoner.

Thompson (2015, s. 20) definerer et team som «*en gruppe personer som er gjensidig avhengige av hverandre med hensyn til informasjon, ressurser og evner, og som forsøker å kombinere sin innsats for å nå felles mål.*» Denne definisjonen gir oss et godt ståsted i forståelsen av hva et team er. I sammenheng med Thompsons (2015) definisjon inkluderer hun fem nøkkelkarakteristika som team må besitte: (1) eksistens for å oppnå ett felles mål, (2) gjensidig avhengighet blant teammedlemmer når det gjelder det felles målet, (3) avgrensning og stabilitet over tid, (4) autoritet for teammedlemmer til å styre eget arbeid og interne prosesser, og (5) operasjon innenfor en sosial systemkontekst. Dette vil variere basert på arbeidsformål og medlemmenes egenskaper (Thompson, 2015).

Hjertø (2013) sin definisjon av team beskriver team slik:

«Et team er en relativt autonom arbeidsgruppe på minst tre personer som i høy grad arbeider gjensidig avhengig av hverandre over tid, som i stor grad er felles ansvarlige for å innfri gruppens resultatmål, og hvor teammedlemmenes relasjoner er gruppens grunnleggende bestanddel.» (s. 32).

Denne definisjonen bygger på ulike karakteristika som er funnet ved team i tidligere studier (se Cohen & Bailey, 1997; Hackman, 1986; Sundstrom et al., 1990; McGrath et al., 1995; Coleman, 1998, referert i Hjertø, 2013). Kaufmann & Kaufmann (2015) anvender Hjertøs (2013) beskrivelse som en utdypende definisjon på team. De viser selv til team som en type smågruppe og definerer det som «*en organisert og oppgavefokuset høyttelsesgruppe*» (s. 214).

Thompson (2015) og Hjertø (2013), inkluderer begge kriteriene om *gjensidig avhengighet* og *felles ansvar* for å nå målene. Kriteriene vil normalt innebære at teamene har høy grad av selvstendighet, som også er inkludert i Hjertø (2013) sin definisjon (se også Devaro, 2008; Langfred, 2000). Kaufmann & Kaufmann (2015) har ekskludert relasjonsaspektet mellom teammedlemmer i sin definisjon. I stedet er et sterkere fokus rettet mot oppgavene som skal gjøres. Med gjensidig avhengighet og felles ansvar vil også teamets suksess eller fiasko kunne ha en direkte konsekvens for de enkelte teammedlemmenes egen suksess eller fiasko (Hollenbeck et al., 1997, referert i Hjertø, 2013).

Hovedkomponentene gjensidig avhengighet og felles ansvar ligger til grunn for alle team som involveres i studien. Thompson (2015) sin definisjon gir oss de generelle rammene og strukturen for team, mens Hjertø (2013) aktualiserer selvstendigheten til teamet og relasjonen mellom medlemmene. Kaufmann og Kaufmann (2015) viser til ytelsessiden og effektivitet i team. Fra overnevnte definisjoner kan vi trekke ut begreper som felles ansvar, oppgavefokus, relasjon og effektivitet.

2.1.1 Tidsperspektiv på teamarbeid

Litteratur og studier som omhandler team foregår som regel kryss-seksjonelt, og henviser til team som er mer faste over en viss varighet. Wheelan (2016) viser til at utviklingsprosessen i team gjennomsnittlig kan ta over 15 måneder. Studiene vi ser på i teorigrunnet har undersøkt team som jobber sammen over en lengre periode, fra uker til år (Hackman, 1990; Sjøvold, 2022; Wheelan, 2016; Matheiu & Rapp, 2009). Hvor lenge et team arbeider sammen vil avhenge av formålet, konteksten og målene, og vil derfor variere betydelig fra situasjon til situasjon.

McGrath (1964, 1991) mente at tid er et viktig element i gruppers utvikling, og at det er tiden som gruppen har til disposisjon som påvirker hvilke utviklingsfaser de gjennomgår (referert i Sjøvold, 2022). I 1991 foreslo McGrath en modell for tid som styrende element i team (McGrath, 1991). I modellen foreslår McGrath at grupper som møter ulike behov tar i bruk fire faser; oppstart, problemløsning, konfliktløsning og utføring. Ettersom det er gruppens utvikling som er avgjørende, vil ikke alle grupper gå gjennom de samme fasene eller i samme rekkefølge. McGrath (1991) hevder at alle team vil gå gjennom fasene oppstart og utføring. I tillegg vil det i løpet av et samarbeid i grupper, uansett tidshorisont, skje et skifte fra relasjon til oppgaveløsning når halve tiden gruppen har til rådighet har passerer (Gersick, 1998, referert i Sjøvold, 2022).

2.1.2 Ekstroversjon i team

Både arbeidsform og presentasjonsform er utformet på en slik måte at ekstroversjon kan få betydning for arbeidet (Caprelli, 2022; Princic, u.å.). Det er ansett at ekstroverte mennesker kan ha en fordel i gruppearbeid, i tillegg til at de kan fungere som en jobb-ressurs for andre ved å gi dem energi (Cullen-Lester et al., 2016, referert i Malvik, 2019). Dette kan også styrke tilhørighet, og i en studie av Casciaro & Lobo (2015) viser de til at folk velger medarbeidere som gir dem energi fremfor de med høy kompetanse. Vi vil derfor kort beskrive karakteristika knyttet til ekstroversjon.

Ved idégenerering i grupper er det vist at ekstroverte presterer bedre enn introverte (Jung et al., 2012, referert i Malvik, 2019). I yrker som salg er det også et ideal om at man bør være ekstrovert (Cain, 2013; Grant et al., 2011, referert i Malvik, 2019). Mennesker med høy grad av ekstroversjon har en høyere belønningssensitivitet, som også kan forklare deres sosiabilitet (Lucas et al., 2000). Det vil si at de opplever høy motivasjon som styrer deres atferd mot et mål, som for eksempel å vinne en konkurranse og motta en premie (Furnham et al., 2002; Lucas et al., 2000; Malvik, 2019). En annen studie viser til at sosial oppmerksomhet fremfor belønningssensitivitet er kjernen i ekstroversjon (Ashton et al., 2002). Ekstroverte finner ofte inspirasjon og entusiasme i ulike inntrykk, og har evnene til å dele denne energien med andre slik at entusiasmen deres smitter (Loehken, 2015). Derfor kan det antas at ekstroverte er bedre på pitching og salg av ideer. Ved idégenerering i grupper er det vist at ekstroverte presterer bedre enn introverte (Jung et al., 2012).

I Barrick et al. (1998) sin studie ble det påvist at team med høy ekstroversjon oppnår bedre intern samhandling, noe som styrker gruppetilknytningen. Videre ble det konkludert med at et minimumsnivå av ekstroversjon i et team er nødvendig for å sikre gode teamprosesser. Derimot har Kramer et al. (2014) analysert variasjonen, gjennomsnittsnivået, minimums- og maksimumsnivået innad i teamet for å forstå hvordan personlighetssammensetning påvirker teamprestasjon. De fant at i team der mange medlemmer scorer høyt på ekstroversjon, kunne dette være skadelig for oppgaver som krever fokus og effektiv beslutningstaking. Dette kan skyldes at ekstroverte personer, selv om de er gode på idémyldring, hemmer fremdriften i oppgaven.

2.2 Teoretisk rammeverk for team

Innenfor sosiologisk gruppeforskning er tendensen å se på grupper som systemer, hvor helheten er mer enn bare summen av enkeltmedlemmenes bidrag i en gruppesammenheng (Sjøvold, 2014). I slike teorier blir grupper oppfattet som organismer med sitt eget liv, og med mulighet til å forbedre sin ytelsesevne. I litteraturen angående team og grupper, finnes det flere ulike rammeverk og modeller for å forklare samarbeid og prestasjon i team. «Input-Process-Output»-modellen, videre referert til som IPO-modellen, ble først introdusert av McGrath i 1964 og er fremdeles mye brukt i nyere forskning (se for eksempel Decius et al., 2021; Fan et al., 2022; Mansikka et al., 2017; Mathieu & Rapp, 2009; Pavitt, 2014).

Vi vil fortsette dette delkapittelet med å beskrive IPO-modellen og de ulike delene som inngår. I denne studien bruker vi IPO-modellen som rammeverk for oppbygging av både oppgaven og eksperimentet. Vi starter med en beskrivelse av modellen, og hvordan den brukes i forskning på team. Videre ser vi nærmere på oppstartsfasen, prosessvariablene og teamprestasjon. Til slutt presenteres den helhetlige forskningsmodellen og hypotesene for studien.

2.2.1 «Input-Process-Output»-modellen

Ettersom grad av effektivitet i team avhenger av flere faktorer, blir IPO-modellen ofte brukt i forskning på team. Modellen illustrerer at gruppeprosesser ikke følger en streng sekvens av faser, men endrer modus basert på behovene gruppen støter på under arbeidet. Dette aspektet er kritisk i fremstillingen av gruppedynamikken, som utgjør «prosess» i McGraths IPO-modell.

Input er innsatsfaktorene som innføres i teamet i form av eksempelvis personlighetstrekk, kunnskap, erfaringer, ressurser, teknologi og tid (Forsyth, 2010). Prosess betegner transformasjonsprosessen som gjør innsatsfaktorene om til resultater. Eksempler som inngår i prosess er beslutningsprosesser, kommunikasjonsnivå, koordinering og samhold. Output er resultatet av det transformasjonsprosessen skaper. Dette regnes som en konsekvens av teamets handlinger eller aktiviteter. I IPO-modellen blir «prosessen» sett på som en medierende faktor mellom teamets input og teamprestasjon. Modellen viser et relativt enkelt system, der virkeligheten er mer kompleks (Ilgen et al., 2005; Forsyth, 2010; Sjøvold, 2014).

Modellen har i nyere forskning blitt kritisert for at input- og outputelementene tar for mye plass på bekostning av prosessen (se for eksempel Glouberman & Zimmerman, 2002; Mathieu et al., 2008; Pavitt, 2014). Det er tre spesifikke begrensninger ved modellen. For det første undervurderer modellen de komplekse gjensidige avhengighetene mellom de tre variablene som påvirker teamets ytelse (Forsyth, 2010; Ilgen et al., 2005). For det andre er alt som kategoriseres som «prosess», ikke alltid en prosess. Det er nærmere kjennetegn ved teamet som dukker opp over tid når medlemmene samhandler med hverandre. Dette er mediatorer, der faktorer som kognitive og emosjonelle tilstander blir inkludert (Ilgen et al., 2005; Sjøvold, 2022). Selv om slike situasjoner påvirker resultatet, vil det ikke være riktig å kalle dem for prosesser. For det tredje, gitt at IPO-modellen er en systemteori, er det viktig å kontinuerlig vurdere tilbakemeldingsprosesser over tid. Modellen blir ofte tolket som sekvensiell, der innganger fører til prosesser, som deretter påvirker resultater. Det er også viktig å anerkjenne at det kan være en omvendt årsakssekvens som også utgjør en vesentlig del av den helhetlige modellen (Sjøvold, 2022).

Det er utviklet en nyere modell, «Input-Mediator-Result-Input»-modellen (IMOI) (Ilgen et al., 2005). Modellen er utformet for å kunne vise (i) medierende faktorer som påvirker teamprestasjon, (ii) forsterkede og interagerende sykluser mellom input, prosess og resultat, og (iii) bedre fremstille forholdene som utvikler seg over tid i løpet av et teams eksistens (Ilgen et al., 2005). Dette har implikasjoner for vår forskningsmodell, ettersom noen av variablene i prosessen egentlig fungerer som mediatorer i form av emosjonelle tilstander, i motsetning til å være prosessvariabler. Vi har derfor et bevisst forhold til dette, og implikasjonene som kan medføre.

I de neste delkapitlene utdypes komponentene i IPO-rammeverket, i samme rekkefølge som illustrert i figur 2.2.1 nedenfor. Vi starter med å gjennomgå oppstartsfasen og teamkontrakt.

Videre vil vi ta for oss prosessvariablene som er inkludert i studien, og knytte dem opp mot forskning på teamprestasjon. Avslutningsvis vil vi beskrive vår sammensatte forskningsmodell samt presentere våre hypoteser.



Figur 2.2.1 - Tilpasset IPO-rammeverk

2.3 Input - oppstart i team

De første minuttene i et team legger ofte sterke føringer på hvordan teamet vil fungere, og kan være kritisk for hvordan teamet presterer (Ericksen & Dyer, 2004; Feldman, 1984; Gersick & Hackman, 1990; Mofoss et al., 2012). Oppstartsfasen kan påvirke hvilke normer som etableres i et team, og hvordan dette utvikles gjennom teamets levetid (Feldman, 1984). Teamnormer vil ha en betydelig innvirkning på samarbeidet mellom teammedlemmer og vil i stor grad dannes i løpet av oppstartsfasen (Feldman, 1984). Personer med erfaring fra tidligere teamarbeid kan bidra til mer effektiv normdannelse i oppstartsaktivitet (Ericksen & Dyer, 2004). Det er også vist at team med medlemmer som allerede har jobbet mye sammen tidligere kan ha like stort utbytte av å bruke tid på oppstartsaktivitet (Jeffery et al., 2005).

Det er også gjort studier som peker på at planleggingsaktiviteter kan være avgjørende for både effektivitet og tilfredshet (Feldman, 1984; Mofoss et al., 2012). I en undersøkelse av MBA studenter som konkurrerte i en business strategi simulasjon, fant Mathieu & Rapp (2009) at de teamene som hadde laget en teamkontrakt av høy kvalitet utkonkurrerte de teamene som ikke hadde godt formulert strategi eller kontrakt. Hackman (1987) påpekte at den enkleste måten å påvirke et teams oppstart på er gjennom direkte diskusjoner. Diskusjonene kan foregå muntlig, eller skrives ned i en form for teamkontrakt (team charter) (Schei & Sverdrup, 2019). Et poeng som trekkes frem av Hackman & Wageman (2005) er at teamintervensjon, som referer til en spesifikk handling som gjennomføres for å forbedre teamfunksjonen, kun er effektiv i den grad teamet er klar for en slik intervensjon. En teamintervensjon kan for eksempel være planlegging av oppgavearbeid og teamarbeid (Fisher, 2014). Fisher (2014) mener at en teamintervensjon er spesielt nyttig under formative aktiviteter, som planlegging.

Wheelan (2016) peker også på at det er viktig å oppmuntre til prosessen om å lage mål og avklare roller og arbeidsoppgaver. I denne fasen er det viktig at teammedlemmene stiller spørsmål ved uklarhet. Dette kan virke enkelt, men det er mange som nøler med å stille spørsmål i de tidlige fasene av gruppedannelse (Wheelan, 2016). Det kan være flere grunner til at teammedlemmer vegrer seg for å ta ordet, eksempelvis at de er redd for å virke inkompetent, de er sjenerte eller at de ikke føler seg velkommen til å snakke (Wheelan, 2016). Tidlig i gruppedannelsen etableres kommunikasjonsmønstre raskt (Gersick, 1988; Wheelan, 2016). Gruppeprestasjoner svekkes når rollene og statusfordelingen blant medlemmene er upassende, eller når bidragene fra enkelte medlemmer ignoreres. Verdifulle bidrag kan dermed gå tapt, noe som kan ha en negativ påvirkning på måloppnåelse og produktivitet (Wheelan, 2016).

2.3.1 Teamkontrakt

Ved oppstarten av et teamarbeid anbefales det at teammedlemmer i felleskap utarbeider en skriftlig teamkontrakt hvor de blir enige om teamets mål og fremgangsmåte for oppgaveløsning (Thompson, 2015). Utarbeidelsen av kontrakten må involvere alle medlemmer, og den bør ikke gå i glemmeboken, men heller tas opp i plenum som en påminnelse gjennom perioden teamet jobber sammen, ifølge Thompson (2015). Mathieu og Rapp (2009, s. 91) definerer teamkontrakten som «*en samlet plan for hvordan teamet vil håndtere teamwork-aktiviteter*» og vektlegger teamkontraktens betydning for teamets interaksjoner. Formålet med en teamkontrakt er å avklare forventningene innad i teamet (Schei & Sverdrup, 2019).

I følge Mathieu & Rapp (2009) bør en teamkontrakt inneholde en sammenfatning av de individuelle styrkene og svakhetene til teammedlemmene, formulering av egne mål, fordeling av roller og ansvar, etablering av ønskede retningslinjer og arbeids- og beslutningsprosesser, mekanismer for tilbakemelding og hvordan arbeidet skal evalueres underveis. Denne kontrakten kan overordnet oppsummeres i fire underkategorier: (1) personlige egenskaper, roller og ansvar (2) normer (3) beslutningsregler og (4) metoder for konflikthåndtering. Å utarbeide en teamkontrakt handler primært om å avklare forventninger mellom teammedlemmene (Schei & Sverdrup, 2019).

2.4 Prosess

I McGraths IPO-modell er prosessen det viktigste når man skal forstå teamet sin funksjon. Selv om teamdesign kan være godt egnet til å håndtere utfordringer knyttet til komplekse oppgaver, kreves det også ytterligere ferdigheter og prosesser for at teamene skal være effektive (Mathieu & Rapp, 2009). Ifølge Mathieu et al. (2008) inkluderer de fleste modeller som setter søkelys på teameffektivitet også teamprosesser. Forskerne fremhever en ofte benyttet oppdeling hvor prosessvariabler sorteres under enten «taskwork» eller «teamwork» (oversatt til norsk: oppgavearbeid og teamarbeid). Mens oppgavearbeid handler om prosessvariabler relatert til definisjon av mål og strategiutforming, adresserer teamarbeid prosessvariabler knyttet til interpersonlige forhold (Mathieu & Rapp, 2009). I studien til Marks et al. (2001) viser de til at det legges vekt på oppgavearbeid tidlig i teamets levetid, ettersom teamet raskt forsøker å etablere klare mål og strategier. Gjennom teamets levetid vil teamarbeid komme i fokus i form av konflikthåndtering, regulering av emosjoner og motivasjonsbygging. Det er viktig at team behersker både teamarbeid og oppgavearbeid (Fisher, 2014).

Vi ønsker å se om oppstartsaktiviteter påvirker aspekter ved prosessen når et team skal jobbe sammen i kort tid. Videre i de neste underkapitlene utdypes variablene som inngår i forskningsmodellen som vist under. Variablene vi skal se på, med tilhørende studier er: *oppgavefokus* (Barry & Stewart, 1997; Bang et al., 2010), *støttende atferd* (Aubé & Rousseau, 2005; Salas et al., 2005; Hoegl & Gemuenden, 2001; Marks et al., 2001), og *psykologisk trygghet* (Kahn, 1990; Edmondson, 2018).

2.4.1 Oppgavefokus

Oppgavefokus viser seg å være positivt korrelert med teamprestasjon (Bang et al., 2010), og individene som teamet består av kan ha en påvirkning på oppgavefokuset til teamet (Barrick & Mount, 1993; Costa & McCrae, 1992). To av de hyppigste kildene til produktivitetstap i team er avsporinger fra teammedlemmer og uklare mål i teammøter (Øverland, 2009). Oppgavefokus defineres som «*teamets evne til å fokusere på oppgaveløsning*» (Barry & Stewart, 1997, s. 65). Team med høy grad av oppgavefokus, har større sannsynlighet for å tolerere forskjeller i atferd og meninger blant medlemmene. Dette kan føre til en gunstigere fordeling av roller og ansvar, forbedrede beslutningsprosesser, redusert konflikt og mer effektiv

konflikthåndtering (Østrem & Tjølsen, 2015). I slike team blir oppmerksomheten i større grad rettet mot oppgaven, og behovet for diskusjoner om relasjonelle aspekter reduseres. Ved å ha et klart oppgavefokus retter teamet seg i større grad mot utveksling av oppgaverelaterte ressurser, slik som råd, støtte, og delt ansvar for teamets oppgaver (Settoon & Mossholder, 2002).

Et redusert oppgavefokus i team kan være et resultat av mer komplekse kommunikasjons- og diskusjonsmønstre bestående av et stort antall ekstroverte (Barry & Stewart, 1997). Bang et al. (2010) fant at et klart formulert mål i begynnelsen av en diskusjon kan hjelpe teammedlemmene til ikke å spore av, men i stedet holde fokus på det aktuelle diskusjonstemaet, noe som til slutt kan føre til økt oppgaveytelse, relasjonskvalitet og medlemstilfredshet. Med andre ord, økt oppgavefokus. Bang et al. (2010) fant også at viktigheten av at medlemmene uttalte seg når møtemålene ble opplevd som uklare, og dermed gjorde kommunikasjonen mer fokusert, samt økte oppgaveytelse og relasjonskvalitet. Hvis et mål oppleves som klart av resten av gruppen, kan det å kommentere målet føre til ufokusert kommunikasjon, og redusere både oppgaveytelse og relasjonskvalitet (Bang et al., 2010). Dette kan skape et dilemma for et gruppemedlem som opplever et mål som uklart. Dilemmaet kan hindre gruppemedlemmer i å kommentere eller stille oppklarende spørsmål om målet, og dermed miste muligheten for fokuserte diskusjoner og til slutt økt teameffektivitet. En tydelig tilbakemeldingsprosess som er etablert på forhånd og avtalt av alle gruppemedlemmer kan lindre problemet med redusert oppgavefokus (Bang et al, 2010).

2.4.2 Støttende atferd

Støttende atferd referer til teammedlemmenes vilje til å frivillig hjelpe hverandre når det er behov (Aubé & Rousseau, 2005). I dette inngår også at teammedlemmene skal føle at arbeidsmengden er rettferdig fordelt (Salas et al., 2005). I studien til Aubé & Rousseau (2005) fant de en positiv sammenheng mellom støttende atferd, teammedlemmenes opplevelse av gruppen, og teamets evne til å lykkes. Det er også funnet at støttende atferd har en positiv innvirkning på teamprestasjon (Hoegl & Gemuenden, 2001). Marks et al. (2001) beskriver at støttende atferd vil fungere på tre måter i et team. Innledningsvis er det nødvendig for teammedlemmene å gi hverandre konstruktive tilbakemeldinger og samarbeide for å forbedre prestasjonsnivået. Videre må de være villige til å støtte hverandre i oppgaver, selv om den

spesifikke oppgaven ikke nødvendigvis var en del av deres individuelle ansvarsområde. Til slutt bør teammedlemmene også være forberedt på å fullføre oppgaver for andre i teamet dersom vedkommende ikke er i stand til å gjøre det selv (Marks et al., 2001).

For å yte støttende atferd, må medlemmene ha forståelse for hverandres arbeidsoppgaver og være villige, og i stand til å tilby og søke assistanse når det er nødvendig (Porter, 2005). Porter (2005) og Porter et al. (2003) fant at når teamet hadde et medlem med en stor arbeidsbelastning, var støttende atferd positivt relatert til teamets ytelse. Dette viser til antagelsen om at det er fordelaktig for team å engasjere seg i støttende atferd. Barnes et al. (2008) påpeker derimot at støttende atferd både har fordeler og ulemper i teamarbeid. For å yte støttende atferd må team koordinere atferden sin for å gi støtte til rett tid, på riktig måte og på rett sted. Med viten om at ressursene til teammedlemmer er begrenset til en viss grad, mener Barnes et al., (2008) at de teammedlemmene som viser støttende atferd til andre teammedlemmer, vil ha færre ressurser igjen til sitt eget oppgavearbeid. Dette kan resultere i forsømt oppgavearbeid for den som gir støtte.

2.4.3 Psykologisk trygghet

Psykologisk trygghet defineres som «å føle seg i stand til å vise og bruke sine evner uten frykt for negative konsekvenser for selvbilde, status eller karriere» (Kahn, 1990, s. 708). Kahn (1990) fant i sin studie at mennesker generelt er mer engasjert dersom de følte seg trygge, og han argumenterte for at denne tryggheten var viktig for å skulle ta på seg risikoen med å uttrykke seg selv i ulike kontekster. Psykologisk trygghet handler ikke om at man skal være snill eller at man alltid skal være enig med teammedlemmene. I stedet er det avgjørende at det er rom for å komme med ideer som ikke alle er enige i, at uenigheter kan oppstå, bli diskutert og resultere i noe produktivt (Edmondson, 2018).

Psykologisk trygghet ses på som en nøkkelfaktor dersom et team skal gjøre det bra (Edmondson, 2018). Gjennom 20 år med forskning har Edmondson kommet frem til at psykologisk trygghet kan støtte læring og problemløsning, er positivt knyttet til medarbeiderengasjement og er positivt relatert til ytelse og innovasjon. Det er ikke en magisk formel som øker teamets ytelse, men fungerer i samspill med andre nøkkelementer for å oppnå vellykket teamarbeid (Edmondson, 2018). I 2014 foreslo Edmondson og Lei at det trengs

forskning på flere nivåer, og på tvers av nivåer for å systematisk forstå psykologisk trygghet. Nyere arbeid har vist at faktorer på individ- og gruppenivå kombinert kan påvirke psykologisk trygghet og læringsatferd (Walumbwa & Schaubroeck, 2009, referert i Edmondson og Lei, 2014). Dersom man har fokus på bare ett nivå av psykologisk trygghet kan det gi en ufullstendig eller unøyaktig forståelse (Edmondson & Lei, 2014; Fyhn, 2022).

I team med et lavt klima for psykologisk trygghet, kan teammedlemmer føle seg redde for å si ifra, utfordre konvensjonell praksis eller uttrykke divergerende perspektiver, av frykt for forlegenhet, skam eller isolasjon (Sacramento et al., 2023). Overdreven psykologisk trygghet kan være skadelig dersom teammedlemmene blir så komfortable med hverandre at de bruker for mye tid til sosialisering på bekostning av arbeidet sitt (Eldor et al., 2023). En fullstendig mangel på sanseevne kan skape en lav barriere for å søke tilbakemelding, hjelp eller å snakke om bekymringer slik at verdifull tid kastes bort på uviktige ting (Kramer & Cook, 2004). Dårlige prestasjoner i teamet kan føre til negative konsekvenser som reduserer psykologisk trygghet. Dette kan gjøre at teammedlemmer blir mindre tilbøyelige til å fortelle om bekymringer eller å dele ideene sine på måter som gjør at teamet kan lære av sine feil (Hirak et al., 2012).

2.5 Output - teamprestasjoner

I definisjonen av hva et team er, er et viktig poeng at medlemmene jobber mot et felles mål, og derfor er et av hovedformålene med et team at de skal prestere. Prestasjonen til et team er sluttproduktet av en teamprosess. Ikke alle team klarer å oppnå et tilstrekkelig nivå av effektivitet og produktivitet (Wheelan, 2016). Noen studier anslår at mellom 80% og 90% av alle grupper har problemer med å prestere (Wheelan, 2016). Kvaliteten på teamets prestasjon avhenger av hvor effektivt teamet har fungert gjennom sin levetid, og derfor refereres ofte prestasjon og effektivitet sammen i teamlitteraturen.

Det er viktig med innsikt i hvordan et team presterer objektivt, men vel så viktig er også deres egen evaluering av resultatene (Mathieu et al., 2000). Dette er viktig fordi det gjør det mulig å vurdere oppstart- og prosessatferd sin påvirkning på prestasjon. Et effektivt team er et team som opererer på et formålsnivå tilpasset sin oppgave, og som har dynamikk som passer til omgivelsenes krav (Sjøvold, 2014). Sjøvold (2014) legger også vekt på forbedring av

teamprosesser og prestasjoner som målbare resultater av atferd. Dette indikerer at prosessperspektivet og hvordan teamet oppfatter de ulike prosessvariablene er viktig for å forstå teamprestasjon (Beal et al., 2003; Sjøvold, 2014). Ulike faktorer spiller inn på teamets effektivitet, og felles for flere definisjoner er at prestasjonsresultater og psykologiske resultater er gjengående elementer (Hjertø, 2013). Erickson og Drey (2004) argumenterte for at «*én klar vei til å forstå effektiviteten av team kan godt ligge i systematisk å avdekke kompleksiteten i utviklingen helt fra starten av*» (s. 469).

Hackman (1987) foreslo en modell for teameffektivitet, hvor læring og jobbtilfredshet er psykologiske resultater (referert i Hjertø, 2013). For at et team eller en arbeidsgruppe skal være effektivt, må noen spesielle krav være innfridd (Hackman, 1987). Kriteriene bygger i hovedsak på å nå målene, de sosiale prosessene skal ha opprettholdt eller økt teammedlemmenes kapasitet til å arbeide sammen i fremtiden, og arbeidet skal være knyttet til gode erfaringer. Dette vil si at effektivitet også kan påvirkes av relasjonene mellom medlemmene. For å opptre effektivt kreves det blant annet teamånd, tillit og kvalitet i informasjonsutveksling mellom teammedlemmer (Cleland & King, 1983).

2.6 Forskningsmodell

Studien tester effekten av ulike oppstartsaktiviteter i team på prosessvariablene *oppgavefokus*, *støttende atferd*, *psykologisk trygghet*, samt objektiv og subjektiv prestasjon. Ved å bruke to eksperimentgrupper med henholdsvis strukturert og semistrukturert oppstartsaktivitet, i tillegg til en kontrollgruppe uten aktivitet, kan vi vurdere hvordan forskjellige tilnærminger til oppstart påvirker disse målbare variablene. Målet er å identifisere hvilken oppstartsaktivitet, om noen, som fører til høyere oppgavefokus, mer støttende atferd, økt psykologisk trygghet, og forbedret prestasjon i teamet. Studien gir dermed innsikt i effektiviteten av både strukturerte og semistrukturerte oppstartsaktiviteter for å starte opp team.

Forskningsmodellen under viser hvilke variabler som inngår i IPO-rammeverket i studien.



Figur 2.6.1 - IPO-rammeverk med alle variabler

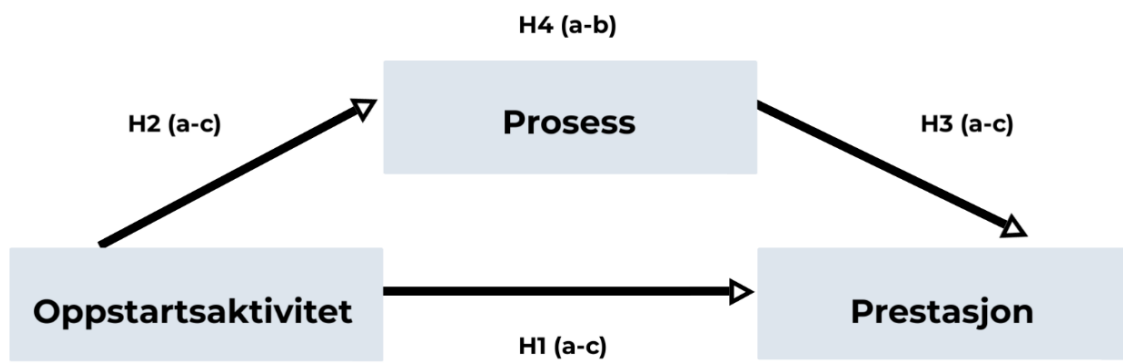
2.7 Hypoteseutvikling

Vi har fire sett med hypoteser i denne studien. Hypotesene tar utgangspunkt i at (i) oppstartsaktivitet påvirker teamets subjektive og objektive resultat direkte, (ii) at oppstartsaktivitet påvirker de ulike prosessvariablene direkte, (iii) prosessvariablenes direkte effekt på prestasjon, og (iiii) oppstartsaktivitet påvirker de ulike prosessvariablene som gir en medierende effekt på det objektive og subjektive resultatet. Vi forventer at jo mer strukturert oppstartsaktivitet, jo høyere vil den positive effekten være på teamets objektive og subjektive prestasjon. Med bakgrunn i dette presenterer vi de overordnede hypotesene i tabellen under:

H1a	Team i Start Smart-gruppen er bedre enn Teambuildingsgruppen, som er bedre enn kontrollgruppen på objektiv prestasjon
H1b	Team i Start Smart-gruppen er bedre enn Teambuildingsgruppen, som er bedre enn kontrollgruppen på subjektiv prestasjon
H2a	Team i Start Smart-gruppen har en høyere positiv effekt enn Teambuildingsgruppen, som har en høyere positiv effekt enn kontrollgruppen på prosessvariabelen <i>oppgavefokus</i>
H2b	Team i Start Smart-gruppen har en høyere positiv effekt enn Teambuildingsgruppen, som har en høyere positiv effekt enn kontrollgruppen på prosessvariabelen <i>støttende atferd</i>
H2c	Team i Start Smart-gruppen har en høyere positiv effekt enn Teambuildingsgruppen, som har en høyere positiv effekt enn kontrollgruppen på prosessvariabelen <i>psykologisk trygghet</i>
H3a	Større grad av oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygget vil gi større positiv effekt på objektiv prestasjon
H3b	Større grad av oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygget gir vil gi større positiv effekt på subjektiv prestasjon
H4a	Start Smart vil ha en større positiv effekt enn teambuildingsaktivitet som vil ha en større positiv effekt enn kontroll på objektiv prestasjon mediert av prosessvariablene
H4b	Start Smart vil ha en større positiv effekt enn teambuildingsaktivitet som vil ha en større positiv effekt enn kontroll på subjektiv prestasjon mediert av prosessvariablene

Tabell 2.7.1 - Overordnede hypoteser

Basert på de overordnede hypotesene fremstiller vi en analysemodell.



Figur 2.7.1 - Analysemodell

3 METODE

I dette kapittelet vil vi først presentere vårt overordnede forskningsdesign, og forklare metoden vi har benyttet. Deretter vil vi se nærmere på utvalget og tidsperspektivet i studien, i tillegg til prosedyren for gjennomføring av eksperimentet. Datainnsamling og analyse vil også forklares i detalj, før vi til slutt vil beskrive og reflektere rundt forskningskvalitet og etiske hensyn.

3.1 Forskingsdesign og metode

Denne studien har en deduktiv tilnærming som kobler teori og empiri sammen gjennom problemformulering (Grønmo, 2017). Gjennom et felteksperiment ønsket vi å teste hypotesene for å finne ut om oppstartsaktiviteter har en direkte effekt på prestasjonene til teamene. Vi vil også se hvordan oppstartsaktivitetene påvirker prosessvariablene *støttende atferd*, *oppgavefokus* og *psykologisk trygghet*, prosessvariablenes direkte effekt på prestasjon, samt om oppstartsaktivitetene har en effekt på prestasjon som er mediert gjennom prosessvariablene. Under gjennomføringen av eksperimentet har elevteamene på skolene blitt delt inn i tre grupper. Gruppen hvor vi gjennomførte Start Smart-intervensjon, Teambuildingsgruppen som gjennomførte «*to sannheter og en løgn*», og kontrollgruppen uten noe form for intervensjon.

Slike design blir ofte kalt forklarende eller eksperimentelle, og formålet er å forklare forholdet mellom variablene. Vi har grunnleggende kjennskap til teorier og sammenhenger, og ønsker å gjennomføre hypotesetester for å finne mulige årsakssammenhenger. Eksperiment er en kvantitativ metode, og vi har samlet inn data gjennom en digital spørreundersøkelse, samt objektivt resultat fra dommerpanelene under innovasjonscampene. For studien er det en styrke at elevteamene har blitt tilfeldig plassert i en av eksperimentgruppene eller kontrollgruppen (Saunders et al., 2019). Likevel har vi ikke hatt samme kontroll som ved et klassisk eksperiment, siden naturlige variasjoner og feltprosedyren ikke har vært kontrollert av oss som forskere. Mulighet for randomisering er også begrenset til teamnivå, som vil si at vi ikke har hatt mulighet til å randomisere teamsammensetningene. Randomisering er forklart nærmere i kapittel 3.2. Etersom analysene er aggregert til teamnivå er det viktigste steget i randomiseringen å fordele teamene tilfeldig i ulike eksperimentgrupper.

Metoden bygger på prinsippene til et felteksperiment ettersom eksperimentet er gjennomført i den virkelige verden, og deltakerne har begrenset med kunnskap om at de blir observert.

Ettersom eksperimentet skjer i en naturlig setting har en mindre kontroll over variabler og andre faktorer som kan påvirke eksperimentet (Grønmo, 2017; Saunders et al., 2019; Lee, u.å). Disse faktorene diskuterer vi nærmere i kapittel 3.6 forskningskvalitet.

Ettersom vi har vært i felten under eksperimentet, har vi også samlet inn supplerende kvalitative data i form av observasjoner. Dette har vi gjort for å eventuelt kunne avdekke spesielle situasjoner under gjennomføringen av eksperimentet. Samtidig har det gitt oss bedre forståelse av eventuelle feil i datasettet. Observasjoner er en ressurskrevende metode, og vi har følgelig ikke registrert alle hendelser som kan ha potensiell betydning. Derfor ser vi på observasjonene våre med et kritisk blikk.

3.1.1 Utvalg og tidsperspektiv

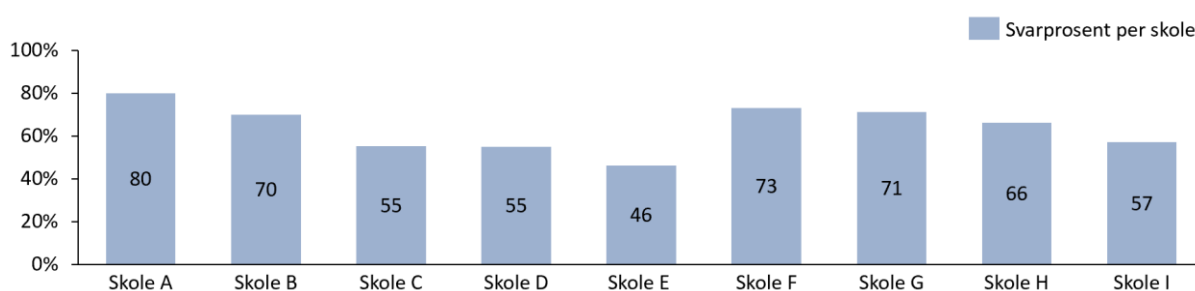
Vi har fått tillatelse til å gjennomføre eksperimentet gjennom Ungt Entreprenørskap, NCE Seafood Innovation og skolene som har deltatt på innovasjonscampene. Utvalget består av elever fra ni ulike videregående skoler, i forskjellige deler av landet. Elevene som har deltatt er både VG1-, VG2- og VG3-elever fra ulike studieretninger. Gjennomføringen av felteksperimentet har blitt utført i perioden 26.09.2023 til 30.11.2023, se tabell 3.1.1 under. Dette har gitt oss et utvalg som totalt består av ca. 800 elever fordelt på 143 team. Grunnet naturlige årsaker som må forventes, har det vært noe fravær av elever ved gjennomføringen av innovasjonscampene på skolene. Enkelte elever har vært fraværende enten begge dagene, en dag, eller et par timer i løpet av eksperimentet. Dette er utenfor vår kontroll, og vi har ikke bedt om tilgang på fraværslister grunnet etiske hensyn.

Dato	Fylke
26.-27 September	Vestland
28.-29. September	Vestland
2.-3 Oktober	Rogaland
4.-5 Oktober	Rogaland
5.-6. Oktober	Nordland
23.-24. Oktober	Trøndelag

25.-26 Oktober	Trøndelag
20.-21 November	Vestland
28.-29 November	Møre og Romsdal

Tabell 3.1.1 - Oversikt over gjennomføringsdatoer

Vi har også inkludert svarprosent per skole i figuren under. Dette er basert på det antallet vi fikk oppgitt på forhånd og ikke det faktiske oppmøte i løpet av eksperimentet og når spørreundersøkelsen skulle utføres av elevene.



Figur 3.1.1 - Svarprosent per skole

3.1.2 Randomisering

Ved å plassere teamene tilfeldig i eksperiment- eller kontrollgrupper, forsøker vi å fjerne de mulige effektene av en alternativ forklaring til den planlagte manipulasjonen og eliminere trusler mot intern validitet (Saunders et al., 2019). Etersom kontrollgruppen blir utsatt for de nøyaktig samme ytre påvirkningene som den eksperimentelle gruppen, bortsett fra intervensjonen, vil det følgelig være denne intervensjonen som kan ses på som den eneste forklaringen på eventuelle endringer i den avhengige variabelen. Tildeling av intervensjon, og hvilke team som havnet i hvilken eksperimentgruppe var tilfeldig. Dette ble gjort før innovasjonscampene startet på hver enkelt skole.

Teamsammensetning ble avgjort på forhånd av lærerne ved skolene. Prosessen bak hvordan teamene er satt sammen varierer noe fra skole til skole, og vi har innhentet generell informasjon om dette som finnes i vedlegg 8.3.

3.2 Overordnet feltprosedyre

De kvantitative dataene er kun innhentet én gang på hver skole, og består av en spørreundersøkelse besvart av elevene, i tillegg til dommerscorer for hvert team. I dette kapitlet beskriver vi hva innovasjonscampene er, hvordan intervensjonene er planlagt og hvordan eksperimentet ble gjennomført. Avslutningsvis beskrives spesielle hendelser under forskningskvalitet, og vi redegjør for de etiske hensynene i studien.

3.2.1 Intervensjoner

Start Smart

Start Smart er et verktøy for å sikre effektiv oppstart og utvikling av team og grupper. Verktøyet bygger på 10 år med NHH-forskning på oppstartsfasen, og er utviklet i samarbeid med UiB og AFF (*Start Smart*, u.å.). Verktøyet kan brukes første gang et team møtes, eller når som helst i teamets levetid, og handler hovedsakelig om å utforske teamet og teammedlemmene (*Start Smart*, u.å.). Start Smart tar et team gjennom en workshop på ca. 3 timer hvor de utforsker og avklarer viktige tema for teamsamarbeidet. I løpet av workshopen skal teamene jobbe frem en teamkontrakt som klargjør hva de skal oppnå som et team, og hvordan de skal jobbe sammen. Den offisielle Start Smart-workshopen er utarbeidet i både fullversjon (3 timer), se vedlegg 8.1 og kortversjon (1,5 time), se vedlegg 8.2. I begge versjoner skal en fasilitator veilede teamene gjennom prosessen og de ulike fasene i Start Smart-verktøyet; (1) Hvorfor er vi til? (2) Hva skal vi få til? (3) Hvem er vi? (4) Hvordan skal vi jobbe sammen?

I forbindelse med innovasjonscampene utarbeidet vi i, samråd med veilederne våre, en tilpasset Start Smart-intervensjon for elevteamene, se vedlegg 8.6. Denne varer i 30 minutter, og består av fire faser; (1) Hvem er vi? (2) Hvordan jobbe sammen? (3) Roller og ansvar, og (4) Spilleregler. Under hver fase i denne tilpassede versjonen, var det i likhet med fullversjonen 1-2 veiledende spørsmål som elevene skulle individuelt besvare, og deretter dele i teamet sitt. I denne tilpasningen av Start Smart ekskluderte vi fasen knyttet til målformuleringen fordi vi mente den var implisitt og et enkelt mål for teamene da kunne få til en best mulig idé og pitch, og vinne første premie.

Teambuildingsaktivitet

Aktiviteten «*To sannheter og en løgn*» ble valgt ettersom den legger til rette for at man skal bli bedre kjent med hverandre på en vennlig og avslappet måte (Tran, 2023). Aktiviteten gjennomføres ved at hver person finner på tre utsagn om seg selv, der to av dem er sanne og en er løgn. De andre på teamet har så mulighet til å stille spørsmål og gjette hvilken av påstandene som er løgn (Tran, 2023). Se vedlegg 8.7. Øvelsen kan brukes som en isbryter, en teambyggingsaktivitet eller på sosiale arrangementer (Tran, 2023). Vi har benyttet øvelsen som en oppstartsaktivitet i studien, ettersom det er en aktivitet som brukes mye (Tran, 2023). ChatGPT oppga denne aktiviteten som den mest brukte for teambuilding (OpenAI, 2023), og vi vurderte den som interessant å bruke ettersom den legger til rette for at man kan bli kjent.

3.2.2 Generelt om Ungt Entreprenørskaps innovasjonscamper

Innovasjonscampene er arrangert av Ungt Entreprenørskap i samarbeid med NCE Seafood Innovation og eksterne casebedrifter. I programmet får elevene en reell case, med en definert problemstilling som de skal presentere en løsning på innen et avgrenset tidsrom. Innovasjonscampene foregår over to dager (Ungt Entreprenørskap, u.å.). Elevene jobbet med oppdraget i team og presenterte løsningene for en jury, som kåret en vinner basert på gitte kriterier, vedlegg 8.4 (og 8.5, for Skole E). Lærerne på skolene var med som støttespillere under campen (Ungt Entreprenørskap, u.å.).

Samarbeidet mellom Ungt Entreprenørskap Norge og NCE Seafood Innovation i forbindelse med innovasjonscampene skal bidra til å bygge innovasjons- og entreprenørskapskompetanse hos ungdom, og skal i tillegg styrke samarbeidet mellom lokalt arbeidsliv og skolene (NCE Seafood Innovation, 2023). Lerøy Seafood, Grieg Seafood, Biomar, Ragn-Sells, Nutrimar, Patogen, Cargill og Sjømatrådet var blant bedriftene som deltok (NCE Seafood Innovation, 2023).

Totalt ble det i samarbeidet mellom Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation gjennomført 13 innovasjonscamper i seks fylker, hvor vi fikk delta på ni av disse campene. Ettersom gjennomføringen av studien har foregått på flere skoler, med ulike eksterne representanter, lærere og oss som masterstudenter har det vært naturlige forskjeller på tvers av skolene.

3.2.3 Planleggingsprosess for gjennomføring

I forkant av hver innovasjonscamp har vi hatt god dialog med representanter fra Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation for å informere tilstrekkelig om gjennomføringen av eksperimentet. Vi har hatt dialog på e-post eller Microsoft Teams for å planlegge eksperimentgjennomføringene. Noen viktige elementer for studien var hvordan romsituasjonene var på skolene, i forbindelse med intervensjon. Et annet viktig element var at vi i forkant sørget for å få tilsendt lister over elevteamene, slik at vi kunne randomisere teamene til Start Smart-gruppe, Teambuildingsgruppe og kontrollgruppe.

Elevene visste på forhånd at det ville komme noen studenter fra NHH for å følge dem underveis. Det ble ikke eksplisitt forklart at vi var til stede for å utføre et eksperiment, eller at de fikk ulik oppstart i teamene. I forkant av den første innovasjonscampen diskuterte involverte parter fra NHH, Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation innholdet i Start Smart aktiviteten og spørreundersøkelsen. Dette ble gjort for å best mulig tilpasse opplegget til elevene. Vi testet Start Smart på personer i samme aldersgruppe i forkant.

3.3 Eksperimentgjennomføring: Hendelsesforløp

For å forstå hvordan eksperimentet er organisert og gjennomført vil vi i de neste delkapitlene beskrive hendelsesforløpet. Dette vil skje i kronologisk rekkefølge og være en deskriptiv gjennomgang av de ulike momentene som har betydning for studien.

3.3.1 Casedag 1

Alle innovasjonscampene har startet med en felles gjennomgang fra UE, NCE Seafood Innovation og casebedrift. Dette tok ca. én time, og tidspunkt for kick-off varierte fra skole til skole. Dette ble ikke gjennomført av de samme personene eller bedriftene. På hver skole er dette gjennomført i plenum slik at alle elevene som møtte opp fikk den samme informasjonen. Det ble informert om premier til vinnerne på Kick-off. Se eksempel på hvordan timeplanen for casedag 1 var planlagt under.

Tid	Aktivitet	Ansvar
08.00-09.00	Kick-off: Informasjon inspirasjon, gjennomgang av prosessen, samhandlings- og kreative øvelse.	UE
09.00-09.30	Bedriftspresentasjon med problemstilling.	Lærere, NCE Seafood Innovation og casebedrift(er)
10.10-11.30	Oppstart i team. Elevene arbeider med problemstilling. Veiledning fra NCE Seafood Innovation, UE og casebedrift(er).	NHH, UE, NCE Seafood Innovation og casebedrift(er)
11.30-12.00	Lunsj.	
12.00-13.30	Elevene arbeider med problemstillingen. Veiledning fra NCE Seafood Innovation, UE og casebedrift(er).	NHH, UE, NCE Seafood Innovation og casebedrift(er)

Tabell 3.3.1 - Eksempel på timeplan casedag 1

3.3.2 Manipulasjon og oppstart

Etter felles kick-off gikk alle elevene til det klasserommet, grupperommet eller åpne området de fikk beskjed om å møte for å starte arbeidet med caseoppgaven. Vedlegg 8.8 viser oversikten over romsituasjonen under oppstart. Som forventet gikk det noen minutter til organisering og forflytning av elever til riktige rom, samt organisering av bord og stoler slik at Start Smart- og Teambuilding-teamene satt samlet med sitt tildelte team. Før intervensjonene ble iverksatt, kvalitetssikret vi at teamene var på riktig plass ved et opprop av teamnummer. Elevene fikk utdelt et prosesskart laget av UE og nødvendig casemateriale, etter Kick-off eller etter oppstartsaktivitet basert på hvilken gruppe de var i (se vedlegg 8.9 for prosesskart og vedlegg 8.10 for case på de ulike skolene).

Start Smart

Til gjennomføring av Start Smart-oppstartsaktiviteten var det satt av 30 minutter, fasilitator sikret at de 30 minuttene ble brukt. Dette har blitt overholdt på alle skolene, men det har variert noe rundt hvorvidt man har klart å starte på planlagt tidspunkt. Dette har vi notert oss som observasjoner, og det er inkludert i våre referater.

Før oppstart introduserte Start Smart-fasilitator seg selv, og forklarte hva elevene skulle gjøre den neste halvtimen. Alle på teamene fikk beskjed om å bruke to minutter individuelt til å skrive ned svar på spørsmålene fra hver boks. Når to minutter var gått skulle alle på teamet bruke et minutt hver til å dele svarene sine i plenum. Elevene fikk velge om de ville klistre

Post-it lappene i ruten, eller skrive rett på arket de hadde fått utdelt. Noen skoler hadde ikke delt ut Post-it lapper eller penner. I de tilfellene fikk elevene notere for seg selv i notat-appen på telefonene sine før de delte i plenum.

Teambuilding

I likhet med teamene som hadde Start Smart-oppstarten, brukte elevene 30 minutter til aktiviteten «*to sannheter og løgn*». Fasilitator forklarte hvordan aktiviteten skulle gjennomføres, og passet på tiden for aktiviteten. Elever som ble ferdig med aktiviteten før tiden var ute, fikk fri til å gjøre det de ville frem til de fikk utdelt oppgaven.

Kontrollgruppe

Kontrollgruppene fikk utdelt casemateriale og startet på caseoppgaven. Lærere og andre involverte hadde ansvar for kontrollgruppen, og ingen fasilitatorer var til stede. Etter Start Smart- og Teambuildingsaktivitet var gjennomført gikk vi innom kontrollgruppe-teamene for å observere hvor langt de var kommet.

3.3.3 Arbeid i team

Under innovasjonscampene var det satt av mest tid til at elevene skulle arbeide med casen. I løpet av arbeidstiden hadde de mulighet til å spørre om hjelp fra ulike ressurspersoner som var tilgjengelig begge dagene, og som gikk rundt til de ulike teamene. Det var ikke lagt føringer for hvordan, eller hvor lenge ressurspersonene skulle hjelpe hvert team. Veiledning var basert på eget ønske fra elevene og de involverte var bevisste på å ikke forstyrre elevenes arbeid. Som regel var ressurspersonene lett tilgjengelige slik at elevene lett kunne oppsøke veiledning. Ved spesielle situasjoner ordnet lærerne opp i problemer eller hendelser som oppsto, eksempelvis ved bråk eller ved «tull og tøys» blant teamene.

3.3.4 Casedag 2

Det varierte fra skole til skole om elevene hadde en felles start på casedag 2, eller om de møtte teamet sitt i rommet de skulle arbeide med caseoppgaven. Se eksempel for tidsplan for casedag 2 i tabell under.

Tid	Aktivitet	Ansvar
08.00-11.00	Elevene arbeidet med problemstilling. Veiledning fra NCE Seafood Innovation, UE og casebedrift(er). Veiledning til pitch fra NHHS Case Club.	Lærere, NCE Seafood Innovation, UE og casebedrift(er)
11.00-11.30	Lunsj.	
11.30-11.40	Svar på undersøkelse.	NHH
11.40-13.30	Pitching.	NCE Seafood Innovation, UE og casebedrift(er)
13.30-14.00	Oppsummering og kåring av vinnerne.	UE

Tabell 3.3.2 - Eksempel på timeplan casedag 2

3.3.5 Innsamling av data fra spørreundersøkelsen

Etter lunsj fikk alle elever beskjed om at de skulle møte i rommet hvor pitchene skulle avholdes. Før første team pitchet sin løsning, ble alle elevene spurt om å scanne QR-koden, og svare på spørreundersøkelsen. Vi gav en kort introduksjon til elevene om undersøkelsen, uten å gi føringer som kunne påvirke hvordan de svarte. Elevene fikk beskjed om at det var frivillig og anonymt å svare på undersøkelsen. Vi var til stede slik at de kunne stille spørsmål. Totalt tok dette ca. 10 minutter, noe lengre enn avsatt tid.

Det var viktig for studien og innsamlingen av data fra spørreundersøkelsen, at den ble besvart før pitching, slik at elevenes egen evaluering av prestasjon ikke ble påvirket av andres pitching, resultatene eller reaksjoner fra dommerne. Dette ble gjort på alle skolene.

3.3.6 Pitching

Fremføring av teamenes løsninger ble utført på to måter. Enten presenterte teamene løsningen foran alle, eller så ble deltakerne delt inn i ulike grupper som presenterte løsningene i en semifinale. Dersom skolene hadde semifinaler ble det avgjort hvilke team fra hver semifinale som skulle videre til en finale, foran alle deltakere. Se tabell 3.3.3 under for oppsummert gjennomføring av semifinaler og finaler.

Skole	Gjennomføring av pitch	Annet
Skole A	Teamene ble fordelt på tre rom. To fra hvert team kom videre og pitchet foran alle i en felles finale.	Det ble kun kåret en første plass.
Skole B	Teamene ble fordelt på to rom, men de presenterte en og en, kun foran dommerne. To team fra hver semifinale kom videre og pitchet foran alle i en felles finale.	Det ble kun kåret en første plass.
Skole C	Teamene presenterte en og en foran dommerpanelet. Tre team fikk videre til finalen.	Finalen ble holdt foran alle deltakerne.
Skole D	Elevne laget en idébeskrivelse, og videopitch som ble vist foran alle i auditoriet. Idébeskrivelsen ble levert på dag 1 og var med i vurderingen til dommerne.	Topp tre team ble kalt opp på scenen og av disse ble det kåret en vinner.
Skole E	Teamene ble delt i tre klasserom under semifinale.	Det ble kåret første, andre og tredje plass.
Skole F	Teamene ble delt i to klasserom under semifinale. To team fra hver semifinale kom videre og pitchet foran alle i en felles finale.	Det ble kåret første, andre og tredje plass.
Skole G	Alle teamene pitchet i en felles finale.	Topp tre team ble kalt opp på scenen og av disse ble det kåret en vinner.
Skole H	Teamene ble delt i to klasserom under semifinale. To team fra hver semifinale kom videre og pitchet foran alle i en felles finale.	Det ble kåret første, andre og tredje plass.
Skole I	Alle teamene pitchet i en felles finale.	Topp tre team ble kalt opp på scenen og av disse ble det kåret en vinner.

Tabell 3.3.3 - Oversikt over gjennomføring av pitch

3.4 Datainnsamling og operasjonalisering

Vi vil i dette delkapittelet beskrive hvordan vi har innhentet data for hver variabel, skalaene vi har benyttet, i tillegg til bearbeidelse og analyse. Utforming av spørreskjema er gjort i samråd med veiledere. Som nevnt er vår avhengige variabel teamprestasjon, både subjektiv og objektiv. Vår uavhengige variabel er intervensjonen, enten Start Smart eller «to sannheter og en løgn». Vi har også en kontrollgruppe. Spørreundersøkelsen er hovedsakelig delt inn i fire bolker hvor elevene skulle vurdere utsagnene på en Likert-skala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig).

På slutten av spørreundersøkelsen var det seks kontrollspørsmål. Her skulle elevene svare på fødselsår, kjønn, skole, antall medlemmer i teamet og hvor godt de kjente de andre teammedlemmene fra før. Det også lagt til åtte påstander knyttet til ekstroversjon der elevene skulle vurdere på samme Likert-skala hvor godt påstandene beskrev dem.

3.4.1 Avhengig variabel: Teamprestasjon

For å måle teamprestasjon har vi sett på både objektiv og subjektiv prestasjon. Dommernes vurdering av teamene er brukt for å måle objektiv prestasjon. Hver dommer fylte ut et skjema, der det ble oppgitt fem kriterier og bruk av en skala fra 0-10, se vedlegg 8.4. Total poengsum kunne ikke overskride 50 poeng. På åtte av ni skoler har dommerne brukt samme skjema når de har bedømt teamene sine pitcher. Alle dommerne ble bedt om å fylle ut teamnummer og score på kriteriene på fysiske ark. Vi samlet inn alle skjemaene, scannet dem og la inn i egne mapper for de ulike skolene. For å kunne bruke dette i SPSS til analysene førte vi alt inn i et Excel-skjema, med oversikt over skole, teamnummer og hvilken eksperimentgruppe de tilhørte.

Subjektiv prestasjon ble målt før første pitch gjennom tre items i spørreskjemaet. Skalaen hadde en Cronbach's alpha på 0,752 og er hentet fra (Bang, 2008, 2009), som er en modifisert skala og bygger på Jehn et al., (1999) sin skala «Perception of group performance».

Eksempel-item: «*Teamet vårt har lykkes svært godt i arbeidet sitt*»

3.4.2 Andre variabler: Prosess

For oversikt over skalaer og alle tilhørende items, se vedlegg 8.11. Under har vi inkludert en kort beskrivelse av hver faktor som ble målt, og inkludert et eksempel-item. Vi inkluderer også mål på Cronbach's alpha for hver variabel.

Oppgavefokus

Skalaen måler i hvilken grad teamene opprettholder fokus på oppgaven i teamarbeidet, og er hentet fra items og Barry & Stewart (1997). Skalaen inneholder tre Cronbach's alpha ble målt til **0,696**. Verdien er tilnærmet lik 0,7 som blir sett på som en nedre grense. Vi har derfor vurdert den som akseptabel.

Eksempel-item: «*Når vi hadde diskusjoner i teamet, fokuserte vi på oppgaven som skulle utføres*»

Støttende atferd

Denne skalaen måler hvorvidt teammedlemmene opplever at de øvrige teammedlemmene bryr seg om en, og ens meninger. Skalaen er hentet fra Aubè og Rousseau (2005) og har fem items. Cronbach's alpha er målt til **0,94**.

Eksempel-item: «*Vi anerkjente og verdsatte bidragene til hvert teammedlem*»

Psykologisk trygghet

Skalaen måler i hvilken grad elevene er trygge nok i teamet til å komme med ideer og bruke sine evner uten at øvrige teammedlemmer reagerer negativt. Skalaen er hentet fra van Ginkel & van Knippenberg (2008) og har fem items. Cronbach's alpha er målt til **0,819**.

Eksempel-item: «*Jeg forventet at de andre i teamet ville reagere positivt selv om jeg var uenig med dem*»

3.4.3 Kontroll

Ekstroversjon

I spørreundersøkelsen har vi inkludert kontrollspørsmål knyttet til personlighetstrekket ekstroversjon. Skalaen er basert på Engvik & Føllesdal (2005) sin norske versjon av The Big Five Inventory ekstroversjon-skala. Det er åtte items i denne skalaen og Cronbach's alpha er målt til **0,749**.

Eksempel-item: «*Jeg skaper mye entusiasme*»

Andre kontrollvariabler

I spørreundersøkelsen er det lagt til kontrollspørsmål for fødselsår, kjønn, skole, teamnummer, antall medlemmer i team og kjennskap til teammedlemmer. Disse variablene er selvrapportert av elevene. Kjennskap til teammedlemmer ble målt på en Likert-skala fra 1 (ikke i det hele tatt) til 7 (veldig godt). Vi har også lagt til en kontrollvariabel i datasettet for kjønnsprosent av jenter i teamene. Denne er basert på teamsammensetningen vi har fått fra skolene.

3.4.4 Observasjoner

Vi samlet inn supplerende kvalitativ data gjennom observasjoner. Observasjonene er basert på både primære og sekundære observasjoner. Observasjonene har vært viktig for å kunne se tilbake på spesielle hendelser som skjedde i løpet av dagene på de ulike skolene.

Etter hvert skolebesøk skrev vi utfyllende referat som omhandlet hva som ble gjort, om det hadde skjedd noen spesielle situasjoner og inntrykk og tolkninger vi satt igjen med. Til sammen har vi skrevet ca. 37 sider med referat (se vedlegg 8.11 for eksempel). Eksempel på observasjoner som ble notert er:

«I teamene er det tilfeldige elever i et nytt team der teamet er nytt i forhold til det som vanligvis er i hver klasse» (Referat Skole I).

«Oppgaven ble gitt på UE sin nettside, der elevene fikk tilgang til alt de trengte. Dette har gjort at vi ikke kan «holde» igjen casen for å holde på elevenes oppmerksomhet under oppstartsaktivitet» (Referat Skole D).

3.5 Dataanalyse

Vi har brukt IBM SPSS Statistics og Microsoft Excel for strukturering og analyse av datasettet. I dette delkapittelet vil vi beskrive hvordan vi har rensert og strukturert datasettet, samt forklare metoden for bakgrunnsanalyser og hovedanalyser. For øvrige spørsmål om datasett, ta kontakt med forfatterne.

3.5.1 Rensing av data

Feil og mangler

Svar fra spørreskjema

Det er til sammen 86 svar som er slettet fordi det ikke var mulig å knytte svarene til et team. Vi har også gjort endringer i datasettet på andre variabler på grunn av formatering. Alt dette er

dokumentert i interne dokumenter, «Kodebok»¹. Det er syv team der ingen fra teamet har svart på spørreundersøkelsen. Deres objektive resultat, manipulasjon og skole er ført inn manuelt i SPSS.

Svar fra dommerskjema

Vi har ikke inkludert data hvor dommerscore ikke er fullstendig utfylt, siden det ikke vil gi riktig mål for prestasjon. Blant dommerscorene vi har samlet inn er scorerer på ni team fjernet, ettersom de er ufullstendige. Videre har vi ekskludert alle vurderingene fra en dommer der over 80% av skjemaene fylt inn av denne personen ikke var fullstendig

Ettersom en skole brukte et annet poengskjema med maksimal poengsum på 40 i stedet for 50 har vi endret disse poengscorene til 50 slik at det kan sammenlignes. Formelen som er brukt er:

$$\frac{\text{Poengsum}}{40} * 50 = \text{Ny poengsum}$$

Data fra dommerskjema er fylt inn manuelt i SPSS. Originalfiler i PDF-format er tilgjengelig ved henvendelse.

Uteliggere

Ved håndtering av uteliggere, bør man være svært forsiktig med å fjerne såkalte ekstreme verdier (Gress et al., 2018; Vankov, 2023). Dette gjelder også for ekstremverdier av responstider. I vårt datasett har vi observert under fem svar som har svært lav responstid i tillegg til at de har oppgitt samme verdi på Likert-skala for alle spørsmål. Ved kontrollanalyser uten disse uteliggerne har vi ikke funnet noen forskjell i konklusjon på hypotesene. Basert på dette og anbefalinger om å være varsomme med å ekskludere data, har vi derfor valgt å inkludere disse svarene. Fordi analysen er gjort på teamnivå vil også uteliggere på individnivå i mindre grad påvirke analysene på et overordnet teamnivå.

¹ Ta kontakt med forfattere for innsyn; Christivig@hotmail.com eller Susann.gjerlow@hotmail.com

Duplikater

Ved utfylling av spørreundersøkelsen hadde elevene begrenset med tid. Vi ser derfor på det som lite sannsynlig at en elev har gjennomført spørreundersøkelsen flere ganger. Vi har likevel sett på de unike IP-adressene for å sørge for at ingen er identiske. Ingen registrerte svar er fjernet som følger av duplikat.

Teamaggregering

For å aggregere teamene i studien har vi satt et minimumskrav for at to teammedlemmer må ha svart for å kunne brukes i analysene. I nitten av teamene har det vært registret kun ett svar på individnivå, og disse teamene er derfor ekskludert fra testing av hypotesene, utenom One-Way ANOVA for H1a, objektivt resultat.

3.5.2 Bakgrunnsanalyser

Aggregering til teamscores

For å måle intragruppeenighet- (rwg) og reliabilitet (ICC(1)) og (ICC(2)) i teamene, benyttet vi en Excel-makro som er utviklet av Biemann et al. (2012). Intragruppeenighetsanalyse refererer til en prosess der man måler graden av enighet blant medlemmer av en gruppe når det gjelder vurdering av et gitt fenomen. Aggregering til teamscores regnet vi ut ved å bruke sentraltendensen for svarene på de ulike itemsene i spørreundersøkelsen, for hvert medlem i teamene. Biemann et al. (2012) sin fremgangsmåte for å måle intragruppeenighet har flere ulike mål for godkjenningkriterier under hvert av målene. Før vi ser nærmere på resultatene fra intragruppeenighet- og reliabilitet utdyper vi disse kriteriene.

En vanlig metode for å måle enigheten er gjennom (rWG) scores, (mean Within-Group agreement). Tradisjonelt har 0.70 blitt brukt som en grenseverdi for å etablere høy versus lav enighet, og mål for intragruppeenighet vurderes slik; mangel på enighet = 0.00 til 0.30, svak enighet = 0.31 til 0.50, moderat enighet = 0,51 til 0,70, sterk enighet = 0,71 til 0,90, svært sterk enighet = 0,91 til 1,00 (Biemann et al., 2012, s.73).

I følge Woehr et al. (2015) viser ICC (1) til om teammedlemmers svarscore kan være gjeldende som et godt estimat for den teamaggregerte poengsummen. En godkjenningstandard for ICC (1)-verdi bør overstige 0,05, men aggregasjonen vil være mer pålitelig desto nærmere 1 den er

(Bliese, 1998). ICC (2) måler påliteligheten for aggregering innenfor et utvalg, men forskningen gir ikke entydig standard for et nøyaktig kriterium. Woehr et al. (2015) anbefaler å vurdere både ICC-scores og rWG-scores samlet sett.

Verdiene for rWG, ICC (1) og ICC (2) er presentert i tabell 3.5.1. Når vi vurderte lett forskyvning som en forutsetning, observerte vi moderat enighet (rWG) blant individene på 3 av 4 skalaer. Støttende atferd viste sterk enighet. ICC (1) - scorene er også relativt gode ut fra anbefalingene til Woehr et al. (2015). Basert på en samlet vurdering har vi derfor valgt å aggregere dataene til teamnivå.

Intragruppeenighet	rwg			ICC (1)	ICC (2)
	Fordeling				
	Uniform	Lett	Moderat		
Subjektivt resultat	0.71	0.61	0.5	0.43	0.74
Oppgavefokus	0.77	0.65	0.50	0.38	0.70
Støttende atferd	0.84	0.74	0.61	0.40	0.71
Psykologisk trygghet	0.75	0.59	0.40	0.15	0.4

Tabell 3.5.1 - Snittverdier for intragruppeenighet og -reliabilitet

Intragruppeenighet for dommerscores

Poeng	Skala
0-5	1
6-10	2
11-15	3
16-20	4
21-25	5
25-30	6
31-35	7
36-40	8
41-45	9
46-50	10

Tabell 3.5.2 -
Omkoding av
dommerscore
skala

Biemann et al., (2012) sin Excel-makro for intragruppeenighet kan kun måle skalaer fra 5 til 11, i hele datapunkt. Det har derfor ikke vært mulig å beregne intragruppeenigheten (rWG) ut ifra scoren som dommerne har gitt teamene, ettersom dette var verdier fra 0 til 50, med bruk av desimaler. Vi har derfor omgjort poengene til en 10-skala med ulike intervaller for hvert punkt. I tabellen ser vi at intervallet 0-5 blir omgjort til 1 i Excel. Dersom et team har fått 2 poeng, vil dette gi en verdi på 1 når vi skal beregne rWG.

Måten vi har gjort beregningene på er å ta et og et dommerpanel som har bedømt de samme teamene inn i Excel også gjort beregningene. Fordi ulike dommerpanel har bedømt ulike team, er det ingen hensikt å måle enigheten mellom dommerne for hele studien. Vi har ikke fått ICC 1 og ICC 2 ettersom dommerscorene ikke er aggregert og vi er

kun opptatt av å se på enigheten mellom to ulike dommere. Vi ser at i de fleste tilfellene er det

en svært sterk enighet mellom dommerne. Det eneste unntaket gjelder dommerne i semifinalen på skole H, der det er en moderat enighet mellom de to dommerne (se tabell 3.5.3). Dette er noe vi antok på forhånd da den ene dommeren i denne finalen ble opplevd som veldig streng.

Det er ikke oppgitt rWG for skole D, da dommerne i denne finalen diskuterte sammen og ble enige om en felles score på hvert team. Vi antar derfor at enigheten her er svært sterk. Oversikt over sammensetting av dommere finnes i vedlegg 8.13

		rwg		
		Fordeling		
		Uniform	Lett	Moderat
Skole A	Dommerpanel 1	0,99	0,99	0,99
	Dommerpanel 2	0,99	0,99	0,98
Skole B	Dommerpanel 1	0,96	0,95	0,93
	Dommerpanel 2	0,98	0,96	0,95
Skole C	Dommerpanel 2	0,99	0,98	0,98
Skole D	Dommerpanel	N/A		
Skole E	Dommerpanel 1*	0,98	0,98	0,97
	Dommerpanel 2**	0,99	0,99	0,99
	Dommerpanel 3	0,97	0,96	0,95
Skole F	Dommerpanel 4	0,99	0,99	0,99
	Dommerpanel 5	1,00	0,99	0,99
Skole G	Dommerpanel 6	1,00	1,00	0,99
Skole H	Dommerpanel 7	0,98	0,97	0,96
	Dommerpanel 8	0,82	0,68	0,35
Skole I	Dommerpanel 9	1,00	1,00	1,00

* Dommerscore fra et team er ekskludert for å kunne gjøre beregningen

** Dommerscore fra to team er ekskludert for å kunne gjøre beregningen

Tabell 3.5.3 - Snittverdier for intragruppeenighet blant dommerpanel

3.5.3 Hypotesetesting

For å teste hypotesene våre H1-H3 har vi gjennomført variansanalysen én-faktor ANOVA (H1a) med post-hoc analyse Fischers LSD (H1b-H2), og lineære regresjonsanalyser for å teste H3.- For H4 har vi benyttet Preacher & Hayes (2008) sin PROCESS-makro for SPSS (versjon 3.3) for test av indirekte effekter.

For å teste H1 benyttet vi oss av én-faktor ANOVA for å avdekke om det fantes signifikante forskjeller mellom manipulasjon, og gjennomsnittresultat på både objektiv og subjektiv

prestasjon. For å teste H2, målte vi prosessvariablene enkeltvis opp mot manipulasjon, for å avdekke om det var signifikante effekter av gjennomsnittsverdiene til oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet. Vi har også inkludert post-hoc analysen Fischers' LSD (Fischer's least significant difference) for å se om det fantes forskjeller på multiple parvise sammenligninger, og hvilke av manipulasjonsgruppene som var forskjellige fra hverandre (Keller, 2015; Meier, 2006; Scognamiglio, 2020). Det er verdt å nevne at resultater fra Fischers' LSD bør betraktes med forsiktighet, fordi analysen antar lik varians blant gruppene og normalfordelte residualer. I forkant av analysene har vi vurdert disse verdiene, og vi fant ikke forskjeller som viste til at vi ikke kunne anvende Fischer's LSD for multiple parvise sammenligninger.

For å teste H3a, satt vi objektivt resultat som avhengig variabel, og prosessvariablene som uavhengige variabler for å avdekke hvor mye disse påvirket objektivt resultat. Samme fremgangsmåte ble benyttet for H3b, med subjektivt resultat som avhengig variabel, og de tre prosessvariablene som uavhengige variabler. Under hypotesetestingen for H3, målte vi også stegvis om kontrollvariablene *kjønnsprosent jenter*, *ekstroversjon*, *antall medlemmer* og *kjennskap til medlemmer* hadde en effekt på objektivt og subjektivt resultat. Dette gjorde vi for å se på effekten av prosessvariablene med og uten forklarings effekten fra kontrollvariablene.

I likhet med Assmann & Strand (2017), gjennomførte vi en medieringsanalyse for å teste H4, ved å bruke en utvidelse av Preacher & Hayes (2008) sitt originale skript (PROCESS) for mediering. Vi har en multikategorisk uavhengig variabel med tre oppstartsaktiviteter (SS, TB og K). Modellen tillater oss imidlertid å bruke opptil ti mellomliggende variabler samtidig. Siden vi kun ser på tre prosessvariabler, har vi brukt denne metoden ettersom intervensjonene i utgangspunktet er laget for å påvirke flere prosessvariabler samtidig. I slike tilfeller kan det være at mediatorene i modellen korrelerer med hverandre (Preacher & Hayes, 2008).

3.6 Forskningskvalitet

I dette kapittelet vil vi fremheve aspekter i studien som kan ha hatt effekt på kvaliteten av resultatene vi senere presenterer. Fordi felteksperiment er preget av at man ikke har kontroll over alle faktorer har vi beskrevet det vi tror kan ha påvirket studien, samt hvordan det kan påvirke studien. Vi vil diskutere elementer knyttet til studiens reliabilitet i henhold til om

innsamlet data kan ansees som troverdige dersom studien skulle gjentas på senere tidspunkt. Videre belyser vi studiens validitet, derav internvaliditet, eksternvaliditet og begrepsvaliditet. Avslutningsvis oppsummeres alle faktorene knyttet til forskningskvalitet i tabell 3.6.1.

3.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet viser til måleinstrumentets pålitelighet, og om man får samme svar dersom det samme måles flere ganger. Høy reliabilitet innebærer at datamaterialet i liten grad varierer grunnet metodologiske forhold. I dette eksperimentet er en mulig svakhet at det har vært mange ulike mennesker involvert på de ulike skolene. Dette kan føre til at et nytt forsøk på samme eksperiment kan få et annet utfall dersom de samme personene ikke er involverte. Dette gjelder spesielt dommerne som har vurdert elevenes objektive prestasjoner. Dommernes vurderinger er subjektive, og dermed kunne andre dommere gitt samme team en annen score basert på samme caseløsning (Grønmo, 2017). Vi har likevel sett at de fleste dommerne har gitt noenlunde lik poengsum til samme team.

Enkelte dommere har ikke fylt ut poengsum under alle punktene i dommerskjemaet, i tillegg er det noen team som ikke fikk poengsum under dommervurderingene i det hele tatt. Det er heller ikke alltid vinnerne som har hatt høyest totalsum. Det har også vært ulikt antall dommere i semifinalene på skolene. I noen tilfeller har det vært to dommere, og andre tre. Noen ressurspersoner har vært til stede med rolle som dommer på flere skoler, som også kan ha påvirket hvordan de har vurdert teamene.

Intervensjon

Tidspunktet for gjennomføringen av innovasjonscampene kan ha blitt påvirket av naturlige forhold mellom elevene på de ulike skolene. Forskjeller i oppsettet av innovasjonscampene har resultert i ulik tildelt tid til å arbeide med caseoppgaven. Elevene som hadde Start Smart og Teambuildingsaktiviteten som oppstartsaktivitet har hatt 30 minutter mindre tid til rådighet for å arbeide med oppgaven sammenlignet med kontrollgruppen.

Forstyrrelser under oppstartsaktiviteten, for eksempel fra lærere og elever kan også ha påvirket gjennomføringen. I flere tilfeller kom lærere innom klasserommene hvor oppstartsaktiviteten ble gjennomført, og pratet med elevene. Dette kan dog ha hatt både positive og negative

effekter. For eksempel at de kan ha fått veiledning fra lærere til grundigere gjennomføring og fokus. Eller lærerne kan ha snakket om andre ting som har gjort elevene ufokusert under gjennomføringen.

Vi har ingen direkte oversikt eller kontroll over om teamene i kontrollgruppen fikk mye hjelp i løpet av den første halvtimen. Det generelle inntrykket vi sitter igjen med er at de første 30 minuttene har blitt brukt til å lese gjennom casen og følge UE sin prosessplan, se vedlegg 8.9. En generell observasjon for oppstartsaktivitetene er at elevene opplevde at det ble satt av for mye tid til aktivitetene, noe som førte til at de mistet fokus og engasjement, og heller tok opp mobilene eller snakket om andre ting med teammedlemmene sine.

Individuelle forskjeller blant elevene, samt deres ulike utgangspunkt, kan også påvirke ressursene de bringer inn i teamet. Teamenes sammensetning, styrt av ulike lærere, kan også påvirke hvor effektivt de fungerer. Noen team kan trives, mens andre kan støte på utfordringer. Spesielt for VG1-elever som startet i en ny klasse i august, kan det tenkes at de som gjennomførte innovasjonscampen tidlig i semesteret, var mindre trygge på medelevene sammenlignet med de som gjennomførte den senere i studieløpet.

Spørreundersøkelsen

Hvordan elevene satt når de gjennomførte spørreundersøkelsen kan også ha ført til deltakerfeil (Saunders et al., 2019) På samtlige skoler har elevene sittet tett sammen, med mulighet for å snakke og diskutere spørsmålene, selv om de fikk beskjed om at den skulle besvares individuelt. Det kan hende at elevenes svar ikke er like ærlige, grunnet at de er bekymret eller redd for at andre medelever kunne se hva de svarte. Under besvarelsen av spørreundersøkelsen observerte vi ved flere tilfeller at enkelte elever også hadde problemer med å forstå ordlyden i noen av spørsmålene, som også kan ha ført til feilaktige svar. Likevel har vi gjennom bakgrunnsanalysene for intragruppenighet sett moderat til sterk enighet for variablene.

Elevene fikk opplyst på PowerPoint sammen med QR-kode, at undersøkelsen skulle ta ca. 3 minutter. I realiteten brukte flere av elevene nærmere 7-10 minutter på å svare. På enkelte skoler var det allerede knapt med tid, og elevene kan derfor ha svart ukorrekt som følge av tidspress (Saunders et al., 2019). En annen faktor kan også være at elevene rett og slett ikke brydde seg om undersøkelsen, de ønsket å bli ferdig så fort som mulig, og derav kjappet seg

gjennom svarene. Gjennomsnittstiden for spørreundersøkelsen var ca. 4 minutter, der standardavviket er på ca. 1 minutt².

Som nevnt har en av variablene en Cronbach's alpha på under 0,7. Dette skyldes mest sannsynlig at elevene ikke har lest spørsmålet nøye nok, eller ikke forstått spørsmålet. En Cronbach's alpha på under 0,7 indikerer lav indre konsistens og reliabilitet i målingen av variabelen (Zeller, 2005). Likevel er den tilnærmet lik 0,7 og vi har derfor sett på den som akseptabel for studiens videre analyser, men erkjenner at dette kan påvirke reliabiliteten av måleinstrumentene.

Selvrapportering av feil teamnummer kan føre til feilaktige oppføringer i datasettet og dermed svekke den interne konsistensen av dataene (Saunders et al., 2019). Fordi analysene våre består av aggregert data på teamnivå kan det påvirke påliteligheten av analysene. Vi har ingen måte å kontrollere for at teamnummer er registret riktig, men har inntrykk av at elevene husket eller fikk hjelp av andre medlemmer til å rapportere riktig.

Annet

Forskerskjevhet er enhver faktor som fører til skjevhet i de registrerte svarene (Saunders et al., 2019). Vi har vært bevisst våre roller som forskere under gjennomføringen av eksperimentene for å unngå både forskerfeil og forskerskjevhet. Ettersom vi ikke er kjent med elevene, eller hvordan miljøet på skolene vanligvis er, kan våre meninger og tolkninger ha ført til at vi har misforstått noen av de mer subtile betydningene av situasjoner i studien. Å være bevisst på dette kan bidra til å minimere subjektive tolkninger (Saunders et al., 2019).

Ettersom mye av datagrunnlaget er innført manuelt, kan det også ha oppstått feil underveis. For å unngå dette har vi alltid vært to når vi har lagt elementer inn i datasettet, i tillegg til at våre veiledere har sett over arbeidet. Dette er viktig for å sikre nøyaktighet i dataene og dermed øke påliteligheten (Grønmo, 2017).

Styrkene med studien er blant annet bruken av SPSS som statistisk analyseverktøy for å analysere resultatene. Dette er gjennomført på slik måte at andre kunne brukt de samme dataene og fått de samme svarene. Vi har også dokumentert prosessene, prosedyrene og observasjoner

² Ved beregning av gjennomsnitt og standardavvik er to individuelle svar ekskludert da disse var over 25 minutter, da vi tror elevene har sendt inn undersøkelsen en stund etter de har svart.

nøye og godt underveis. Dette har gjort at vi har informasjon om hendelser og inntrykk som har skjedd underveis i studien, som potensielt kan ha påvirket kvaliteten på studien. En slik strukturert tilnærming til dataanalyse og detaljert oversikt over studiens fremgang gjør det mulig for andre å reprodusere og evaluere forskningen.

Disse tre tiltakene styrker påliteligheten selv om de ikke påvirker reliabilitet direkte. Dette sikrer at dataene er grundig analysert og nøyaktig dokumentert, men de retter seg ikke mot konsistensen av målingene i seg selv. Reliabilitet er mer påvirket av faktorer som konsistent bruk av måleinstrumenter og ensartede betingelser i datainnsamlingen.

3.6.2 Validitet

Studiens validitet viser til graden av gyldighet og om funnene våre er generaliserbare. Vi vil fremheve aspekter under tre former for validitet; intern-, ekstern- og begrepsvaliditet. Intern validitet viser til om resultatene er gyldige for det utvalget man har studert (Grønmo, 2017). For denne studien vil intern validitet også referere til hvorvidt spørreskjemaet har målt det vi faktisk ønsker å måle (Saunders et al., 2019). En styrke med gjennomføringen av feltobservasjoner er at vi har hatt et bevisst forhold til reaktivitet. Vi har prøvd å tilpasse oss den naturlige settingen slik at elevene ikke skal ha et endret atferdsmønster gjennom innovasjonscampen fordi de føler seg overvåket.

Internvaliditet

Intern validitet omhandler hvorvidt eksperimentet er gjennomført på en tilfredsstillende måte, slik at konklusjonen om årsakssammenheng er gyldig under de kontrollerte betingelsene for undersøkelsen (Grønmo, 2017). Intern validitet kan ha blitt påvirket av ulike vurderingsskalaer for objektiv prestasjon. På en av skolene ble det brukt en annen skala for vurdering enn de andre skolene, se vedlegg 8.4 og 8.5, og kapittel 3.5 for hvordan vi løste dette i datasettet. Det at enkelte items i spørreundersøkelsen er reversert kan ha påvirket deltakernes tolkninger og svar på spørsmålet (Saunders et al., 2019).

Eksterne faktorer kan også påvirke intern validitet. Det er naturlige variasjoner mellom de deltakende skolene, ressursnivåer, miljø og deltakerengasjement (Saunders et al., 2019). Denne variasjonen reflekterer de unike karakteristikaene til hvert enkelt læringssted. Vi har imidlertid

fulgt en nøye standardisert gjennomføring av oppstartsaktiviteten på tvers av alle skoler for å sikre at den er lik for alle team. Dette gjør det mulig å undersøke effektene av oppstartsaktiviteten på tvers av skolene, til tross for forskjellene mellom skolene.

Siden vi har hatt en kontrollgruppe kan dette ha påvirket forutsetningene til de tre gruppene, ettersom kontrollgruppen har fått 30 minutter ekstra til å jobbe med casen. Dette kan ha påvirket effekten av intervensjonene isolert sett. Forklaringen på forskjellen mellom gruppene kan skyldes tiden de hadde til rådighet for å løse casen (Saunders et al., 2019)

Styrkene i studien er blant annet at eksperimentgruppene og kontrollgruppe er randomisert (Saunders et al., 2019). Å ha en kontrollgruppe i seg selv er også en styrke, ettersom gruppen kan brukes som referanse til å sammenligne resultat mot eksperimentgruppen(e) (Saunders et al., 2019; Sjøstad, 2023). Vi har forsøkt å redusere bias ved å ikke eksplisitt fortelle elevene at vi skulle se på samarbeidet, samt at de ikke var bevisste på at de hadde ulik oppstart. På skole B hadde en av lærerne sendt ut et informasjonsskriv om eksperimentet til elevene i sin klasse. Dette kan ha ført til reaktivitet ettersom elevene potensielt fikk informasjon om eksperimentet og derfor endret atferdsmønster. Læreren mente elevene ikke hadde lest skrivet, siden ingen i hans klasse visste at det var lagt ut, men han visste ikke helt sikkert. Vi vil likevel belyse denne problemstillingen fordi det kan ha påvirket validiteten i studien. Dette er diskutert med veiledere og tatt hensyn til når vi har sett på resultatene av analysen.

Som følge av aldersgruppen og konteksten til utvalget kan intern validitet også ha blitt påvirket av deltakerengasjement. Ved høyt engasjement kan dette øke sannsynligheten for at deltakerne tar eksperimentet seriøst og utfører oppgavene som forventet. På flere skoler har vi observert at elevene ikke alltid har fulgt beskjeder fra fasilitator under oppstartsaktivitetene, samt at enkelte elever har sluntret unna og ikke brukt den tiden de hadde til rådighet.

Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditeten omhandler hvorvidt begrepene vi ønsket å måle i studien samsvarer med de konseptene vi ønsker å undersøke (Saunders et al., 2019). Mer spesifikt viser denne typen validitet til om de forskjellige indikatorene, eller «itemsene» under *subjektiv prestasjon*, *oppgavefokus*, *psykologisk trygghet* og *støttende atferd* i spørreundersøkelsen vår faktisk beskriver prosessvariabelen. Vi har brukt veletablerte skalaer i spørreundersøkelsen for å øke begrepsvaliditet, men har i noen tilfeller brukt egne formuleringer for at det skal passe til

aldersgruppen (Saunders et al., 2019; Grønmo, 2017). Eksempelvis endret vi «*Vi brydde oss om teammedlemmenes følelser og velvære*» til «*Vi brydde oss om hverandre*» under støttende atferd.

Under spørreundersøkelsen observerte vi at elever spurte spørsmål knyttet til ord og setninger. Dette skjedde på alle skoler og var spesielt tydelig på kontrollspørsmål om ekstroversjon. Eksempelvis, stillferdig, selvhverdende, reservert. Det var også usikkerhet rundt formuleringen av et item under støttende atferd; «*Vi hjalp hverandre dersom noen sakk akterut i arbeidet*». Forståelsesnivået av det som er spurt om i undersøkelsen kan derfor ha en påvirkning på dataen vi har brukt i analysene. Dette påvirker både begrepsvaliditet og intern validitet.

Eksternvaliditet

Ekstern validitet refererer til hvor realistiske resultatene av et eksperiment er, slik at konklusjonen om årsakssammenheng er gyldig for andre sammenhenger (Grønmo, 2017). I vår studie har vi et utvalg som utelukkende består av elever på videregående skole. Det kan dermed diskuteres om resultatene av eksperimentet kan generaliseres til andre lignende situasjoner i samfunnet. Generelt sett kan det være utfordrende å generalisere funn fra studier utført på elever i videregående skole til andre samfunnsmessige situasjoner, som for eksempel arbeidslivet. Dette kan skyldes at elevene er relativt unge. De befinner seg i en helt annen fase i livet, sammenlignet med studenter, nyutdannede eller voksne i full jobb.

Fordi spørreundersøkelsen er basert på frivillig deltakelse kan dette føre til seleksjonsbias. Av 787 elever som i utgangpunktet er inkludert i studien fikk vi 540 individuelle svar på spørreundersøkelsen. Dette ble redusert til 457 etter vi hadde rensset data for feil og mangler (se kapittel 3.6.1 for detaljer). Dette gir i utgangpunktet en svarprosent på 58%³ (Neuman, 2014, referert i Saunders et al. 2019). Dersom det er slik at elevene som ikke har svart på spørreundersøkelse, eller at elever har valgt å ikke dra på skolen fordi de ikke ønsket å delta, kan det hende at det er en iboende forskjell i egenskaper fra de elevene som møtte opp og svarte på undersøkelsen (Saunders et al., 2019). Vi har ikke tilgang til fraværslister for innovasjonscampene og vet derfor ikke vår aktive responsrate⁴ (Saunders et al., 2019). Det er sannsynlig å anta at denne svarprosenten ville vært høyere. Fordi vi har mottatt både negative

³ Total responsrate = totalt antall svar / (totalt antall i utvalg – ikke kvalifisert)

⁴ Total aktiv responsrate = Totalt antall svar / (totalt antall i utvalg – (ikke kvalifisert + uoppnåelig))

og positive kommentarer om innovasjonscampene kan dette tyde på at utvalget som har svart på spørreundersøkelsen er representativt for utvalget i studien.

Det er også usikkert om resultatene kan generaliseres til et annet tidsperspektiv. Hadde man gjort samme intervensjoner på starten av et skoleår og fulgt dem i ett eller to semestre, kan det tenkes at resultatene ikke hadde vært de samme. Men i et slik tilfelle burde man tilpasset eksperimentet og målingene til den spesifikke tidshorisonen.

3.6.3 Bruk av primær- og sekundærdata

På grunn av omfanget av metoden vi har brukt har det vært nødvendig å bruke både primær- og sekundærdata. Styrkene er vi har hatt mulighet til å utforme spørreundersøkelsen til vårt formål og utvalg. Vi har ved primære observasjoner notert ned kommentarer og situasjoner underveis i felteksperimentet. Sekundære observasjoner defineres som «*uttalelser laget av en observatør om hva som har skjedd eller hva som har blitt sagt*» (Saunders, 2019, s. 816). I vår studie har vi benyttet oss av interne kilder til sekundærdata, ved å spørre andre involverte og lærere om hvordan de tolker ulike situasjoner og hvordan de synes elevene har jobbet. Denne informasjonen kan være påvirket av at personene vi har snakket med har utelatt ting fordi de ikke selv synes den er viktig (Becker 1998, referert i Saunders et al., 2019).

Vår primærdata har ikke vært fabrikkert eller endret underveis i studien. Våre referat har vært fullstendige og så nøyaktige som mulig, uavhengig om det har oppstått situasjoner som har motsagt våre forventede utfall. Det som er rapportert og hvordan dette tolkes blir filtrert gjennom våre sanser som gjør at det er påvirket av refleksivitet (Grønmo, 2017). Vår og andres bakgrunn, erfaring, kunnskap og humør er eksempler på ting som kan påvirke vår oppfatning av feltarbeidet.

3.6.4 Oppsummering

Ettersom dette er et felteksperiment, har det vært mange ulike problemstillinger og spørsmål underveis om vi har tatt stilling til. Vi har inkludert alle momenter som vi har lagt merke til underveis i studien, oppsummert i tabellen under. Reliabilitet er en forutsetning for validitet og

momentene som påvirker reliabiliteten i studien, vil også kunne påvirke validiteten (Grønmo, 2017).

Reliabilitet
Mange forskjellige personer involvert på de ulike skolene.
Dommernes subjektivitet og ulikhet i vurderingene.
Variasjon i antall dommere, og deres tilstedeværelse ved flere skoler.
Forstyrrelser under oppstartsaktivitet og manglende oversikt over kontrollgruppen i oppstartsfasen.
Deltakerfeil under spørreundersøkelse, inkluderer tidspress, bekymringer for konsekvenser av svar, feil rapportering av teamnummer og problemer med ordlyden i spørsmålene.
Forskerskjevhet og tolkningsfeil av observasjonene.
Manuell innføring av data.
Validitet
Feil teamnummer, gir en feil identifikator og kobling mellom data og de faktiske teamene vi ønsker å studere.
Usikkerhet rundt ordlyden og begrepene i spørreundersøkelsen.
Deltakerengasjement.
Reversering av skala i enkelte items, som fører til Cronbach's alpha under 0,7.
Eksterne faktorer og naturlige variasjoner.
Utvalgets karakteristika.
Frivillig partiskhet og selvseleksjon.
Tidshorisont på eksperimentet.
Ulik tid til rådighet på arbeid med case mellom eksperimentgruppene og kontrollgruppen.
Styrker
Bruken av SPSS som statistisk analyseverktøy gir en objektiv og standardisert tilnærming.
Dokumentasjon av prosesser, prosedyrer, og omfattende referat.
Dobbelt sjekking ved manuell innføring av data.
Bruk av validerte skalaer.
Bruk av kontrollgruppe.
Fokus på naturlig setting for å minimere reaktivitet.

Tabell 3.6.1 - Oppsummering av forskningskvalitet

3.7 Forskningsetikk

Forskningsetikk kan defineres som «*standarder for forskerens atferd i forhold til rettighetene til de som blir gjenstand i et forskningsprosjekt, eller som blir berørt av det*» (Saunders et al., 2019, s. 815). Hensikten med etiske retningslinjer er å forhindre upassende praksis, brudd på

retningslinjer og ulemper for de som deltar i forskningen. Vi vil videre presentere de etiske aspektene vi har tatt hensyn til under gjennomføring av studien.

Det har hele tiden vært viktig for oss å være bevisst vårt ansvar som forskere når vi har fått tillatelse til å gjennomføre dette eksperimentet. Det har vært viktig å være bevisst på hvilken informasjon deltakerne har rett på, samt at de har følt seg trygg under hele gjennomføringen. Feltstudier er blant annet kritisert for hvordan man innhenter informert samtykke og dette er blitt diskutert i forkant av studien, med både UE og veiledere (Lee, n.d.).

3.7.1 Oppstartsaktivitet

I dette eksperimentet har vi benyttet oss av to eksperimentgrupper og en kontrollgruppe. Ettersom elevene ikke har fått karakter på løsningen deres og eneste ytre motivasjon er premier til vinnerne, ser vi ikke på det som et etisk hinder. Alle parter er informert om at teamene vil deles inn i eksperimentgrupper og kontrollgruppe, slik at både arrangører og lærere har hatt mulighet til å komme med innvendinger før gjennomførelse av eksperiment.

Alle lærere har vært klar over at eksperimentet har foregått og vi har gitt videre informasjon om studien til de lærerne som har ønsket dette. De har derfor vært klar over at elever kan ha prestert ulikt, og vi antar at dette blir tatt hensyn til på enhver vurdering de har måttet foretatt underveis. Innovasjonscampene skal bidra til å bygge innovasjons- og entreprenørskapskompetanse hos ungdom, og vil i tillegg styrke samarbeidet mellom lokalt arbeidsliv og skolene. Det inngår ikke alltid som en del av et fag og er derfor ikke en del av det vanlige undervisningsopplegget som er karaktergivende. Dette gjør at elevenes resultater ved denne gjennomføringen ikke skal påvirke deres standpunktkarakter. Ettersom lærerne også har vært bevisste på vår forskning, vil de være klar over forskjeller mellom elever og team som kan ha oppstått i løpet av innovasjonscampen.

Elevene i kontrollgruppen hadde fra start UE sitt prosesskart som gav dem en oppskrift de kunne følge når de arbeidet. På denne måten hadde de også et verktøy som kunne brukes for å komme i gang. Dersom det var problemer underveis, var både lærere og andre ressurspersoner til stede for å hjelpe teamene.

3.7.2 Konfidensialitet og anonymitet

Gjennom studien har konfidensialitet og anonymitet hatt høy prioritet. For å sikre dette har vi gjort alle observasjoner på teamnivå og brukt teamnummer som identifikator. Vi har kun ønsket å se på hvordan teamene har fungert og prestert på innovasjonscampene og har dermed vært varsomme med å gjøre oss meninger eller hente informasjon om enkelte elever. Spørreundersøkelsen er anonym og er knyttet til elevenes skole og teamnummer.

3.7.3 Samtykke

Å svare på spørreundersøkelsen har vært frivillig, som elevene ble informert om før de svarte. Ved å svare på spørreundersøkelsen samtykket elevene til å delta i studien, og elevene fikk informasjon om forskningens art og deres deltagelse. De ble også informert om at de kunne trekke seg når som helst, dersom de ikke lenger ønsket å besvare undersøkelsen. Dette sto på forsiden av Qualtrics spørreundersøkelsen (se vedlegg 8.12).

3.7.4 Egeninteresse

For å øke elevenes egeninteresse har vi blant annet gitt ut gavekort på 1500 kroner til vinnerlaget. På enkelte skoler har også casebedrift og NCE Seafood Innovation stilt med ulike premier. Deltakelsen har også gitt elevene mulighet til å jobbe på en annen måte enn de er vant til, og de kan ha fått nyttig læring de kan ha med seg videre. UE har også vist elevene hvordan de kan støtte ideene videre dersom elevene ønsker å fortsette å utvikle sitt forslag og etablere en ungdomsbedrift.

Fravær i løpet av innovasjonscampen, fremføring av pitch og generell tilstedeværelse er ikke innført som et krav i dette eksperimentet. Dette er fordi det ville vært uetisk å tvinge elever som av ulike grunner ikke vil eller kan delta. På grunn av personvern og lærernes konfidensialitet har det ikke blitt innhentet fraværslister.

3.7.5 DIG-programmet

Denne studien ansees som å være et ledd i forskningen i DIG-programmet ved NHH. På grunn av dette vil andre forskere, blant annet masterstudenter og doktorgradsstipendiater, kunne bruke datamaterialet fra denne studien. Vi er bevisst på at informasjon vi har fått gjennom studien ikke skal deles videre med andre utenfor DIG-programmet.

4 ANALYSE OG RESULTAT

I denne delen vil vi presentere datasettet vi har samlet inn i løpet av studien. Først ser vi nærmere på deskriptiv statistikk, for å gi en oversikt over datamaterialet. Videre presenterer vi korrelasjonsanalysen for variablene vi ønsker å undersøke i utredningen, og deretter viser vi til relevante funn knyttet til varians- og regresjonsanalyser. Vi vil beskrive resultatene fra hypotesetestingen og avslutningsvis presenterer vi resultatene fra tilleggsanalyser og oppsummerer hypotesene.

4.1 Deskriptiv statistikk

4.1.1 Oversikt over datamaterialet

Vi vil i denne delen presentere en oversikt over datamaterialet for prosess- og utfallsvariablene i studien vår. Oversikten oppsummeres i tabell 4.1.1. Vi har inkludert antall team (N) i analysene, minimums- og maksimumsverdier, gjennomsnittsverdier, standardavvik og verdi for Cronbach's alpha (α). Dette har gitt oss en oversikt som vi har benyttet til å identifisere eventuelle feil i datagrunnlaget. For eksempel at minimum- og maksimumsverdier er utenfor Likert-skala, eller objektiv poengsum som dommerne kunne gi til hvert team er over 50. Antall team som representeres i objektivt resultat kommer fra teamene som har presentert noe foran dommerpanelet. Antall team representert i subjektivt resultat og prosessvariablene er basert på teamene der to eller flere har svart.

Vi kan merke oss standardavviket (9,43) på objektivt resultat, som indikerer betydelig variasjon i på teamenes objektive resultat. Dette kan vise at dommerne har sett et klart skille mellom gode og dårlige bidrag, og er også noe som vi har observert underveis i studien. Fra intragruppeenighetsanalysen av dommerscorene ser vi at enigheten mellom de to dommerne fra Skole H, semifinalen, har en moderat enighet, mens alle andre dommerpanel har en svært sterk enighet. På skole D, der det er delt ut to poeng har vi gjennom observasjoner notert oss at en av dommerne er spesielt streng⁵. Standardavviket for de andre variablene, subjektivt resultat og prosessvariabler, kan regnes som et moderat standardavvik.

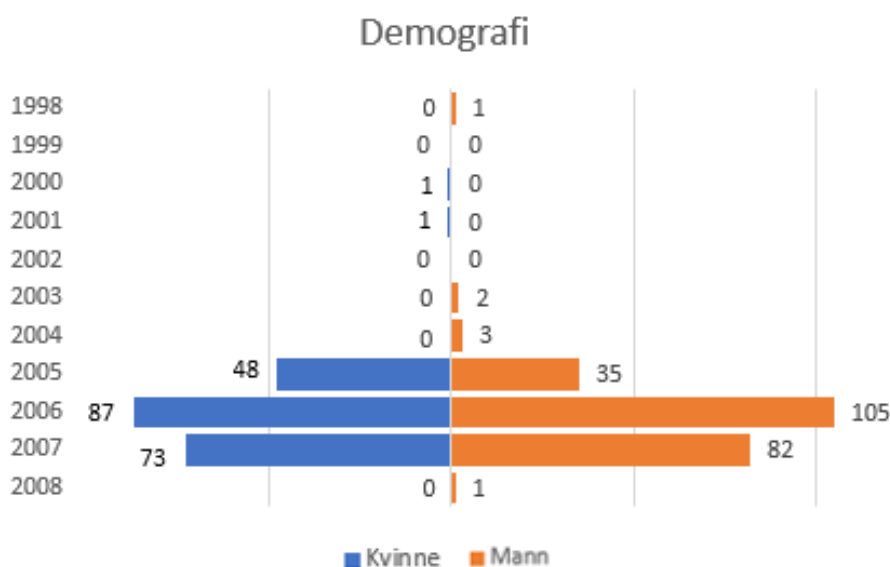
⁵ Fra skole H var det blant annet differanse på over 20 mellom dommerne i den ene semifinalen.

Skala	N	Min	Max	Mean	SD	α
Objektiv prestasjon	140	2,00	50,00	35,11	9,43	
Subjektiv prestasjon	118	2,25	7,00	5,33	0,99	0,75
Oppgavefokus	118	3,00	7,00	5,23	0,90	0,70
Støttende atferd	118	2,40	7,00	5,51	0,96	0,94
Psykologisk trygghet	118	3,75	7,00	5,56	0,78	0,82

Tabell 4.1.1 - Oversikt over datamaterialet

4.1.2 Demografi

De demografiske variablene for studien er presentert i figur 4.1.1⁶. I studien var det totalt 787 elever som skulle delta på innovasjonscampene. N er likevel lavere enn antall deltakere, som skyldes fravær eller at elever har valgt å ikke svare på spørreundersøkelsen. Fordelingen på fødselsår er oppsummert i figuren under. 97% av respondentene er født i 2005, 2006 eller 2007, og tilhører den aldersgruppen som vanligvis går på VGS. Kjønnfordelingen⁷ i studien er jevnt fordelt på menn (50%) og kvinner (46%).



Figur 4.1.1 - Demografiske variabler

⁶ Figuren er basert på de svarene der fødselstall er registrert, og på svar der det er registrert enten kvinne eller mann på kjønn.

⁷ 4% av respondentene har svart «annet/ønsker ikke svare»

4.2 Korrelasjonsanalyse

Vi har utført en 2-halet Pearsons korrelasjonsanalyse (se tabell 4.2.1). I analysen ser vi i hovedsak etter forholdet mellom prosessvariablene og prestasjonsvariablene, men vi har også inkludert fire kontrollvariabler knyttet til eksperimentet.

Vi finner sterk korrelasjon mellom subjektivt resultat og prosessvariablene, dette kan skyldes i sammenheng med egenrapportering av resultat der de individene som synes teamarbeidet har gått bra, også vil tenke at resultatet er bra, og omvendt. Det objektive resultatet er korrelert med subjektivt resultat, prosessvariablene, i tillegg til kjønn. Dette kan tyde på at teamene med flere jenter har prestert bedre objektivt. Vi ser også at jo flere jenter det er på et team, jo mer psykologisk trygghet føler medlemmene på.

Prosessvariablene korrelerer sterkt med hverandre, som kan bety at det er en sammenheng mellom eksempelvis høy grad av støttende atferd og høy grad av psykologisk trygghet. Fra matrisen kan vi også se en sammenheng mellom subjektiv vurdering av prestasjon, og enkeltindividers egenvurdering av personlighetstrekket ekstroversjon. De som er ekstroverte ser ut til å måle sin subjektive prestasjon høyere enn de med mindre grav av ekstroversjon. Vi ser også at antall medlemmer i teamet og hvor godt elevene kjente hverandre fra før, ikke korrelerer med prestasjonsmålene eller prosessvariablene.

	Objektive resultat	Subjektive resultat	Oppgavefokus	Støttende atferd	Psykologisk trygghet	Ekstroversjon	Kjønnsprosent jenter	Kjennskap til team	Antall medlemmer
Prestasjonsmål									
Objektivt resultat									
Subjektivt resultat	0,240**	.(0,752)							
Prosessvariabler									
Oppgavefokus	0,249**	0,778**	.(0,696)						
Støttende atferd	0,270**	0,796**	0,789**	.(0,940)					
Psykologisk trygghet	0,304**	0,724**	0,717**	0,834**	.(0,819)				
Kontrollvariabler									
Ekstroversjon	0,146	0,457**	0,490**	0,488**	0,550**	.(0,745)			
Kjønnsprosent jenter	0,245*	0,143	0,127	0,194	0,201*	0,015			
Kjennskap til team	-0,013	0,172	0,007	0,145	0,154	0,204*	-0,096		
Antallmedlemmer	0,004	0,048	-0,020	-0,037	-0,043	-0,063	-0,072	-0,116	

N=118, N=102 for kjønnsprosent jenter

Pearson korrelasjon er vist.

** Korrelasjon er signifikant på 0,01 nivå (2-halet)

* Korrelasjon er signifikant på 0,05 nivå (2-halet)

Tabell 4.2.1 - Korrelasjonsmatrise

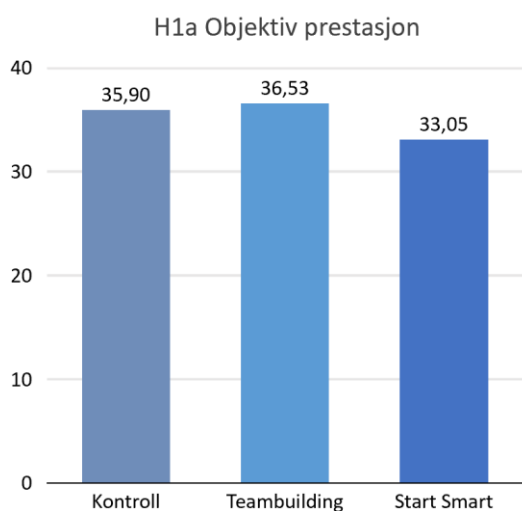
4.3 Hypotesetesting

Dette kapitlet forklarer analysene som er utført for å teste hypotesene H1-H4. Vi har benyttet variansanalysen One-Way ANOVA, med post-hoc analyser som Fischers LSD for multiple parvise sammenligninger for å teste H1 og H2. Fischers LSD ble brukt for å se om det var parvise forskjeller mellom manipulasjonsgruppene, som ikke kom frem i ANOVA. For å teste H3, har vi utført lineære regresjonsanalyser som undersøker prosessvariablenes effekt på både subjektivt og objektivt resultat. For å vurdere effekten av kontrollvariablene, gjennomførte vi en to-steps regresjonsanalyse. Vi undersøkte forklaringskraften, målt ved standardiserte beta-verdier, både med og uten påvirkningen fra kontrollvariablene; *ekstroversjon*, *kjennskap til team*, *antall medlemmer* og *andel jenter*. For H4 gjennomførte vi en medieringanalyse, basert på Preacher og Hayes (2008) sitt originale skript. Vi vil først presentere funnene på overordnet nivå og vil vise dette grafisk i søylediagrammene under. Vi vil så gå nærmere inn på hver hypotese, og beskrive resultatene i mer detalj samt gi en grafisk fremstilling av verdiene fra analysen.

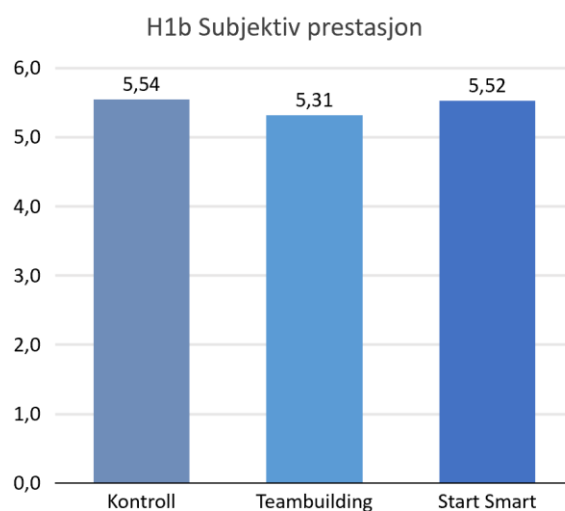
Det ble ikke funnet signifikant effekt av oppstartsaktivitet på hverken objektivt resultat (H1a) [$F(2, 137) = 1.884$ $p = 0,156$] eller subjektivt resultat (H1b) [$F(2, 115) = 1.440$, $p = 0,241$] mellom de tre eksperimentgruppene. Det ble heller ikke avdekket signifikant effekt av manipulasjonene målt mot prosessvariablene oppgavefokus (H2a) [$F(2, 115) = 1.049$, $p = 0.354$], støttende atferd (H2b) [$F(2, 115) = 1.811$, $p = 0,168$] eller psykologisk trygghet (H2c) [$F(2, 115) = 1.665$, $p = 0,194$]. Det ble ikke funnet signifikant effekt av prosessvariablene mot objektivt resultat (H3a) [$F(3, 114) = 3.958$ $p = 0.010$]. Vi fant derimot at prosessvariablene har en positiv effekt på subjektivt resultat (H3b) [$F(3, 114) = 90.867$ $p \leq .001$], hvor oppgavefokus og støttende atferd var utslagsvariablene. Vi fant ikke direkte eller indirekte i noen av modellene fra H4 analysen. Oppsummering av hypotesene finnes i tabell 4.3.8.

4.3.1 Grafisk fremstilling

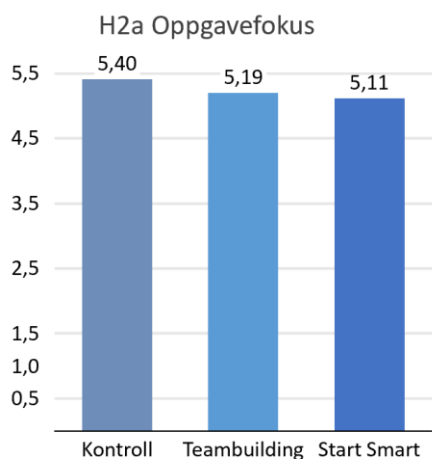
For å tydeliggjøre funnene fra hypotesetestingen presterer vi dem også grafisk ettersom dette kan gi et tydeligere bilde over hvordan gjennomsnittene på de ulike gruppene i eksperimentet scorer i forhold til hverandre. Som vi ser i søylediagrammene under er det kun små forskjeller som skiller de tre gruppene.



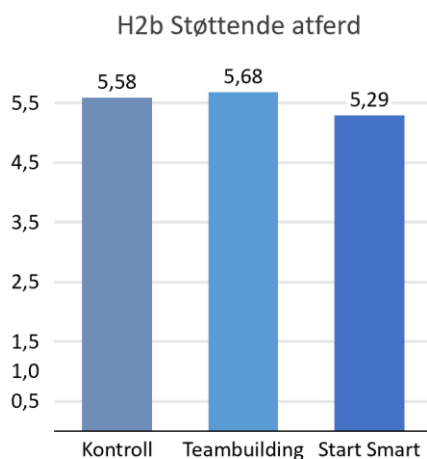
Figur 4.3.1 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for objektiv prestasjon



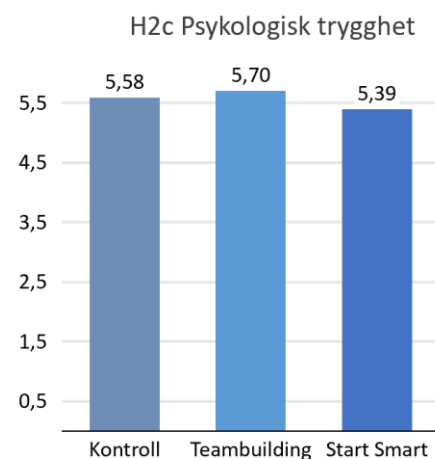
Figur 4.3.2 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for subjektiv prestasjon



Figur 4.3.3 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for oppgavefokus



Figur 4.3.4 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for støttende atferd



Figur 4.3.5 - Grafisk fremstilling av variansanalyse for psykologisk trygghet

4.3.2 Oppsummering av hypoteser

Hypotese 1

H1a

Intervensjonsgruppen med teambuildingsaktiviteten «*to sannheter og en løgn*» har høyest gjennomsnittsscore på objektivt resultat med 36.53 poeng av 50 mulige. Kontrollgruppen hadde 35.89, og Start Smart-gruppen hadde lavest gjennomsnittlig score på 33.04. Gjennom ANOVA-analysen finner vi ingen signifikante forskjeller. Gjennom Fischer's LSD ser vi derimot en tilnærmet signifikant forskjell mellom Teambuildingsgruppen og Start Smart-gruppen ($p = 0.071$), men verdien er ikke stor nok til å være signifikant.

Det finnes derfor **ikke støtte for H1a** om at team i Start Smart-gruppen er bedre enn Teambuildingsgruppen, som er bedre enn kontrollgruppen på objektiv prestasjon.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Kontroll	44	35,90	9,32	7,00	48,75
Tearbuilding	47	36,53	8,27	13,00	50,00
Start Smart	49	33,05	10,33	2,00	49,00

F = 1,884 p = 0,156

Tabell 4.3.1 - ANOVA-analyse for objektiv prestasjon

H1b

På subjektiv prestasjon (skala 1-7) hadde kontrollgruppen det høyeste gjennomsnittet på 5.54, Teambuildingsgruppen hadde 5.30, og Start Smart-gruppen hadde den laveste gjennomsnittlige verdien på 5.16. Gjennom ANOVA-analysen finner vi ingen signifikante forskjeller mellom manipulasjonene mot subjektivt resultat. Gjennom Fischer's LSD ser vi derimot en tilnærmet signifikant forskjell mellom kontrollgruppen og Start Smart-gruppen ($p = 0.095$), men verdien er ikke stor nok til å være signifikant.

Det finnes derfor **ikke støtte for H1b** om at Team i Start Smart-gruppen er bedre enn Teambuildingsgruppen, som er bedre enn kontrollgruppen på subjektiv prestasjon.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Kontroll	37	5,54	0,96	2,89	7,00
Teambuilding	41	5,31	1,05	2,44	7,00
Start Smart	40	5,16	0,95	2,25	7,00

F = 1,440 p = 0,241

Tabell 4.3.2 - ANOVA-analyse for subjektiv prestasjon

Hypotese 2

H2a

På prosessvariabelen oppgavefokus (skala 1-7), hadde kontrollgruppen høyest gjennomsnittlig score på 5.39, Teambuilding hadde 5.18, og Start Smart-gruppen hadde lavest gjennomsnitt med 5.10. Gjennom ANOVA-analysen finner vi ingen signifikante forskjeller mellom manipulasjonene mot prosessvariabelen oppgavefokus. Gjennom Fischer's LSD ser vi heller ikke signifikante parvise forskjeller mellom noen av gruppene.

Det finnes derfor **ikke støtte for H2a** om at en mer strukturert oppstartsaktivitet vil ha en høyere positiv effekt på prosessvariabelen *oppgavefokus*.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Kontroll	37	5,40	0,85	3,17	7,00
Teambuilding	41	5,19	0,995	3,00	7,00
Start Smart	40	5,11	5,11	3,29	6,78

F = 1,049 p = 0,354

Tabell 4.3.3 - ANOVA-analyse for oppgavefokus

H2b

På prosessvariabelen støttende atferd (skala 1-7), hadde Teambuildingsgruppen høyest gjennomsnittlig score på 5.67, kontroll hadde 5.57, og Start Smart-gruppen hadde lavest gjennomsnitt med 5.28. Gjennom ANOVA-analysen finner vi ingen signifikante forskjeller mellom manipulasjonene mot prosessvariabelen støttende atferd. Gjennom Fischer's LSD ser

vi derimot en tilnærmet signifikant forskjell mellom Teambuildingsgruppen og Start Smart-gruppen ($p = 0.069$), men verdien er ikke stor nok til å være signifikant.

Det finnes derfor **ikke støtte for H2b** om at en mer strukturert oppstartsaktivitet vil ha en høyere positiv effekt på prosessvariabelen *støttende atferd*.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Kontroll	37	5,58	0,97	3,60	7,00
Teambuilding	41	5,68	0,88	3,60	7,00
Start Smart	40	5,29	1,02	3,00	7,00

F = 1,811 p = 0,168

Tabell 4.3.4 - ANOVA-analyse for støttende atferd

H2c

For å teste H2c utelukket vi teamene hvor kun et medlem hadde svart på spørreundersøkelsen. På variabelen psykologisk trygghet (skala 1-7), hadde Teambuildingsgruppen høyest gjennomsnittlig score på 5.69, kontrollgruppen hadde 5.58, og Start Smart-gruppen hadde lavest gjennomsnitt med 5.38. Gjennom ANOVA-analysen finner vi ingen signifikante forskjeller mellom manipulasjonene mot prosessvariabelen oppgavefokus. Gjennom Fischer's LSD ser vi derimot en tilnærmet signifikant forskjell mellom Teambuildingsgruppen og Start Smart-gruppen ($p = 0.073$), men verdien er ikke stor nok til å være signifikant.

Det finnes derfor **ikke støtte for H2c** om at en mer strukturert oppstartsaktivitet vil ha en høyere positiv effekt på prosessvariabelen *psykologisk trygghet*.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Kontroll	37	5,58	0,74	3,93	6,80
Teambuilding	41	5,70	0,81	3,75	7,00
Start Smart	40	5,39	0,77	3,93	7,00

F = 1,665 p = 0,194

Tabell 4.3.5 - ANOVA-analyse for psykologisk trygghet

Hypotese 3

H3a

Gjennom en lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel som objektivt resultat, og prosessvariablene som uavhengige variabler, fant vi ingen signifikante effekter. Prosessvariablene viser en R^2 verdi på 0,079, og forklarer dermed under 10% av objektivt resultat. Vi ser derimot at prosessvariabelen psykologisk trygghet er driveren mot objektivt resultat, med en t-verdi på 1.515 og p-verdi på 0.133, er verdien likevel ikke signifikant.

Det finnes derfor **ikke støtte for H3a** om at høyere grad av oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet vil gi positiv effekt på objektiv prestasjon.

Videre gjorde vi en to-steps analyse der vi inkluderte kontrollvariablene *ekstroversjon*, *kjennskap til teammedlemmer*, *antall medlem i teamet* og *kjønnsprosent jenter*, for å se forklaringskraften mot objektivt resultat.

I steg 1 av analysen blir *kjønnsprosent jenter* signifikant på 5%-nivå med standardisert betaverdi på 0,246. Verdien er positiv fordi en høy andel jenter, gir en høy prosentandel. Dette betyr at jo flere jenter det er på teamet, jo bedre presterer teamet objektivt. Vi ser at kontrollvariabelen *kjønnsprosent jenter* har signifikant effekt på objektivt resultat med signifikant verdi (.014). I steg 2 er samme kontrollvariabelen også signifikant på 5%-nivå, men får en lavere betaverdi når de uavhengige variablene inkluderes.

	Avhengig variabel - Objektivt resultat	
	Steg 1	Steg 2
Kontrollvariabel		
Ekstroversjon	0,098	0,038
Kjennskap til team	0,004	-0,004
Antall medlemmer	0,026	0,024
Kjønnsprosent jenter	0,246*	
Uavhengig variabel		
Oppgavefokus		0,006
Støttende atferd		0,013
Psykologisk trygghet		0,101
R^2	0,07	0,079
ΔR^2		0,009

N=112

Std. Betakoeffisienter er vist. + $p \leq 0,1$ * $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,01$

Tabell 4.3.6 - Regresjonsanalyse - Objektiv prestasjon, gjennomsnitt

H3b

Gjennom en lineær regresjonsanalyse med subjektivt resultat som avhengig variabel, og prosessvariablene som uavhengige variabler, fant vi en signifikant effekt. Prosessvariablene viser en R² verdi på 0.705, og forklarer dermed 70% av subjektivt resultat. Vi ser også at prosessvariablene støttende atferd og oppgavefokus er driverne mot subjektivt resultat, med signifikante verdier på <.001. Psykologisk trygghet viser verdi på 0.201, og er dermed ikke signifikant.

Det finnes derfor **delvis støtte for H3b** om at høyere grad av oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet vil gi positiv effekt på subjektiv prestasjon.

Videre gjorde vi en to-steps analyse der vi inkluderte kontrollvariablene *ekstroversjon*, *kjennskap til teammedlemmer*, *antall medlem i teamet* og *kjønnsprosent jenter*, for å se forklaringskraften mot subjektivt resultat.

I steg 1 av analysen blir ekstroversjon signifikant på 1%-nivå, med betaverdi på 0,392. Dette viser at ekstroversjon har en forklaringsgrad på 39,2%, og dermed har en signifikant effekt på subjektivt resultat. Analysen viser at jo høyere grad av ekstroversjon på et team, jo høyere vil de vurdere sin egen prestasjon. I steg 2 er ekstroversjon fremdeles signifikant med et 5%-nivå, men har en lavere forklaringsgrad når de uavhengige variablene inkluderes. Den største signifikante betaverdien er *støttende atferd*. Denne variabelen er signifikant på 0,1%-nivå med en betaverdi på 0,490. En høy score på støttende atferd er derfor viktig for å vurdere egen teamprestasjon høyt. *Oppgavefokus* har også er også signifikant med 0,1%-nivå og har en betaverdi på 0,344, som betyr at dette også er nødvendig for å vurdere egen teamprestasjon høyt.

Forklaringsgraden i modellen er på 70,7% og signifikant på 0,1%-nivå ($R^2=0,707$, $p \leq 0,001$) i steg 2 av modellen hvor de uavhengige variablene er inkludert. Dette betyr at 70,7% av variasjonen i resultatene av denne variabelen kan forklares av modellen som helhet. Endringen i forklaringsgraden fra steg 1 av analysen til steg 2 er signifikant på 0,1%-nivå og viser at prosessvariablene forklarer ytterligere 50,03% ($\Delta R^2=0,503$, $p \leq 0,001$) av variasjonen når det er kontrollert for ekstroversjon, kjennskap til team, antall medlemmer og kjønnsprosent jenter.

	Avhengig variabel - Subjektivt resultat	
	Steg 1	Steg 2
Kontrollvariabel		
Ekstroversjon	0,392**	-0,014
Kjennskap til team	0,105	0,080
Antall medlemmer	0,111	0,970
Kjønnsprosent jenter	0,156	0,007
Uavhengig variabel		
Oppgavefokus		0,344**
Støttende atferd		0,490**
Psykologisk trygghet		0,061
R ²	0,204	0,707
ΔR^2		0,503
N=112		
Std. Betakoeffisienter er vist. + p ≤ 0,1 * p ≤ 0,05 ** p ≤ 0,01		

Tabell 4.3.7 - Regresjonsanalyse - Subjektiv prestasjon, gjennomsnitt

Hypotese 4

Vi har her testet for resultatene fra medieringsanalysen som ble gjennomført for å teste for potensielle indirekte effekter mellom intervensjonene for oppstart og prestasjonsmålene. Det ble gjennomført totalt 4 separate tester, der vi har sett både på direkte og indirekte effekter. Se vedlegg 8.14 for oppsummering av resultatene fra PROCESS analysen. Gjennom denne prosedyren har vi undersøkt indirekte effekter av intervensjonen (X) på objektiv og subjektiv prestasjon (Y), gjennom mediator variablene (M) oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet.

Vi viser dette gjennom verdiene BootLLCI og BootULCI, som gir oss et intervall der vi med en viss grad av tillit kan anta at den sanne parameterverdien ligger. Når vi ser på indirekte effekter gjennom medierende variabler, eksempelvis for

intervensjon → støttende atferd → objektiv prestasjon,

gir BootLLCI og BootULCI oss et intervall der den estimerte effekten av intervensjonen på objektiv prestasjon kan forventes å ligge. Dette tar hensyn til usikkerheten i dataene og er basert på gjentatte bootstrap-samplinger. Kontrollgruppen er referansekategori i analysene.

H4a

Resultatene indikerer ingen signifikante direkte effekter, som stemmer overens med ANOVA- og regresjonsanalysene vi har gjort. For de indirekte effektene finner vi ingen signifikante verdier, som også var forventet. I tabellen under ser vi at nullverdien (0) overlapper med konfidensintervallet vist med [BootLLCI, BootULCI], og konkluderer derfor med at det ikke er tilstrekkelig bevis for å si at oppstartsaktivitetene utgjør en signifikant forskjell for det objektive resultatet.

X → M → Y	BootLLCI	BootULCI
Intervensjon → Oppgavefokus → Objektiv prestasjon		
X1: Teambuilding	-0,8622	0,6338
X2: Start Smart	-1,1090	0,6784
Intervensjon → Støttende atferd → Objektiv prestasjon		
X1: Teambuilding	-1,2172	1,1159
X2: Start Smart	-0,8863	1,1107
Intervensjon → Psykologisk trygghet → Objektiv prestasjon		
X1: Teambuilding	-0,6072	1,4954
X2: Start Smart	-0,7464	0,6320

Tabell 4.3.8 - Oversikt over H4a PROCESS-analyse med BootLLCI og BootULCI

H4b

Resultatene indikerer ingen signifikante direkte effekter, som stemmer overens med ANOVA- og regresjonsanalysene vi har gjort. Vi så derimot en trend mot signifikans for Teambuilding med $p = 0,0510$, som også stemmer med de andre analysene vi har gjort. For de indirekte effektene finner vi ingen signifikante verdier, som også var forventet. I tabellen under ser vi at nullverdien (0) overlapper med konfidensintervallet vist med [BootLLCI, BootULCI], og konkluderer derfor med at det ikke er tilstrekkelig bevis for å si at oppstartsaktivitetene utgjør en signifikant forskjell for det objektive resultatet.

$X \rightarrow M \rightarrow Y$	BootLLCI	BootULCI
Intervensjon \rightarrow Oppgavefokus \rightarrow Subjektiv prestasjon		
X1: Teambuilding	-0,1543	0,1323
X2: Start Smart	-0,1892	0,0782
Intervensjon \rightarrow Støttende atferd \rightarrow Subjektiv prestasjon		
X1: Teambuilding	-0,0790	0,3341
X2: Start Smart	-0,3489	0,1304
Intervensjon \rightarrow Psykologisk trygghet \rightarrow Subjektiv prestasjon		
X1: Teambuilding	-0,525	0,1175
X2: Start Smart	-0,0773	0,0435

Tabell 4.3.9 - Oversikt over H4b PROCESS-analyse med BootLLCI og BootULCI

Ut fra resultatene ser vi at de indirekte effektene gjennom mediator ($X \rightarrow M \rightarrow Y$) ikke er signifikante. Resultatene indikerer at det ikke er klare sammenhenger eller effekter mellom intervensjonene (X), mediatorvariablene (M) og de avhengige variablene (Y). Det finnes derfor **ikke støtte** for H4 (a-b). Basert på analysene oppsummeres resultatene i tabellen under.

H1a	Ikke støtte	Team i Start Smart-gruppen er bedre enn Teambuildingsgruppen, som er bedre enn kontrollgruppen på objektiv prestasjon
H1b	Ikke støtte	Team i Start Smart-gruppen er bedre enn Teambuildingsgruppen, som er bedre enn kontrollgruppen på subjektiv prestasjon
H2a	Ikke støtte	Team i Start Smart-gruppen har en høyere positiv effekt enn Teambuildingsgruppen, som har en høyere positiv effekt enn kontrollgruppen på prosessvariabelen <i>oppgavefokus</i>
H2b	Ikke støtte	Team i Start Smart-gruppen har en høyere positiv effekt enn Teambuildingsgruppen, som har en høyere positiv effekt enn kontrollgruppen på prosessvariabelen <i>støttende atferd</i>
H2c	Ikke støtte	Team i Start Smart-gruppen har en høyere positiv effekt enn Teambuildingsgruppen, som har en høyere positiv effekt enn kontrollgruppen på prosessvariabelen <i>psykologisk trygghet</i>
H3a	Ikke støtte	Større grad av oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygget vil gi større positiv effekt på objektiv prestasjon
H3b	Delvis støtte	Større grad av oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygget gir vil gi større positiv effekt på subjektiv prestasjon
H4a	Ikke støtte	Start Smart vil ha en større positiv effekt enn teambuildingsaktivitet som vil ha en større positiv effekt enn kontroll på objektiv prestasjon mediert av prosessvariablene

H4b	Ikke støtte	Start Smart vil ha en større positiv effekt enn teambuildingsaktivitet som vil ha en større positiv effekt enn kontroll på subjektiv prestasjon mediert av prosessvariablene
-----	-------------	--

Tabell 4.3.10 - Oppsummering av hypotesetesting

4.3.3 Tilleggsanalyser

I tillegg til analysene som ble utført for å teste hypotesene, ønsket vi å se nærmere på kontrollvariablenes effekt i studien. Vi utførte derfor lineære regresjonsanalyser for å teste kontrollvariablene mot både prestasjons- og prosessvariablene.

	Objektiv prestasjon	Subjektiv prestasjon	Oppgavefokus	Støttende atferd	Psykologisk trygghet
Ekstroversjon	0,098	0,392**	0,456**	0,445**	0,508**
Kjennskap til team	0,004	0,105	-0,89	0,103	0,072
Antall medlemmer	0,026	0,111	0,009	0,021	0,013
Kjønnsprosent jenter	0,246*	0,156 +	0,113	0,199*	0,202*

N = 112

Std. Betakoeffesienter vist. + $p \leq 0,1$ * $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,01$

Tabell 4.3.11 - Tilleggsanalyse

Det er prosentandelen prosent andelen jenter som ser ut til å være det eneste som er med på å forklare objektiv prestasjon med et signifikansnivå på 5%, dette fant vi også i analysen for H3a. Andel jenter har også en forklaringskraft for støttende atferd og psykologisk trygghet med et signifikansnivå på 5%. Forklaringskraften for andel jenter for den subjektive prestasjonen er derimot signifikant på 10%-nivå.

Fra analysen ser vi også at ekstroversjon har en høy forklaringskraft for både subjektiv prestasjon og for hver enkelt prosessvariabel med signifikansnivå på 1%. Det kan også være verdt å nevne at nivå på ekstroversjon hadde tilnærmet likt gjennomsnitt for både gutter og jenter, basert på de individuelle svarene. Samlet forklarer kontrollvariablene 20% av teamenes opplevde oppgavefokus, 26,5% av støttende atferd og 31,8% av psykologisk trygghet

4.4 Observasjoner og andre kvalitative data

4.4.1 Observasjoner

Observasjonene vi har samlet inn gjennom eksperimentet har som formål å bidra til å skape større forståelse for resultatene i analysene. Vi har blant annet notert oss sprikende engasjement og fokus blant elevene under gjennomføringen av oppstartsaktivitetene. Dette kan være en forklaringsfaktor for hvorfor oppstartsaktivitetene ikke har hatt positivt effekt på objektiv og subjektiv prestasjon.

Eksempelvis, la vi merke til at elevene i Start Smart på skole C og D generelt var ufokuserte, utålmodige, og lite engasjerte under gjennomføringen. Flere av elevene ønsket å forlate klasserommet eller gikk uten å gi beskjed, som kan indikere at de ikke tok opplegget på alvor. Dermed fikk de ikke med seg hele intervensjonen, som kan ha svekket kvaliteten på teamkontrakten og teamets prestasjon. På den andre siden, opplevde vi at elevene ved skole I, G, H og F var mer engasjerte, og positive til oppstartsaktiviteten Start Smart. Elevene brukte tiden til det de skulle, og brukte mindre tid til å snakke om andre ting utenfor aktiviteten. Trolig kan vi se resultatet av dette, spesielt på skole H, hvor tre av fire Start Smart-team endte i finalerunden, og tok både 1.- og 2. plass i konkurransen. Det samme ser vi på skole F, hvor også tre av fire Start Smart-team endte i finalen, og tok 1. – og 3. plassen i konkurransen.

Gjennom observasjonene har vi også dannet oss et generelt inntrykk av klasse- og skolemiljøer, hvordan elevene har jobbet under innovasjonscampene, hvilken rolle lærerne og andre ressurspersoner har hatt i å veilede, og hva som er forskjellig fra skole til skole. Dette er faktorer vi tror har påvirket aspekter ved analysene, og observasjonene har gjort at vi kan få en bedre forståelse av de praktiske implikasjonene av funnene. Oppsummering av observasjonene finnes i vedlegg 8.15.

Teamkontraktene som elevene utarbeidet i Start Smart, er ikke blitt vurdert på kvaliteten av innholdet. Vi kan derfor ikke kjøre analyser basert på konkrete verdier av kvalitet. Likevel ser vi av teamkontraktene vi har tilgang til, at kun 37% av teamene har fordelt spesifiserte oppgaver og ansvar på individnivå. Selv på skolen der rollefordeling var delt ut på forhånd, var det kun tre av syv team som skrev ned rollene og ansvaret den enkelte hadde. Etter intervensjonen var utført, har vi ikke observert noen tilfeller der teamkontrakten ble hentet frem igjen, brukt for å løse konflikt, eller som veiledning når de har stått fast.

4.4.2 Kvalitative data

Svarene fra det åpne spørsmålet i spørreundersøkelsen gir oss tilleggsinformasjon til inntrykket vi har hatt av teamene, og om det stemmer overens med elevenes egne tanker om arbeidet gjennom innovasjonscampene. Blant annet refereres det til fordeling av arbeidsoppgaver, noe som har vært vanskelig å observere siden vi ikke har sett hvem som jobber med hvilke oppgaver, og om dette er hensiktsmessig fordelt. Det åpne spørsmålet har gitt oss ulike synspunkter på elevenes opplevelse, som er noe mer utfyllende enn svarene vi har fått når vi har observert eller snakket med dem. Et godt eksempel kommer fra skole A, hvor vi opplevde elevene som pliktoppfyllende, og at alle teamene gikk godt overens. Imidlertid har en elev skrevet: *"Bra, litt krangel av og til, men vi fikk det gjort"* (Teambuilding, Skole A). Dette observerte vi ikke selv, og vi fikk heller ikke tilbakemelding om det fra lærerne.

Ca. 60% av elevene har korte svar, hvor de eksempelvis har skrevet: «Bra», «Fint», «Helt greit, kunne vært bedre», «Ikke alle deltar». Dette var forventet, siden de hadde begrenset med tid til å gjennomføre spørreundersøkelsen. Vi opplevde også at vi fikk kortfattede svar når vi snakket direkte med elevene. Likevel er det registrert svar som har vært mer utfyllende. I vedlegg 8.16 oppsummeres kommentarene fra de elevene som har svart mer utfyllende.

Vi har opplevd at motivasjonen blant elever under innovasjonscampene har variert, og vi kan også se dette igjen i noen av svarene fra elevene:

«Meste part var ok, vi bare bryddet seg ikke så mye med prosjektet» (Teambuilding, Skole H, red.amn.)

«Helt greit. Alle var ikke like motivert, men vi klarte å komme frem til en løsning» (Teambuling, Skole G)

«Greit, noen bidro, andre bidro lite eller ingenting» (Start Smart, Skole G)

«Noen av oss jobber svært godt, vi kommer med mange ideer! Men vi kommer ikke noe særlig videre i den prosessen da vi ikke kan tema så godt og som resultat blir demotivert» (Teambuilding, skole C, red.amn.)

«Det var helt ok. Meg og to andre i teamet gjorde veldig masse mens de andre ikke tok så mye initiativ. Vi som var fagkonsulent måtte veldig ofte gjøre ting som de andre arbeidsoppgavene egentlig skulle ha gjort. Men vi er fornøyde med resultatet. Meg og de to andre funket veldig godt sammen» (Kontroll, Skole G)

Rolle-, ansvarsfordeling og samarbeid har også vært kommentert av elevene i spørreundersøkelsen. Vi ser negative tilbakemeldinger som:

«Mye fravær, så ble kaotisk, når mange kom og gikk. Følte arbeidsmengden ble litt skjevfordelt» (Start Smart, Skole G)

«Vanskelig. Mange som ikke gjorde en drit» (Kontroll, Skole G)

«Har vært oki men har ikke følt eg fikk bidra» (Start Smart, Skole H, red. amn.).

Og positive som:

«Har veldig veldig gøy, vi har hatt veldig bra samarbeid og alle har kommet med masse ideer» (Kontroll, Skole I, red.amn.)

«Det var gøy og vi fikk bruk for alle sin kunnskap og vi var et godt team av folk som hadde mye kunnskap.» (Teambuilding, Skole G)

«Supert! Alle ville samarbeide og alle snakket med hverandre» (Red.amn. Start Smart, Skole D)

Svarene fra elevene viser også at elevene kan ha forskjellig syn på samarbeidet i teamet sitt. Eksempelvis ser vi et team, hvor en har svart at det var gøy, og en annen svarte at det var kjedelig (Teambuilding, Skole F):

«Syns det har vært kjekt, funnet på mange ideer og hadde det gøy i lag. Og blei mye bedre kjent enn vi var fra før :)»

«Helt greit. Ikke noe voldsomt å skryte over. Det var veldig kjedelig dette greiene da.» (red.amn.)

«Heilt greit. Me bestemte oss for å ha det gøy»

«Det har vært ganske gøy. Vi har komt med mange ideer og hatt det kjekt»

Og team der det kan virke som de var mer enige om stemningen i teamet. For eksempel i dette teamet der det ser ut til at alle har hatt en kjekk opplevelse (Kontroll, Skole B)

«Jeg har vært morsomt vi har kommet opp med masse bra ideer og har samarbeidet bra»

«Det var å gøy de kunne mye mere enn meg og de var morsommere å arbeide med» (red.amn.)

«Det har gått veldig bra å jobbe sammen under denne innovasjonscampen Det var veldig interessant og lærerikt» (red.amn)

Vi har ikke grunnlag til å trekke noen sterke konklusjoner basert på de svarene vi har fått gjennom spørreundersøkelsen, men de gir oss et innblikk og kommentarer som vi enten har

observert selv, eller ikke observert i løpet av innovasjonscampene. Se Vedlegg 8.15 for et utdrag av svar fra elevene⁸.

I løpet av feltarbeidet har vi ikke observert store forskjeller basert på hvilken intervensjonsgruppe teamene tilhørte. I stedet har det vært naturlige variasjoner mellom enkelt elever, team og skoler som til sammen utgjør vanlige forskjeller som kan forventes. Selv om vi har hatt noe varierende inntrykk fra våre observasjoner er vi ikke overrasket over at vi ikke har funnet støtte for hypotesene. Forskjeller synes i større grad være knyttet til individuelle egenskaper, tidspunkt for innovasjonscampen, klassemiljø og lærernes tilstedeværelse og engasjement.

⁸ Svarene som er inkludert er basert på at de oppgir mer enn ord eller korte generelle setninger. For tilgang til alle svar kontakt forfatterne

5 DISKUSJON

For denne studien har hensikten vært å undersøke hvordan oppstartsaktiviteter påvirker teamprosesser og teamets prestasjon. Det har vært en økning i bruken av teamarbeid både i skolen og arbeidslivet. Dette blir sett på som en attraktiv egenskap, og de fleste stillingsannonser søker etter mennesker som kan jobbe både selvstendig og i team (Bruvik, 2023; Lomsdalen & Sverdrup, 2020).

Fra analysene fant vi ingen støtte for H1 (a-b), H2 (a-c) eller H3a om at Start Smart-teamene presterte bedre enn Teambuilding-teamene, som igjen presterte bedre enn kontroll-teamene på subjektiv og objektiv prestasjon. Det samme gjelder for høyere score på prosessvariablene, oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet. Vi fikk derimot delvis støtte for H3b om at prosessvariablene hadde en positiv effekt på subjektiv prestasjon, der oppgavefokus og støttende atferd hadde en signifikant positiv effekt. Psykologisk trygghet derimot har ikke en signifikant effekt på subjektivt resultat. Gjennom medieringsanalysen i H4 har vi ikke funnet noen signifikante effekter verken på direkte eller indirekte effekter. Våre funn tyder på at en strukturert oppstartsaktivitet av den typen vi har studert ikke har bidratt til at teamene presterer bedre.

Vi vil videre diskutere de teoretiske og praktiske implikasjonene av studien og diskutere våre funn. Ut ifra resultatene vil vi også diskutere mulige årsaker til manglende funn. Avslutningsvis går vi nærmere inn på begrensningene ved studien, samt diskuterer forslag til videre forskning.

5.1 Teoretiske implikasjoner

I denne delen av diskusjonen vil vi se på de teoretiske implikasjonene av studien og se på forskjeller og likheter med det eksisterende teoretiske grunnlaget. Resultatene viser at å lage en teamkontrakt ikke har ført til at teamene presterer bedre, verken objektiv eller subjektivt, og vi får derfor ikke støtte for vår hypotese om at teamkontrakt som oppstartsaktivitet har en positiv effekt på teamprestasjon. I Mathieu og Rapp (2009) sin studie vises det til at team med teamkontrakter og ytelsesstrategier av høy kvalitet presterte bedre. Team med høy kvalitet på enten teamkontrakt eller ytelsesstrategi presterte like bra på slutten av arbeidet og de med teamkontrakt og ytelsesstrategi av lav kvalitet presterte dårligst. Nivået på kvaliteten kom av

studentenes eget arbeid og ble vurdert av en instruktør som baserte kvaliteten på å se på fullstendighet og konsistens av teamkontraktene, og fullstendighet og indre sammenheng for ytelsesstrategiene.

Teamkontraktene laget av elevene fra innovasjonscampen har svært varierende kvalitet, samt at inntrykket når Start Smart-aktiviteten skulle gjennomføres var variert på tvers av team og på tvers av skoler. Vi har ikke gitt teamkontraktene en score, som gjør at vi ikke har et objektivt mål på kvaliteten som vi kan bruke for å forstå for eksempel teamenes prestasjon i lys av Mathieu og Rapp (2009) sine resultater. Vi ser likevel at flere av teamkontraktene ikke er ferdig utfylt, som vil si at de ville scoret lavere på fullstendighet. Spesielt ser vi at rolle og ansvar ikke er blitt delt ut til individene på teamet. Flere av elevene var heller ikke vant med slike oppgaver og arbeidsmetoder, slik at det kan ha vært vanskelig å vite hvilke roller som trengs, i tillegg til hvilke regler man bør etablere som team. Dette kan ha ført til at teamkontraktene har hatt lav kvalitet. I de tilfellene der elevene har fordelt roller og ansvar mer detaljert så er det også viktig at det henger sammen med elevens styrker og svakheter som var det første som ble diskutert (Mathieu & Rapp, 2009).

Som en del av teamkontrakten pekes det også på at man inkluderer en egen formulering av målene som teamet skal oppnå (Mathieu & Rapp, 2009; Schei & Sverdrup, 2019), noe elevene ikke har gjort i teamkontrakten som vi har tilpasset. Hvordan Start Smart har blitt tilpasset kan derfor ha hatt betydning for effekten. Ettersom noen elever ikke forsto casen og hva de skulle arbeide med under innovasjonscampen, i tillegg til at de ikke ble enige om et felles mål for teamarbeidet, kan ha gjort at teamkontrakten var til mer forvirring enn til hjelp. Denne forvirringen kan også ha blitt forsterket av UE sitt eget prosesskart (se vedlegg 8.9) som sier at man skal 1) Bli kjent, 2) Lage en samarbeidsavtale. Samme prosesskart gir også regler for teamarbeidet. Dette kan ha ført til forvirring hos elevene, samt ha forårsaket dobbelt arbeid, dersom elevene som har gjennomført Start Smart også har gjort det sammen ved å følge prosesskartet.

Vi fant at Teambuildingsgruppen har høyest gjennomsnittsscore, selv om forskjellen ikke er signifikant, som kan indikere at en form for bli-kjent lek kan gjøre at teamet presterer bedre objektivt, og at det ikke nødvendigvis trengs å lages en teamkonrakt. Slik prosesskartet allerede er formulert, vil dette kunne gi grunnlag for godt samarbeid i tillegg til en enkel bli-kjent lek slik at alle får mulighet til å dele noe i teamet. Vi ser også at den laveste poengsummen som er gitt til et Start Smart-team er 2 av 50 mulige. Fra observasjonene har vi sett at enkelte team,

spesielt de om gjennomførte Start Smart i auditorium, ikke har virket motivert eller fokusert på oppgavene de skulle gjøre.

En gjennomgående diskusjon gjennom studien er også knyttet til Hackman og Wageman (2005) sitt poeng om at en teamintervensjon kun er effektiv i den grad teamet er klar for en slik intervensjon. Dersom elevene i de ulike teamene i Start Smart-gruppen egentlig ikke er klare for en slik type tilnærming til oppstart så vil det uansett ikke gi en effekt på prosess eller resultat. På bakgrunn av observasjonene har vi i flere tilfeller sett at elevene ikke har tatt Start Smart-aktiviteten like alvorlig som vi hadde forventet.

Distraksjoner som omorganisering av klasserom og mangel på deltakelse kan ha påvirket elevenes arbeidsmotivasjon under gjennomføringen av blant annet Start Smart (Guldberg & Neverdal, 2019). Disse faktorene har variert fra skole til skole, og disse kan ha hatt en effekt på resultatene. Start Smart aktiviteten var lagt opp til at alle skulle dele noe for hver oppgave, som gjør at alle teammedlemmer skulle få rom til å delta. Likevel har vi opplevd at elever har vært ufokuserte eller selv valgt å ikke bidra og dermed har noen andre i teamet tatt styringen, eller ingen har tatt styringen og tiden ble ikke brukt til å diskutere. Dette gjelder spesielt for de teamene som gjennomførte Start Smart i auditorium i stedet for klasserom, der de var samlet rundt et bord (se vedlegg 8.8 for oversikt over romsituasjon under oppstart).

Under Teambuildingsaktiviteten derimot, fikk elevene så lang tid de ville på å komme opp med sine påstander. Dette tok mellom 2 til 10 minutter og det var satt av nok tid til at de som trengte mer tid fikk dette. Elevene var også generelt veldig flinke på å gi alle oppmerksomhet og høre på påstandene til teammedlemmene, i tillegg til å komme med oppfølgingsspørsmål. Dette kan ha ført til etableringen av et kommunikasjonsmønster der alle i teamet skal få si sine tanker, i tillegg til at de andre teammedlemmene skal vie oppmerksomhet til det som blir sagt. Selv om aktiviteten ikke er rettet mot oppgavearbeid kan det ha åpnet for at ingen bidrag senere i arbeidet har blitt ignorert (Wheelan, 2016). Et slikt miljø kan ha gjort at arbeidet senere i innovasjonscampen kan ha blitt opplevd som mer givende, ettersom alle på gruppen har fått bidratt og at alle hadde fokuset på det som skulle gjøres videre (Guldberg & Neverdal, 2019).

I kontrollgruppen kan det tenkes at de i større grad kan ha lærere og andre ressurspersoner til å komme i gang med arbeidet, noe som kan være viktig i arbeidsmetoder og oppgaver som ikke er blitt gjennomført tidligere (Guldberg & Neverdal, 2019). Som nevnt har også denne gruppen,

sammenlignet med Start Smart- og Teambuildingsgruppen, fått 30 minutter ekstra til å gjøre seg kjent med oppgaven og stille spørsmål.

Start Smart aktiviteten har strengere rammer der elevene ikke kan «velge» hva de vil diskutere, de kan kun velge hva de ønsker å dele på de forskjellige punktene. Ungdomstiden og det sosiale livet på videregående skoler kan preges av konformitetspress (Totland, 2015). Konformitetspress betyr press på at man skal være lik andre, enten ved at man presser seg selv til å bli lik andre, eller at man presser andre til å bli like en selv (Totland, 2015). I samarbeidssituasjoner kan det være vanskelig å få folk til å by på seg selv (Lomsdalen & Sverdrup, 2020), og dette kan spesielt gjelde for VGS-elever.

For å unngå å bli en «snakkis» kan det være elevene har valgt en kortsiktig og trygg løsning der de ikke har åpnet seg under gjennomføringen av Start Smart. På teambuildingsøvelsen derimot har elevene all frihet til å velge hva de vil ha som sannheter og hva som skal være løgn. Derfor kan det være at de har følt seg tryggere på det de har delt fordi de har fått velge hvor «dypt» de ønsker å gå. Elever kan ha valgt påstander som «Jeg er 16 år» som gjerne er helt ufarlig og utleverer svært lite om en selv, eller de kan ha valgt en påstand som «Jeg strøk på matteeksamen i fjor», som kan være en mer sårbar ting å si. Mennesker i denne aldersgruppen har som oftest et ønske om å ikke skille seg ut eller få oppmerksomhet rettet mot seg (Totland, 2015).

Dette funnet tror vi kan knyttes til psykologisk trygghet på ulike nivå som individ, gruppe og organisasjon (Edmondson, 2018; Frazier et al., 2017; Newman et al., 2017, referert i Fyhn, 2022). Edmondson peker på at teammedlemmers oppfatning av psykologisk trygghet kan være forskjellig innad i et team og teammedlemmer er ikke nødvendigvis enige i hvor trygt et team er (se for eksempel Edmondson & Mogelof, 2006; Roussin et al., 2016; Schulte et al., 2012, referert i Fyhn, 2022). Vår studie tar ikke hensyn til de individuelle svarene ettersom vi har aggregert dem til teamnivå. Vi må derfor ta hensyn til alle nivåene som kan påvirke score på psykologisk trygghet, der det kan ses på som en «individuell oppfatning som potensielt er formet av teamet man er en del av» og organisasjonen som består av disse teamene (Fyhn, 2022).

Prosessen sin direkte effekt på resultatet har allerede vært studert i stor grad, likevel finner vi ikke støtte i vår studie på at oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet har en direkte effekt på objektiv prestasjon. Vi finner at psykologisk trygghet betydde mest for det objektive resultatet, men dette var likevel ikke signifikant. Derimot fant vi at andelen jenter

påvirket den objektive prestasjonen. Gjennom lineær regresjon fant vi at jo flere jenter det var på teamet, jo bedre presterte teamet. Andelen jenter hadde den største forklaringseffekten, mens prosessvariablene forklarte veldig lite av den objektive prestasjonen. Det er flere studier som peker på at jenter får bedre karakter på skolen enn gutter (Jakobsen, 2020). Det er mange mulige forklaringer på prestasjonsforskjellene, men det er ikke enighet blant forskere hva som er den faktiske årsaken til dette (Jakobsen, 2020, 2021; Kvittingen, 2014; Skår, 2018; Solneset skole, u.å.; Solvang, 2017). I tilleggsanalysen fant vi at andelen jenter er drivere for objektivt og subjektivt resultat, og for støttende atferd og psykologisk trygghet.

For det subjektive resultatet er det støttende atferd og oppgavefokus som har mest betydning for teamets vurdering av egen prestasjon. Vi ser også at ekstroversjon påvirker egen vurdering, noe som ikke er overraskende da et av kjennetegnene for ekstroverter er høy selvtillit. I en undersøkelse gjort av OKCupid, med over 68 000 respondenter, fant de at selvtillit var sterkt korrelert med ekstroversjon (MarkedsPsykologen, 2019). I studien vår er det også en positiv sammenheng mellom ekstroversjon og hhv. støttende atferd og psykologisk trygghet. Dette samsvarer med Barrick et al. (1998) som fant at team med høy ekstroversjon oppnår bedre intern samhandling. Korrelasjon mellom disse variablene kan tyde på at teamene generelt har hatt et bra forhold til hverandre. Vi ser også en korrelasjon mellom ekstroversjon og oppgavefokus, noe som bryter med funnene til Kramer et al. (2014), der mange medlemmer med høy grad av ekstroversjon kunne være skadelig for oppgaver som krever fokus.

Generelt fra analysene for H3 ser vi at forskjeller, som andelen jenter og ekstroversjon, kan påvirke objektiv og subjektiv prestasjon. Dette kan antyde at andre faktorer må tas hensyn til for å forstå kompleksiteten av teamdynamikk i denne aldersgruppen, og at individuelle egenskaper også kan påvirke prestasjon.

5.2 Praktiske implikasjoner

I denne delen av masteroppgaven vil vi utforske de praktiske implikasjonene som følger av de presenterte funnene og analysene i foregående kapitler. Vi innleder utredningen vår med bakgrunnen for studien; Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation opplevde i pilotrunden av innovasjonscampene at elevteamene hadde problemer med å komme i gang med caseløsningen. De ønsket derfor å teste om et oppstartsverktøy som Start Smart kunne bidra til

å hjelpe elevene med å strukturere starten av arbeidet. At elevene har hatt vanskeligheter med å iverksette arbeidet kan indikere at de ikke har nødvendig kunnskap om teamarbeid, og hvordan de best kan planlegge og utnytte teamressurser. Littleton & Mercer (2013) argumenterer for at en av grunnene til den «ofte» lave produktiviteten i gruppearbeid er at mange elever mangler nødvendige ferdigheter i kommunikasjon og samarbeid. Samtidig antyder de at lærere kanskje feilaktig antar at elevene allerede besitter disse ferdighetene. Derfor mener vi at utdanningsinstitusjoner og lærere, bør sette større søkelys på teamarbeid generelt, blant annet hvordan man etablerer gode regler for teamarbeid og oppgavearbeid fra start.

Under utformingen av Start Smart-versjonen for eksperimentet ekskluderte vi boksen «Hva skal vi få til?» som inneholder utforming av teamets konkrete mål. Denne beslutningen ble tatt med utgangspunkt i at deltagelsen i innovasjonscampene og konkurransen allerede antyder tilstedeværelsen av et overordnet mål. Samtidig, antok vi at elevene ville sette mål som «vi skal lage en god case, og vinne konkurransen», i stedet for å etablere konkrete delmål som følger prosessen med casearbeidet. Likevel, kan det tenkes at å utelukke formuleringen av mål i oppstartsaktiviteten potensielt kan ha ført til at teamene manglet en felles forståelse av oppgaven, noe som kan ha påvirket ytelsen og samarbeidet negativt. Det er tidligere vist at et klart formulert mål i begynnelsen av en diskusjon kan hjelpe teammedlemmene til ikke å spore av, men i stedet holde fokus på det aktuelle diskusjonstemaet (Bang et al., 2010). Noe som igjen kan føre til økt oppgaveytelse, relasjonskvalitet og medlemstilfredshet. Basert på dette kan det tenkes at det i praksis har en hensikt å la elevene diskutere sammen for å etablere felles overordnede- og delmål i teamet, og ikke ta dette for gitt. I praksis blir det gjerne mer behov for veiledning fra lærere eller andre ressurspersoner, for å unngå at elevene etablerer for vage målsettinger.

En viktig forutsetning for å kunne yte støttende atferd er at teamet koordinerer atferden sin for å gi støtte til rett tid, på riktig måte og riktig sted (Barnes et al., 2008). Det kan tenkes at å klare dette krever en viss erfaring, og det vil være vanskelig for elever som ikke har jobbet mye i team før å yte støttende atferd på rett tid, riktig måte og riktig sted. Dette viser også hvorfor det er viktig at elever lærer å jobbe i team, slik at de kan forstå og få erfaring med å støtte sine teammedlemmer på en god måte.

Vi ser at Teambuildingsgruppen scorer høyest på psykologisk trygghet i teamet (dog ikke signifikant forskjell). Dette kan indikere at aktiviteten har skapt et tryggere miljø i teamet, som

kan ha bidratt til bedre objektivt resultat. Dette samspiller med Edmondson (2018), som argumenterer for at psykologisk trygghet ses på som en nøkkelfaktor dersom et team skal gjøre det bra. Det kan også tenkes at konformitetspress hos denne aldergruppen gjør dem mer usikre på seg selv og sin plass i teamet. En oppstartsaktivitet som gjør at elevene kan bli kjent med hverandre på sine egne premisser, kan derfor gjøre at det føles som de har mer kontroll over andres persepsjon av seg selv. Det er også funnet at mennesker generelt er mer engasjert dersom de føler seg trygge (Kahn, 1990). Dette betyr at skoler, lærere og organisasjoner som UE har et viktig oppdrag med å skape et trygt miljø for elevene slik at de kan gjennomføre oppgaver på en god måte og få gode resultater.

Hackman & Wageman (2005) poengterer at teamintervensjoner kun er effektive i den grad teamet er klar for en slik intervensjon. Dersom teamene ikke er mottagelige for å bruke verktøyet de får gjennom oppstartsaktiviteten, vil ikke verktøyet være særlig effektivt. Under oppstarten er den generelle observasjonen at elevene har gjennomført Start Smart (dog i ulik grad av kvalitet), men at retningslinjene de har blitt enige om gjerne blir «glemt» i det de begynner arbeidet med caseløsningen. Thompson (2015) anbefaler også at team i oppstarten av et samarbeid bør utarbeide en skriftlig teamkontrakt i felleskap, og at det er viktig at utarbeidelsen av kontrakten må involvere alle medlemmer. Hun poengterer også at den ikke bør gå i glemmeboken, men heller tas opp i plenum som en påminnelse gjennom perioden teamet jobber sammen. At elevene «glemmer» retningslinjene de har blitt enige om i teamkontrakten kan begrunnes i, som nevnt tidligere, begrenset tidsrom for gjennomføring og klargjøring av formålet med verktøyet. Vi ser at det er nødvendig å tydeliggjøre i større grad hvordan aktiviteten støtter teamets mål, forbedrer kommunikasjonen og bidrar til effektivt samarbeid. Å skape forståelse og entusiasme blant elevene kan være avgjørende for å sikre deres engasjement. I praksis vil dette si at oppstartsverktøy må tilpasses elever, aldersgruppen og situasjon. Det bør også tilpasses med bakgrunn i andre faktorer som kultur, generelt klassemiljø, studielinje og tidligere erfaring med teamarbeid.

Fra litteraturen vet vi at oppstartsfasen har betydning for teamarbeidet. I praksis har vi ikke funnet støtte for at de første minuttene i teamet har påvirket hvordan de faktisk presterer i innovasjonscampene. Dette kan ha sammenheng med aldersgruppen, og vil ikke nødvendigvis bety at tidligere studier ikke er gjeldende for team i andre kontekster (se for eksempel Ericksen & Dyer, 2004; Feldman, 1984; Gersick & Hackman, 1990; Mofoss et al., 2012). Vi fant retningsstøtte for at elevene som hadde hatt teambuildingsaktiviteten «*to sannheter og en løgn*»

i en halvtime presterte bedre på objektiv prestasjon enn elevene i Start Smart- og kontrollgruppen, men vi finner likevel ikke signifikant forskjell. Derfor, basert på resultatene ser vi at det ikke er nødvendig at elevene bruker tid på oppstartsaktiviteter av typen vi har benyttet i eksperimentet. Vi utelukker likevel ikke at med mer tid til rådighet, sterkere tydeliggjøring av hvordan aktiviteten kan gagne teamet, og tettere oppfølging av elevene, at oppstartsaktivitetene kunne hatt en sterkere positiv effekt på prestasjon og prosess.

Avslutningsvis, vil vi oppsummere praktiske implikasjoner ved å anbefale at (i) utdanningsinstitusjoner og lærere bør sette større søkelys på teamarbeid generelt, da dette er kunnskap som elever trenger videre i livet. Vi tror også det burde rettes et fokus mot oppstartsfasen i teamarbeid, og finne de metodene og verktøyene som passer best for klassen og elevene som skal arbeide sammen. Temaarbeid bygger på gjensidig avhengighet og felles ansvar, som betyr at teamets suksess eller fiasko også kan ha en direkte konsekvens for enkeltpersoner i teamet. Derfor er det viktig at det faktisk legges opp til at elevene lærer å samarbeide, ettersom dette kan ha stor betydning for dem senere i livet.

5.3 Begrensninger

Studien har noen begrensende faktorer, og vi vil i dette delkapittelet belyse de vi anser som sentrale. Vi diskuterer begrensninger knyttet til uforutsette variabler i felteksperiment, fravær, Start Smart-manipulasjonens varighet, begreper i spørreundersøkelsen, randomisering, teamaggregering, populasjonens generaliserbarhet og tidshorisonen for eksperimentet.

Det første vi ønsker å trekke frem er at studien vår er et felteksperiment, og med felteksperiment følger uforutsette variabler. Uforutsette variabler representerer aspekter ved eksperimentet som ikke er fullstendig kontrollert av forskerne og som er vanskelige å måle og observere. Selv om et felteksperiment foregår i deltagerens naturlige setting, er det ønskelig at gjennomføringene skal være så identiske som råd. For eksempel er det variasjoner i representasjon fra UE, NCE og oss selv; vi har ikke begge vært til stede på alle skolene. Andre uforutsette variabler inkluderer fravær blant elevene, lærernes tilstedeværelse og støtte, forskjeller i lengden på innovasjonscampene og variasjoner i de spesifikke casene som elevene skulle løse. Tilgang på fraværslister gjør det også vanskelig å beregne den aktive responsraten, og kan i tillegg skyldes systematiske forskjeller mellom elevene som har vært til stede, og de

som ikke har vært til stede. Årsak til fravær kan skyldes sykdom eller det kan skyldes faktorer som behag ved teamarbeid eller oppgave- og prestasjonsform. Fordi vi ikke vet hvem, hvor mange eller hvorfor i tilfellene med fravær, legger dette en begrensning for resultatene vi har fått i våre analyser.

Videre, bemerker vi oss effekten av en kortversjon av manipulasjonen Start Smart. Verktøyet er i utgangspunktet en workshop som i fullversjon går over tre timer, og som i kortversjon skal ta en og en halv time. For denne studien utarbeidet vi en kortere versjon på 30 minutt. Dette kan ha begrenset muligheten til å dykke dypt nok inn i emnene som dekkes under intervensjonen, sammenlignet med en fullversjon av Start Smart-verktøyet. Samtidig, var det i de fleste tilfeller kun en fasilitator til stede under gjennomføringen. Dette begrenset også muligheten til å veilede elevene gjennom anvendelsen av verktøyet, annet en i plenum. På hver skole har vi også fulgt en timeplan, og har dermed hatt begrenset med tid til å utføre oppstartsaktiviteten. Ønskelig, skulle vi hatt mer tid til å forklare fordelene med verktøyet, og forsøke å få elevene til å forstå godene ved å utarbeide en teamkontrakt, og hvordan det kunne påvirke teamarbeidet og resultatene deres i større grad. Resultatene fra studien basert på den forkortede versjonen kan derfor også være mindre generaliserbare til virkelige situasjoner, eller lengre workshop-formatet. Dette kan begrense overførbarheten av funnene. Det er også mulig at en kortversjon ikke passer for alle deltakere eller situasjoner, som vi har observert i studien. Noen emner kan kreve en grundigere behandling, og deltakernes behov kan variere, noe som kan begrense effektiviteten av den forkortede manipulasjonen.

En annen begrensning er knyttet til ordformuleringen i spørreundersøkelsen. Språkforståelse kan variere betydelig blant deltakere, og i vårt tilfelle ble det avdekket at noen elever møtte vanskeligheter med å forstå visse ord og uttrykk i undersøkelsen. En elev skrev i det åpne spørsmålet i undersøkelsen;

«Veldig gøy og effektivt (vil bare si her jeg ikke forsto alle spørsmålene)» (Skole E, red.amn.)

Vi observert også under spørreundersøkelsen at elevene diskuterte ord og begreper mellom seg, mer spesifikt; «sacket akterut», «selvhevdende», «reservert» og «stillferdig». Dette kan ha påvirket kvaliteten på svarene, og nøyaktigheten av de innhentede dataene. Ordvalget, kompleksiteten og formuleringen av spørsmålene kan også ha bidratt til forvirring blant noen

elever. Denne begrensningen kan føre til feiltolkninger av spørsmålene, manglende presisjon i svarene og dermed redusert pålitelighet og gyldighet av resultatene.

Muligheter til å randomisere utgjør også en begrensning for studien. Lærerne på skolene har satt sammen teamene på den måten de har sett på som best. Det vil si at i de fleste tilfellene har elevene ikke blitt plassert tilfeldig på et team. Siden prosessen har vært lik for de individuelle skolene, så vil dette utlignes siden teamene på aggregert nivå vil ha tilnærmet lik kjennskap til hverandre. Effekter på individnivå kan forstyrre resultatene, men det viktigste for studiens formål er at randomisering har skjedd på teamnivå til de ulike eksperimentgruppene, og kontrollgruppen.

Et annet element som kan innebære begrensninger for studien er knyttet til teamaggregering, hvor et minimumskrav på to elever per team ble fastsatt for å gjennomføre analyser. I de teamene hvor kun to teammedlemmer har svart, kan det resultere i at vi har fått et mindre nyansert bilde av teamdynamikken, siden analysene ikke tar hensyn til individuelle bidrag eller variasjoner blant de øvrige medlemmene i hvert team. Eksempelvis kan de teammedlemmene som har svart på spørreskjema ha hatt en annen opplevelse av teamets subjektive prestasjon, oppgavefokus, støttende atferd og psykologisk trygghet, enn øvrige som ikke har svart. Det kan dermed begrense vår forståelse av det totale samarbeidsmiljøet knyttet til prosessvariablene. Vi har utført analyser for å teste intragruppeenighet og – reliabilitet (se 3.5.2 Bakgrunnsanalyser). Teamene i studien viser moderat enighet på 3 av 4 variabler, og sterk enighet på en. Dette indikerer at teamene har forholdsvis lik persepsjon av variablene.

Avslutningsvis, har vi også vurdert begrensninger som omhandler generaliserbarheten til studien. For det første, har teamene som har deltatt i eksperimentet bestått utelukkende av videregående elever. Ved å fokusere på videregående elever, begrenser studien seg til en spesifikk aldersgruppe og utdanningskontekst. Dette kan videre begrense overførbarheten av resultatene til andre aldersgrupper, utdanningsnivåer eller arbeidsplasser. Studiens begrensninger inkluderer også en spisset aldersgruppe blant de videregående elevene, henholdsvis respondenter med fødselsår 2005-2007 (16-18 år). Ved å sette søkelys på en bestemt aldersgruppe, for eksempel tenåringer, kan funnene ha begrenset generaliserbarheten til eldre eller yngre individer innenfor utdanningssystemet. Variasjon i kognitive, emosjonelle og sosiale utviklingsstadier kan være betydelig innenfor denne aldersgruppen, og dette bør tas i betraktning når man vurderer bruken av studiens resultater på et mer mangfoldig aldersspenn i populasjonen. Videre kan geografiske, kulturelle og sosioøkonomiske faktorer blant

videregående elever variere betydelig. Dette bør også tas i betraktning når man vurderer generaliserbarheten av funnene til en bredere populasjon.

For det andre inkluderer studiens begrensninger en kort tidsramme, der eksperimentene kun strakte seg over en periode på to dager, og teamene hadde derav kun to dager til å samarbeide. Kortsiktig samarbeid kan ikke fullt ut gjenspeile de mer langvarige dynamikkene og utfordringene som kan oppstå i arbeidsmiljøer, eller andre team over lengre tid. Resultatene kan derfor være mer begrenset i sin anvendbarhet til situasjoner med lengre varighet. Det er viktig å være oppmerksom på tidsbegrensningen når man tolker og generaliserer funnene i denne studien, og å vurdere hvordan et eksperiment over en lengre periode eller lengre observasjonstid kunne gitt et mer nyansert bilde av teamdynamikk, samarbeidsutfordringer i form av prosessvariablene, samt utslag på både subjektivt og objektivt resultat.

5.4 Forslag til videre forskning

I litteraturen så vi at store deler av funnene baserte seg på kryss-seksjonelle studier, og at det ofte henvises til team som samarbeider over en viss periode. I tillegg bygger mye av teorien på mennesker i høyere utdanning eller arbeidslivet. Vi tror derfor lignende studier må gjøres på et annet utvalg for å få resultater som kan overføres til arbeidslivet. Et eksempel kan være å gjøre lignende eksperiment på Graduate- eller Trainee-programmer, som en del av onboardingsfasen.

Vi tror også at resultatene gir muligheter til å utforske psykologisk trygghet på flere analysenivåer blant videregående elever, og se hvilken påvirkning psykologisk trygghet på individ- og organisasjonsnivå påvirker teamnivået. Vi tror at et sterkere konformitetspress i denne aldersgruppen gjør at psykologisk trygghet oppleves annerledes. Det kan tenkes at underliggende miljø på skolen og i klasserommene kan påvirke den psykologiske tryggheten man ønsker å bygge gjennom teamarbeid. Læring gjennom samarbeid er et konsept om blir sett på i skolen og vi tror det hadde vært interessant å se på relasjonsaspektet i slike sammenhenger.

Under arrangement som innovasjonscamper kan det også vært interessant at teamkontrakt i stedet byttes ut med formulering av en ytelsesstrategi, siden denne har et større fokus på oppgavene som skal utføres. Dersom man vil gjøre liknende eksperiment tror vi det også er hensiktsmessig å inkludere målformulering som en oppgave i teamkontrakten, og på den måten kunne sammenlignet forskjeller i resultatene.

Vi har også snakket med lærere underveis som ønsker å ta i bruk verktøy som Start Smart i starten av et skoleår for å kunne bygge relasjoner og samarbeidsferdigheter innad i klassen. Vi tror det kunne vært interessant å gjøre en longitudinell studie av en eller flere klasser som har hatt en form for «Smart Start» i undervisning og/eller teamarbeid. Dette åpner også muligheten for å bruke originalversjonen av Start Smart og som gir en grundigere gjennomgang av en teamkontrakt. Vi tror dette kan være en fordel og kan gi større effekt enn det som er funnet i denne studien. Videre studier av denne aldersgruppen kan gi bidrag som kan legge opp til erfaring og fokus på en viktig arbeidsmetode. Ettersom team- og gruppearbeid øker i kvantitet både i skolen og arbeidslivet kan det være hensiktsmessig å lære gode metoder for samarbeid, kommunikasjon og relasjonsbygging i tidlig alder.

Fra litteraturen vet vi at teamarbeid er viktig for organisatorisk suksess. Resultatene fra teamarbeidet har også en direkte påvirkning på hvert enkelt teammedlem. Ettersom essensen i et team er gjensidig avhengighet og felles ansvar må vi finne måter å lære ferdigheter på, som er nødvendige i team. Team handler om effektiv ytelse og å bygge relasjoner blant medlemmer. Man skal gi støtte, skape trygghet og gjøre de nødvendige oppgavene for å nå et mål. Vi tror at de som lærer å arbeide effektivt i team fra en tidlig alder vil ta med seg erfaringene og kunnskapene videre og bli en «teampayer». Gjennom samtaler med lærere og rektorer fikk vi inntrykk av at de også ønsket at teamarbeid skal brukes for å skape inkludering, slik at ingen ungdommer faller utenfor. Vi tror derfor det finnes et stort potensial for å utvikle hensiktsmessige verktøy som gjør lærere og elever i stand til å skape et inkluderende og effektivt samarbeid.

6 KONKLUSJON

I denne studien har vi gjennom et felteksperiment undersøkt effekten av oppstartsaktivitetene, Start Smart og «to sannheter og en løgn» på prosess og prestasjon blant videregående elever som deltok på innovasjonscamper i regi av Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation. Resultatene indikerer at å lage en teamkontrakt ikke nødvendigvis fører til bedre teamprestasjon, verken objektivt eller subjektivt. Teamkontraktene som er laget av elevene avdekker varierende kvalitet og manglende fullstendighet, noe som kan skyldes begrenset erfaring og forståelse, samt manglende motivasjon blant elevene angående teamarbeid.

Gjennom hovedfunnene har vi sett at oppstartsaktiviteter på 30 minutter ikke har noen signifikant effekt på verken prosess eller prestasjon. Vi ser likevel at teamene som har gjennomført «to sannheter og en løgn» presterer best objektivt, og at disse teamene også har en høyere gjennomsnittscore på støttende atferd og psykologisk trygghet. Mulige årsaker til at Start Smart ikke fungerte slik som vi trodde det ville kan henge sammen med blant annet aldersgruppen, konformitetspress i videregående skoler, ekskludering av målformulering i teamkontrakten og tidsperspektivet.

Basert på resultatene konkluderer vi med at det ikke er nødvendig at elevene bruker tid på oppstartsaktiviteter av typen vi har benyttet i eksperimentet. Likevel vil vi legge vekt på at utdanningsinstitusjoner, lærere, Ungt Entreprenørskap og NCE Seafood Innovation fremover bør fremheve, og sette av mer tid til, selve samarbeidselementet i innovasjonscampene og ellers i skolen. Det er viktig at elever lærer å jobbe i team, slik at de kan bygge verdifull kompetanse om samarbeid, hvordan de kan støtte teammedlemmene sine, etablere felles overordnede- og delmål og etablere gode regler for teamarbeid og oppgavearbeid.

Studien har noen begrensninger som følger av felteksperimentets kontekst, inkludert uforutsette variabler, fravær, varighet, utforming av en svært kort teamkontrakt og randomisering i teamdannelse. Fordelen med å bruke felteksperiment som metode har vært at vi har observert personer og handlinger i deres naturlige omgivelser, i tillegg til å få egen førstehånds kjennskap til personer og relasjoner på tvers av klasser og team. Blant annet ser vi gjennom observasjoner og resultat fra analyser at denne aldersgruppen skiller seg fra tidligere forskning, og man må derfor være bevisst på dette og finne gode tilpasningsløsninger for å kunne lære elever å jobbe godt sammen i team. Samlet sett indikerer funnene kompleksiteten i å forstå teamdynamikk blant videregående elever, og antyder at tilpasninger av

oppstartsverktøy og tilnærminger kan være nødvendige for å oppnå optimal effekt i denne konteksten.

7 REFERANSER

- Ashton, M. C., Lee, K., & Paunonen, S. V. (2002). What is the central feature of extraversion? Social attention versus reward sensitivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(1), 245–252. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.1.245>
- Assmann, H. K., & Strand, I. B. (2017). «Start smart»: En eksperimentell longitudinell studie av oppstartsaktiviteter i team [<https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/2453980>
- Aubé, C., & Rousseau, V. (2005). Team Goal Commitment and Team Effectiveness: The Role of Task Interdependence and Supportive Behaviors. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 9(3), 189–204. <https://doi.org/10.1037/1089-2699.9.3.189>
- Bang, H., Fuglesang, S., Ovesen, M., & Eilertsen, D. (2010). Effectiveness in top management group meetings: The role of goal clarity, focused communication, and learning behavior. *Scandinavian journal of psychology*, 51, 253–261. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00769.x>
- Barnes, C. M., Hollenbeck, J. R., Wagner, D. T., DeRue, D. S., Nahrgang, J. D., & Schwind, K. M. (2008). Harmful Help: The Costs of Backing-Up Behavior in Teams. *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 529–539. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.529>
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1993). Autonomy as a moderator of the relationships between the Big Five personality dimensions and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 111–118. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.111>
- Barrick, M. R., Stewart, G. L., Neubert, M. J., & Mount, M. K. (1998). Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 83(3), 377–391. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.3.377>

- Barry, B., & Stewart, G. L. Composition, Process, and Performance in Self-Managed Groups: The Role of Personality. *Journal of Applied Psychology*, 82(1), 62–78. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.1.62>
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., & McLendon, C. L. (2003). Cohesion and Performance in Groups: A Meta-Analytic Clarification of Construct Relations. *Journal of Applied Psychology*, 88(6), 989–1004. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.6.989>
- Brenna, T., & Waagen, E. (2023, april 9). *Skolen skal forberede ungdom til både arbeid og studier*. altaposten.no. <https://www.altaposten.no/meninger/i/dwjvw/skolen-skal-forberede-ungdom-til-baade-arbeid-og-studier>
- Burke, S., Stagl, K., Klein, C., Goodwin, G., Salas, E., & Halpin, S. (2006). What Type of Leader Behaviors Are Functional in Teams? A Meta Analysis. *The Leadership Quarterly*, 17, 288–307. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2006.02.007>
- Cain, S. (2013). *Quiet: The Power of Introverts in a World That Can't Stop Talking* (0 edition). Crown.
- Caprelli, L. (2022). *Council Post: Understanding Extroverted And Introverted Personalities In The Workplace*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/03/28/understanding-extroverted-and-introverted-personalities-in-the-workplace/>
- Casciaro, T., & Lobo, M. S. (2015). Affective Primacy in Intraorganizational Task Networks. *Organization Science*, 26(2), 373–389.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239–290. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(97\)90034-9](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(97)90034-9)

- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). The five-factor model of personality and its relevance to personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 6(4), 343–359. <https://doi.org/10.1521/pedi.1992.6.4.343>
- Cullen-Lester, K. L., Leroy, H., Gerbasi, A., & Nishii, L. (2016). Energy's role in the extraversion (dis)advantage: How energy ties and task conflict help clarify the relationship between extraversion and proactive performance. *Journal of Organizational Behavior*, 37(7), 1003–1022.
- Dahlen, T. L. H., & Talsnes, V. R. (2022). *Kunsten å "sette teamet": Utfordringer og muligheter ved bruk av oppstartsverktøy* [Master thesis]. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/3055196>
- Decius, J., Schaper, N., & Seifert, A. (2021). Work Characteristics or Workers' Characteristics? An Input-Process-Output Perspective on Informal Workplace Learning of Blue-Collar Workers. *Vocations and Learning*, 14. <https://doi.org/10.1007/s12186-021-09265-5>
- Devaro, J. (2008). The Effects of Self-Managed and Closely Managed Teams on Labor Productivity and Product Quality: An Empirical Analysis of a Cross-Section of Establishments. *Industrial Relations*, 47(4), 659–697. <https://doi.org/10.1111/j.1468-232X.2008.00540.x>
- Edmonson, A. C. (2018). *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth* | Wiley. John Wiley & Sons Inc. <https://www.wiley.com/en-us/The+Fearless+Organization%3A+Creating+Psychological+Safety+in+the+Workpl+ace+for+Learning%2C+Innovation%2C+and+Growth-p-9781119477266>
- Engvik, H., & Føllesdal, H. (2005). The Big Five Inventory på norsk. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 42, 128–129.

- Ericksen, J., & Dyer, L. (2004). Right from the Start: Exploring the Effects of Early Team Events on Subsequent Project Team Development and Performance. *Administrative Science Quarterly*, 49(3), 438–471.
- Fan, Z., Sun, H., Wang, L., Zhu, M., & Peng, T. (2022). Team idiosyncratic deals and team breakthrough innovation: Based on the perspective of input-process-output model. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.974569>
- Feldman, D. C. (1984). The Development and Enforcement of Group Norms. *Academy of Management Review*, 9(1), 47–53. <https://doi.org/10.5465/AMR.1984.4277934>
- Fisher, D. M. (2014). Distinguishing between taskwork and teamwork planning in teams: Relations with coordination and interpersonal processes. *Journal of Applied Psychology*, 99(3), 423–436. <https://doi.org/10.1037/a0034625>
- Fjell, F. T., & Tollefsen, M. H. (2021). *Effektiv oppstart av team: Hvordan opplever team bruken av et strukturert oppstartsverktøy, og hvilken betydning har en slik oppstart for teamets videre samhandling?* [Master thesis]. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/2982419>
- Forsyth, D. R. (2010). *Group Dynamics* (5. utg.). Wadsworth Cengage learning.
- Furnham, A., Petrides, K. V., Jackson, C. J., & Cotter, T. (2002). Do personality factors predict job satisfaction? *Personality and Individual Differences*, 33(8), 1325–1342. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00016-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00016-8)
- Gersick, C. J. G. (1988). Time and Transition in Work Teams: Toward a New Model of Group Development. *Academy of Management Journal*, 31(1), 9–41. <https://doi.org/10.2307/256496>

- Gersick, C. J., & Hackman, J. R. (1990). Habitual routines in task-performing groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 47(1), 65–97. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(90\)90047-D](https://doi.org/10.1016/0749-5978(90)90047-D)
- Glouberman, S., & Zimmerman, B. (2002). Complicated and Complex Systems: What Would Successful Reform of Medicare Look Like? *Commission on the Future of Health Care in Canada: Discussion Paper No. 8, 8*.
- Grant, A., Gino, F., & Hofmann, D. (2011). Reversing the Extraverted Leadership Advantage: The Role of Employee Proactivity. *Academy of Management Journal*, 54, 528–550. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2011.61968043>
- Grønmo, S. (2017). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A Theory of Team Coaching. *Academy of Management Review*, 30. <https://doi.org/10.5465/AMR.2005.16387885>
- Hackman, R. J. (1990). *Groups That Work (and Those That Don't): Creating Conditions for Effective Teamwork* (1. utg.). Jossey-Bass Inc. https://bibsys-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/fulldisplay/BIBSYS_ILS71486425980002201/NHHB
- Hirak, R., Peng, A. C., Carmeli, A., & Schaubroeck, J. M. (2012). Linking leader inclusiveness to work unit performance: The importance of psychological safety and learning from failures. *The Leadership Quarterly*, 23(1), 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.11.009>
- Hjertø, K. B. (2013). *TEAM*. Fagbokforlaget.
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork Quality and the Success of Innovative Projects: A Theoretical Concept and Empirical Evidence. *Organization Science*, 12(4), 435–449. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.435.10635>

- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., & Jundt, D. (2005). *Teams in Organization: From Input-Process-Output Models to IMOI Models*. <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146%2Fannurev.psych.56.091103.070250>
- Jeffery, A. B., Maes, J. D., & Bratton-Jeffery, M. F. (2005). Improving team decision-making performance with collaborative modeling. *Team Performance Management*, *11*(1/2), 40–50. <https://doi.org/10.1108/13527590510584311>
- Jung, J. H., Lee, Y., & Karsten, R. (2012). The moderating effect of extraversion–introversion differences on group idea generation performance. *Small Group Research*, *43*(1), 30–49. <https://doi.org/10.1177/1046496411422130>
- Kahn, W. A. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *Academy of Management Journal*, *33*(4), 692–724. <https://doi.org/10.2307/256287>
- Karlsen, T. (2023, april 7). *Teamarbeid må til – også i hverdagen*. <https://www.dagensmedisin.no/teamarbeid-ma-til-ogsaa-i-hverdagen/558707>
- Kaufmann, G., & Kaufmann, A. (2015). *Psykologi i Organisasjon og Ledelse* (5. utg.). Fagbokforlaget.
- Kramer, A., Bhawe, D., & Johnson, T. (2014). Personality and group performance: The importance of personality composition and work tasks. *Personality and Individual Differences*, *58*, 132–137. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.10.019>
- Kramer, R. M., & Cook, K. S. (2004). *Trust and Distrust In Organizations: Dilemmas and Approaches*. Russell Sage Foundation.
- Kunnskapsdepartementet. (2023, mars 24). *Nytt prosjekt mot skulefråvær i Sunnfjord* [Nyhet]. Regjeringa.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/nn/aktuelt/nytt-prosjekt-mot-skulefravar-i-sunnfjord/id2968204/>

- Langfred, C. W. (2000). The paradox of self-management: Individual and group autonomy in work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 21(5), 563–585. [https://doi.org/10.1002/1099-1379\(200008\)21:5<563::AID-JOB31>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/1099-1379(200008)21:5<563::AID-JOB31>3.0.CO;2-H)
- Langøy, M., & Sangolt, L. (2021). *Oppstartsaktiviteter i team Hvordan kan oppstartsaktiviteter legge til rette for teams dynamikk og senere prosesser?* <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/2777301>
- Lee, T. (u.å.). *What is a field experiment?* | *University of Chicago News*. Hentet 6. oktober 2023, fra <https://news.uchicago.edu/what-are-field-experiments>
- Loehken, S. (2015). *The Power of Personality: How Introverts and Extroverts Can Combine to Amazing Effect*. John Murray Learning.
- Lucas, R. E., Diener, E., Grob, A., Suh, E. M., & Shao, L. (2000). Cross-cultural evidence for the fundamental features of extraversion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 452–468. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.79.3.452>
- Malvik. (2019, november 8). Det ekstroverte idealet i arbeidslivet- hvordan tilrettelegge for ulike personligheter. *Psykologisk Tidsskrift NTNU*. <https://psykologisktidsskrift.no/det-ekstroverte-idealet-i-arbeidslivet-hvordan-tilrettelegge-for-ulike-personligheter/>
- Mansikka, H., Harris, D., & Virtanen, K. (2017). An Input-Process-Output Model of Pilot Core Competencies. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 7, 78–85. <https://doi.org/10.1027/2192-0923/a000120>
- Marks, M. A., Mathieu, J. E., & Zaccaro, S. J. (2001). A Temporally Based Framework and Taxonomy of Team Processes. *The Academy of Management Review*, 26(3), 356–376. <https://doi.org/10.2307/259182>
- Mathieu, J. E., & Rapp, T. L. (2009). Laying the foundation for successful team performance trajectories: The roles of team charters and performance strategies. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 90–103. <https://doi.org/10.1037/a0013257>

- Mathieu, J., Maynard, M. T., Rapp, T., & Gilson, L. (2008). Team Effectiveness 1997-2007: A Review of Recent Advancements and a Glimpse Into the Future. *Journal of Management*, 34(3), 410–476. <https://doi.org/10.1177/0149206308316061>
- McGrath, J. E. (1964). *Social psychology: A brief introduction*. Holt, Rinehart & Winston.
- McGrath, J. E. (1991). Time, interaction, and performance (TIP): A theory of groups. *Small Group Research*, 22(2), 147–174. <https://doi.org/10.1177/1046496491222001>
- Mofoss, R., Nederberg, L., Schei, V., & Sverdrup, T. E. (2012). De første avgjørende minuttene? – En multimetodestudie av teametablering. *Praktisk økonomi & finans*, 28(1), 35–51. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2871-2012-01-05>
- NCE Seafood Innovation. (2023, september 1). *Reiser på turné for å vise frem sjømatnæringen*. NCE Seafood Innovation. <https://seafoodinnovation.no/2023/09/01/reiser-pa-turne-for-a-vise-frem-sjomatnaeringen/>
- Norton, W., & Sussman, L. (2009). Team Charters: Theoretical Foundations and Practical Implications for Quality and Performance. *Quality Management Journal*, 16, 7–17. <https://doi.org/10.1080/10686967.2009.11918214>
- OpenAI. (2023). ChatGPT 3.5 (Januar 2022-versjon) [Stor språkmodell]. <https://chat.openai.com/>
- Pavitt, C. (2014). An Interactive Input–Process–Output Model of Social Influence in Decision-Making Groups. *Small Group Research*, 45(6), 704–730. <https://doi.org/10.1177/1046496414548353>
- Porter, C. O. L. H. (2005). Goal Orientation: Effects on Backing Up Behavior, Performance, Efficacy, and Commitment in Teams. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 811–818. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.4.811>

- Princic, L. (u.å.). How to survive as an extrovert in the world of online business. *Scaling Deep* | *Membership Expert for Coaches & Niche Experts*. Hentet 24. november 2023, fra <https://scalingdeep.com/extroverts-vs-introverts-in-business/>
- Robbins, H., & Finley, M. (2000). *The New Why Teams Don't Work: What Goes Wrong and How to Make It Right*. Berrett-Koehler Publisher. <https://www.amazon.com/New-Why-Teams-Dont-Work/dp/1576751104>
- Sacramento, C., Lyubovnikova, J., Martinaityte, I., Gomes, C., Curral, L., & Juhasz-Wrench, A. (2023). Being open, feeling safe and getting creative: The role of team mean openness to experience in the emergence of team psychological safety and team creativity. *Journal of Product Innovation Management*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1111/jpim.12699>
- Salas, E., Sims, D., & Burke, S. (2005). Is there a “Big Five” in Teamwork? *Small Group Research*, 36, 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8. utg.). Pearson.
- Schei, V., & Sverdrup, T. E. (2019). Start smart: Effektiv oppstart av team. 29-39. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/2774845>
- Settoon, R., & Mossholder, K. (2002). Relationship Quality and Relationship Context as Antecedents of Person- and Task-Focused Interpersonal Citizenship Behavior. *The Journal of applied psychology*, 87, 255–267. <https://doi.org/10.1037//0021-9010.87.2.255>
- Sjøvold, E. (2014). *Resultater Gjennom Team*. Universitetsforlaget.
- Sjøvold, E. (2022). *Teamet* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Start Smart*. (u.å.). NHH. Hentet 18. oktober 2023, fra <https://www.nhh.no/research-projects-and-groups/start-smart/>

- Statens Arbeidsmiljøinstitutt. (2021, september 27). *Digitalisering og ny teknologi: Effekter på arbeidsmiljø og helse*. STAMI. <https://stami.no/om-stami/forskning/systematiske-kunnskapsoppsummeringer/kunnskapsoppsummering-effekter-av-digitalisering-og-ny-teknologi/>
- Stewart, G., & Barrick, M. (2000). Team Structure and Performance: Assessing the Mediating Role of Intrateam Process and the Moderating Role of Task Type. *Academy of Management Journal*, 43, 135–148. <https://doi.org/10.2307/1556372>
- Sundnes, H. K., & Lindanger, H. R. (2021). *Teamkontrakt: En studie om team og psykologisk trygghet* [<https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/2838699>
- Tennø, T. <https://teknologiradet.no/publication/hva-skjer-med-jobbene-vare/>
- Thompson, L. L. (2015). *Making the Team: A Guide for Managers* (Fifth edition). Pearson Education Limited.
- Tran, A. (2023, mars 6). *To sannheter og en løgn | 50+ ideer å spille for dine neste samlinger i 2023—AhaSlides*. <https://ahaslides.com/no/blog/two-truths-and-a-lie/>
- Ungt Entreprenørskap. (u.å.). *Innovasjonscamp*. Ungt Entreprenørskap. Hentet 6. november 2023, fra <https://www.ue.no/program/innovasjonscamp>
- van Ginkel, W. P., & van Knippenberg, D. (2008). Group information elaboration and group decision making: The role of shared task representations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 105(1), 82–97. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2007.08.005>
- Wheelan, S. A. (2016). *Creating effective teams: A guide for members and leaders* (5. utg.). SAGE Publications, Incorporated. https://bibsyst-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/fulldisplay/BIBSYS_ILS71495211130002201/NHHB

Østrem, R., & Tjølsen, Ø. A. (2015). *Teamkontraktens betydning for hvordan team arbeider og presterer*. Norges Handelshøyskole.

Øverland, K. N. (2009). *Norske toppleiargruppe: Ein deskriptiv studie av samansetjing, oppleving av leiarmøte og bruk av teamutvikling* [Masteroppgave]. Univeristetet i Oslo.

8 VEDLEGG

8.1 Start Smart fullversjon

Vår teamkontrakt

1	Hvorfor er vi til?	2	Hva skal vi få til?	3	Hvem er vi?
	Formål 15 min		Mål 15 min		Våre bruksanvisninger 5 min per pers
	Hvorfor er vi et team og hva er vår overordnede ambisjon? ▶ Fyll inn her..		Hva er gruppens konkrete mål? ▶ Fyll inn her..		Hva er det nyttig for andre å vite om meg for at vi skal samarbeide best mulig?
4	Hvordan skal vi jobbe sammen?				
	Roller og ansvar 15 min	Arbeidsform 15 min	Spilleregler 15 min	Teamutvikling 15 min	
	Gitt vårt formål, mål og hvem vi er, hvilke roller og ansvarfordeling må vi sikre i dette teamet for å lykkes? ▶ Fyll inn her..	Hvordan kan vi best organisere arbeidet vårt for å lykkes med oppgavene og målene vi har? ▶ Fyll inn her..	Hvilke spilleregler bør vi ha for å jobbe best sammen som et team? ▶ Fyll inn her..	Hvordan kan vi følge opp det vi har avtalt i denne kontrakten og sikre at vi utvikler oss som et team? ▶ Fyll inn her..	

NHH

AFF

8.2 Start Smart kortversjon

vår teamkontrakt

1	Hva skal vi få til?	2	Hvem er vi?
Mål og formål	20 min ⌚	Personlig bruksanvisning	15 min ⌚
Hva er det vi som gruppe ønsker å oppnå?		Hva er mine egenopplevde styrker og svakheter i samarbeidssituasjoner? Hva trenger jeg fra gruppen for å være på mitt beste?	
▶ Fyll inn			
3 Hvordan skal vi jobbe sammen?			
Roller og ansvar	10 min ⌚	Arbeidsform	10 min ⌚
Hvilke roller trenger vi i denne gruppen for å levere på mål og ambisjon vi har satt oss?		Hvilke spilleregler bør vi ha for å jobbe best sammen som et team?	
▶ Fyll inn		▶ Fyll inn	

NHH

AFF

8.3 Tabelloversikt av fordeling av elever i team på de ulike skolene

Skole	Fremgangsmåte for team
Skole A	Teamene besto av VG1 og VG2 elever. VG1 elevene tok Business og VG2 elevene var fra to entreprenørskapsklasser. Teamene ble satt sammen med hensyn på personlighet og egenskaper, samt at de var på team med minimum en de kjente godt fra før.
Skole B	Teamene besto av VG1 og VG2 elever som tok restaurant og matfag, akvakultur eller studiespesialiserende. Elevene kjente ikke alle på teamet fra før og hadde ikke jobbet sammen tidligere.
Skole C	Teamene er satt sammen med hensyn på hvilke fag de tok, og det er ikke tatt hensyn til om elevene kjenner hverandre fra før.
Skole D	Teamene besto av elever fra VG1 naturbruk, VG2 akvakultur, VG1 teknologi og industrifag. Teamene er blitt randomisert av lærer, og derfor ikke tatt hensyn til kjennskap blant elevene fra før.
Skole E	Delt inn i team basert på hvilken klasse de gikk i. Elevene kjente de på teamene fra før.
Skole F	To VG 1 klasser der de er satt sammen i team med elever fra samme klasse. I alle teamene kjenner de hvert fall en medelev. Teamene er noe basert på evner og at de kunne samarbeide. Noen team besto av kun gutter eller kun jenter.
Skole G	Teamene besto av en elev fra 4 ulike valgfag-klasser, både VG1 og VG2. Noen elever har vært hatt to av valgfagene, og har da blitt plassert basert på en av dem. En lærer som ikke kjente alle lagde tilfeldig team, som i etterkant ble noe korrigert for å hindre at noen gruppe hadde store fordeler eller ulemper. Rollene ble definert på forhånd av lærerne og var basert på hvilket valgfag elevene tok.
Skole H	Av totalt tolv team besto syv team av elever fra VG1 Naturbruk og VG2 Entreprenørskap. De resterende fem besto kun av elever fra VG1 Naturbruk. I X av X team var de to klassene blandet, resten besto kun av elever fra Naturbruk.
Skole I	Fire ulike VG2 klasser der lærer for hver klasse har delt elevene inn i tilfeldige team. Nye team som de ikke har samarbeidet i teamene før. Det er ikke gjort en dokumentert randomiseringsprosess, men vi har fått beskjed om at teamene er tilfeldige.

8.4 Juryskjema

Juryskjema

Teamnummer:

Kriterium	Notater	Maks poeng	Gruppens poeng
Det er god sammenheng mellom problem og løsning.		10	
Løsningen er nyskapende og kreativ		10	
Løsningen er bærekraftig.		10	
Løsningen treffer målgruppen og deres behov?		10	
Gruppen samarbeider godt og klarer å selge inn sin løsning til juryen.		10	
Totalt score		50	

8.5 Juryskjema brukt på skole E

GRUPPENAVN /NR				
Helhetlig og gjennomtenkt konsept (10p)				
Kreativitet/nytenkning (10p)				
Bærekraft (10p)				
PITCH (10p)				
TOTAL				

8.6 Start Smart elevteam-versjon

Oppstartsaktivitet 30 min →

Gjennomføring for hver av de 4 rutene:

- 2 min individuell tenking hvor dere noterer punkter for dere selv.
- Deretter deler hvert medlem i 1 min sine punkter med de andre i teamet.

TEAMNUMMER: _____

1 Hvem er vi? ⌚ Ca. 7 min

Hva er mine styrker i gruppearbeid?
Hva er mine svakheter i gruppearbeid?

Skriv ned punktene deres etter felles gjennomgang.

2 Hvordan jobbe sammen? ⌚ Ca. 7 min

Hvordan skal vi sikre at alle sier det de mener?
Hvordan sikre at alle er engasjert og bidrar gjennom hele gruppearbeidet?

Skriv ned punktene deres etter felles gjennomgang.

3 Roller og ansvar ⌚ Ca. 7 min

Hvem gjør hva?

Skriv ned punktene deres etter felles gjennomgang.

4 Spilleregler ⌚ Ca. 7 min

Basert på diskusjonene over, hvilke to regler for samarbeid kan beskrive hvordan dere skal lykkes med gruppearbeidet?

Skriv ned punktene deres etter felles gjennomgang.

NHH



AFF



8.7 Oppstartsaktivitet - "To sannheter og en løgn"

Teambuildingsøvelse

Før dere begynner med caseoppgaven dere fikk av sjømatbedriften, skal dere gjennomføre denne øvelsen (30 min).

Bruk «timer» i denne øvelsen der dere teller ned slik at dere får nok taletid til alle.

2 sannheter og 1 løgn

Øvelsen går ut på at hver person forteller tre ting om seg selv til resten av gruppen. Alle får 5 min til å komme på setningene. Poenget med øvelsen er at alle uttalelsene ikke vil være sanne - to av setningene som gis skal være sanne og en skal være løgn.

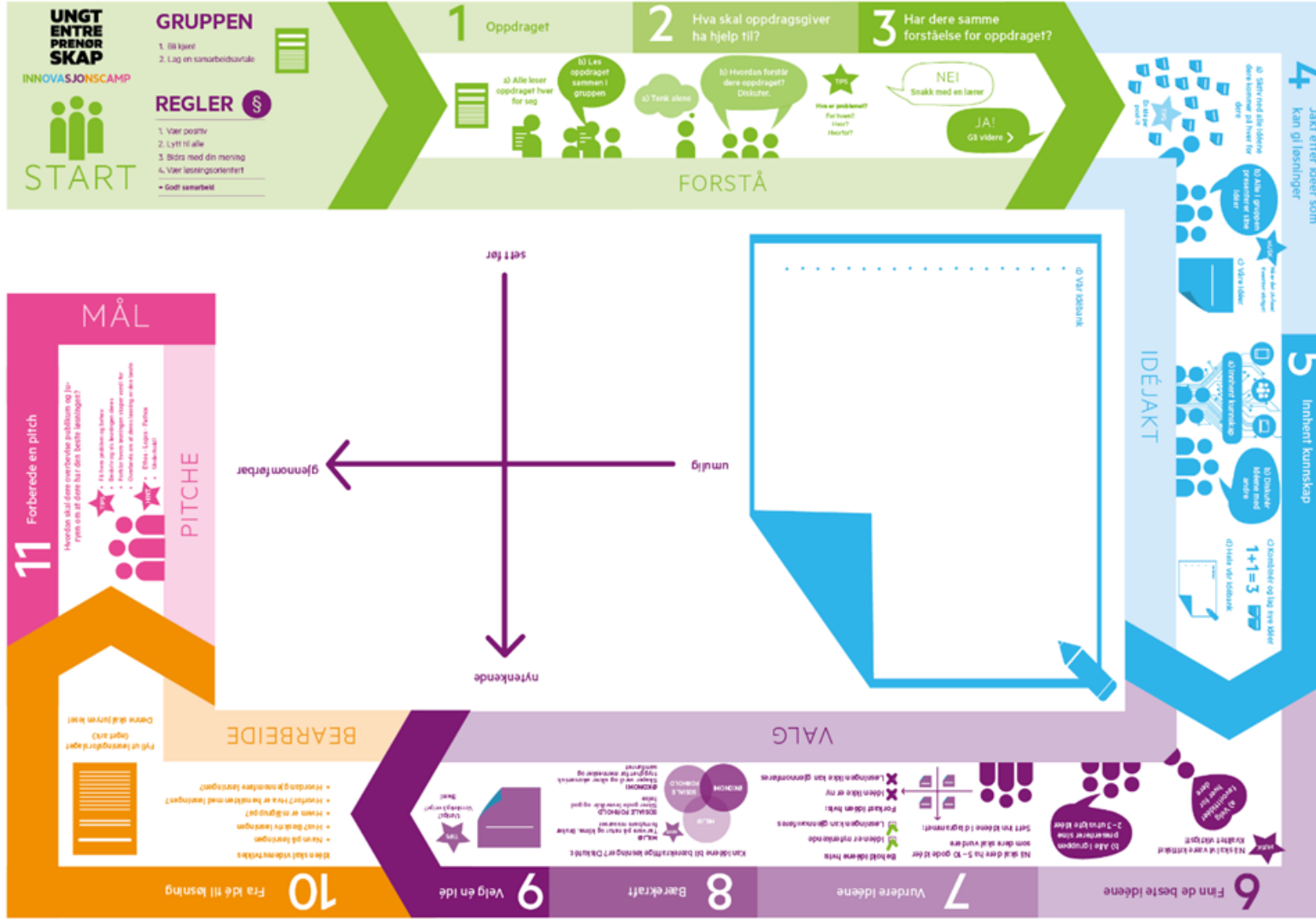
Etter at dere er ferdig med å skrive ned setningene, skal alle dele setningene sine på rundgang. Første person deler sine setninger og de andre gjetter hvilke som er sanne og hvilken som er løgn, før personen avslører hvilken uttalelse som var løgn. Så går man videre til neste person. Dere har 4 minutter person.

Hvis det er tid til overs etter at alle har tatt runden kan dere dele hvordan det var å gjennomføre denne øvelsen.

8.8 Tabelloversikt over romsituasjon under oppstart

Skole	Romsituasjon ved oppstart
Skole A	Start Smart, Teambuling og Kontrollgruppe satt samlet i hvert sitt klasserom.
Skole B	Start Smart, Teambuling og Kontrollgruppe satt samlet i hvert sitt klasserom.
Skole C	Start Smart satt i et lite auditorium. Teambuilding satt samlet i et klasserom, mens Kontrollgruppen satt fordelt på to klasserom.
Skole D	Start Smart gruppen ble værende i auditoriet. Teambuilding og Kontrollgruppen satt i kantinen.
Skole E	Start Smart, Teambuilding og Kontrollgruppe satt samlet i hvert sitt klasserom.
Skole F	Start Smart satt i kantinen som hadde blitt brukt til felles oppstarts presentasjon. Teambuilding satt samlet i et klasserom. Kontrollgruppen satt samlet i et klasserom.
Skole G	Start Smart gruppen satt i et klasserom. Teambuilding satt fordelt i to ulike klasserom i ulike etasjer. Kontrollgruppe satt fordelt i to ulike klasserom i ulike etasjer.
Skole H	Start Smart, Teambuilding og Kontrollgruppe satt samlet i hvert sitt klasserom for en felles gang.
Skole I	Start Smart, Teambuilding og Kontrollgruppe satt samlet i hvert sitt klasserom.

8.9 Prosesskart utviklet av Ungt Entreprenørskap



8.10 Case og casefordeling

Skole	Case / Problemstilling	Casebedrift
Skole A	Innovasjon i sjømatnæringen/havbruksnæringen: - Hvordan kan vi øke utnyttelsen av næringens ressurser enda bedre? - Hvordan kan vi sørge for at næringen er bærekraftig?	Nutrimar
Skole B	Innovasjon i sjømatnæringen/havbruksnæringen: - Hvordan kan vi øke utnyttelsen av næringens ressurser enda bedre? - Hvordan kan vi sørge for at næringen er bærekraftig?	Nutrimar
Skole C	Hvordan kan Cargill redusere klimagassavtrykk sitt? Dere skal ta utgangspunkt i Cargill som forproduksjon og transport, for å gi dem verdifulle innspill til hvordan de kan redusere sitt klimagassavtrykk.	Cargill
Skole D	Økt verdiskapning i havbruksnæringen Hvordan bruke ny teknologi og digitalisering for å øke verdiskapningen i næringen?	Lerøy
Skole E	Reduksjon av plastbruk i havbruksnæringen: - Hvordan kan [vi] best mulig erstatte bruken av plast i næringen? - Hvordan kan vi best mulig øke gjenvinningen av plast fra næringen?	Cargill
Skole F	Sunn mat og økt sjømatkonsum: - Hvordan kan vi øke sjømatkonsumet hos unge? - Hvordan når vi best de unge med hensyn til kommunikasjon rundt sjømat?	Grieg Seafood og Biomar
Skole G	Reduksjon av plastbruk i havbruksnæringen: - Hvordan kan [vi] best mulig erstatte bruken av plast i næringen? - Hvordan kan vi best mulig øke gjenvinningen av plast fra næringen?	Ragn-Sells og Handelens Miljøfond (HMF)
Skole H	Sunn mat og økt sjømatkonsum: - Hvordan kan vi øke sjømatkonsumet hos unge? - Hvordan når vi best de unge med hensyn til kommunikasjon rundt sjømat?	Grieg Seafood
Skole I	Sunn mat og økt sjømatkonsum: - Hvordan kan vi øke sjømatkonsumet hos unge? - Hvordan når vi best de unge med hensyn til kommunikasjon rundt sjømat?	Lerøy

8.11 Eksempel referat

Generell informasjon om gjennomføring på skole X

Teamene er fordelt slik at det skulle være en elev fra hver valgfag-klasse. Disse fagene er Markedsføring og ledelse 1 og 2, Entreprenørskap 1 og 2, Biologi 2 og Kjemi 2. Det er elever fra både VG2 og VG3 i hvert team. Teamene er i hovedsak satt sammen av lærer for Biologi 2 og elevene er fordelt så tilfeldig som mulig. Til sammen fire lærere har vært med å fasilitere og bidra til innovasjonscampen. Det er laget definerte roller til teamene på forhånd, og hvilke roller dette gjelder er lagt med som et vedlegg til dette referatet. Blant annet er det utnevnt en leder, og denne eleven kommer fra klassen Markedsføring og ledelse. Lederne var bevisst på sitt ansvar på forhånd. Alle team hadde en forhåndsdefinert leder.

Teamene ble satt sammen tilfeldig, men i etterkant ble det gjort noen korrigeringer på grunn av kjennskap til elevenes kunnskap, evner og engasjement slik at alle gruppene skal ha noenlunde jevnt utgangspunkt. Kjemilærer kommenterte at de fra hennes klasse ikke var vant til å jobbe i team så lenge av gangen, og at dette var en ny situasjon for dem. Mens de fra entreprenørskap og markedsføring og ledelse var vant til gruppearbeid, men ikke med elever fra andre klasser.

Det er gjort noen bytter mellom team, men vi har ikke fått oversikt over alle det gjelder. De vi har oversikt over har vi lagt inn en spesiell kommentar om det. Det var lærerne som gjorde dette etter beste evne, og på mest hensiktsmessig måte. Ved denne gjennomføringen fikk elevene vite om premie til vinnerne på felles start ved dag to. Om dette påvirket deres motivasjon på dag 2 er usikkert, men vi merket ingen forskjell.

NB! Gruppenummer er basert på randomiseringen som er gjort i randomlist.com og vil variere fra skole til skole. I referatene vil rekkefølgen vi skriver alltid være Start Smart, teambuilding og kontrollgruppe uavhengig av gruppenummer.

Case dag 1

Antall representanter fra UE: 3

Antall representanter fra NCE Seafood Innovation: 5

Antall representanter fra NHH: 3

Antall representanter fra bedrift: 1

Antall lærere: 4

Vi møtte tidlig på skolen ettersom vi ikke visste romfordeling på forhånd. Før informasjonsmøte klokken 09, ble vi informert om at team X ble oppløst ettersom det var noen i teamet som ikke ville møte denne dagen. Disse ble fordelt på andre team av lærerne. Dette skjedde før oppstartsaktivitetene ble gjennomført, i tillegg til at lærerne som fordelte ikke visste hvilken gruppe de ulike teamene hadde havnet i.

Det var felles gjennomgang med alle elevene i et rom. Noen elever husket UE representant fra tidligere gjennomføring av innovasjonscamp. Det ble gjort noen oppgaver som skapte diskusjon i rommet. Det var noe nytt materiale på introduksjonen fra UE, blant annet en ekstra oppgave som oppfordret til med diskusjon, i tillegg til en ekstra påminning om at elevene måtte bruke første tiden med casen med å komme på så mange ideer som mulig før de bestemte seg.

Denne casen hadde et fokus på plast i sjøen. Som en introduksjon til dette temaet ble det vist en innspilt presentasjon fra en Bedriftsrepresentant som gav fakta og informasjon om plast i sjøen. Dette kan ha gjort at enkelte elever falt litt av og ikke konsentrerte seg om det som ble sagt i videoen, og

det ble lagt merke til at flere elever satt på mobilen mens videoen ble spilt av. Dette fortsatte litt under neste presentasjon fra casebedriften.

Gruppe 2: Start Smart

Oppstart

Denne gruppen ble satt i gang litt senere enn 10.10 som var tidspunktet alle elever skulle møte til klasserommene de hadde fått tildelt. I utgangspunktet skulle tre team være i et klasserom, og tre team være i et annet. På grunn av gjennomførings hensyn valgte vi å putte alle i samme klasserom under Start Smart. Organisering av stoler, bord og elever første til at gjennomføringen av Start Smart begynte kl. 10.15 og de fikk mappene med case kl. 10.50. Lærerne var innom klasserommet noe som gjorde at aktiviteten ble forstyrret og dette tok opp tid. Elevene hadde ikke penner til alle, så noen noterte på post-it lapper under individuell tenkning, og noen noterte i notat-appen på mobilene før de delte i plenum i teamet. Dette så ut som det fungerte bra.

Start Smart aktiviteten gikk slik som den skulle. Teamene arbeidet godt sammen, og fulgte oppsettet som vi ga de. (2 min individuell tenketid + 5 min deling i plenum). Vi brukte ca. 30 min totalt på Start Smart her. Etter oppstarten valgte nesten alle teamene å bli i samme klasserom, selv om de hadde muligheten til å dele seg i flere rom.

Generelt:

På slutten av dagen var de fleste fra denne gruppen gått. Dagen skulle avsluttes 14, men det var kun et team igjen på dette rommet 13:30. Etter oppstart opplevde vi at teamene hadde godt engasjement for caseløsning. Alle engasjerte seg, og var for det meste med teamet sitt. Etter lunsj virket det som alle var godt i gang med løsningen sin og det var god diskusjon i klasserommene.

Gruppe 1: Teambuilding

Oppstart

I denne gruppen oppsto det en del forvirring ettersom ingen fra NHH var med å fasilitere denne aktiviteten. Det er derfor usikkert hvordan dette er gjennomført i detalj. Vi har likevel fått med oss noen observasjoner om gjennomføring og oppstart i gruppene. Det ble kommentert at det var noe forvirring med aktiviteten. Det var et team som manglet flere medlemmer, og var bare to elever en god stund. De andre teamene var mellom 4 og 6 elever. I rom A ble casemappene delt ut på forskjellige tidspunkt til teamene. Når de var ferdig med aktiviteten fikk de utdelt mappene. Dermed ble de gruppene som opplevde andre problemer som ikke var mulig å planlegge for, som for eksempel fravær, straffet i større grad enn andre team i samme gruppe.

- Team X ble spesielt påvirket av at de bare var to på gruppen, og ikke visste hvor disse personene var. Det er usikkert hvordan situasjonen ble løst, men det ble observert at de var det siste teamet som fikk utlevert mappen med casen.
- Oppfølging: Etter lunsj var de fire som satt sammen og det virket som de var kommet i gang.

Generelt

- Team X satt i et grupperom ved siden av Rom B, slik at man kunne åpne døren og organisere teamene i disse rommene sammen. Dette teamet fikk eget grupperom, som ble bestemt av lærerne ved skolen.

Senere på dagen ble det observert at alle teamene på rom A hadde kommet godt i gang og jobbet bra med casen. Det samme ble observert etter lunsj. Blant annet gjaldt dette team X som hadde problemer i starten. De hadde også gitt seg selv en deadline for når de skulle velge ide, og jobbet med å konkretisere det de hadde.

Rom C

Oppstart

Team X var grundige i gjennomføringen av teambuldingsaktiviteten, men de var fortsatt ferdig før det var gått 30 minutter. Begge teamene i dette rommet fikk mappene da det var gått ca. 25 minutter på grunn av spesiell forespørsel både fra team og lærer. En av teamene på dette rommet begynte å brainstorme selv om de ikke hadde fått utdelt casemappen. I rom C oppsto det også problemer knyttet til fravær. Det var kun to fra team X som var til stede og en fra team X ble derfor flyttet til dette teamet av en lærer. Når dette ble gjort eller hvordan dette ble bestemt har vi ikke noen detaljer om. På grunn av denne situasjonen ble det også forespurt fra en lærer om team X kunne få ark med forklaring av roller som var laget på forhånd ettersom hun skulle hjelpe dem med å fordele rollene på nytt.

Generelt

Team X slet med å komme i gang med casen og det ble kommentert fra en UE representant at han hadde brukt mye tid sammen med dem for å få dem i gang. Etter lunsj var de fire på gruppen; vi antar at eleven som kom til gruppen var en av de som hadde biologi, ettersom de hadde mattetime i første del av dagen. Ellers ble det observert utover dagen at teamene jobbet godt.

Gruppe 3: Kontrollgruppe

I rom D var tre representanter fra NCE Seafood Innovation inne og hjalp til med spørsmål og annet som elevene trengte hjelp til. Det er blitt kommentert at flere grupper slet med å komme i gang på egenhånd på dette rommet. Før lunsj var det stille på rommet, og teamene gjorde individuell research. Etter lunsj var det diskusjon igjen, og teamene ønsker input fra UE og Casebedrift representanter.

Oppstart

Vi hadde ingen fra NHH som så hvordan elevene startet med casen på de to rommene. Men da vi fikk mulighet til å se innom, opplevde vi at gruppene hadde begynt å diskutere casen. Vi fikk noen kommentarer fra NCE Seafood Innovation om at de fleste startet på oppgaven og var generelt raske med å komme i gang. En observasjon gjort på dette rommet var at de tidlig hadde begynt å diskutere problemstillingen og allerede begynt å fortelle ideer i plenum. Teamene fortsatte å jobbe godt mot slutten av dagen.

Generelt

Generelt har kontrollgruppen jobbet, og det har vært observert diskusjon når vi har vært innom rommene. Teamene i denne gruppen har heller ikke hatt noen problemer knyttet til fravær og ingen elever har byttet team underveis. Når det nærmet seg lunsj, ble det observert god diskusjon og noen team hadde allerede valgt en idé, og begynt å forklare hvordan denne ideen funket. Etter lunsj var det også god diskusjon og enkelte team spurte etter hjelp fra bedrifts representant for å høre hvordan løsningen deres hørtes ut.

Case dag 2

Antall representanter fra UE: 3

Antall representanter fra NCE Seafood Innovation: 6

Antall representanter fra NHH: 3

Antall fra NHHS Case Club: 4

Antall representanter fra bedrift: 1

Antall lærere: 4

Alle elevene kom relativt raskt i gang og mange begynte tidlig på presentasjonen, i tillegg til å bruke tid på å øve på pitch. NHHS Case Club bidro til å veilede elevene i arbeidet med pitch.

Det var noen elever som kommenterte på at de hadde fått motstridende beskjeder, blant annet om antall slides. Det var oppgitt i oppgaven at de skulle ha maks 3 slides på presentasjonen. Det var enkelte team som spurte hvor strengt dette var, og da ble det kommentert litt forskjellig. Det viktigste var at de maks brukte 2 minutter på pitchen, så lenge det ikke var overdrevent mye slides var det ok at de brukte med en 3.

Det var en del snakking når elevene svarte på undersøkelsen, og det ble kommentert at undersøkelsen var veldig lang. Gjennomføring av undersøkelsen var litt forstyrrende og var litt hemmende for den planlagte pitching. Det var ulikt når folk ble ferdig, og fordi elevene hadde fått beskjed av lærerne å ikke ha mobilen fremme når noen pitchet (da ble den tatt) måtte elevene bli stort sett ferdig før programmet gikk videre.

Noen elever fra ulike team måtte delta i vanlig undervisning og kunne derfor ikke delta på pitchen. Dommerpanelet besto av to representanter fra NCE Seafood Innovation og bedriftsrepresentant fra casebedrift. Lærerne var også med på å diskutere med dommerne.

Gruppe 2: Start Smart

Noen av teamene manglet noen medlemmer. Ut over dagen var det lite diskusjon, kanskje knyttet til at de flere manglet teammedlemmer.

- Team X manglet leder og hadde fått et helt nytt medlem i teamet.

Gruppe 1 Teambuilding

Det ble observert at flere team var godt i gang med casen og hadde begynt å på pitch. Et av teamene var helt ferdig med løsningen på casen og hadde begynt å øve på pitchen ganske tidlig på dag 2. På rom A var det noe annen stemning. Noen team manglet medlemmer og det var mindre diskusjon, men flere team hadde kommet frem til løsningen de skulle pitch.

Gruppe 3 Kontrollgruppe

I et av rommene var det blandet nivå på engasjement og diskusjon. Alle teamene på det andre rommet jobbet godt, og snakket saklig om oppgaven gjennom hele dagen. Flere av teamene begynte å øve på pitch tidlig på dagen. Under lunsjen fikk vi snakket litt med noen elever i rommet. De fortalte at de synes det var passende å jobbe i tilfeldige team på en slik oppgave, men hadde ikke hatt lyst å gjøre det slik dersom dette var et prosjekt med gruppekarakter. De fortalte også at rollene de hadde fått på forhånd ikke var spesielt førende for hvordan de hadde jobbet med casen, men at alt hadde gått i ett, og de hadde fordelt oppgaver selv.

For fullstendig referat kontakt forfatterne på e-post: Christvig@hotmail.com eller Susann.gjerlow@hotmail.com.

8.12 Forside på spørreundersøkelse i Qualtrics

NHH



Kjære elev,

Du inviteres nå til å delta i en undersøkelse om samarbeid i grupper. Undersøkelsen skal besvares individuelt, ikke i felleskap med teamet ditt.

Spørsmålene er utviklet av NHH og det vil ta deg ca. 3 min å svare. Din deltakelse er frivillig, og svarene dine vil ikke kunne spores tilbake til deg. Du samtykker til å delta ved å svare på denne undersøkelsen. Vi setter stor pris på at du vil ta deg tid til å svare på alle spørsmålene i undersøkelsen!

Vennlig hilsen Therese og Vidar fra NHH



8.13 Sammensetning av dommerpanel

Skole	Dommerpanel semifinale	Dommerpanel finale
Skole A	Rom 1: En fra Nutrimar og to fra NHHS Case Club Rom 2: En fra UE og to fra NHHS Case Club.	Alle seks dommere bedømte finalen.
Skole B	Rom 1: En fra Ungt Entreprenørskap og en fra Nutrimar Rom 2: En fra NCE Seafood Innovation og Nutrimar.	I finalen var alle fire dommere
Skole C	En fra NCE Seafood Innovation og to fra Cargill.	
Skole D	Ingen semifinale	Fire dommere, tre fra Lerøy og en fra NCE Seafood Innovation.
Skole E	Rom 1: En fra NHH og en fra Cargill Rom 2: En fra Cargill og en fra UE Rom 3: To fra NCE Seafood Innovation	
Skole F	Rom 1: En fra Biomar og en fra NCE Seafood Innovation Rom 2: En fra Biomar og en fra NCE Seafood Innovation.	I finalen var alle fire dommere
Skole G	Ingen semifinale.	En fra Ragn-Sells og 2 fra NCE Seafood Innovation
Skole H	En fra Grieg Seafood og en fra NCE Seafood Innovation i hvert rom.	Det var 3 dommere bedømte finalen. To fra Grieg Seafood og en fra NCE Seafood Innovation.
Skole I	Ingen semifinale.	En fra Lerøy, en fra NCE Seafood Innovation og en fra NHHS Case Club

8.14 Resultater fra PROCESS

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.3 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : Objektiv
X : Manipula
M1 : Støtten
M2 : Psykolog
M3 : Oppgavef

Sample
Size: 118

Coding of categorical X variable for analysis:

Manipula	X1	X2
1,000	,000	,000
2,000	1,000	,000
3,000	,000	1,000

OUTCOME VARIABLE:
Støtten

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1747	,0305	,9132	1,8109	2,0000	115,0000	,1681

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	5,5778	,1571	35,5031	,0000	5,2666	5,8890
X1	,0974	,2167	,4493	,6541	-,3319	,5266
X2	-,2925	,2180	-1,3420	,1822	-,7243	,1393

OUTCOME VARIABLE:

Psykolog

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1678	,0281	,5999	1,6653	2,0000	115,0000	,1937

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	5,5810	,1273	43,8318	,0000	5,3288	5,8332
X1	,1173	,1756	,6680	,5055	-,2306	,4652
X2	-,1941	,1767	-1,0990	,2741	-,5441	,1558

OUTCOME VARIABLE:

Oppgavef

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1338	,0179	,8015	1,0488	2,0000	115,0000	,3537

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	5,3961	,1472	36,6627	,0000	5,1046	5,6876
X1	-,2092	,2030	-1,0307	,3048	-,6114	,1929
X2	-,2871	,2042	-1,4061	,1624	-,6916	,1174

OUTCOME VARIABLE:

Objektiv

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,3361	,1130	81,1059	2,8527	5,0000	112,0000	,0183

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	17,1902	6,3613	2,7023	,0080	4,5861	29,7943
X1	,3973	2,0985	,1893	,8502	-3,7605	4,5551
X2	-2,5134	2,0731	-1,2124	,2279	-6,6210	1,5942
Støtten	-,1428	1,8277	-,0781	,9379	-3,7643	3,4786
Psykolog	2,8382	1,9784	1,4346	,1542	-1,0817	6,7582
Oppgavef	,8320	1,5795	,5267	,5994	-2,2977	3,9616

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Relative direct effects of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
X1	,3973	2,0985	,1893	,8502	-3,7605	4,5551
X2	-2,5134	2,0731	-1,2124	,2279	-6,6210	1,5942

Omnibus test of direct effect of X on Y:

R2-chng	F	df1	df2	p
,0186	1,1770	2,0000	112,0000	,3120

Relative indirect effects of X on Y

Manipula	->	Støtten	->	Objektiv
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	-,0139	,4036	-,9019	,8987
X2	,0418	,6500	-1,2901	1,5375

Manipula	->	Psykolog	->	Objektiv
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	,3330	,6375	-,6277	1,9402
X2	-,5510	,6516	-2,0847	,4458

Manipula	->	Oppgavef	->	Objektiv
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	-,1741	,5029	-1,4871	,6494
X2	-,2389	,5595	-1,5760	,7808

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

NOTE: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output.
Shorter variable names are recommended.

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.3 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : Saksresu
X : Manipula
M1 : Støtten
M2 : Psykolog
M3 : Oppgavef

Sample
Size: 118

Coding of categorical X variable for analysis:

Manipula	X1	X2
1,000	,000	,000
2,000	1,000	,000
3,000	,000	1,000

OUTCOME VARIABLE:

Støtten

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1747	,0305	,9132	1,8109	2,0000	115,0000	,1681

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	5,5778	,1571	35,5031	,0000	5,2666	5,8890
X1	,0974	,2167	,4493	,6541	-,3319	,5266
X2	-,2925	,2180	-1,3420	,1822	-,7243	,1393

OUTCOME VARIABLE:

Psykolog

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1678	,0281	,5999	1,6653	2,0000	115,0000	,1937

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	5,5810	,1273	43,8318	,0000	5,3288	5,8332
X1	,1173	,1756	,6680	,5055	-,2306	,4652
X2	-,1941	,1767	-1,0990	,2741	-,5441	,1558

OUTCOME VARIABLE:

Oppgavef

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1338	,0179	,8015	1,0488	2,0000	115,0000	,3537

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	5,3961	,1472	36,6627	,0000	5,1046	5,6876
X1	-,2092	,2030	-1,0307	,3048	-,6114	,1929
X2	-,2871	,2042	-1,4061	,1624	-,6916	,1174

OUTCOME VARIABLE:

Saksresu

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8438	,7120	,2945	55,3876	5,0000	112,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,1143	,3833	,2981	,7662	-,6453	,8738
X1	-,2073	,1265	-1,6393	,1040	-,4578	,0433
X2	-,1094	,1249	-,8755	,3832	-,3569	,1382
Støtten	,4042	,1101	3,6704	,0004	,1860	,6225
Psykolog	,1701	,1192	1,4267	,1564	-,0661	,4063
Oppgavef	,4123	,0952	4,3316	,0000	,2237	,6009

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Relative direct effects of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
X1	-,2073	,1265	-1,6393	,1040	-,4578	,0433
X2	-,1094	,1249	-,8755	,3832	-,3569	,1382

Omnibus test of direct effect of X on Y:

R2-chng	F	df1	df2	p
,0069	1,3446	2,0000	112,0000	,2648

Relative indirect effects of X on Y

Manipula -> Støtten -> Saksresu

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	,0394	,0938	-,1282	,2563
X2	-,1182	,1093	-,3707	,0640

Manipula -> Psykolog -> Saksresu

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	,0200	,0415	-,0577	,1158
X2	-,0330	,0478	-,1519	,0345

Manipula -> Oppgavef -> Saksresu

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	-,0863	,0926	-,2795	,0857
X2	-,1184	,0867	-,3062	,0400

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

NOTE: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output.
Shorter variable names are recommended.

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.3 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
 Y : Saksresu
 X : Manipula
 M1 : Støtten
 M2 : Psykolog
 M3 : Oppgavef

Covariates:

Kjønns Ekstrave Kjennska Antall_m

Sample

Size: 102

Coding of categorical X variable for analysis:

Manipula	X1	X2
1,000	,000	,000
2,000	1,000	,000
3,000	,000	1,000

OUTCOME VARIABLE:

Støtten

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5390	,2905	,6135	6,4836	6,0000	95,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,6461	,8391	1,9618	,0527	-,0197	3,3119
X1	,2146	,1924	1,1154	,2675	-,1673	,5964
X2	-,1345	,1903	-,7068	,4814	-,5124	,2434
Kjønnsnp	,6307	,2929	2,1533	,0338	,0492	1,2121
Ekstrave	,6855	,1367	5,0155	,0000	,4142	,9568
Kjennska	,0632	,0606	1,0437	,2993	-,0571	,1836
Antall_m	,0277	,0899	,3079	,7588	-,1507	,2060

OUTCOME VARIABLE:

Psykolog

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5878	,3456	,3652	8,3606	6,0000	95,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,1346	,6474	3,2973	,0014	,8494	3,4198
X1	,2143	,1484	1,4438	,1521	-,0804	,5089
X2	-,0635	,1469	-,4325	,6664	-,3551	,2280
Kjønnsnp	,5133	,2260	2,2715	,0254	,0647	,9619
Ekstrave	,6277	,1055	5,9520	,0000	,4183	,8370
Kjennska	,0334	,0468	,7141	,4769	-,0594	,1262
Antall_m	,0165	,0693	,2381	,8123	-,1211	,1541

OUTCOME VARIABLE:

Oppgavef

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,4678	,2188	,5797	4,4348	6,0000	95,0000	,0005

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,2967	,8156	2,8160	,0059	,6775	3,9158
X1	-,0433	,1870	-,2317	,8173	-,4145	,3279
X2	-,1431	,1850	-,7732	,4413	-,5104	,2243
Kjønns	,3384	,2847	1,1887	,2375	-,2268	,9036
Ekstrave	,6523	,1329	4,9102	,0000	,3886	,9161
Kjennska	-,0552	,0589	-,9363	,3515	-,1721	,0618
Antall_m	,0083	,0873	,0945	,9249	-,1651	,1816

OUTCOME VARIABLE:

Saksresu

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8482	,7195	,2620	26,2230	9,0000	92,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	-,4148	,5886	-,7048	,4827	-1,5837	,7541
X1	-,2545	,1287	-1,9772	,0510	-,5102	,0011
X2	-,1540	,1248	-1,2340	,2203	-,4019	,0939
Støtten	,5214	,1157	4,5063	,0000	,2916	,7511
Psykolog	,1016	,1241	,8181	,4154	-,1450	,3481
Opgavef	,3491	,1005	3,4740	,0008	,1495	,5486
Kjønns	,0173	,1975	,0877	,9303	-,3749	,4095

Ekstrave	-,0280	,1061	-,2642	,7922	-,2388	,1828
Kjennska	,0564	,0411	1,3735	,1729	-,0252	,1380
Antall_m	,0955	,0588	1,6247	,1077	-,0212	,2122

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Relative direct effects of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
X1	-,2545	,1287	-1,9772	,0510	-,5102	,0011
X2	-,1540	,1248	-1,2340	,2203	-,4019	,0939

Omnibus test of direct effect of X on Y:

	R2-chng	F	df1	df2	p
	,0122	1,9975	2,0000	92,0000	,1415

Relative indirect effects of X on Y

Manipula	->	Støtten	->	Saksresu
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	,1119	,1035	-,0790	,3341
X2	-,0701	,1175	-,3489	,1304

Manipula	->	Psykolog	->	Saksresu
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	,0218	,0406	-,0525	,1175
X2	-,0065	,0284	-,0773	,0435

Manipula	->	Oppgavef	->	Saksresu
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI

X1	-,0151	,0689	-,1543	,1323
X2	-,0499	,0665	-,1892	,0782

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

NOTE: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output.
Shorter variable names are recommended.

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.3 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : Objektiv
X : Manipula
M1 : Støtten
M2 : Psykolog
M3 : Oppgavef

Covariates:

Kjønns Ekstrave Kjennska Antall_m

Sample

Size: 102

Coding of categorical X variable for analysis:

Manipula	X1	X2
1,000	,000	,000
2,000	1,000	,000
3,000	,000	1,000

OUTCOME VARIABLE:

Støtten

Model Summary

R R-sq MSE F df1 df2 p
 ,5390 ,2905 ,6135 6,4836 6,0000 95,0000 ,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,6461	,8391	1,9618	,0527	-,0197	3,3119
X1	,2146	,1924	1,1154	,2675	-,1673	,5964
X2	-,1345	,1903	-,7068	,4814	-,5124	,2434
Kjønns	,6307	,2929	2,1533	,0338	,0492	1,2121
Ekstrave	,6855	,1367	5,0155	,0000	,4142	,9568
Kjennska	,0632	,0606	1,0437	,2993	-,0571	,1836
Antall_m	,0277	,0899	,3079	,7588	-,1507	,2060

OUTCOME VARIABLE:

 Psykolog

Model Summary

R R-sq MSE F df1 df2 p
 ,5878 ,3456 ,3652 8,3606 6,0000 95,0000 ,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,1346	,6474	3,2973	,0014	,8494	3,4198
X1	,2143	,1484	1,4438	,1521	-,0804	,5089
X2	-,0635	,1469	-,4325	,6664	-,3551	,2280
Kjønns	,5133	,2260	2,2715	,0254	,0647	,9619
Ekstrave	,6277	,1055	5,9520	,0000	,4183	,8370
Kjennska	,0334	,0468	,7141	,4769	-,0594	,1262
Antall_m	,0165	,0693	,2381	,8123	-,1211	,1541

OUTCOME VARIABLE:

Oppgavef

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,4678	,2188	,5797	4,4348	6,0000	95,0000	,0005

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,2967	,8156	2,8160	,0059	,6775	3,9158
X1	-,0433	,1870	-,2317	,8173	-,4145	,3279
X2	-,1431	,1850	-,7732	,4413	-,5104	,2243
Kjønns	,3384	,2847	1,1887	,2375	-,2268	,9036
Ekstrave	,6523	,1329	4,9102	,0000	,3886	,9161
Kjennska	-,0552	,0589	-,9363	,3515	-,1721	,0618
Antall_m	,0083	,0873	,0945	,9249	-,1651	,1816

OUTCOME VARIABLE:

Objektiv

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,3170	,1005	85,3366	1,1423	9,0000	92,0000	,3417

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	20,9880	10,6222	1,9759	,0512	-,1086	42,0847
X1	1,5130	2,3232	,6513	,5165	-3,1011	6,1271
X2	-1,8794	2,2527	-,8343	,4063	-6,3534	2,5946
Støtten	-,2441	2,0880	-,1169	,9072	-4,3911	3,9029
Psykolog	1,0039	2,2404	,4481	,6552	-3,4458	5,4536
Opgavef	,3643	1,8134	,2009	,8412	-3,2373	3,9659
Kjønns	7,6238	3,5641	2,1390	,0351	,5451	14,7025

Ekstrave	,8746	1,9156	,4566	,6491	-2,9300	4,6791
Kjennska	-,0245	,7411	-,0331	,9737	-1,4965	1,4474
Antall_m	,3120	1,0604	,2942	,7693	-1,7941	2,4181

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Relative direct effects of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
X1	1,5130	2,3232	,6513	,5165	-3,1011	6,1271
X2	-1,8794	2,2527	-,8343	,4063	-6,3534	2,5946

Omnibus test of direct effect of X on Y:

	R2-chng	F	df1	df2	p
	,0215	1,0993	2,0000	92,0000	,3374

Relative indirect effects of X on Y

Manipula	->	Støtten	->	Objektiv
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	-,0524	,5345	-1,2172	1,1159
X2	,0328	,4626	-,8863	1,1107

Manipula	->	Psykolog	->	Objektiv
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
X1	,2151	,5192	-,6072	1,4954
X2	-,0638	,3269	-,7464	,6320

Manipula	->	Oppgavef	->	Objektiv
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI

X1	-,0158	,3403	-,8622	,6338
X2	-,0521	,4186	-1,1090	,6784

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

NOTE: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output.
Shorter variable names are recommended.

----- END MATRIX -----

8.15 Oppsummering av observasjoner

Oppsummering av observasjoner

Skole	Klassemiljø og generelt	Eksperimentgruppene (SS ⁹ , TB ¹⁰) ¹¹
Skole A	<p>Lærerne var engasjerte og hadde kontroll på elevene som bevegde seg rundt, for eksempel spurte elevene dersom de ville gå på do. Lærerne hadde oversikt over de som bidro og om det var noen som ikke jobbet med oppgaven ble de fulgt opp av lærer. Lærerne var også opptatt av at alle elevene følte seg trygge under oppstartsaktivitet og var til stede under dette. Elevene jobbet generelt godt med oppgaven, men slet litt med at problemstillingen var veldig bred.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde kun en halv dag (4-5 timer) til å arbeide med caseløsning. Dag 1 av innovasjonscampen var bedriftsbesøk.</p>	<p>SS: Elevene fulgte Start Smart opplegget godt og hørte etter på det som ble sagt. De var flink til å tenke individuelt, før de diskuterte i teamet sitt. Her gikk Start Smart etter planen.</p> <p>TB: Elevene var generelt engasjerte og hørte etter på beskjeder. Flere team var ferdig før tiden, men de var likevel høflige og forstyrret ikke andre team.</p>
Skole B	<p>Elevene var satt sammen med andre de ikke kjente fra før, men de var likevel gode på å samarbeide og å høre på hverandre. Generelt hadde de liten tid på å løse oppgaven, men de var flinke til å sitte sammen i teamene og jobbe. De brukte også lærerne aktivt, spesielt en lærer som hadde en interesse for både akvakultur og innovasjon. De kom også tilbake fra friminutt/lunsj til riktig tid og det var få som sluntret unna med å gå. Elevene her ville ikke pitch foran andre en dommerne.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde kun en halv dag (4-5 timer) til å arbeide med caseløsning. Dag 1 av innovasjonscampen var bedriftsbesøk.</p>	<p>SS: Elevene gjorde sin egen greie, og ventet ikke til det ble gitt beskjed om at de kunne starte på neste punkt. Alle gruppene gjennomføre aktiviteten, men gikk gjennom øvelsen ganske raskt da de mente de kjente hverandre godt fra før. I tillegg var det lite individuell tenkning før de snakket sammen i teamet, selv om de ble minnet på at de skulle tenke individuelt først.</p> <p>TB: Elevene var flinke til å høre på beskjeder og å dele nødvendig materiale med hverandre slik at alle kunne gjøre aktiviteten skikkelig. Noen var veldig raskt ferdig, og andre trengte mer tid. Når de var ferdig, ble de noe rastløs og begynte å prate på tvers av teamene.</p>
Skole C	<p>Skolen og elevene som deltok var preget av at det foregikk eksamen på skolen i forskjellige fag. Noen av lærerne fikk derfor ikke fullt opp elevene</p>	<p>SS: Flere gikk underveis i aktiviteten for å gå på do/fylle vann. Enkelte av dem gikk 4-5 ganger ut og var vekke store deler av gjennomføringen. Det var også</p>

⁹ Start Smart-teamene.

¹⁰ Teambuilding-teamene.

¹¹ For fullt referat som også inkluderer kontrollgruppe, ta kontakt med forfatterne.

	<p>under innovasjonscampen. Flere var på team der de ikke kjente til de andre godt, og noen av elevene hadde ikke jobbet på en slik måte før. Flere av teamene var trege med å komme i gang eller ønsker å bli ferdig fortrest mulig slik at de kunne gå. Det var ikke alle teamene som kom til felles avslutning på dag 1. Det var ganske spredt hvor langt de hadde kommet med casen. Når lærerne var tilstede var de veldig aktive og hjalp elevene i gang når de sto fast. De motiverte elevene som fokuserte på når de kunne gå hjem.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde hadde ca. 2 timer på dag 1 (etter kick-off), og halve dag 2 til å arbeide med caseløsningen.</p>	<p>enkelte team som ikke diskutere sine individuelle svar i plenum og veldig tydelig hvem som jobbet sammen og hvem som ikke snakket med hverandre i det hele tatt. Når de fikk en beskjed om at de hadde vært mye vekke og ikke bidratt til teamet, virket det ikke som de tok dette til seg.</p> <p>TB: Elevene brukte noe tid på å organisere seg og flere satt seg heller på bord med venner enn med det teamet de hadde blitt plassert i. Elevene fulgte instruksene bra, men ble ferdig før tiden og begynte da på casen. Fordi rommene var veldig spredt kom noen team veldig sent i gang med casen fordi de ikke skjønnte hva de skulle gjøre eller hvor de skulle finne nødvendig informasjon.</p>
Skole D	<p>Elevene var plassert i helt randomiserte team noe som kan ha ført til at flere bare byttet team underveis. Forholdet mellom elevene og lærerne virket distansert og derfor hadde ikke lærerne oversikt over elevene og kunne hjelpe dem når de var ufokuserte. Slik vi forsto det var det åtte lærere som var med på Innovasjonscampene, men kun én av dem var aktivt engasjert i elevenes arbeid. Flere elever var mer opptatt av når de kunne gå, enn hva de skulle gjøre.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde 5 timer på dag 1 til å arbeide med caseløsningen, med frist til innlevering av idébeskrivelse 15:00. Dag 2 var tiltenkt utarbeidelse av video-pitch.</p>	<p>SS: Elevene var generelt urolige og ble fort ferdige med hver boks i teamkontrakten. Ikke alle teammedlemmer ble godt inkludert i aktiviteten av de andre på teamet. Noen elever ønsket å gå midt i gjennomføringen, og det var mye snakking utenom opplegget for oppstartsaktiviteten. En gruppe laget papirfly av Start Smart-arket, og kastet det nedover i auditoriet. Generelt forstyrret gruppene hverandre i større grad enn på andre skoler.</p> <p>TB: Elevene på denne skolen var generelt mindre engasjert i sammenligning med de andre skolene. Det var enkelte team som ikke engasjerte seg med eksempelet, mens andre team var engasjerte seg og hørte etter. Flere gjorde aktiviteten veldig raskt og når de var ferdig var de enten på mobilen eller startet på casen som de allerede hadde fått utgitt.</p>
Skole E	<p>Elevene kom fra to forskjellige avdelinger og seks forskjellige klasser. De fikk være på team med andre fra deres klasse. Elevene var flinke å spørre om hjelp når de sto fast og var generelt aktive. De hadde stort engasjement og var flinke til å holde seg med teamet. Det ble kommentert av en lærer at de var et trygt miljø på skolen, selv om den var fordelt på to avdelinger med ulike bygg. Ett team fra denne skolen ville ikke pitche foran dommerne.</p>	<p>SS: Romsituasjonen påvirket aktiviteten da teamene ble veldig spredt. Derfor ble det brukt tid på å forklare hva som skulle gjøres flere ganger. Fordi det ble gjort i et felles arealer var der andre forstyrrelser som påvirket gjennomføringen. Elevene var likevel flinke til å høre etter og viste engasjement.</p> <p>TB: Ble gjennomført av en ressursperson som meldte at det tok 35 minutter og at elevene var engasjerte. Det virket ut som de synes aktiviteten var gøy.</p>

	<p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde hele dag 1 etter kick-off til å arbeide med caseløsningen. Dag 2 kunne elevene arbeide frem til pitch 12:00.</p>	
Skole F	<p>Elevene var satt sammen med andre elever som lærerne tenkte skulle gjøre at de fungerte bra, noe som har fungert veldig bra for enkelte team og ikke så bra for andre team, da det gjerne har blitt til tulling i løpet av Innovasjonscampen. Enkelte elever forsvant i løpet av dagen. Noen team sa seg ferdig veldig tidlig og forstyret de andre som fremdeles jobbet. Det er varierende hvor mye innsats elevene har lagt i løsningen deres. Elevene på skolen hadde en viktig prøve rett etter pitching noe som kan ha gjort at de vil bli fort ferdig og helle øve til prøven. Lærerne var flinke til å gå rundt å sjekke hvordan det gikk med elevene.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde hele dag 1 etter kick-off til å arbeide med caseoppgaven. De hadde også tid før pitching 09:00 på dag 2 til å øve og ferdigstille pitch.</p>	<p>SS: Elevene gjorde det de skulle under øvelsen og de var flinke til å holde fokus til tross for at de satt i et felles område. Enkelte team var noe ufokusert og snakket om andre ting. Hvis de var raskt ferdig med å notere ned ting individuelt startet de å snakke med hverandre om andre ting.</p> <p>TB: Elevene var flinke til å gjennomføre aktiviteten og bruke den individuelle tenke tiden, men flere team delte ikke det de hadde gjort med resten av teamet slik som aktiviteten var lagt opp til. Noen var veldig raskt ferdig og startet å løse casen ettersom de allerede hadde fått tilgang på denne.</p>
Skole G	<p>Teamene var sammensatt slik at alle hadde forskjellig teoretisk bakgrunn og det var utvalgt en leder på forhånd. I samtale med lærer og noen team var det kommentert at enkelte på teamene hadde sluntret unna. Dette gjaldt spesielt de som var valgt som ledere. Det var noen organisatoriske problemer som følge av romsituasjonen som gjorde at enkelte team ble glemte ved oppstart og når ressurs personer gikk rundt. Det overordnede inntrykket var at elevene var flinke å komme i gang og viste stort engasjement. Lærerne var til stede og flinke til å følge alle elevene opp. De hadde kontroll over hva som foregikk og var flink til å løse alle problemer som oppsto.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde hele dag 1 etter kick-off til å arbeide med caseløsning. De hadde også tid til å ferdigstille og øve før pitch 13:00 på dag 2.</p>	<p>SS: Elevene var flinke til å notere for seg selv, i tillegg til å skrive ned alle poengene i teamkontarken felles. Teamene arbeidet godt og fulgt oppsettet som ble gitt.</p> <p>TB: Aktiviteten ble gjennomført i tre forskjellige rom som gjorde det vanskelige å følge opp teamene skikkelig. I ett av rommene var det et team som var preget av frafall og aktiviteten ble derfor ikke gjennomført skikkelig. Elevene fikk også utlevert oppgaven basert på når de var ferdig med aktiviteten og ikke basert på tiden som var satt av. Noen team var tydelig engasjerte og viste stor motivasjon, mens andre hadde mindre engasjement.</p>
Skole H	<p>Det var generelt manglende engasjement på skolen, tillegg til at det var mindre aktive ressurspersoner. En lærer kommenterte at de hadde fått for mye tid, fordi de gjerne ikke jobbet med mindre de følte på tidspresset. I sammenheng med dette så mente læreren at fraværet på dag 2 skyldes</p>	<p>SS: Enkelte elever kom for sent som gjorde at oppstarten ble noe utsatt. Elevene var generelt flinke til å gjøre det de skulle, men det var også små snakking innimellom. De brukte all tiden som de skulle til aktiviteten.</p>

	<p>«død tid» og lite struktur, som gjorde at elevene bare gikk. Flere lever møtte ikke presist. Et poeng som ble gjort fra denne skolen var at oppdelingen av semifinalen første til at alle de beste teamene var i et rom. Det var en lærer som hadde veldig god kontroll og fulgte opp alle elevene i løpet av de to dagene. De andre to lærerne så vi lite til.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde hele dag 1 etter kick-off til å arbeide med caseløsning. De hadde også tid til å ferdigstille og øve før pitch ca. 13:00 på dag 2.</p>	<p>TB: Elevene var engasjert når aktiviteten ble forklart og alle var flinke til å skrive ned sine påstander. Alle var ferdige etter 20 minutter og de fikk da 10 minutter til å diskutere før de fikk begynne på oppgaven.</p>
Skole I	<p>Det ble kommentert at elevene hadde lik innsats og tilnærming til casen som ved en vanlig skoletime. Det ble også kommentert at selve innovasjonscampen hadde preg av noe mindre struktur og kontroll enn ved vanlige klasses timer, da ville lærerne hatt mer kontroll på hvor alle elevene var og hvordan de lå an. Elevene beveget selv veldig mye, både rundt på skolen og inn i de ulike klasserommene til de andre gruppene. Lærerne gikk rundt for å veilede teamene som trengte det, men de hadde ikke kontroll på hvor elevene gikk eller hvordan de lå an generelt. Generelt ble de kommentert at teamene var gode på å diskutere og jobbet selvstendig. Et problem var at flere elever ikke møtte opp på dag 2 som gav en utfordring for de resterende teammedlemmene på disse teamene.</p> <p>Tid til arbeid med caseløsning: Elevene hadde hele dag 1 etter kick-off til å arbeide med caseløsning. De hadde også tid til å ferdigstille og øve før pitch ca. 13:00 på dag 2.</p>	<p>SS: Enkelte team var veldig engasjert og flinke. De noterte både på sine egne lapper og var flinke til å dele i team. Andre team var med passive og kjappe til å ta opp mobilen når de var ferdig.</p> <p>TB: Det var litt problemer med å få elevene til å sitte sammen i riktige team. Teamene gjorde oppstartsaktiviteten noe ulikt og ble derfor ferdig på ulike tidspunkt. De hadde også fått utdelt casematerialet som gjorde at de startet på dette når de var ferdig, og den avsatte tiden ble ikke brukt opp. Teamene i denne gruppen var også litt sen med å komme i gang på casen og det var lite diskusjon i teamene.</p>

8.16 Utdrag av svar fra åpent spørsmål

Skole	Gruppe	Hvordan har det vært å jobbe i ditt team? Svar fra elevene
Skole I	K	Har veldig veldig gøy, vi har hatt veldig bra samarbeid og alle har kommet med madde ideer
	SS	Overanskede bra faktisk til at jeg bare kjente en på gruppen. Veldi fin gruppe
	TB/SS	Helt greit litt vanskelig med gruppe endringer osv
	SS	Veldig bra, vi har flinke til å samarbeide selvom vi ikke kjente hverandre noe godt fra før av
	K	Helt greit, noen har jobbet bra nei noen hakke vært like effektive
	SS	Veldig bra og gøy! Vi har passet bra sammen og utfylt hverandre fint
	K	Det har vært veldig fint, vi kom fort i gang med masse ideer og samarbeidet bra når vi skulle utvikle den endelige
	K	Veldig bra samarbeid hvor alle bidro like mye
Skole G	K	Lærerikt, positiv opplevelse og blitt kjent med nye og fått gode venner:)
	K	Vanskelig. Mange som ikke gjorde en drit
	SS	kjedelig og lite produktivt
	K	Veldig gøy, ble kjent med nye mennesker!
	SS	Mye fravær, så ble kaotisk, når mange kom og gikk. Følte arbeidsmengden ble lott skjevfordelt
	SS	greit men lederen stakk hele tiden
	SS	Det har vært bra, men vanskelig med tanke på at vi var 3 stykker
	TB	Det startet veldig dårlig, men vi fikk flere medlemmer etter hvert, og da ble det bedre.
	K	Greit, litt vanskelig da mange hadde ulike meninger og ikke ville gi lederen lederrollen
	TB	Vært en helt fantastisk spennende og interessant opplevelse. I TILLEGG til lærerrik
	SS	Noen var der aldri men de som bar der fungerte veldig bra
	TB	Det var gøy og vi fikk bruk for alle sin kunnskap og vi var et godt team av folk som hadde mye kunnskap.
	K	Det har vært kjekt, men litt krevde å få alle til å samarbeide. Ble bedre andre dag og når vi var færre på gruppen
	TB	Det har vært ganske kjekt, selv om ikke alle på gruppen bidro like masse
	TB	Helt greit. Alle var ikke like motivert, men vi klarte å komme frem til en løsning.
K	Det var helt ok. Meg og to andre i teamet gjorde veldig masse mens de andre ikke tok så mye initiativ. Vi som var fagkonsulent måtte veldig ofte gjøre ting som de andre arbeidsoppgavene egentlig skulle ha gjort. Men vi er fornøyd med resultatet. Meg og de to andre funket veldig godt sammen	
SS	Det har godt greit. Vi jobbet godt og fikk ting gjort uten at det ble stress	
SS	Greit, noen bidro, andre bidro lite eller ingenting	
Skole H	K	Mange møtte ikke opp or gjekk før me va ferdig.
	SS	har vire oki men har ikke følt eg fikk bidra
	TB	Det har gått bra vi hadde god tid og sånt
	SS	Der har godt ganske greit. Men litt stresset i slutten

Skole F	K	Det var litt komplisert i starten men så gikk det kjempebra til slutt
	K	Har vært ekstremt gøy, men utfordrende til tider fordi vi kjenner hverandre så godt
	SS	Veldig gøy og effektivt (vil bare si her jeg ikke fårsto alle spørsmålene)
	TB	Heilt greit. Me bestemte oss for å ha det gøy
	SS	Det har vært veldig bra og jobbe i mitt team. Vi har alltid vært enige og hatt det hyggelig.
	TB	Helt greit. Ikkje no volsomt å skryte over....Det var veldig kjedeli dette greiene da...
	TB	Syns det har vært kjekt, funnet på mange ideer og hadde det gøy i lag. Og blei mye bedre kjent enn vi var fra før :)
	SS	Kunne vært litt bedre, kunne vært verre. Så mye verre.
	TB	Det har vært ganske gøy. Vi har komt med mange ideer og hatt det kjekt
	SS	Det har vært Okay. Men generelt liker jeg ikke samarbeidsoppgaver med mange personer.
	TB	Meste part var ok, vi bare bryddet seg ikke så mye med projekten
	TB	Bra, 3 av oss var veldig engasjerte mens 1 var ikke intressert
Skole E	SS	Det har vært en grei opplevelse fordi vi er godt kjent og vi jobber greit
Skole B	TB	Det har vært veldig greit. Vi snakket ganske bra å fant ut av løsninger ilag
	TB	Det har gått fint, alle bidro og vi fant èin løsning fort
	K	Jeg har vært morsomt vi har kommet opp med masse bra ideer og har samarbeidet bra
	K	Det var å gøy de kunna mye mere en meg å de var morshome å arbeide med
Skole A	K	Det har gått veldig bra å jobbe sammen under denne inovasjonscampen. Det var veldig i teresangt å lærerikt
	TB	Bra, vi hadde god dialog igjennom hele prosjektet.
	SS	Okå, mange reserverte personer, ikke alle bidro like mye
	SS	Helt ok, møtte gjøre veldig mye på egenhånd
	K	Jeg har likt å jobbe med jentene, men guttene har jeg opplevd å være litt forstyrrende. Arbeidet gikk veldig fint til slutt da alle ble enig og kom til en løsning!
	K	Bra, kommer godt overens med de på gruppa sosialt og klarer og fordele arbeidsoppgaver
	TB	det har vært greit, noen vil ikke helt prøve å gjøre noe ut av seg men ellers greit
	TB	Bra, vi jobbet effektivt med oppgaven og samarbeidet bra
	TB	Bra, litt krangel av å til men vi fikk det gjort.
	TB	Veldig gøy, og lærerrikt. Vi har skikkelig troa på å vinne
	K	Det har vært kjempebra og vi hqr samarbeidet godt å fått gjort masse. Vi var veldig positive og hjalp hverandre mye
	TB	Det har gått fint, alle bidro og vi fant èin løsning fort
	TB	jeg synes vi gjorde en god jobb, jobbet sammen, var engasjerte, og holdte fokus gjennom alt arbeidet
	SS	jeg kunne ha gjort det bedre alene
SS	Jeg følte vi kom fram til en god ide. Men kunne vært bedre kommunikasjon	
TB	Helt ok, litt vanskelig å bli ferdig	
	SS	Greit, men er den eneste gutten på gruppen synes det er dårlig gjort

Skole C	TB	Va greit skulle ønska at vi kunne velge gruppe
	TB	Fint, vi klarte fint å snakke i lag og kom fort i gang med mange gode ideer
	TB	Det har vært bra, men litt lite diskusjon innimellom. Det kunne vært meir
	TB	Det har fungert bra, men litt lite effektiv jobbing
	TB	Noen av oss jobber svært godt, vi kommer med mange ideer! Men vi kommer ikke noe særlig videre i den prosessen da vi ikke kan tena så godt og som resultat blir demotivert
	SS	Har vært heilt ok, gjorde mest sjølv ettersom at halvparten av teamet forsvant etter 5 min
	SS	Heilt greit, men vi har fokusert på feil oppgave
	TB	Det har gått fint, vi avsporet mye og kom ikke opp med så mangen ideer.
	SS	Å jobbe med Teamet har vært gøyt men kan ofte komme ut av sporet
	SS	Har vært heilt greit. Vi kom fram til en god ide men vi sleit litt med å finne ut hvem som skulle gjøre hva. Etterhvert fikk vi gjort det vi skulle
	SS	Å jobbe i teamet har vært kjekt men vi har hatt lite tid til å ferdigstille og gjøre ideen vår klar til presentasjon
	TB	Det har gått fint men det var noen som ikkje kom med innspill
	K	Bra, men det var litt vanskelig oppgave så det var ikke som vi forvente fra hverandre. Trur om det skulle være et lettere tema skulle den vært bedre
	TB	Du hadde ikkje fått orde for ein gutt var bestemt på at sin meining skulle gå gjennom, ville ikkje høre på tips, spørsmål eller andre innslag
	TB	Vi er gode venner så det var kjekt men vi fekk ikkje gjort så mykje.
	SS	Var ikke like gøyt som forventet grunner vi fikk ikke til et samarbeid i gruppen
	K	Teamet mitt virket ikke godt sammen. Det var tre på gruppen som kjente hverandre godt og de samarbeidet mens jeg og en annen var borte, men når vi kom tilbake begynte de å være stille.
	TB	Veldig bra. Det var eit bra team og eg følte med inkludert :)
	K	Det har gått heilt fint. Men vanskelig å få alle like mykje med
K	Vi var ikkje veldig målrettet. Trur det hadde fungert betre dersom det hadde vært tatt meir hensyn til kven som kjenner kven.	
Skole D	SS	Det har funket ok. Følte jeg måtte gjøre litt mye selv
	SS	Supert! Alle ville samarbeide og alle snakket med hverandre
	TB	Det var bra, fleste parten gjorde en bra jobb
	K	Det har vært greit og morsomt å få samarbeide med andre jeg ikke kjente fra før av
	TB	Det har vært lærerikt og jeg har blitt kjent med nye mennesker