

# Ingeniørstudenters opplevelse av gruppeavtale: Er det lurt å skrive en avtale?

I.G. Aakre<sup>1\*</sup> og M.S. Mørkve<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institutt for materialteknologi, NTNU, Norge

\*Kontaktperson. E-post: iselin.g.aakre@ntnu.no

---

**Sammendrag:** Samarbeidsferdigheter er viktig i arbeidslivet, og gruppearbeid er en utbredt læringsaktivitet i høyere utdanning. Ulike forventninger blant gruppe-medlemmene kan skape problemer for gruppearbeidet, og en gruppeavtale kan være et verktøy for å oppnå en felles forståelse i gruppa og unngå konflikter. Evalueringsskjema ( $n = 498$ ) viser at ingeniørstudenter har positive erfaringer med å skrive en gruppeavtale i Ingeniørfaglig innføringsemne første semester, men studentene bruker gruppeavtalen i ulik grad. I studentintervjuer ( $n = 3$ ) blir gruppeavtalen sin rolle for å unngå eller løse eventuelle konflikter dratt frem, og det kommer frem at gruppene utarbeider avtalen på ulike måter. Evalueringsskjemaet viser at et betydelig flertall av studentene sier seg enig i påstandene «Det var lurt å skrive en avtale» og «Jeg vil ta initiativ til å lage en slik avtale i fremtiden». Studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt er mer positive til både gruppeavtalen, i hvilken grad medstudentene bidro i gruppearbeidet, og prosjektet for øvrig.

---

# 1 Bakgrunn

## 1.1 Hvorfor er gruppearbeid viktig?

I tillegg til fagspesifikk kompetanse, er også gode samarbeidsevner og kommunikasjonsferdigheter viktige i arbeidslivet. Teamarbeid er en utstrakt arbeidsmåte i bedrifter, og evnen til å jobbe godt og effektivt i en gruppe har blitt en av de viktigste og mest etterspurte egenskapene i norsk arbeidsliv (OECD, 2018, s. 101). Å lære seg å jobbe sammen i grupper er derfor en av de viktigste ferdighetene en student lærer seg i utdanningen (Johnson og Johnson, 2006). Johnson og Johnson (2006) definerer en gruppe som «*et antall individer som kommer sammen for å nå ett mål. Grappa eksisterer for en grunn. Personer går sammen i grupper for å oppnå mål de ikke kan nå på egenhånd*». Begrepet *team* defineres vanligvis noe smalere, som en gruppe som samarbeider om å utføre arbeidsoppgaver (Levin og Rolfsen, 2015, s. 46-48). I denne artikkelen vil begrepet “gruppe” brukes om studentgrupper som sammen løser og besvarer prosjektoppgaver i et emne. Disse gruppene kan også defineres som team.

## 1.2 Hvilke utfordringer er vanlige i gruppearbeid mellom studenter?

Å plassere studenter sammen i en gruppe, betyr ikke automatisk at de vil jobbe godt og effektivt sammen (Chapman og Auken, 2001). Gruppearbeid har noen potensielle utfordringer, som for eksempel uenigheter om arbeidsfordeling, dominerende personligheter, sprik i ambisjonsnivå, eller personer som bidrar lite eller ingenting (Oakley et al., 2004). Flere studenter opplever også gruppearbeid som en “tidstyv” på grunn av ineffektivitet som oppstår rundt koordinering av arbeidsoppgaver og møtevirksomhet. Konflikter innad i grappa vil gi en dårlig opplevelse av gruppearbeid både for gruppemedlemmene og veileder (Chapman og Auken, 2001).

Studenter har ulike erfaringer med gruppearbeid, både før de starter på studiene og underveis. Roberts og McInnerney (2007) har sett på digitale gruppearbeid, og oppsummerer hovedutfordringene som sju vanlige problemer: studenters apati med tanke på gruppearbeid, gruppesammensetning, mangel på essensielle gruppeferdigheter, unnasluntring, mulige forskjeller i studenters evner, gruppemedlemmer som trekker seg og vurderingen av individer i gruppene.

## 1.3 Hvordan kan studentene utarbeide retningslinjer for samarbeidet?

Levin og Rolfsen (2015) skriver at det er viktig å lage et godt grunnlag for gruppesamarbeidet, og anbefaler å ta utgangspunkt i MRPI-modellen (Osland et al., 2006). Denne modellen er bygd opp av fire elementer; mål, roller, prosedyrer og interpersonlige forhold. Disse fire elementene er avhengig av hverandre, og ifølge Levin og Rolfsen (2015) går en gruppe fra mål, via roller og prosedyrer til håndtering av interpersonlige forhold.

For å oppnå et godt resultat, så må grappa formulere tydelige og klare *mål*. Det er viktig at alle gruppemedlemmene har den samme forståelsen av målet, og at det er oppnåelig. I en gruppe vil gjerne noen ta rollen som sekretær, mens andre tar ansvar for fremdriften og avgjørelser. I starten av et gruppearbeid anbefaler Levin og Rolfsen (2015) å avklare rollene eksplisitt. Tildeling av formelle *roller* i en gruppe er fundamentalt for hvordan

individer fungerer sammen i teamet. Uklare roller innad i teamet kan være en kilde til konflikter.

Det er viktig at gruppa blir enig om *prosedyrer* for gjennomføring av arbeidet, det vil si regler, normer og rutiner. Inkludert i prosedyrebegrepet er grunnleggende spørsmål rundt gruppens arbeidsrutiner, som for eksempel hvordan beslutninger tas, fordeling av arbeidsoppgaver, informasjonsdeling og møteledelse. På denne måten får gruppa avklart på forhånd hvordan ulike situasjoner skal håndteres, og slipper at en eventuell konflikt skal forstyrre arbeidet. Det er krevende å diskutere prosedyrer når en uenighet allerede har oppstått.

For å få en gruppe til å fungere godt, er det viktig å ta hensyn til det sosiale samspillet. Dersom det oppstår problemer med *interpersonlige forhold*, så kan det ofte løses ved å gjøre endringer på mål, roller eller prosedyrer. Typiske eksempler kan være ulikt ambisjonsnivå, flat rollefordeling og manglende rutine for avstemming.

Oakley et al. (2004) anbefaler å lage en gruppeavtale med retningslinjer som skal gjelde for gruppearbeidet. Gruppemedlemmene skal *selv* formulere disse. Arbeidet med gruppeavtalen skal bidra til at gruppemedlemmene får en felles forståelse for hvilke forventninger de har til hverandre. Gruppeavtalen bør ta for seg rollefordeling, prosedyrer for hvordan gruppa skal jobbe og kommunisere, hvordan de skal forholde seg til tidsfrister, samt konflikthåndtering (Oakley, 2004). Megling for å løse konflikter fungerer ikke nødvendigvis (Brickman, Lannen og Beyette, 2021), og det er derfor mer gunstig å unngå at konfliktene oppstår ved å lage en gruppeavtale. Gruppeavtalen signeres av alle gruppemedlemmene, og kan også kalles gruppekontrakt eller teamkontrakt. Berge (2015) fant at studentteam med en god teamkontrakt presterte bedre enn team med en dårlig eller middels teamkontrakt.

#### 1.4 Bruk av gruppeavtale i Ingeniørfaglig innføringsemne

Ingeniørfaglig innføringsemne er et emne i første semester på ingeniørutdanningene. I dette emnet skal studentene bli kjent med ingeniørers arbeidsområde, arbeidsmåte og konsekvenser av ulike teknologiske løsninger (Universitets- og høgskolerådet, 2020). Gruppearbeid er en stor del av emnet. Studenter ved Institutt for materialteknologi (IMA) ved NTNU hadde frem til høsten 2022 to prosjekter med tema knyttet til det studieprogrammet de går på. Prosjekt 1 var en teoretisk oppgave hvor studentene utformet og presenterte en poster, mens prosjekt 2 bestod av praktisk arbeid på laboratoriet etterfulgt av en teknisk rapport og muntlig presentasjon. Til sammen strakk disse to prosjektene seg over hele høstsemesteret.

Det var tre formål med prosjektene. Studentene skulle få en introduksjon til det fagområdet de studerer, bli kjent med andre medstudenter, og lære å jobbe sammen i en gruppe. I emnebeskrivelsen inngikk det å kunne "organisere, planlegge og gjennomføre sine lærings- og arbeidsoppgaver og samarbeide godt og reflektert i grupper" som et av læringsutbyttene (NTNU, 2021).

I løpet av prosjektperioden hadde studentene flere obligatoriske arbeidskrav. I begge prosjektene var det første arbeidskravet å lage en gruppeavtale med retningslinjer for samarbeidet. Studentene fikk utdelt en veiledning for hvordan de kan skrive en gruppeavtale (se vedlegg). Denne inneholder seks punkter som skulle være med: navn på gruppa, rollefordeling og ansvarsområder, prosjektmøter og arbeid mellom møter, ferdigstilling og levering av prosjektet, konflikter og problemer, og kommunikasjon. Gruppene kunne også ta med andre punkter hvis de så behov for det. Under punktet

konflikter og problemer, er det forslag til når og hvordan gruppa kan si opp gruppe-medlemmer som ikke bidrar. Disse retningslinjene er i tråd med det som anbefales av Oakley et al. (2004). Studentene skrev avtalen i løpet av den første prosjektuken, og leverte signert versjon til veileder som gikk gjennom og godkjente avtalen.

Prosjektgruppene bestod av 4–6 studenter fra samme studieprogram, og ble satt sammen av faglærer. Gruppeinndelingen ble endret fra prosjekt 1 til prosjekt 2, slik at studentene ble kjent med flere av medstudentene. Studentene hadde ingen innvirkning på gruppesammensetningen, og kjente hverandre heller ikke før prosjekt 1. Det er ulike anbefalinger til gruppestørrelse i litteraturen. Ifølge Pfaff og Huddleston (2003) vil mindre grupper (2 personer) gi økt læringsutbytte, mens Oakley et al. (2004) anbefaler grupper på 3–4 personer. Siden prosjektene ble gjennomført i første semester, så var det erfaringsmessig en viss risiko for at noen studenter sluttet på studiet underveis i prosjektet. Det var derfor ikke optimalt med for små grupper, og en gruppestørrelse på 4–6 personer viste seg å fungere godt.

## 2 Metode

### 2.1 Evalueringsskjemaer

Alle studentene i emnet har blitt oppfordret til å besvare totalt to evalueringsskjemaer i løpet av semesteret: ett etter prosjekt 1, og ett etter prosjekt 2. Hensikten med skjemaene var å evaluere og forbedre emnet, og studentene besvarte skjemaene anonymt i læringsplattformen Blackboard. Evalueringsskjemaene bestod av tre fritestspørsmål, samt 15–18 påstander som studentene tok stilling til på skalaen *Helt uenig – Delvis uenig – Delvis enig – Helt enig*. Data fra skjemaene studentene besvarte etter prosjekt 1 høsten 2017, etter prosjekt 1 og 2 høsten 2018, etter prosjekt 1 og 2 høsten 2020 og etter prosjekt 1 og 2 høsten 2021 var tilgjengelige for bruk i denne artikkelen. Ikke alle påstandene var med på alle evalueringsskjemaene (se merknader under Figur 1). Studentene ble spurt om samtykke til å bruke deres svar til forskning, og de som takket nei til dette er ekskludert fra datamaterialet.

### 2.2 Studentintervjuer

For å ytterligere belyse studentenes opplevelse av gruppearbeidet og gruppeavtalen, ble det gjennomført studentintervjuer. Studentene som tok emnet høsten 2020 ble oppfordret til å melde seg frivillig gjennom Blackboard-siden til emnet. Tre studenter meldte seg, og i tillegg ble det tatt direkte kontakt med en gruppe som hadde opplevd samarbeidsproblemer. Én student på denne gruppa meldte seg frivillig.

Studentene ble intervjuet enkeltvis gjennom semistrukturerte intervjuer (Jacobsen og Postholm, 2011). Ett av intervjuene ble gjennomført digitalt. I intervjuene var det fokus på refleksjoner studentene hadde rundt gruppearbeid og utforming og bruk av gruppeavtale. Det ble tatt lydopptak av intervjuene. Da lydopptaket av det første intervjuet hadde veldig dårlig kvalitet, ble bare tre av intervjuene transkribert og kodet i NVivo (QSR International Pty Ltd, 2020). Gjennomføringen av intervjuene og behandlingen av persondata er godkjent av Norsk senter for forskningsdata, NSD.

## 3 Resultater og diskusjon

### 3.1 Hvordan lager studentene gruppeavtalen?

På prosjektoppstartstimen deles studentene inn i forhåndsbestemte grupper (av faglærer), og hver gruppe får tildelt en veileder fra IMA. Faglærer tar en kort, felles gjennomgang på gruppedynamikk og bruk av gruppeavtale, før studentene setter seg sammen i tildelte grupper og starter på gruppeavtalen. Studentene har tilgang til et dokument i Blackboard med oversikt over hovedpunkter som gruppeavtalen skal inneholde. Tanken er at studentene skal drøfte og reflektere over hvilke forventninger de har til gruppearbeidet og til hverandre, og ut fra dette sette opp en avtale. Fristen for innlevering av gruppeavtale settes til omtrent en uke etter oppstartstimen, noe som er i tråd med Oakley (2004). Det varierer hvor mye tid studentgruppene bruker på å utarbeide gruppeavtale, og også *hvordan* de lager avtalen. Fra intervjuene kommer det frem at studentene bruker alt fra et kvarter til en time på å skrive avtalen. Det ser ut til at studentene bruker mindre tid på å skrive gruppeavtalen i prosjekt 2, da de har mer erfaring med gruppeavtaler og i stor grad tar utgangspunkt i avtalene de lagde i prosjekt 1.

De fleste studentene har ikke erfaring med å skrive gruppeavtale fra tidligere gruppearbeid, og derfor inneholder dokumentet som blir utlevert konkrete forslag til innholdet i gruppeavtalen (se vedlegg). Dette er gjort for å sikre at studentene lager en avtale som er konkret nok til å være nyttig. Det er mulig at dette dokumentet oppfattes mer som en mal der studentene bare skal fylle ut det som mangler, enn en veiledning med forslag. Dersom det utdelte forslaget er for detaljert, kan det føre til at studentene ikke opplever eierskap til avtalen i like stor grad som de kunne gjort hvis gruppa hadde brukt mer tid på den.

En av studentene som ble intervjuet hadde skrevet gruppeavtale på et tidligere studium. I intervjuet omtaler han det utdelte forslaget til retningslinjer som en mal, se under (våre uthevninger):

**Intervjuer:** Fikk dere noen retningslinjer da, eller var det mer at dere skulle ta initiativ selv til alle punktene dere skulle skrive?

**Student 2:** Nei, **der var det ikke noe sånn mal.** Der skrev vi selv, og så kom de og ga veiledning på hva som var lurt å ha med og ikke nødvendig å ha med. **Så da fikk vi prøve selv.**

Denne studenten fortalte også i intervjuet at det i hovedsak var han som skrev avtalen i prosjekt 1 i Ingeniørfaglig innføringsemne, mens de andre på gruppa leste over. En annen student som ble intervjuet beskriver prosessen helt annerledes, og sier at gruppa sammen tenkte gjennom hvilke punkter som de mente var viktig, og som skulle være med i avtalen.

Det kan være krevende for studentene å snakke om hvilke forventninger de har til hverandre når de ikke kjenner hverandre fra før, men samtidig er en avtale kanskje ekstra viktig i denne situasjonen. En av studentene vi intervjuet uttrykte at det ville vært kunstig å skulle skrive avtale med klassekamerater i videregående skole:

**Student 1:** Det hadde nok ikke blitt fulgt. Ingen hadde tatt det seriøst. Du skal skrive en avtale med en klassekamerat om at nå skal dere følge denne her liksom, det er litt rart liksom. Det blir litt sånn unaturlig å prøve å få det til.

En lignende effekt kan oppstå senere i studiet når studentene blir bedre kjent, og særlig hvis studentene får velge gruppe selv. Dette er et argument for å introdusere gruppeavtale som verktøy helt i begynnelsen av studiet. Dersom studentene opplever det nyttig å ha en gruppeavtale, vil det kanskje føles mindre kunstig å skrive avtaler også senere i studiet.

### 3.2 Hva sier studentene om hvordan de bruker gruppeavtalen?

Studentene som ble intervjuet trakk frem gruppeavtalen som et viktig verktøy for å løse konflikter. Fravær av konflikter ble brukt til å begrunne at gruppeavtalen ble lite brukt og delvis glemt. Studentene ser ut til å sette likhetstegn mellom bruk av gruppeavtalen og konflikthåndtering, for eksempel ved å si opp et gruppemedlem etter prosedyrene bestemt av gruppeavtalen. Selv om studentene bekrefter å ha fulgt gruppeavtalens punkter om blant annet samarbeidsplattform, ansvars- og rollefordeling, sier de likevel at de ikke har *brukt* avtalen. Studentene som har vært en del av velfungerende grupper uttrykker at det var unødvendig å skrive en gruppeavtale, eller at det ikke var nødvendig å bruke den. Dette kommer frem i utdragene fra intervjuene referert under (våre uthevinger):

**Student 1:** Det blir litt sånn, **vi får jo ikke brukt gruppeavtalen til noe**, ja hvis ekstremisituasjonene skjer liksom. Vi kommer jo ikke i nærheten av disse situasjonene.

**Intervjuer:** Har gruppa di brukt gruppeavtalen i prosjektarbeidet?

**Student 2:** Ja, noe. Minimalt egentlig, **for det har ikke vært noe nødvendig å bruke** den annet enn at de som er tildelt rollene bruker dem, at vi holder oss til de rollene som er tildelt. En som er leder, en som skriver referat. **Men ellers har det ikke vært noe nødvendig.** Det har gått relativt på skinner.

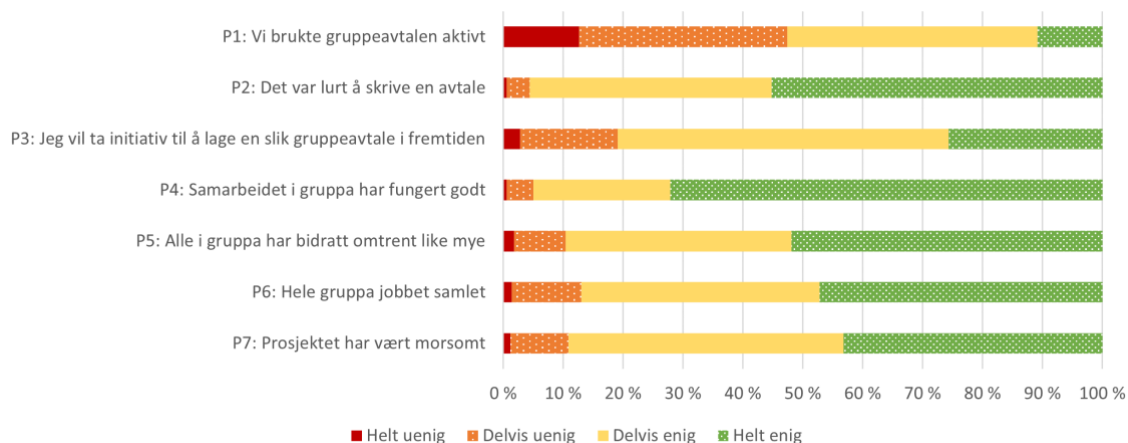
En av studentene som ble intervjuet hadde opplevd en konflikt som ble løst ved at gruppa, i samråd med veileder og i tråd med gruppeavtalen, sa opp et medlem fra gruppa. Denne studenten var veldig fornøyd med å ha en avtale og felles forståelse for hvilke regler som lå til grunn for samarbeidet, men så også først og fremst verdien av gruppeavtalen i en konfliktsituasjon.

### 3.3 Kvantitative resultater fra spørreundersøkelsen

Data fra åtte evalueringsskemaer ble behandlet. Disse evalueringsskjemaene var besvart av studentene etter prosjekt 1 høst 2017 (92 svar, 90 % av studentgruppa), prosjekt 1 høst 2018 (72 svar, 77 %), prosjekt 2 høst 2018 (77 svar, 83 %), prosjekt 1 høst 2019 (67 svar, 83 %), prosjekt 1 høst 2020 (49 svar, 56 %), prosjekt 2 høst 2020 (43 svar, 49 %), prosjekt 1 høst 2021 (57 svar, 88 %) og prosjekt 2 høst 2021 (41 svar, 56 %). De representerer dermed fem ulike studentkull, og tre av kullene besvarte undersøkelsen to ganger. Selv om svarprosenten varierer, så endres fordelingen av studentenes svar lite fra år til år og fra prosjekt 1 til prosjekt 2. Til tross for at covid-19-pandemien og smittevernsrestriksjoner påvirket gruppesamarbeidet høsten 2020, skilte heller ikke disse dataene seg signifikant fra tidligere år (Aakre og Mørkve, 2021).

Prosentvis svarfordeling på utvalgte påstander fra evalueringsskjemaene er vist i Figur 1. Disse dataene er slått sammen for alle populasjonene siden forskjellene mellom

populasjoner var små. Evalueringsskjemaet benyttet etter prosjekt 2 manglet noen av påstandene fra skjemaet som ble gitt etter prosjekt 1. Dette gjør at antall respondenter er 498 for påstand P1, P2, P6 og P7, men 420 for påstand P3 (mangler data etter prosjekt 2 høsten 2018) og 337 for påstandene P4 og P5 (mangler data etter prosjekt 2 2018, prosjekt 2 2020 og prosjekt 2 2021).



**Figur 1.** Studentenes svar på utvalgte påstander fra evalueringsskjemaene.  $n = 420$  for påstand P3 (mangler data etter prosjekt 2 2018, én student har ikke besvart påstanden).  $n = 337$  for påstand P4 og P5 (mangler data etter prosjekt 2 2018, prosjekt 2 2020 og prosjekt 2 2021).  $n = 498$  for øvrige påstander.

Figur 1 viser at studentene er svært fornøyde med prosjektet (89 % er helt eller delvis enige i påstanden P7 «Prosjektet har vært morsomt») og hvordan gruppearbeidet har fungert (95 % er helt eller delvis enige i påstanden P4 «Samarbeidet i gruppa har fungert godt», og 90 % er helt eller delvis enige i påstanden P5 «Alle i gruppa har bidratt omtrent like mye»). De er også positive til gruppeavtalen (95 % er helt eller delvis enige i påstand P2 «Det var lurt å skrive en avtale», og 81 % er helt eller delvis enige i påstand P3 «Jeg vil ta initiativ til å lage en slik gruppeavtale i fremtiden»). Svært få studenter (1–3 %) valgte *Helt uenig* på disse påstandene. Unntaket var påstanden «Vi brukte gruppeavtalen aktivt». Denne påstanden har en mer symmetrisk svarfordeling, der alle fire svaralternativ er valgt av over 10 % av respondentene.

### 3.4 Er det å bruke gruppeavtalen det sammen som å følge den?

Litt over halvparten av studentene som svarer på spørreundersøkelsen sier seg helt eller delvis enig i å ha brukt gruppeavtalen aktivt (P1 i Figur 1), men dette er det spørsmålet der det er størst spredning i svarene. Studentene vi har intervjuet svarer også ulikt på spørsmålet om de har brukt gruppeavtalen. Mens student 2 (se forrige avsnitt) mente de hadde brukt den *noe*, svarte student 1 at de *ikke* hadde brukt avtalen:

**Intervjuer:** Har dere brukt avtalen? Og kan du gi noen eksempler på det?

**Student 1:** Nei, jeg kan jo ikke det, for vi har jo ikke brukt den.

Studentene ble også spurt om de hadde *fulgt* gruppeavtalen, og da svarte alle studentene bekreftende. Den studenten som hadde brukt gruppeavtalen til å løse en konflikt-situasjon, uttrykte seg slik:

**Intervjuer:** Har dere fulgt avtalen ellers?

**Student 3:** Ja, vi har vel egentlig fulgt den. Men vi har ikke hatt, jeg vet ikke, jeg tror ikke vi har tenkt så mye mer over avtalen etter den konflikten, for vi har egentlig, utenom det så har vi jobba veldig fint sammen.

Intervjuene gir et inntrykk av at studentene skiller mellom å *bruke* gruppeavtalen og å *følge* gruppeavtalen. Å *bruke* avtalen blir forstått som å på grunn av avtalen gjøre noe man ellers ikke ville gjort, eller å henvise til avtalen, for eksempel for å løse en konflikt. Dette gir studentene uttrykk for at har skjedd i liten grad. Å *følge* avtalen blir forstått mer passivt. Studentene følger gruppeavtalen hvis de ikke gjør noe som strider direkte mot det avtalen sier. Det virker som om gruppene har gjort det i stor grad, og en av studentene uttrykker også at gruppa burde ha gjort det i enda større grad.

Studentene som har besvart spørreundersøkelsen, har ikke fått mulighet til å nyansere mellom å bruke og å følge gruppeavtalen, men har bare tatt stilling til om de "brukte gruppeavtalen aktivt". Dette kan forstås som en enda sterkere påstand enn det å bruke gruppeavtalen. Likevel har altså halvparten av studentene sagt seg enig i påstanden. En mulig tolkning er at noen av de som mener de *fulgte* gruppeavtalen har sagt seg delvis enig i påstanden, selv om de ikke brukte den aktivt på den måten studentene vi intervjuet beskriver det.

### 3.5 Er studentene som bruker gruppeavtalen aktivt mer fornøyde med prosjektet?

De aller, aller fleste studentene oppgir at samarbeidet har fungert godt (72 % *Helt enig*, 23 % *Enig*, se P4 Figur 1). Hvis det er riktig at studentene først og fremst bruker gruppeavtalen ved konflikter, skulle man tro at de fleste sa seg uenig i påstanden «Vi brukte gruppeavtalen aktivt», men på denne påstanden viser svarene en relativt stor spredning (P1). Figur 2–7 viser sammenhengen mellom studentenes svar på påstanden «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» og utvalgte andre påstander fra evalueringsskjemaet. Figurene sorterer studentene etter deres svar på påstanden «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1), og viser hvordan fordelingen av studentenes svar på de andre påstandene varierer etter dette svaret.

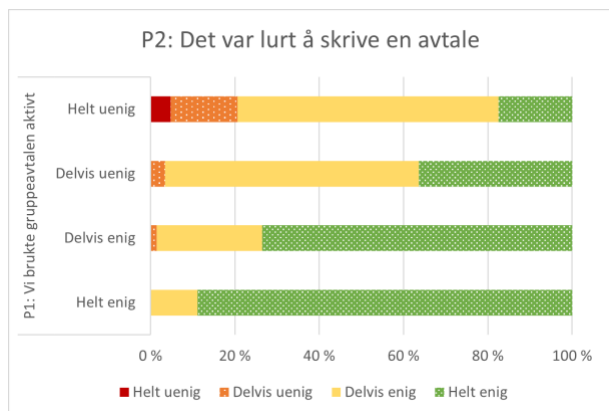
Figur 2 viser at blant studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt, er det flere som er enige i at det var lurt å skrive en avtale, enn blant de som ikke har brukt gruppeavtalen aktivt. Figur 3 viser at det også er flere av studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt som vil ta initiativ til å lage en gruppeavtale i fremtiden. Begge disse sammenhengene er som forventet, da det er naturlig å anta at de gruppene som bruker avtalen i større grad enn andre ser nytteverdien av den både i dette prosjektet og i fremtidige prosjekter. Dette sammenfaller med inntrykket fra studentintervjuene.

Mer overraskende er Figur 4, som viser at studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt også har større tendens til å ha opplevd at samarbeidet har fungert godt. Hvis gruppeavtalen i all hovedsak blir brukt når det oppstår samarbeidsproblemer, er det naturlig å tenke at denne sammenhengen burde vært motsatt. Figur 5 viser at studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt har større tendens til å svare at

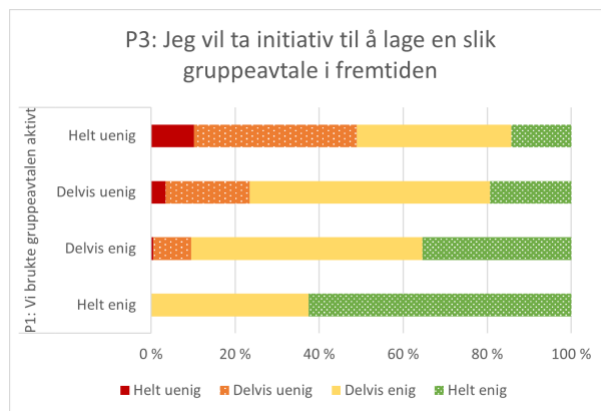


alle på gruppa har bidratt like mye. Mange konflikter i gruppearbeid handler om arbeidsfordeling (Chapman og Auken, 2001; Oakley et al., 2004). Hvis gruppeavtalen først og fremst brukes til å løse konflikter, burde også denne sammenhengen vært motsatt: altså at de gruppene der det var stor forskjell i hvor mye de ulike gruppemedlemmene bidro, i større grad så seg nødt til å bruke gruppeavtalen.

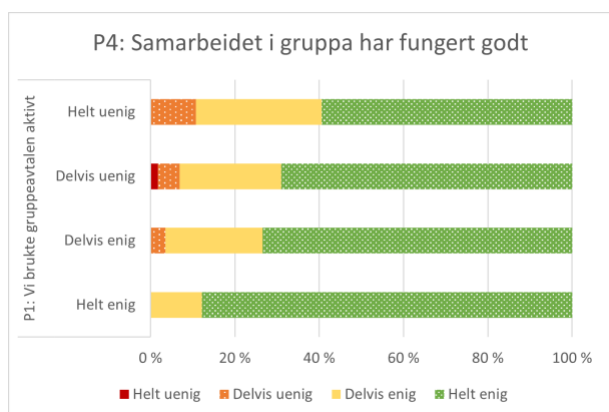
Figur 6 viser at studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt, i noe større grad enn andre oppgir at gruppa jobbet samlet. Figur 7 viser at studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt har større tendens enn andre til å svare at prosjektet har vært morsomt. Studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt, gir altså uttrykk for å være mer fornøyde med det å ha en gruppeavtale (Figur 2 og 3), hvordan gruppearbeidet har fungert (Figur 4 og 5) og hvordan prosjektet har vært (Figur 7). Resultatene gir ikke svar på om aktiv bruk av gruppeavtalen er *årsaken* til at studentene blir mer fornøyde. Det er mulig at de studentene som er svært fornøyde med gruppearbeidet i større grad oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt, kanskje også uavhengig av den faktiske bruken. En mulighet for å undersøke dette nærmere, er å oppmuntre studentene til mer aktiv bruk av gruppeavtalen, for eksempel i forbindelse med veiledningsmøter, og se om dette påvirker studentenes opplevelse av gruppearbeidet.



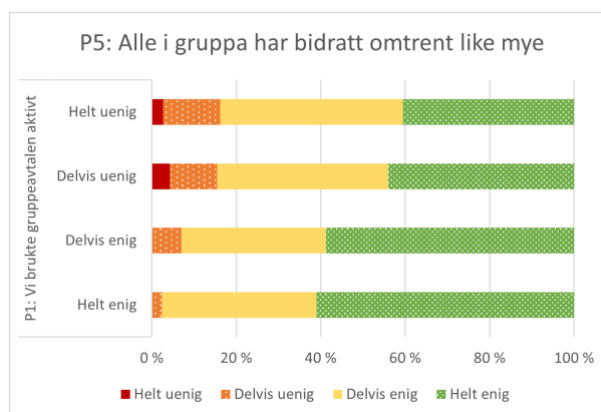
**Figur 2.** Sammenhengen mellom studentenes svar på påstandene «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1) og «Det var lurt å skrive en avtale» (P2).



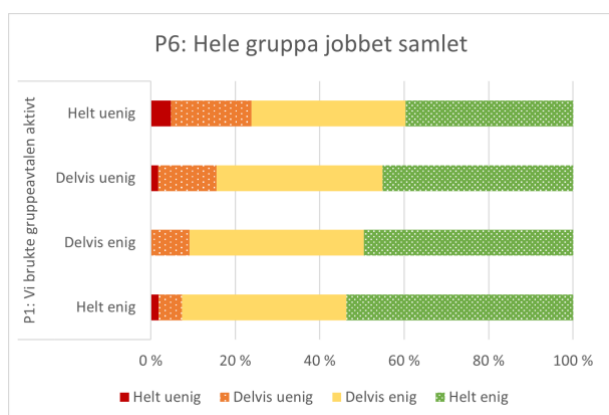
**Figur 3.** Sammenhengen mellom studentenes svar på påstandene «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1) og «Jeg vil ta initiativ til å lage en slik gruppeavtale i fremtiden» (P3).



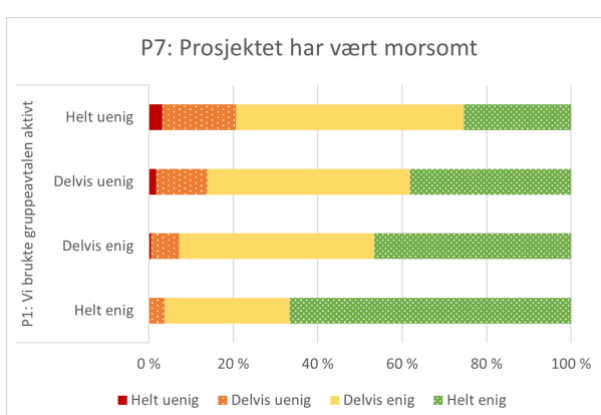
**Figur 4.** Sammenhengen mellom studentenes svar på påstandene «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1) og «Samarbeidet i gruppa har fungert godt» (P4).



**Figur 5.** Sammenhengen mellom studentenes svar på påstandene «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1) og «Alle i gruppa har bidratt omtrent like mye» (P5).



**Figur 6.** Sammenhengen mellom studentenes svar på påstandene «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1) og «Hele gruppa jobbet samlet» (P6).



**Figur 7.** Sammenhengen mellom studentenes svar på påstandene «Vi brukte gruppeavtalen aktivt» (P1) og «Prosjektet har vært morsomt» (P7).

## 4 Konklusjon

Gruppearbeid kan være utfordrende, og en gruppeavtale kan være et nyttig verktøy for å både unngå og løse konflikter. Studentene i Ingeniørfaglig innføringsemne utarbeider og bruker gruppeavtalen på ulike måter og i ulik grad. Likevel ser vi at de aller fleste studentene opplever det meningsfylt å ha en gruppeavtale. Studentene som oppgir å ha brukt gruppeavtalen aktivt, er generelt mer fornøyde med prosjektet og samarbeidet enn det de andre studentene er. De fleste studentene gir uttrykk for at de vil ta initiativ til å skrive en gruppeavtale senere i studiet.

## Takk til

Takk til førstelektor Gerhard H. Olsen som har lest gjennom og kommet med kommentarer til denne teksten, og til universitetslektor Ina Merete Stuen som er ansvarlig for emnet og har laget evalueringsskjemaet.

## Referanser

- Aakre, I. G., og Mørkve, M. S. (2021). Det er lurt å skrive en avtale! Ferske studenters opplevelse av gruppearbeid og gruppeavtaler, i *MNT-konferansen 2021*. doi: 10.5324/njsteme.v5i1.3912
- Chapman, K. J. og Auken, S. V. (2001). Creating Positive Group Project Experiences: An Examination of the Role of the Instructor on Students' Perceptions of Group Projects, *Journal of Marketing Education*, Vol. 23. No. 2, s. 117-127. doi: 10.1177/0273475301232005
- Chapman, K. J., Meuter, M., Toy, D. and Wright, L. (2006). Can't we pick our own groups? Influence of group selection method on group dynamics and outcomes, *Journal of management education*, Vol. 30, No. 4, s. 557-569. doi: 10.1177/1052562905284872
- Jacobsen, D.I., og Postholm, M.B. (2011) *Læreren med forskerblick*. (1. utg.) Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Johnson, D. W., og Johnson, F. P. (2006) *Joining Together: Group Theory and Group Skills Social skills*. Boston: Pearson. Kapittel 1: Group Dynamics (s. 1-43).
- Levin, M., og Rolfen, M. (2015) *Arbeid i team. Læring og utvikling i team*. (2. utg.) Bergen: Fagbokforlaget.
- NTNU (2021) *INGT1001 Ingeniørfaglig innføringsemne*. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/studier/emner/INGT1001/2021#tab=omEmnet> (Hentet: 15. desember 2021)
- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R., og Elhajj, I. (2004). Turning Student Groups into Effective Teams. *Journal of Student Centered Learning*, Vol. 2, No. 1, s. 9–34.
- OECD (2018a). Higher Education in Norway: Labour Market Relevance and Outcomes, OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/9789264301757-en
- Osland, J., Kolb, D. og Rubin, I. (2006). *Organizational Behaviour. An experimental approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Pfaff, E. og Huddleston, P. (2003). Does It Matter if I Hate Teamwork? What Impacts Student Attitudes toward Teamwork, *Journal of Marketing Education*, Vol. 25, No. 1, s. 37-45.
- QSR International Pty Ltd. (2020). NVivo.
- Roberts, T. S. og McInerney, J. M. (2007). 'Seven problems of online group learning (and their solutions)', *Educational Technology and Society*, 10(4), s. 257–268.
- Universitets- og høyskolerådet (2020). *Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning*. Tilgjengelig fra: <https://www.uhr.no/strategiske-enheter/fagstrategiske-enheter/uhr-matematikk-naturvitenskap-og-teknologi/nasjonale-retningslinjer-for-ingeniørutdanningene/>

## 5 Vedlegg: Forslag til innhold i gruppeavtalen

Når det har blitt etablert en gruppe skal gruppemedlemmene møtes for å bli enige om hvordan gruppearbeidet skal gjennomføres, og hvordan eventuelle konflikter skal håndteres. Dette skal ende opp i en avtale som alle gruppemedlemmene er enige i og signerer.

Under er det skrevet noen punkter som skal være med i avtalen, er det behov for andre punkter så kan de selvfølgelig også inkluderes.

### 1. Gi gruppa et navn

### 2. Rollefordeling og ansvarsområder

Minst 2 roller bør tildeles/velges i gruppen: Leder (koordinator) og sekretær. Andre roller kan tildeles etter behov. Definer hvilke ansvarsområder de tildelte rollene skal ha og bestem også arbeidsfordelingen blant de resterende gruppemedlemmene. Det er viktig at alle gruppemedlemmene bidrar i arbeidet!

Eksempel på arbeidsoppgaver:

- innkalle til møter
- lede møter
- passe på at alle er fokusert på oppgaven og at alle er involvert
- ansvar for ferdigstilling av utkast
- innlevering av ferdig arbeid innen gitte frister
- ansvar for ulike deler av arbeidet
- osv.

### 3. Prosjektmøter og arbeid mellom møter

Eksempel på punkter som kan inngå her:

- alle må være enige om tid og sted for neste møte
- beskjed ved fravær
- for sent oppmøte til avtalte aktiviteter
- innhold på neste møte
- avtalte og nødvendige individuelle oppgaver/forberedelser til møter utføres innen avtalt frist
- osv.

### 4. Ferdigstilling og innlevering av prosjektet

Definer ansvarsområder:

- sammenfatte utkast
- sjekke endelig arbeid (at alt er med, ved skriftlig rapport enhetlig skrifttype osv)
- endelig innlevering
- gjennomgang av tilbakemelding fra veileder (hvis det blir gitt f.eks skriftlig)
- osv.

### 5. Konflikter og problemer

Forslag til håndtering av konflikter:

- hvis gruppelem(er) ikke bidrar kan gruppa sende en skriftlig advarsel (med kopi til veileder). Advarsel må gis før siste 30 % av prosjekt tiden gjenstår (NB! Lurt å sette en dato). Hvis det skal sendes en advarsel til et gruppelem må de resterende gruppelemmene være enig i dette og signere advarselen.
- hvis gruppelem etter skriftlig advarsel fortsatt ikke bidrar, kan gruppa sende en oppsigelse til gruppelemmet (med kopi til veileder).
- hvis et gruppelem gjør all jobb alene uten hjelp fra gruppa kan gruppelemmet sende et varsel til gruppa og forlate gruppa hvis dette ikke bedrer seg (med kopi til veileder). Hvis dette ikke hjelper, kan gruppelemmet sende en skriftlig oppsigelse (med kopi til veileder) og forlate gruppen.

## **6. Kommunikasjon**

Forslag:

- kommunisere med respekt for hverandre
- jobbe for et godt samarbeidsklima
- ta opp problemer i fellesskap før det blir en stor konflikt.
- hvilken plattform skal brukes? Eller hvor forventes det at man er tilgjengelig, Hva er akseptert responstid? (blackboard, facebook, google disk, sharepoint, dropbox, SMS??)
- osv.

### **Hvordan skrive en avtale**

Ta utgangspunkt i retningslinjene som er delt ut (punkt for punkt). Sett opp hvilke regler og forventninger gruppa er enige om skal gjelde for gruppearbeidet. Pass på at det blir realistiske forventninger som er mulig å gjennomføre. Alle gruppelemmene signerer denne avtalen og leverer den i innleveringsmappen på Blackboard.