



**AALBORG  
UNIVERSITY**

**Aalborg Universitet**

Studerendes og vejlederes erfaring med den nye gruppebaserede projekteksamen på første år på Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet på Aalborg Universitet januar 2013

Søndergaard, Bettina Dahl; Kolmos, Anette

*Publication date:*  
2013

*Document Version*  
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*  
Søndergaard, B. D., & Kolmos, A. (2013). Studerendes og vejlederes erfaring med den nye gruppebaserede projekteksamen på første år på Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet på Aalborg Universitet januar 2013. Institut for Planlægning, Aalborg Universitet.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**Studerendes og vejlederes erfaring med den nye  
gruppebaserede projektsamen på første år på Det  
Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet på Aalborg  
Universitet januar 2013**

**Bettina Dahl Søndergaard og Anette Kolmos**

Bettina Dahl Søndergaard og Anette Kolmos

Studerendes og vejlederes erfaring med den nye gruppebaserede projektexamen på første år på  
Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet på Aalborg Universitet januar 2013

ISBN 978-87-91404-50-4

2013 Online publikation

Bettina Dahl Søndergaard og Anette Kolmos

UNESCO Chair in Problem Based Learning in Engineering Education  
Institut for Planlægning  
Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet  
Aalborg Universitet

**UNESCO Chair in Problem Based Learning in Engineering Education**  
Att. Marianne Nyborg  
Aalborg Universitet  
Vestre Havnepromenade 5, 1.  
9000 Aalborg  
<http://www.ucpbl.net>

## Indholdsfortegnelse

Indledning og hovedkonklusioner	5
Vejledernes erfaring	6
Erfaring og forberedelse	6
Kompetencer der testes i den nye projekteksamen	8
Karakterer og individuel bedømmelse	10
Generelt om bedømmelsen og eksamen	12
Samlede råd fra vejlederne	15
Studerendes erfaring	17
Er de studerende overordnede tilfredse?	17
Særligt om den fælles præsentation	18
Særligt om den fælles spørgerunde	19
Særligt om den individuelle spørgerunde	22
Kompetencer der testes i den nye projekteksamen	24
Generelt om bedømmelsen og eksamen	26
Er der forskel på Aalborg, København og Esbjerg?	29
Samlede råd fra de studerende	32
Baggrundsoplysninger om de studerende	34
Konklusion	34



## Indledning og hovedkonklusioner

Den nye gruppebaserede projekteksamen på Aalborg Universitet blev for første gang benyttet ved januareksamen 2013 for førsteårsstuderende på Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet. I den forbindelse foretog UNESCO Chair in PBL in Engineering Education (UCPBL) en undersøgelse blandt studerende og vejledere om deres erfaring med denne eksamensform. Vi udsendte et spørgeskema til henholdsvis vejlederne (N = 115) og de studerende (N = 1358). Svarprocenten var henholdsvis 64% og 36%.

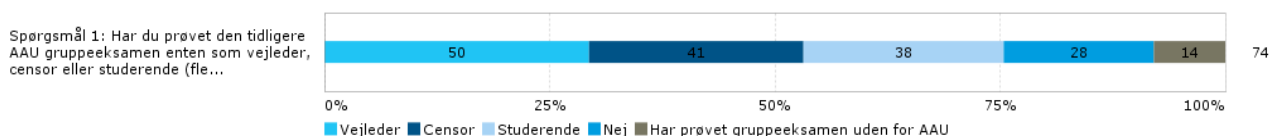
Det generelle billede er, at der både blandt vejledere og studerende er stor tilfredshed med forløbet, flertallet vil ikke have den individuelle eksamen tilbage, men der er også stor opbakning til, at projekteksamen indeholder en særskilt individuel del. I en konklusion nævner vi nogle områder, hvor situationen kan forbedres. I det nedenstående gennemgår vi nogle af de svar, vejlederne og de studerende gav, herunder deres kommentarer. Data er hovedsageligt fremstillet som frekvenser. Spørgeskemaerne blev udformet i SurveyXact og nedenstående figurer er lavet af dette program.

## Vejledernes erfaring

Vejlederne blev spurgt om deres erfaring med denne type eksamen, herunder om de havde deltaget i informationsmøder forinden. De blev også spurgt, hvilke typer kompetencer den nye projekteksamen tester. Lignende spørgsmål blev stillet i forbindelse med en undersøgelse, der afdækkede erfaringen med den tidligere gruppeeksamen.<sup>1</sup> De blev også spurgt om, hvilke karakterer de gav og deres erfaring med den individuelle bedømmelse.

### Erfaring og forberedelse

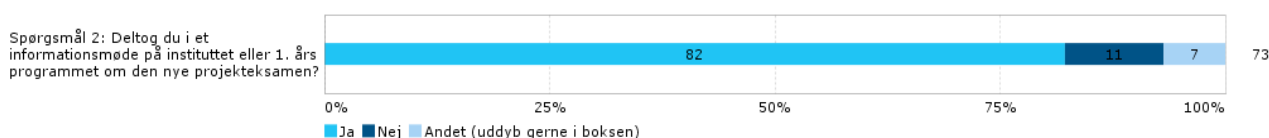
De første spørgsmål handlede om vejledernes erfaring.



Figur 1: Spørgsmål 1: "Har du prøvet den tidligere AAU gruppeeksamen enten som vejleder, censor eller studerende (flere afmærkninger er muligt)?"

Her havde vejlederne mulighed for at afkrydse flere felter. Formålet var at afdække, hvilken typer erfaring vejlederne havde med en gruppebaseret eksamen. Ud fra procenterne ses, at en del har afmærket flere felter – for eksempel hvis de har prøvet den gruppebaserede projekteksamen både som studerende og som vejleder. Svarene viste, at halvdelen (50%) havde prøvet at være vejleder (dvs. også eksaminator) ved den tidligere projektgruppeeksamen på AAU. 41% havde tidligere været censor på AAU, 38% var forhenværende studerende, 14 % havde prøvet en gruppeeksamen et andet sted end på AAU, mens 28% overhovedet ikke havde nogen erfaring med en gruppeeksamen. Det vil sige, at halvdelen af vejlederne havde erfaring fra tidligere, som de kunne trække på, mens godt en fjerdedel var fuldstændige novicer med denne eksamensform.

Med hensyn til deltagelse i informationsmøder om den nye projekteksamen, svarede vejlederne følgende:



Figur 2: Spørgsmål 2: "Deltog du i et informationsmøde på instituttet eller 1. års programmet om den nye projekteksamen?"

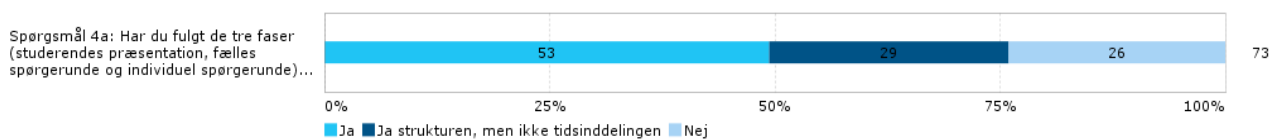
Langt hovedparten (89%) af vejlederne deltog således i et informationsmøde om den nye projekteksamen. Vejlederne havde også mulighed for at skrive nogle kommentarer til dette spørgsmål og nogle af dem, som ikke har deltaget i et informationsmøde, havde alligevel fået informationen. En skriver for eksempel: "Nej, men jeg har fået en uformel briefing" og en anden: "Jeg fik videresendt infomateriale fra nogle kollegaer som deltog i infomødet".

<sup>1</sup> Kolmos, A. og Holgaard, J.E.: Delrapport 1: Sammenligning af gruppebaseret og individuel eksamen sommer 2006 ved Fakultet for Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskab, 2007.a, ISBN 978-87-991994-0-2, [http://viol.plan.aau.dk/pub/ProjektGruppeEksamen\\_delrapport1.pdf](http://viol.plan.aau.dk/pub/ProjektGruppeEksamen_delrapport1.pdf)

I spørgsmål 3 blev vejlederne bedt med egne ord svare på spørgsmålet: "Synes du, at du var klædt tilstrækkeligt på til at kunne forestå den nye projekteksamen? Uddyb gerne dit svar". Ca. halvdelen af dem, der svarede, skrev blot "ja" eller lignende, mens andre uddybede deres svar. Hovedpunkterne i disse svar er angivet nedenfor sammen med nogle citatudpluk.

- Informationsmøderne var gode, men burde have kommet tidligere, så vejlederne bedre havde kunnet informere de studerende
  - Jeg blev fint klædt på til den nye gruppeeksamen, men informationsmødet kom først i december, hvilket gjorde, at man som vejleder i lang tid ikke kunne informere sine studerende om, hvordan eksamen ville forløbe
- De manglede praktiske råd særligt til uerfarne vejledere
  - Jeg havde fået al den mundtlige og skriftlige information, der var nødvendig, inden afholdelsen af eksamenerne. Til gengæld havde jeg ingen praktiske erfaringer. Jeg savnede råd til, hvordan jeg som henholdsvis eksaminator og censor skulle holde de 7 studerendes præstationer adskilt
  - Ja, eneste manglen/-er var ideer/forslag til værktøjer til, hvordan notering af eksamensforløbet kunne finde sted
  - Det er svært at forberede det helt, synes dog at der kunne være gjort mere ift. nye vejledere i form af at sidde med ved en eksamen eller lignede
  - Ja, men... Jeg føler mig ekstremt meget 'på' i denne eksamensform. det er meget svært at differentiere mellem de studerende, når gruppen ikke er homogen
- De, der kunne, trak på deres erfaring med AAU's tidligere gruppebaserede projekteksamen eller fra gruppeeksamener på andre universiteter
  - Jeg har prøvet gruppeeksamen før bl.a. som ansat på RUC. Men det blev ikke helt klart, hvad der var den særlige AAU aftapning heraf, ej heller ikke hvad det nye i ordningen var
  - Ja, har prøvet projekt-gruppeeksaminer i masser af år på KU, både som studerende og lærer
- Der var dog også kritik af nogle af informationsmødernes kvalitet
  - Infomødet på instituttet var desværre ikke særligt brugbart, da det primært virkede som et PR indslag for den nye ordning i stedet for at indeholde praktiske informationer. Til gengæld var der et supplerende infomøde af Egon inde på Strandvejen, som var rigtig godt, og som dækkede de nødvendige emner

På informationsmøderne blev blandt andet den nye struktur for projekteksamen introduceret og på spørgsmålet om denne struktur blev fulgt, var svarende som følger:



Figur 4: Spørgsmål 4a: "Har du fulgt de tre faser (studerendes præsentation, fælles spørgerunde og individuel spørgerunde) i dine eksamener?"

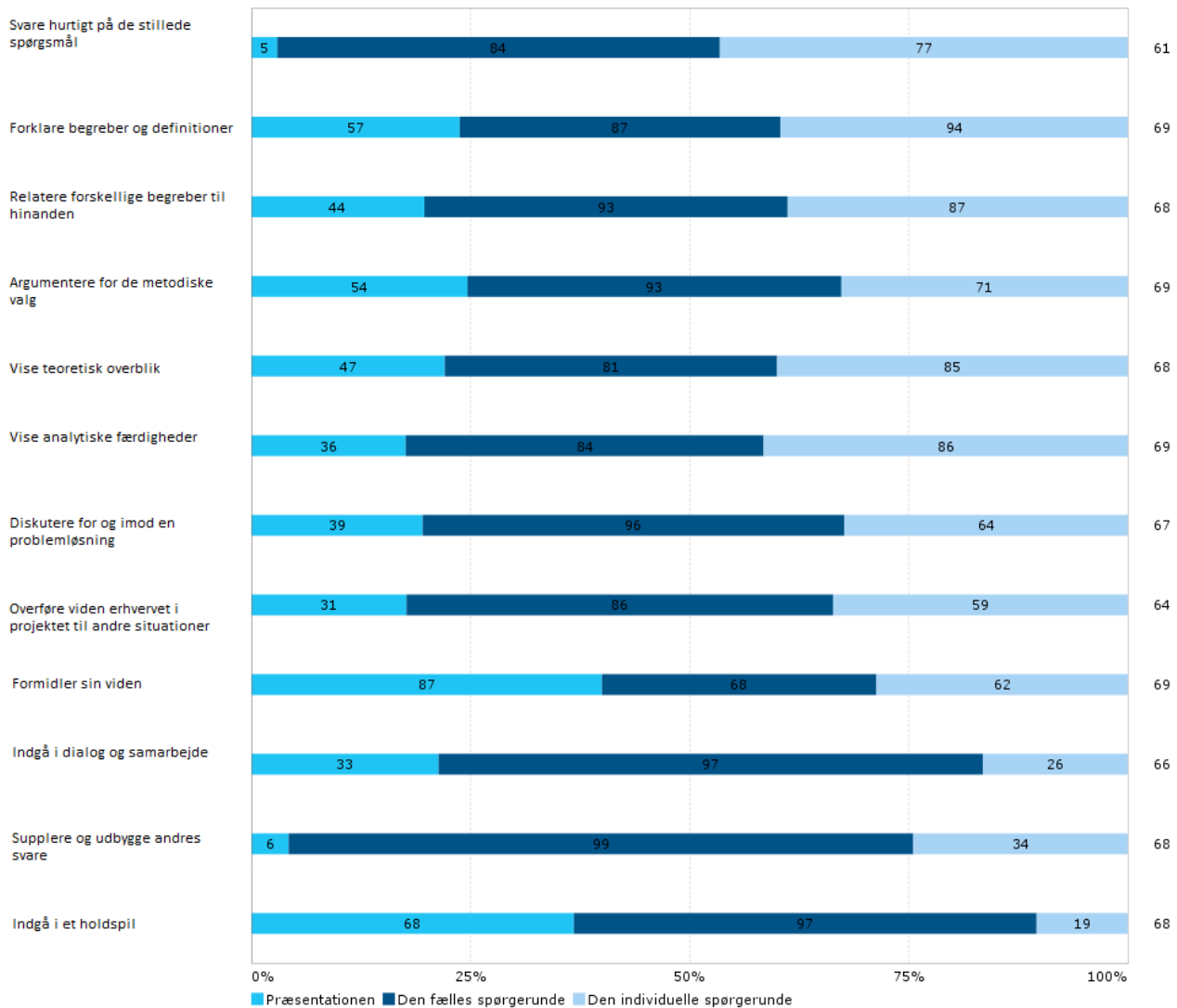
Hovedparten (74%) følger således strukturen, men ikke nødvendigvis tidsinddelingen. Spørgsmål 4b spurgte dem: "Hvis du ikke har fulgt de tre faser, beskriv gerne hvorfor og hvad du gjorde i stedet". Hovedpunkterne i disse svar er angivet nedenfor sammen med nogle citatudpluk.

- Man valgte en anden rækkefølge
  - Jeg sluttede af med en ekstra fælles spørgerunde efter den individuelle runde
  - Vi tog den individuelle spørgerunde før den fælles. De to faser var ikke klart adskilt
- Man integrerede den fælles og den individuelle spørgerunde

- At tage de individuelle spørgsmål som en del af den fælles spørgerunde/diskussion gør eksamen mere flydende, men generelt kunne der godt være mere tid til rådighed. 4 timer til en eksamination af 7 personer er ikke tilstrækkeligt
- Grunden, til at jeg valgte at afvige lidt fra de tre regelbaseret faser, var, at den individuelle spørgerunde hurtigt/nemt kan udvikle en trykkende / nervøs atmosfære frem for et levende, trygt og givtigt læringsmiljø, som vil stå frem i de studerendes hukommelse som en god oplevelse (uanset karakteren), fordi de netop kan få en oplevelse af, at der ikke er en afhøring men mere en overhøring krydret med feedback på det, de har lært, det de har arbejdet med, det de har præsenteret
- Det ville være en fordel, hvis der ikke var en så formel adskillelse mellem den fælles og individuelle del. Det er fint, at man som eksaminator bør have begge dele med, men det er en stor ulempe, at det tilsyneladende ikke er tilladt, at lade andre studerende få ordet under den individuelle del. Fx. hvis én studerende er oppe i et emne, vedkommende har svært ved, ville det være rart at kunne spørge de andre gruppemedlemmer, så man kan se, om de alle har svært ved netop det spørgsmål. Det ville give en mere retfærdig fordeling af karakterer, i stedet for at det stadig kun er en stikprøve, som det også var tilfældet for den individuelle eksamensform [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 8]
- Man brugte den individuelle spørgerunde til at tjekke særligt udvalgte studerende
  - Studenterpræsentation fulgt af fælles spørgerunde, hvor vi sørgede for at alle fik mulighed for at svare og de mindst aktive blev spurgt direkte af os
- Individuel runde ikke nødvendig for gode grupper
  - Essentielt har jeg fulgt strukturen; men for meget gode grupper, der har en sammenhængende præsentation og giver mulighed for at spørge rundt, er der ingen grund til at lave endnu en runde med individuelle spørgsmål. Men bortset fra dette særtilfælde, så er formen i orden
- Man brugte den individuelle spørgerunde til at tjekke specifikke kompetencer
  - Den individuelle runde blev primært brugt til at sikre, at de studerende havde bestået læringsmålet omhandlende programmering samt til at stille direkte spørgsmål til de studerende, der ikke markerede meget selv under fællesrunden. De fik så spørgsmål til de dele af projektet, hvor vi var usikre på deres faglige niveau. Studerende der selv markerede meget og havde svaret på spørgsmål inden for alle dele fik kun spørgsmål til programmeringsdelen under den individuelle runde

### **Kompetencer der testes i den nye projekteksamen**

Vejlederne blev bedt om at angive hvilke af nedennævnte kompetencer bliver testet til hver af de tre dele projekteksamen består af. Flere afmærkninger var muligt. De kompetencer, der blev spurgt om, er i meget stor grad de samme som der blev spurgt om i den tidligere undersøgelse henvist til ovenfor i fodnoten. Svarene fordelte sig som følger:



Figur 6: Spørgsmål 5a: "I det nedenstående er listet en række færdigheder og kompetencer: Angiv til hvilke(n) del af projekteksamen disse testes. Flere anmærkninger er muligt for hver færdighed/kompetence".

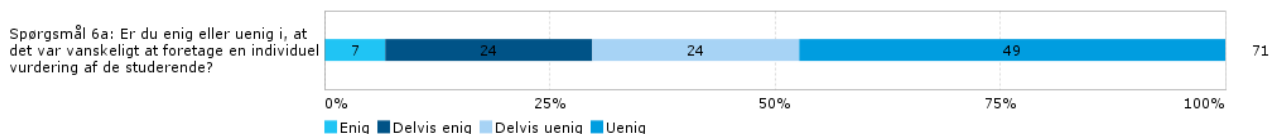
Det fremgår, at vejlederne mener, at alle kompetencer testes til alle tre dele af eksamen, dog i varierende grad. Under præsentationen angiver over halvdelen, at det at forklare begreber og definitioner, at argumentere for de metodiske valg, at formidle sin viden og at indgå i et holdspil testes. To kompetencer får en meget lav tilslutning, nemlig at svare hurtigt på spørgsmål og supplere og udbygge andres svar. Det er ikke overraskende, at netop disse får så lav tilslutning, da der ofte ikke er spørgsmål under denne fase. Der er enighed blandt langt over halvdelen af vejlederne, at samtlige de ovennævnte kompetencer testes til den fælles spørgerunde. Over halvdelen mener også, at alle kompetencer på nær tre testes til den individuelle spørgerunde. Disse tre er at indgå i dialog og samarbejde, at supplere og udbygge andres svar samt at indgå i et holdspil. Det er heller ikke så overraskende, at netop disse tre kompetencer ikke i så stor grad testes til den individuelle del, idet disse indebærer, at den studerende ikke sidder alene. En del vejledere mener dog, at disse tre også testes til den individuelle del, og man kan antage at censor og/eller eksaminator her udfylder den rolle som gruppemedlemmerne ellers ville gøre.

Spørgsmål 5b lød som følger: "Hvis du mener, der mangler nogle færdigheder eller kompetencer i spørgsmålet ovenfor, skriv dem gerne her". Nedenstående ses et udsnit af svarene:

- Vise designmæssige og løsningsorienterede kompetencer
- Jeg synes måske snarere der mangler en del af bedømmelsesgrundlaget - rapporten. Nogle af læringsmålene testes også gennem rapporten som vel nu er en del af helhedsvurderingen
- Evt. give hinanden plads til at tale (under holdspillet)

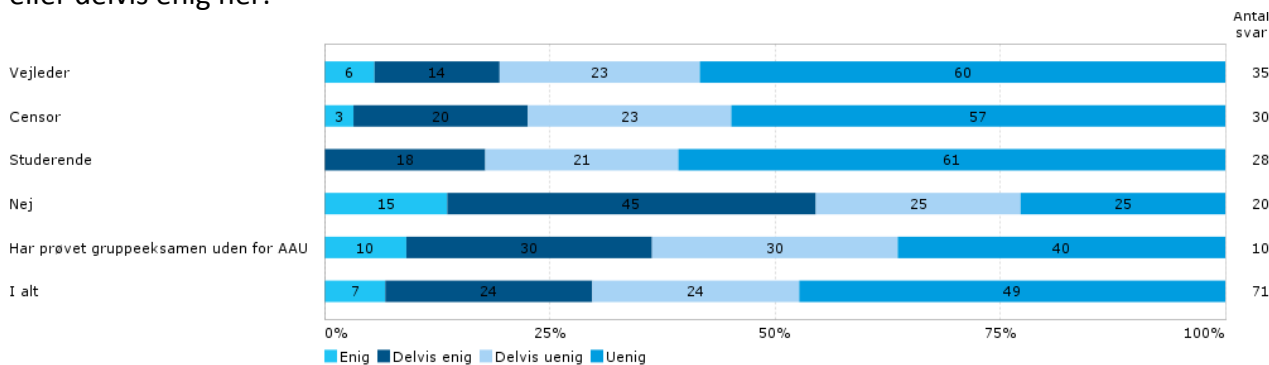
## Karakterer og individuel bedømmelse

Vejlederne blev spurgt om de anså det for vanskeligt at foretage en individuel bedømmelse af de studerende, hvortil de svarede følgende:



Figur 7: Spørgsmål 6a: "Er du enig eller uenig i, at det var vanskeligt at foretage en individuel vurdering af de studerende?"

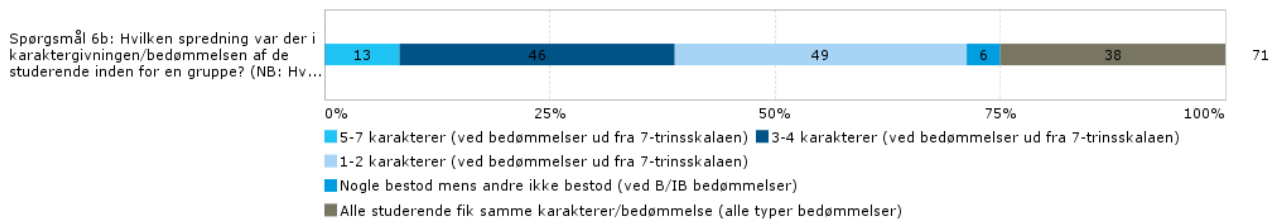
Knap en tredjedel (31%) var således helt eller delvis enig i, at det var vanskeligt at foretage en individuel bedømmelse. Vi sammenlignede her de vejledere, der tidligere havde prøvet en gruppebaseret projektsamen på AAU med dem som ikke havde nogen erfaring overhovedet (se Figur 8). 60% af dem uden erfaring ('Nej'-søjlen) fandt det vanskeligt (enig + delvis enig) at foretage den individuelle vurdering mens kun 20% af de erfarne ('Vejleder'-søjlen) svarede enig eller delvis enig her:



Figur 8: Spørgsmål 1 og 6a, krydset: Rækken: De nuværende vejlederes erfaring med den tidligere gruppebaserede projektsamen på AAU ('Vejleder' betyder, at de prøvede at være vejleder under den tidligere gruppebaserede projektsamen; 'censor' betyder, at de har været censor under den tidligere gruppebaserede projektsamen, 'studerende' betyder, at de var AAU-studerende under den tidligere gruppebaserede projektsamen og 'nej' betyder, at de ingen erfaring har overhovedet med gruppeeksamen). Søjlen: Om de var enig eller uenig i, at det var vanskeligt at foretage en individuel vurdering af de studerende.

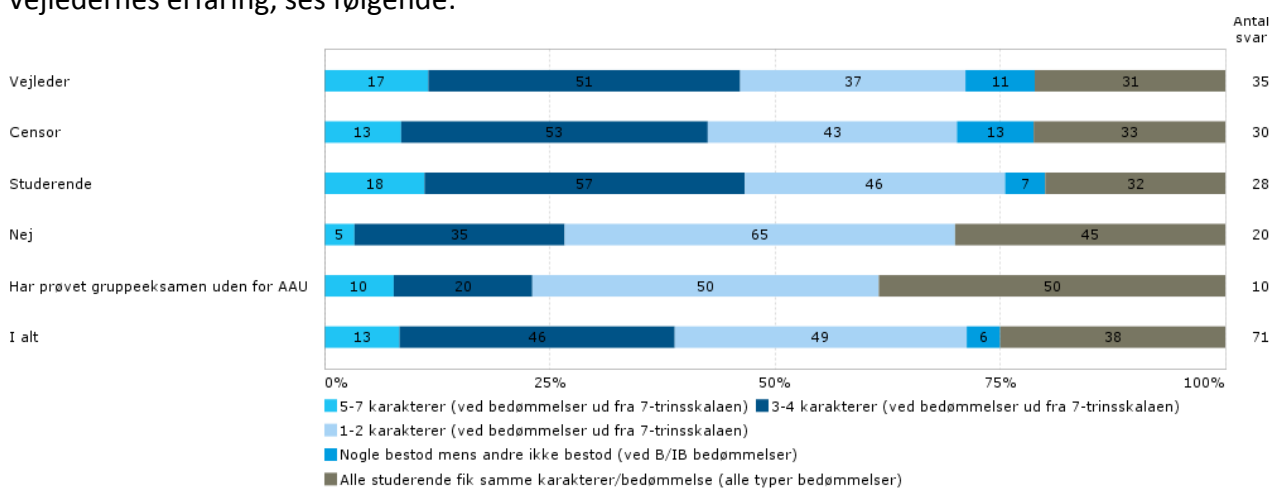
Forskellen mellem de vejledere der har prøvet en gruppebaseret projektsamen før ('Vejleder'-gruppen) og dem uden erfaring med en gruppeeksamen overhovedet ('Nej'-gruppen) i forhold til kategorierne enig/delvis enig og uenig/delvis uenig er signifikant ( $\chi^2(1, N = 58) = 7,64, p < 0,01$ ).

Vi spurgte også vejlederne, hvor stor spredning der havde været i karaktererne i deres grupper. Her kunne de lave flere angivelser, hvis de havde haft forskellig karakterspredning i deres grupper.



Figur 9: Spørgsmål 6b: "Hvilken spredning var der i karaktergivningen/bedømmelsen af de studerende inden for en gruppe? (NB: Hvis du havde flere end én gruppe og der var forskellig spredning i karakterer/bedømmelse i dine grupper, lav da flere afmærkninger i dit svar"

Som ses af Figur 9 angiver ca. halvdelen, at de enten har haft en karakterspredning på 3-4 karakterer (45%) eller 1-2 karakterer (49%). Kun 13% spredte sig over 5-7 karakterer. Godt en tredjedel (38%) gav alle gruppens medlemmer samme karakterer. Hvis vi sammenligner med vejledernes erfaring, ses følgende:



Figur 10: Spørgsmål 1 og 6b, krydset: Rækken: De nuværende vejledernes erfaring med den tidligere gruppebaserede projekteksamen på AAU ('Vejleder' betyder, at de prøvede at være vejleder under den tidligere gruppebaserede projekteksamen; 'censor' betyder, at de har været censor under den tidligere gruppebaserede projekteksamen, 'studerende' betyder, at de var AAU-studerende under den tidligere gruppebaserede projekteksamen og 'nej' betyder, at de ingen erfaring har overhovedet med gruppeeksamener). Søjlen: Hvor stor karakterspredning de havde.

17% af de erfarne vejledere spredte sig over 5-7 karakterer mens kun 5% af de uerfarne gjorde. 31% af de erfarne vejledere gav alle i gruppen samme karakterer, mens samme tal for de uerfarne er 45%. Sammenligner vi "5-7" og "alle fik samme bedømmelse" for 'Vejleder'- og 'Nej'-gruppen er der ikke en signifikant forskel selvom det antydes i figuren ( $\chi^2(1, N = 27) = 0,99, p = 0,32$ ).

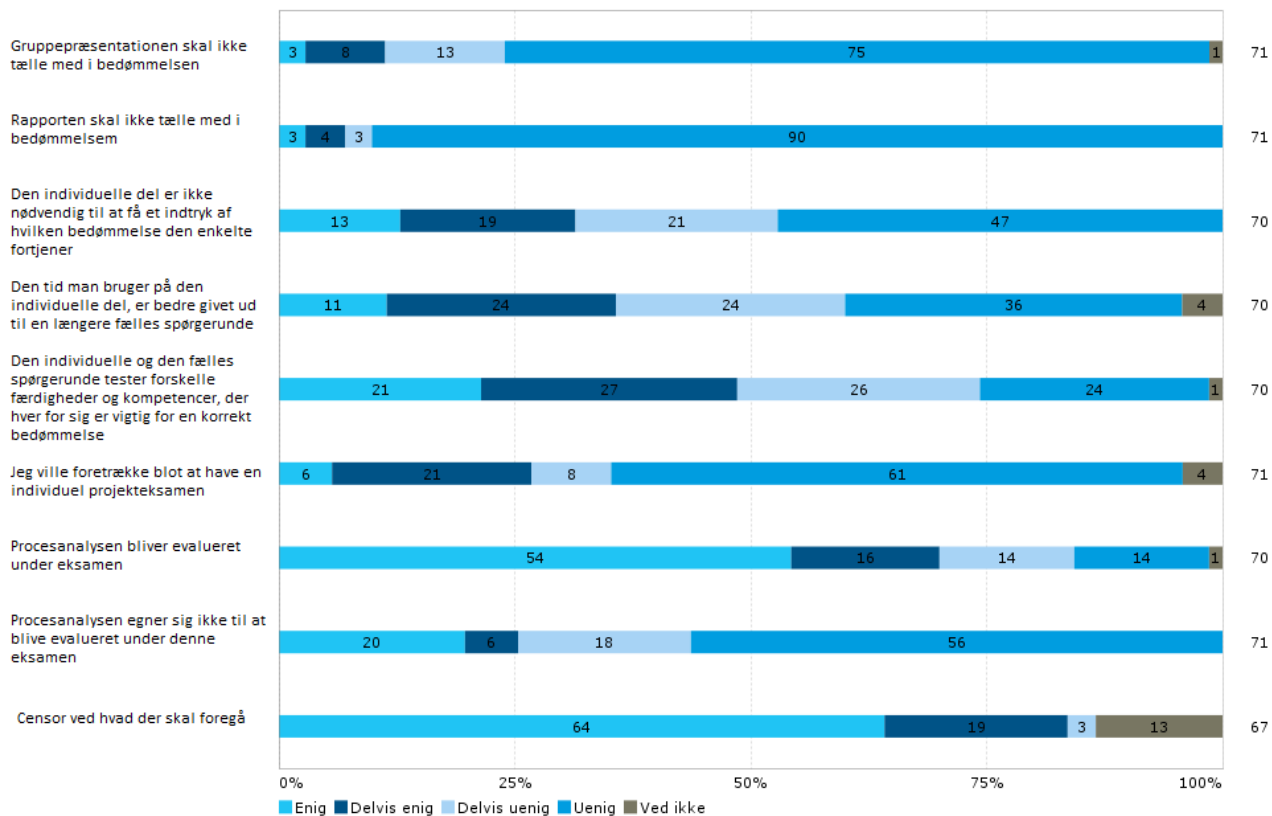
Spørgsmål 6c lød som følger: "Uddyb meget gerne dit svar". Nedenfor gives et overblik over vejledernes kommentarer med nogle udpluk af citater:

- Mangel på spredning af karakterer skyldes til dels karakterskalaen
  - Sværhedsgraden i den individuelle bedømmelse/differentiering hænger efter min mening ikke sammen med eksamensformen, men derimod karakterskalaen, idet den efterlader mindre mulighed for differentiering end den gamle skala (afhængig af hvor på skalaen vi ligger)
- En individuel eksamen havde muligvis givet større spredning
  - Vi endte i tre tilfælde med at give alle studerende samme karakter. Ingen var markant bedre eller markant dårligere end de øvrige, og karakterskalaen rummer kun få nuancer. Der var simpelthen ikke fagligt grundlag for at give gruppen den ubehagelige oplevelse, at nogle blev trukket op og

- andre ned. Det kan udmærket tænkes, at resultatet var blevet et andet, hvis vi havde haft individuel eksamen
  - I think that with an individual exam there would have been larger differences between their grades
- **Vanskelighed med at vurdere individuelt resulterede i mere jævne eller bedre karakterer**
  - Jeg synes dog i flere tilfælde, at det var vanskeligt, at vurdere den enkelte. I de tilfælde, fik den studerende en mere jævn karakter, da det ikke var muligt at pege på grunden til, at denne skulle differentieres enten op eller ned i forhold til resten af gruppen. Dette var utilfredsstillende
  - Det var svært at udskille elever, der havde et dårligt grundlag for at bestå. Hvis personen ikke svarer på noget, føler jeg mig ikke ordentligt klædt på til at forsvare at dumpe en studerende, også selvom personen blev spurgt en række individuelle spørgsmål og ikke svarede godt på dem
  - Ud af de 6 studerende fik kun én et 1-karakter højere karakter, de andre fik samme karakter. Det, der gør den individuelle vurdering ret svært, er især, at der kan jo ikke stilles de samme spørgsmål til de forskellige studerende, hvorefter det er svært at sammenligne svar. Derudover føles det, at man har mindre tid til at stille individuelle spørgsmål
- **På P1 må man ikke forvente for stor spredning til dels pga. for lidt tid**
  - Jeg havde P1-grupper og her er en spredning på 3-4 at forvente, da der er stor forskel på de studerendes niveau. Større spredning er ikke at forvente, da rapportens niveau også skal medtages i den samlede karakter. Hvis en studerende slet ikke er med på, hvad der står i rapporten, kan man selvfølgelig se bort fra dette
  - Generelt er det ikke vanskeligt at foretage en individuel eksamination af de studerende selv om det er gruppeeksamen. Man får meget hurtigt indtryk af, hvad de forskellige studerende kan, samt man har noget viden fra vejledningen. På den korte tid, der er til eksaminationen, kan det dog være vanskeligt både at få en ordentlig diskussion og mere dybdegående eksamination. Begge dele kan godt blive lidt overfladiske. Ved den gamle form hvor projekteksamen tog det meste af en dag var der langt bedre tid og selve evalueringen blev meget bedre. Gruppeeksamen er dog stadig en langt bedre eksamensform end den individuelle
- **De studerende var dårligt rustede til eksamensformen**
  - Vi har nu prøvet gruppeeksamensformen igen på P1, og det var mit indtryk, at de studerende var lidt for dårligt rustede til denne eksamensform. Nogle var alt for svage til at markere og nogle ville f.eks. ikke gå til tavlen i forbindelse med den individuelle spørgerunde (selv om de med en langt mere indviklet forklaring uden tavlebrug fik forklaret sig ok!). Det er vigtigt, at vi fremover er bedre til at fortælle de studerende, hvordan de skal agere til en gruppeeksamen. Individuelle spørgerunder er meget vigtige for at kunne vurdere de enkelte studerende, men det virkede som om nogle var for bekymrede for at blamere sig foran de andre og derfor holdt sig tilbage. Måske er det et problem, at mange på denne årgang ikke kendte gruppeeksamen fra gymnasiale uddannelser eller folkeskole?
- **Det er lettere at skelne mellem de studerende til en gruppeeksamen end en individuel eksamen**
  - Jeg synes godt vi kunne skelne mellem dem - på nogle måder er det faktisk nemmere, når man har dem i samme rum, end da man havde dem inde én ad gangen. Men det kræver et godt overblik!

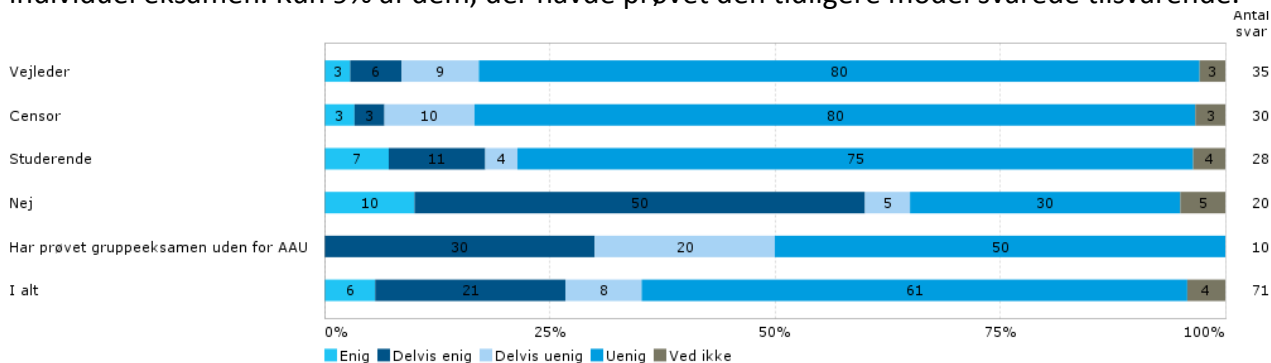
## **Generelt om bedømmelsen og eksamen**

Vejlederne blev også spurgt om at erklære sig enig eller uenig i en række generelle udsagn om eksamen overordnet. Svarene blev som følger:



Figur 11: Spørgsmål 7a: "Er du enig eller uenig i følgende udsagn om eksamen overordnet".

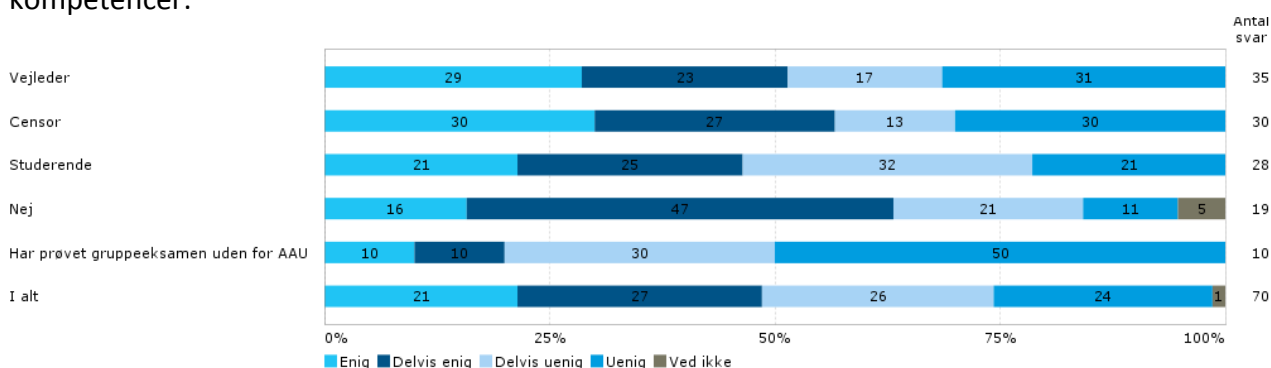
Der er meget stor enighed om, at både præsentationen og rapporten bør tælle med i bedømmelsen. Procesanalysen bliver også i over hovedparten af tilfældene evalueret under eksamen. 74% af vejlederne mener i al fald til en vis grad, at procesanalysen egner sig til at blive evalueret her. Der er også meget stor enighed om, at projekteksamen ikke blot skal være en individuel eksamen. Med hensyn til dette spørgsmål, sammenlignede vi igen de vejledere som havde prøvet den tidligere model med dem, som ingen erfaring havde overhovedet med en gruppeeksamen (se Figur 12). 60% af de vejledere uden erfaring foretrak (enig + delvis enig) en individuel eksamen. Kun 9% af dem, der havde prøvet den tidligere model svarede tilsvarende.



Figur 12: Spørgsmål 1 og 6b, krydset: Rækken: Vejledernes erfaring med den tidligere gruppebaserede projekteksamen på AAU ('Vejleder' betyder, at de prøvede at være vejleder under den tidligere gruppebaserede projekteksamen; 'censor' betyder, at de har været censor under den tidligere gruppebaserede projekteksamen, 'studerende' betyder, at de var AAU-studerende under den tidligere gruppebaserede projekteksamen og 'nej' betyder, at de ingen erfaring har overhovedet med gruppeeksamen). Søjlen: "Jeg ville foretrække blot at have en individuel projekteksamen".

Forskellen mellem 'Vejleder' og 'Nej'-gruppen i Figur 12 og om de er enig/delvis enig eller uenig/delvis uenig er her signifikant ( $\chi^2(1, N = 53) = 17,73, p < 0,01$ ), hvilket indikerer, at der er en sammenhæng mellem erfaring og syn på en individuel projektskemaen.

Figur 11 illustrerer også, at der tilsyneladende er stor enighed om, at den (nye) individuelle del er værdifuld for bedømmelsen af den enkelte studerende. Nedenstående figur 13 viser eksempelvis vejledernes erfaring over for om den individuelle del og den fælles del hver for sig tester vigtige kompetencer:



Figur 13: Spørgsmål 1 og 7a, krydset: Rækken: Vejledernes erfaring med den tidligere gruppebaserede projektskemaen på AAU ('Vejleder' betyder, at de prøvede at være vejleder under den tidligere gruppebaserede projektskemaen; 'censor' betyder, at de har været censor under den tidligere gruppebaserede projektskemaen, 'studerende' betyder, at de var AAU-studerende under den tidligere gruppebaserede projektskemaen og 'nej' betyder, at de ingen erfaring har overhovedet med gruppeeksamen). Søjlen: "Den individuelle og den fælles spørgerunde tester forskellige færdigheder, der hver for sig er vigtig for en korrekt bedømmelse".

Forskellen mellem 'Vejleder' og 'Nej'-gruppen i Figur 13 med hensyn til kategorierne enig/delvis enig og uenig/delvis uenig er dog ikke signifikant ( $\chi^2(1, N = 53) = 1,12, p = 0,29$ ). Vi ser heller ikke en signifikant forskel på de erfarne og de uerfarne vejleders svar på de to andre spørgsmål om forholdet mellem den individuelle og den fælles spørgerunde, der ses i Figur 11 ('Den individuelle del er ikke nødvendig til at få et indtryk af hvilken bedømmelse den enkelte fortjener' ( $p = 0,69$ ) og 'Den tid man bruger på den individuelle del, er bedre givet ud til en længere fælles spørgerunde' ( $p = 0,41$ )).

Spørgsmål 7b lød som følger: "Uddyb meget gerne dine svar". Nedenfor ses et udsnit af vejledernes kommentarer grupperet i nogle temaer:

- Eksamen er også en læringsituation
  - På trods af, at jeg er ny i denne eksamensform, synes jeg, den har mange kvaliteter. Størst af disse, at eksamen i allerhøjeste grad er blevet til en frugtbar læringsituation. Jeg synes dog, at dette kan være svært at praktisere samtidig med, at jeg skal vurdere/bedømme de studerende
  - Hvor vidt man foretrækker den ene eller anden eksamensform (individuel/gruppe): Der er ingen tvivl om, at vi kan teste de studerende på begge måder. Ved den individuelle eksamen får vi dog ikke så sikkert et grundlag som ved gruppeeksamen (når den er brugt rigtig), og samarbejdsaspektet er næsten umuligt at teste. Men vigtigst af alt vil jeg gerne sige, at den MEGET store fordel ved gruppeeksamen er, at de studerende faktisk lærer noget under eksamen. De har mulighed for at opnå en dyb forståelse for, hvad der var godt og skidt, og tage det med videre som forbedringer i fremtidige projekter. Dette var stort set umuligt under den individuelle eksamensform. Vel var der en diskussionsrunde til slut, men det var efter karaktergivningen, og ofte var de studerende hurtigt på vej på ferie, når først karakteren var givet. Så det faglige udbytte for de studerende er efter min

mening langt større ved gruppeeksamen (og så bekymrer det mig mindre om vi som eksaminatorer og censorer skal stramme os lidt mere an mht. notater og styring undervejs i processen)

- **Censors rolle**
  - Det var meget vigtigt for mig, at censor var rutineret i at holde gruppeeksamen, da jeg slet ikke var
  - Det er nødvendigt med en klar instruktion til eksterne censorer, så de er klar over mulighederne med gruppeeksamen. De studerende skal også have en bedre indføring i, hvad der skal ske [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 8]
- **Gruppebaseret projekteksamen er en god afspejling af den måde, de har arbejdet på**
  - Generelt syntes jeg, eksamen bliver mere et forsvar fra gruppens side af deres valg undervejs, og dermed reflekterer bedre den måde, de har arbejdet på. Samtidig, ved at kunne spørge ind til de enkelte (individuelle spørgsmål) så kan man godt se, hvordan de enkeltvis skal bedømmes. Yderligere kommer man ofte mere i dybden, fordi man ikke skal gentage de samme spørgsmål om og om igen
- **Om forholdet mellem den individuelle og den fælles del**
  - Gruppepræsentationen (og hermed forstås jeg fremlæggelsen af projektet) tæller selvsagt som fælles arbejde på lige fod med rapporten. De individuelle bidrag fra præsentationen (de enkeltes præsentationer) skal derimod tælle med i den individuelle bedømmelse af den enkelte studerende. De individuelle spørgsmål er helt nødvendige. Særligt hvis en eller flere studerende "gemmer sig" i løbet af den fælles spørgerunde. Jeg prøver altid at få alle studerende til tavlen med mindst et individuelt projektrelateret spørgsmål, for ellers kan det nogle gange være svært at give en rimelig bedømmelse af enkelte studerende. Vi må dog nok erkende, at sky og generte studerende vil have lettere ved en helt individuel eksamen. Nogle af disse har sværere ved at begå sig til en gruppeeksamen. Jeg foretrækker dog gruppeeksamen, og føler også at det er en vigtig færdighed for ingeniører at kunne føre en diskussion a'la en eksamen sammen med andre. Procesanalysen kan fint vurderes til en eksamen som denne. Nu har vi udelukkende prøvet intern censur, men til P2 bliver det vigtigt med klar information til de eksterne censorer
  - Jeg vil anbefale at supplere gruppeeksaminationen med ca. 15 minutters enkelt eksamination. Det vil give et klart bedre grundlag for at vurdere individuelt [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 8]
  - Vi havde det problem med den individuelle spørgerunde, at det ikke lod sig gøre at stille det samme spørgsmål til alle - når svaret er givet én gang, er det jo givet. Enten bør den individuelle runde droppes, eller også skal den foregå med hver enkelt studerende for sig [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 5b]
  - På RUC får de studerende spørgsmål om deres rapport (metode, teori, m.m.) sammen med eksamensforløbet. Disse spørgsmål har de så en uge til at forberede inden eksamen. Et sådant tiltag ville klart forbedre den individuelle runde (som lige nu virker en smule "sort-skole") og samtidig give mere dybde i hele eksamen. Den individuelle spørgerunde kunne eventuel holdes individuelt for hver studerende
- **Forudsætninger for at lave en god præsentation**
  - Problemet med præsentationen er, at de studerende ikke får undervisning i formidling, og hvad der er en god præsentation - dermed virker det for dem som om de bliver bedømt på noget, de ikke har ret mange forudsætninger for

## Samlede råd fra vejlederne

Det sidste spørgsmål (8) lød som følger: "Efter at have prøvet den gruppebaserede projekteksamen er der nogle anbefalinger/gode råd du vil give til eksaminatorer, studerende eller andre til næste gang?". Nedenfor ses et udsnit af vejledernes kommentarer:

- **Tidsrammen**
  - Det sværeste har været at holde sig til den tidsramme der blev udstukket

- Vær realistiske i forhold til tidsangivelser for gruppeeksamen på 1. studieår. Mange nye studerende kan ikke overskue lange eksamener (+4 timer), da de er vant til meget kortere mundtlige eksamener fra gymnasiet. 3-4 timer burde være max på 1. studieår på Tek-Nat
- 4-5 timer er ikke lang tid. De studerende når at sige noget 2-3 gange hver under fællesrunden, inden den individuelle del tager resten (nødvendig for at få afdækket kompetencer/færdigheder ved tavlen). - Der er lagt op til en MEGET skarp skillelinje mellem fælles og individuel del fra Egon Moesby. I praksis bliver det også lidt sådan, når der kun er 2t 20 min til eksaminationen (når præsentation, votering og kommentarer er fratrukket). I den ideelle verden kunne fælles og individuel del godt flyde mere sammen. De studerende forstår godt, at de kan byde ind alle sammen i fælles del. Og omvendt, når de bliver henvendt til direkte, så er vi i individuel del. Jeg havde spørgsmål med, som de "trak" så det understregede ekstra, at vi var i individuel del. - Jeg hylder tilfældighedsprincippet til eksamen. Samtidig vil jeg gerne gennemgå rapporten kronologisk. Men hvis man har fx 7 spørgsmål med og beder dem trække numre, går det udover kronologien i rapporten. Et lille tip: Det kan løses ved at have billeder af de studerende liggende som et slags vendespil og når så spørgsmålet til individuel del dukker op, kan man "trække" en studerende til at snakke om spørgsmålet. - Ovenstående understreger også hvorfor jeg gerne vil smelte fælles og individuel del sammen. Eksempel: Gennem X sider i rapporten høres de fælles. Så kommer spørgsmål 1 i rapporten og der trækkes en studerende (at udpege kan enten favorisere eller slagte). Efter 5-10 min individuel tilbage til rapporten og de næste Y sider. Næste spørgsmål dukker op, som næste studerende redegør for osv. osv.
- **Forberedelse af de studerende**
  - De studerende skal komme på banen og ikke være bange for, at de 'tager' et spørgsmål fra de andre. Evt. kunne der praktiseres håndsoprækning, så vi får et billede af, hvem der 'også kunne have svaret'... og som evt. kan uddybe et svar. Jeg har savnet erfaringsudveksling/gode råd fra dem, der har prøvet det før, til hvordan jeg bedst får vurderet de studerende samtidig med, at jeg skal stille de rigtige spørgsmål, sikre en læringsproces, holde øje med tiden etc.
  - Studerende: Skal forberede sig på spørgsmålene på forhånd! De skal tænke lidt som en skakspiller og overveje hvilke træk vejleder og censor vil udføre! Jeg følte, at det kom noget bag på de P1-grupper, jeg har haft, at de kunne blive udspurgt om det, de havde skrevet i rapporten! Mange havde inddraget teori, de ikke forstod, og det skal der også tages ved lære af. Eksaminator (vejleder): Skal sørge for at de studerende er forberedt på eksamensformen og skal søge at sikre, at de studerende får skrevet og afgrænset projektet fornuftigt, så det svarer til det niveau, de studerende har. Til eksamen er det vigtigt at få spurgt alle studerende og få skrevet ned hvilke bidrag, de studerende er kommet med individuelt. Jeg benytter selv et pointsystem med streger og kortfattede noter, og jeg synes, det gør det nemt at give de individuelle karakterer
- **Vigtigheden af god noteteknik og forberedelse af spørgsmål**
  - Forberede sig godt og have et skema til at notere i undervejs + holde pause midtvejs så censor og eksaminator kan diskutere, om der er nogle studerende, hvor der skal spørges mere eller lignende
  - Det er vigtigt at tydeliggøre, at det er en individuel bedømmelse! Det er vigtigt at have tænkt en "dokumentationsstrategi" for eksaminationen igennem inden eksamen. Det er vigtigt, at eksaminatorer, studerende eller censorer orienterer sig i regelsættet omkring eksamen
  - Det er vigtigt at have tilstrækkeligt med spørgsmål både til den fælles og til den individuelle eksamensdel. Det er ligeledes vigtigt at etablere et skriftligt overblik over hele eksaminationen om alle de studerendes svar
  - Det er svært at håndtere notatpligten - det skal man evt. have aftalt med censor, hvordan det håndteres
  - Sørg for at de studerende er forberedt på denne eksamen, og at det er vigtigt at alle markerer. Eksaminator skal forberede det system, som de ønsker at bruge til den individuelle karaktergivning
  - Lav få, men gode spørgsmål som eksaminator. Der er rigeligt af ekstra spørgsmål, man kommer i tanke på ud fra elevernes spørgsmål. Lav en tabel over de studerende og hvor godt de svarer på et spørgsmål. Der er nemlig ikke tid til at notere så meget som eksaminator
  - Hvor hurtigt folk kan svare er ikke indgået i bedømmelsen, men jeg (eller censor) noterer, hvor mange gange de enkelte studerende markerer, også uden at de bliver spurgt (NB: Skrevet som svar på spørgsmål 5b]

- **Ordstyrerrollen som eksaminator**

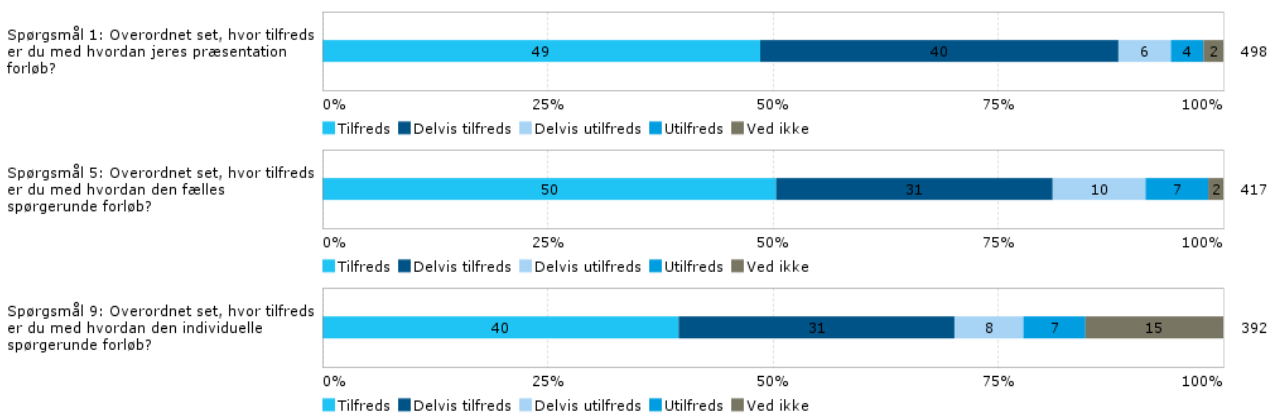
- Eksaminator skal sørge for at holde diktatorisk på, at spørgsmål kun besvares ved håndsoprækning. Ligeledes at der lige gives tid når et spørgsmål stilles i fællesrunden. Nogle tænker meget hurtigt og er klar med et svar på et sekund, andre har måske brug for lidt mere tid. Vent med at lade en person svare til alle har haft mulighed for at overveje spørgsmålet. Det stiller store krav til en eksaminator, at alle studerende får en god gruppeeksamen og ingen studerende kommer til at tromle hinanden ved bare at svare uden markering. Det er eksaminators ansvar, at alle får den taletid, de har behov for!
- Der bør altid være mindst to til en gruppeeksamen, selv om der kun er en vejleder. Det er simpelthen umuligt at styre og fordele tid og spørgsmål, hvis man samtidig skal dokumentere forløbet for den enkelte, som skal kunne bruges ved en senere klage. Når der er en bivejleder er problemet løst. I andre tilfælde, skal det afsættes timer til, at en kollega fra samme semester, deltager i eksamen, uden at stille spørgsmål, men dokumenterer forløbet, og som rapporterer sine observationer inden eksaminatorer og censor voterer

## Studerendes erfaring

De studerende blev spurgt både overordnet og i detaljer om hver af de tre faser i projekteksamen. De blev også spurgt om bedømmelsen og eksamensformen generelt.

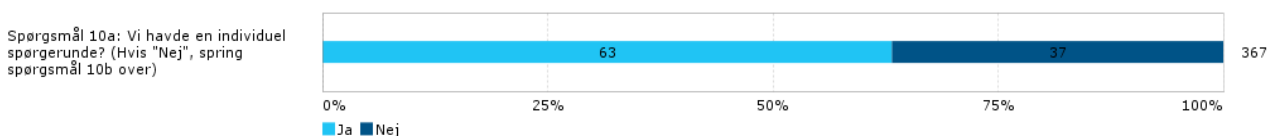
### Er de studerende overordnede tilfredse?

På dette spørgsmål svarede de følgende til hver af de tre dele:



Figur 14: Spørgsmål 1, 5, 9: "Overordnet set, hvor tilfreds er du med ... for hver af de tre faser".

Det generelle billede er, at det store flertal er generelt tilfreds med, hvordan de tre dele hver for sig forløb. Der er relativt set en smule mindre tilfredshed med den individuelle dels forløb, men selv her har 71% været enten tilfredse eller delvis tilfredse. Med hensyn til den individuelle fase, blev de studerende også spurgt om der overhovedet havde været en individuel fase. Tilsyneladende havde 37% ikke haft en sådan individuel fase:

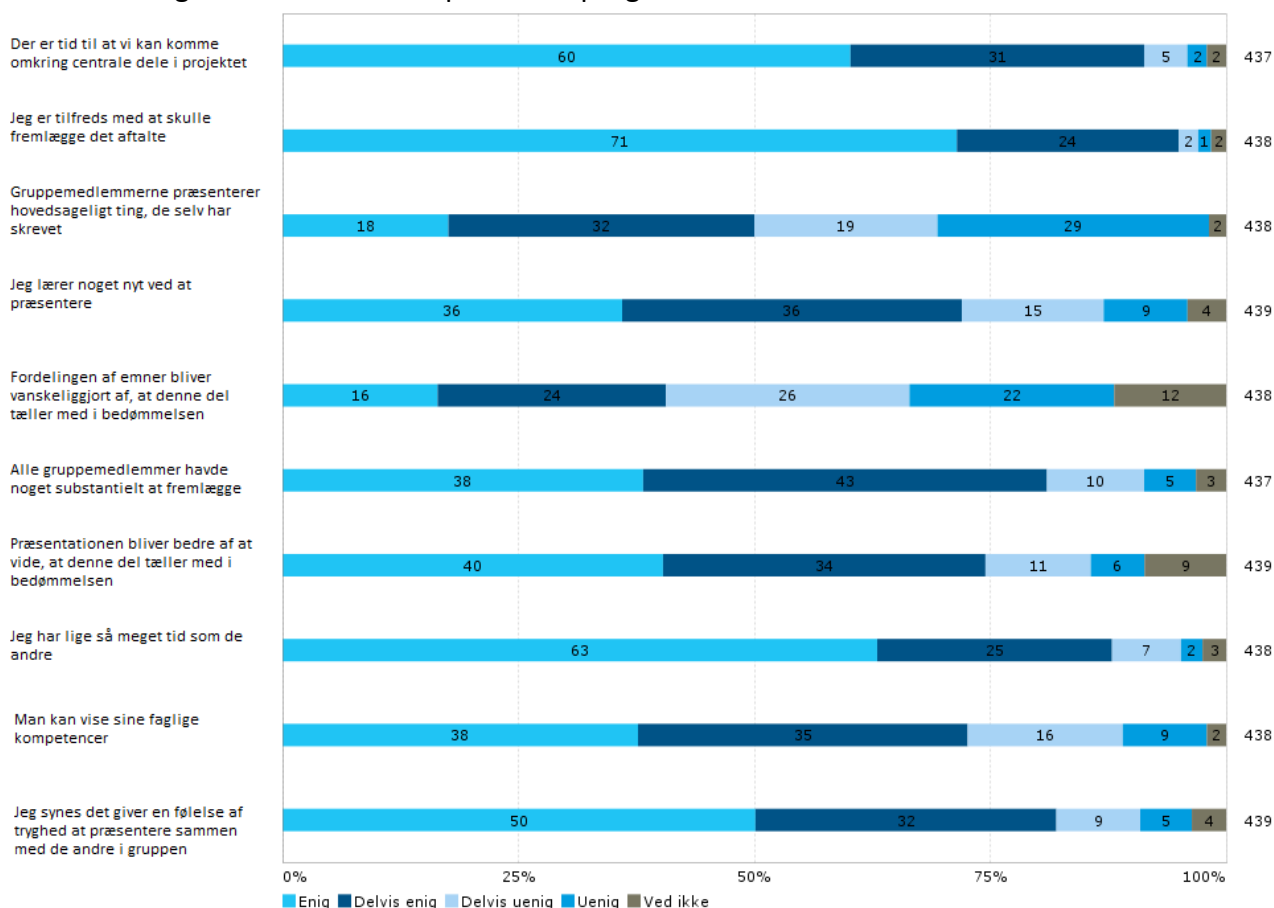


Figur 15: Spørgsmål 10a: "Vi havde en individuel spørgerunde".

Figur 4 viste, at 26% af vejlederne tilkendegav, at de ikke havde haft en individuel fase i deres eksamener. Givet at der er flere studerende per gruppe og ikke alle har svaret, stemmer disse tal rimeligt godt overens. I ca. en tredjedel af eksamenerne har der således tilsyneladende ikke været den individuelle fase, som var påkrævet af fakultetet.

### Særligt om den fælles præsentation

Ud over at blive spurgt om de generelt var tilfredse med den fælles præsentation, blev de studerende også stillet en række specifikke spørgsmål om denne del:



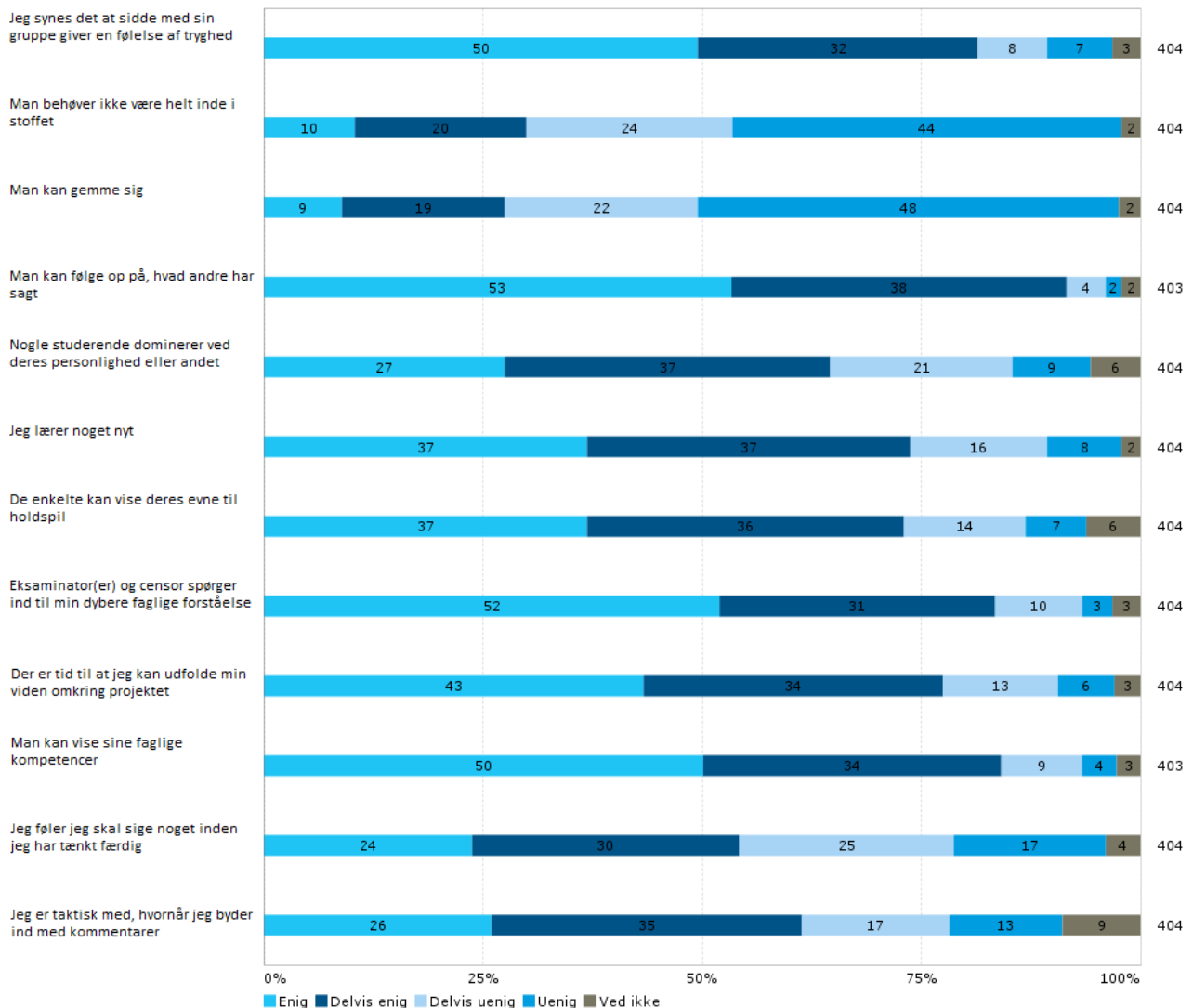
Figur 16: Spørgsmål 2: "Er du enig eller uenig om følgende udsagn om præsentationen".

Det tyder på, at hovedparten af de studerende er positive over for denne del af eksamen, også når man spørger i dybden og specifikt. Der er blandt andet stor enighed i, at der er tid til, at de kan komme omkring centrale dele i projektet, de er tilfredse med at skulle fremlægge det aftalte, de lærer noget nyt ved at præsentere, de har lige så meget tid som resten af gruppens medlemmer, og de kan vise deres faglige kompetencer. Der er også enighed om, at præsentationen bliver bedre af, at denne del tæller med til eksamen selv om 40% og er enig eller delvis enig i, at fordelingen af emner bliver vanskeliggjort af, at denne del tæller med i bedømmelsen. 82% mener, det giver tryghed at præsentere sammen med de andre i gruppen. Spørgsmål 4 lød som følger: "Hvis du har yderligere kommentarer om præsentationen, er du meget velkommen til at skrive dem her". Nedenfor er et udsnit af de studerendes kommentarer:

- Forvirring om hvad præsentationen tæller – til individuel eller fælles bedømmelse
  - Før præsentationen var vi i tvivl om, hvorvidt vi ville blive bedømt individuelt på det, vi ville sige i præsentationen. Da ikke alle emner gav mulighed for at vise ens viden, skabte det spændinger omkring, hvem der skulle sige hvad. Det er derfor vigtigt, at det på forhånd er klarlagt, at gruppen som helhed bliver dømt på præsentationen
  - Burde ikke tælle med som en del af karakteren, da det, der fremlægges, ikke nødvendigvis er lavet af én selv, samt at forløbet i præsentationen bliver præget af mange personskift for at alle skal have noget essentielt og kontekstuel at sige...
  - Jeg fandt, at præsentationen mest blev for præsentationens skyld, da den egentlige akademiske udfordring ligger i spørgerunden efterfølgende. Det var meget svært at se præsentationen som (meget) andet en genfortælling af rapportindholdet, da den jo er envejskommunikation. Eller også skal den bare ses som en øvelse i at lave præsentationer
  - Vi var i min gruppe meget i tvivl om hvem, der skulle have hvilke emner i præsentationen. Dette grundet at personen, der skulle præsentere procesanalysen måske ikke ville udstråle lige så stor indsigt i projektet, som de resterende gruppe-medlemmer. Men vi fik at vide, at alle blev vurderet for hvad alle sagde - således at emnefordelingen ikke direkte ville have indflydelse på karakteren
- Feedback på præsentationen
  - Der blev ikke givet nogen former for feedback på det faglige indhold i præsentationen. De emner vi havde med i præsentationen, som vi ikke havde med i rapporten, blev stort set ikke kommenteret af vejleder og censor
  - Ved f.eks. at skulle fremlægge teorien bag en model, bliver det svært at få en kontekstuel vinkel på og dermed bliver karakteren åbenbart lavere
- Procesanalysen betragtes som en "nitte"
  - Det er simpelthen nitten at stå med Procesanalyse eller noget andet, hvor man ingen faglig viden kan formidle. Det gjorde jeg, mens min kammerat forklarede en del af vores kode, en del han ikke havde lavet noget som helst af, og alligevel fik han bedre karakter end mig. Der burde være flere medlemmer af gruppen om hvert emne, så viden bliver uddelt, og det ikke er den samme person, der får al teorien og kan score sig en bedre karakter
  - [...] Procesanalysen er malplaceret. Vejleder og censor er ikke PV vejledere, derfor giver det ikke mening at fremlægge det for dem. Og det er også svært at få procesanalysen med, når man har 80 siders rapport, der også skal fremlægges. Og da alle skal tale lige meget, er der nogle, der kommer til at tale meget om procesanalyse, hvilket er synd, da det ikke har noget med det tekniske og fagligt svære inden for ens emne. Derfor er det lidt en sorteper at få, hvis man får meget procesanalyse. Men uden tvivl er det en god ting at have lavet. Den skal bare fremlægges på et andet tidspunkt [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 15]
- Præsentationen er en god start
  - Jeg erfarede at fælles fremlæggelse er en god måde at komme godt i gang på. Man ved hvad man skal sige, og derfor falder man lidt mere til ro [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 21]

### Særligt om den fælles spørgerunde

Ud over at blive spurgt om de generelt var tilfredse med den fælles spørgerunde, blev de studerende også stillet en række specifikke spørgsmål om denne del:



Figur 17: Spørgsmål 5: "Er du enig eller uenig om følgende udsagn om den fælles spørgerunde".

Denne del virker også til generelt at være foregået godt. Over halvdelen mener, de lærer noget nyt, de kan vise deres evne til holdspil, der bliver spurgt ind til deres dybere faglige forståelse, de har tid nok. Det er dog knap en tredjedel, der mener, at man ikke behøver være helt inde i stoffet, og at man kan gemme sig. Der er desuden også et flertal der mener, at nogle studerende dominerer, og at man skal sige noget inden man har tænkt færdigt. Spørgsmål 8 lød: "Hvis du har yderligere kommentarer om den fælles spørgerunde, er du meget velkommen til at skrive dem her". Nedenfor ses et udsnit af de studerendes kommentarer:

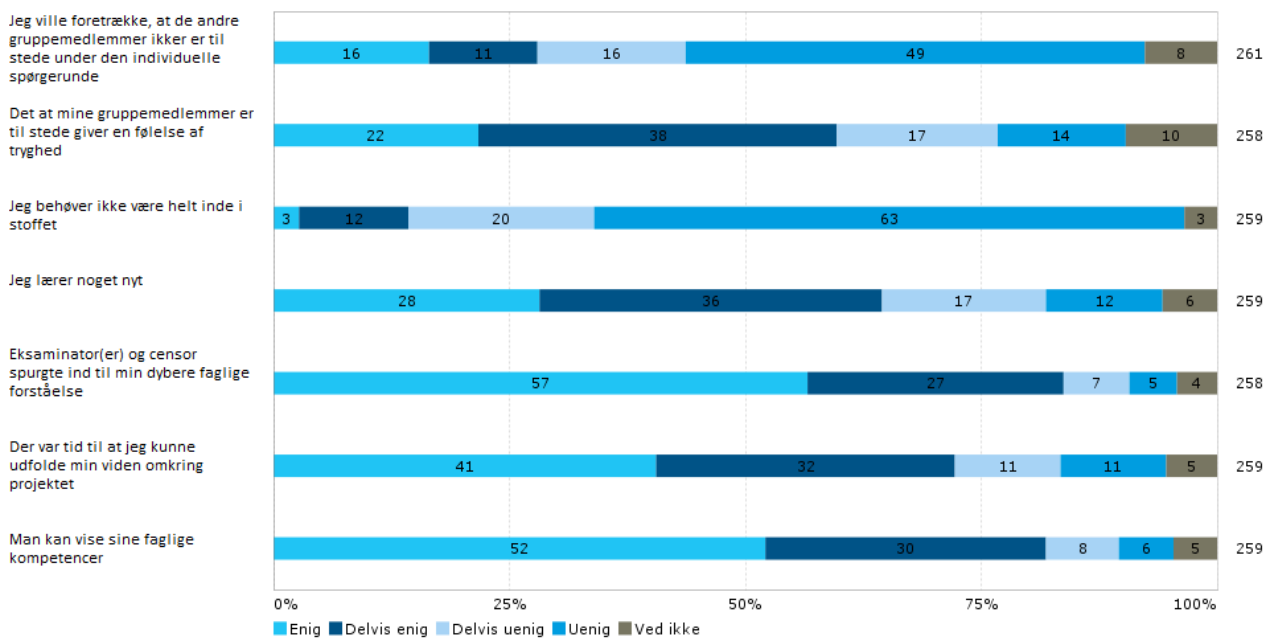
- Kan man gemme sig?
  - Nogen "gemmer" sig bag andre i gruppen, fordi de ikke har styr på stoffet. Disse kommer også med flyvende og vage svar på direkte spørgsmål, fx om den klare definition af et givent begreb. Det at nogen "gemmer sig" bag resten af gruppen skjuler, at de ikke har styr på stoffet, og derfor bliver deres bedømmelse måske højere, end den burde være
  - Noget godt der blev gjort under vores spørgerunde var, hvis censor eller eksaminator syntes en person var for stille, ville de stille et spørgsmål og vælge de stille personer, i forhold til folk der talte mere for at sikre sig, at deres viden var god nok

- Det var svært for nogen i gruppen at bidrage i spørgerunden tilsvarende deres reelle niveau. Man kan komme til at gemme sig eller blive "døset" hen af ikke at være tvunget til at svare hver gang
- Viser den fælles del team-work kompetence?
  - På den ene side, er det fint, at man kan supplere hinanden som gruppe. På den anden side viser spørgerunden mere hver enkeltes initiativ til at svare spørgsmål end et gruppearbejde. Derfor kunne det lige så godt være individuelt
  - Da vi alle i gruppen havde godt styr på projektet, var det min opfattelse, at vi gav hinanden plads til at forklare noget dybdegående teori, passende til hver persons niveau
  - Der er både fordele og ulemper ved den fælles spørgerunde. Man risikerer, at man ikke får lov til at svare på det, man har rigtig godt styr på, hvilket er meget ærgerligt og frustrerende, hvis en anden bliver valgt til at svare. Det gode ved fælles spørgerunde er, at man har mulighed for at bygge videre på de ting, som ens gruppemedlemmer svarer
- Vigtigheden af godt ordstyrerskab af eksaminator
  - Vores spørgerunde blev flot ordstyret og nød godt af, at vores vejledere er gamle i faget og har prøvet det før
  - Det er nogle gang svært at vente på at få ordet, men omvendt skal man passe meget på at man ikke tager de andres taletid
  - Vejleder og censor bør være opmærksom på ikke kun at vælge de studerende efter hurtighed. Nogle studerende har brug for få sekunder ekstra for at kunne række hånden op
  - Man kommer nemt til at føle sig ekstra presset, og føle det er en konkurrence, hvilket gør, at man præsterer rigtigt dårligt og bliver meget nervøs og ubehageligt. Men har også kun prøvet denne form for eksamen rigtigt én gang, så forhåbentligt bliver det bedre næste gang. Havde hvert fald ikke en god oplevelse denne gang
  - Jeg oplevede en "mekanisk" form for tilgang til at sikre, at alle i gruppen sagde noget; det foregik ved et konsekvent, synligt stregsystem i eksaminators noter. Personligt synes jeg, der manglede en form for "naturlighed" i gruppedynamikken, og oplevede en form for konstant pres om at få de skide streger. Som værende en overvejende introvert personlighedstype, som skal bruge lidt længere tid til at vænne mig til situationen, virkede denne unaturlige, strikse opfølgning som et overordentligt stressmoment
  - Den fælles spørgerunde har været den hidtil bedste eksamensform jeg har prøvet. Den mangler måske flere ting på tavlen og forklaring og eksempler som ikke kan klares fra sin plads. Altså en mere aktiv spørgerunde
  - Problemet er, at der altid vil være dominerende typer i en gruppe. Og det er dem, der siger mest til eksamen. Man tager sin rolle med sig ind til eksamen og nogle studerende bliver kørt over af andre. Vejleder og censor forsøger at få alle med, men dette lykkes kun til dels
  - Synes det er træls, at man skal svare uden at blive spurgt for at blive hørt, og at andre kan dreje spørgsmålene så man ikke kan svare det man havde tænkt sig.. Eller at andre svarer først, så man ikke har en chance
  - Følte nogen gange man blev overset, når man sad ude i siden i forhold til dem som sad inde i midten
  - Der var ikke mulighed for at kommentere de andres svar, med mindre de gav helt op. det er faktisk rigtigt ubehageligt, at man ikke kan hjælpe folk, der sidder og dummer sig lidt
- Når det man vil sige allerede er blevet sagt
  - Når der var nogen, der havde svaret følte man sig lidt dum, når man ville sige næsten det samme bare med nogle enkelte ændringer eller tilføjelser. På den anden side, kan folk efterfølgende sige, at de ville sige det samme, som man lige havde sagt. Det er svært at vide, hvornår og hvordan man bliver bedømt. Jeg synes min gruppe generelt svarede af meget forskellig kvalitet, men vi fik alle samme karakter.? evt. blev der lagt for meget vægt på procesanalysen, det tog lang tid
  - Fælles spørgerunde er den værste af de 3 evaluerings former. Alle i gruppen føler de skal sige et eller andet for at få en højere karakter, og rækker hånden op selvom de ikke har noget konstruktiv at sige. Det ender med, at eleverne bliver ved med at enten gentage, hvad andre allerede har sagt eller prøve desperat på at finde på noget at sige, selv når de ikke har noget brugbart at bidrage, og det er simpelthen spild af tid
  - Jeg synes den fælles spørgerunde kom lidt ud af kontrol, da de mest dominerende studerende bare brød ind lige så snart vejleder og censor havde spurgt om noget. Derfor sad jeg tilbage med følelsen

- af, at de allerede havde sagt det, jeg også kunne have sagt, men jeg nåede det ikke. Jeg fik en følelse af at blive overrumplet og fordi jeg ikke var så hurtigt med et svar
- Ved sådan en eksamen synes jeg, at det er virkelig ærgerligt, at dem der er kommet med de gode pointer under rapportskrivningen ikke nødvendigvis får det vist til eksamen, men dem der bare har siddet og lyttet får credit for dem. Under vores eksamen virkede de lidt mærkeligt med de individuelle spørgsmål, og de ødelagde lidt det flow der ellers var

## Særligt om den individuelle spørgerunde

Ud over at blive spurgt om de generelt var tilfredse med den individuelle del, blev de studerende også stillet en række specifikke spørgsmål om denne del:



Figur 18: Spørgsmål 10b: "Er du enig eller uenig om følgende udsagn om den individuelle spørgerunde".

En fjerdedel af de studerende ville foretrække at sidde alene under denne del mens flertallet mener, det giver en følelse af tryghed, at de andre er til stede. En mindre del mener, de ikke behøver være helt inde i stoffet. Et flertal mener, der blev spurgt i dybden, at de har tid nok og de kan vise deres faglige kompetencer. Et flertal mener også de lærer noget nyt under denne del. Spørgsmål 12 lød som følger: "Hvis du har yderligere kommentarer om den individuelle spørgerunde, er du meget velkommen til at skrive dem her". Nedenfor er et udsnit af de studerendes kommentarer:

- Ikke decideret individuel spørgerunde, men enkelte blev ekstra udspurgt
  - Vi havde ikke en decideret individuel spørgerunde, men vejleder og censor spurgte en specifik person, hvis de følte, de manglede initiativ fra eleven, følte jeg
  - Vi fik at vide, at vi skulle fokusere på at svare som én gruppe. Der var kun ét medlem, som fik et individuelt spørgsmål på grund af, at vedkomne ikke sagde så meget. Hvilket tog spørgsmålet væk fra et andet medlem, som skulle have brugt det til at vise, at det var dem, der havde lavet den del i projektet
- Forskel på sværhedsgraden af spørgsmål
  - Problemet ved vores eksamen var, at der var stor forskel på sværhedsgraden i de individuelle spørgsmål

- Individuel del omhandlede kun en mindre del af rapporten
  - Den individuelle spørgerunde omhandlede kun en lille del af projektet. Man blev altså kun spurgt om en lille del, og det handlede derfor ret meget om held. Selvfølgelig skal man være inde i alle dele af projektet, men det kan ikke undgås, at man ved mere om dele af projektet, end man ved om andre dele. Derfor er det ærgerligt, at man kun har mulighed for virkelig at vise, hvad man kan i en lille del af projektet. Dog er det en fordel, at der er mere tid til at gå i dybden
  - Vores spørgerunde var simpelthen under al kritik. Vi blev, individuelt, kaldt op til tavlen og bedt om at forklare, linje for linje, et stykke af vores kode. Når koden så går igen, eller dele af den gør, og man er 4. mand, der står og skal forklare det samme, virker ens præstation ringe i forhold til den første, der forklarede det. Desuden viser dette kun ens kodemæssige viden, og ikke noget om det tværfaglige, samfundskritiske eller målgruppeanalytiske i projektet. Føler overhovedet ikke at jeg fik lov til at vise, hvad jeg kunne. Fuldstændig tåbeligt at man skal forklare kode
- Skal resten af gruppen være til stede under den individuelle del?
  - Det er lærerigt at overvære andres individuelle spørgerunder, men det er rigtig lang tid, og det kan virke frustrerede, kedeligt og demotiverende at sidde og vente på at komme til
  - Det er problematisk at skulle sidde og vente på andres individuelle spørgerunder, en person tager ca. 20-25 min og når der er syv i gruppen, betyder det, at man skal sidde at være stresset og stille til eksamen i mindst 2 timer, hvor de andre bliver spurgt. Desuden kan to studerende ikke blive spurgt i det samme emne, hvilket gør det meget tyndt, det emne, som man bliver spurgt i individuelt. Specielt hvis man er den sidste der bliver spurgt. Derudover må man ikke "hjælpe" sine venner hvis de er helt "lost", og derved falder gruppe trygheden meget til jorden
  - Der blev krævet, at man havde sat sig meget ind i stoffet, også baggrundsviden til noget de andre havde skrevet, og ikke bare til det som stod i rapporten. Der ud over var det meget ubehageligt at høre på dem i gruppen som klarede sig dårligt
  - Lad en individuel spørgerunde være individuel. Det er meget ubehageligt at blive hevet frem mens alle andre kan sidde og lytte, når man ikke kan svare!
  - Individuel spørgerunde burde være individuel! Deltagere til eksamen burde før den individuelle spørgerunde blive isoleret i et lokale, og så en efter en kunne komme ind til eksamen. På den måde undgår man, at dem der har været til eksamen kan kommunikere med dem, der venter, og på den måde kan eksaminator stille samme spørgsmål, for at kunne sammenligne de studerendes færdigheder i forhold til hinanden bedre!!
  - Jeg ser det som en klar fordel, at vi sidder sammen, da projektet derved bedre kan snakkes i dybden. Man får bedre tid til at forklare den dybe teori, frem for at alle i gruppen hver især skal forklare de samme ting til en individuel eksamination
  - Man bliver mere usikker, når hele gruppen kan se en fejle, hvis det skulle være tilfældet. Derudover blev ingen af min gruppe spurgt, på noget tidspunkt, om det studieordningen siger vi skulle kunne
  - Synes personligt den individuelle spørgerunde skal ændres. Den største problematik jeg oplevede var, at jeg følte en hvis usikkerhed, ved at svare/hjælpe et gruppemedlem, da det var "hans tid"
  - Vores eksamination var meget flydende i forhold til den fælles- og individuelle spørgerunde. Det skiftede lidt. Hvis folk havde tilføjelser til de individuelle spørgsmål, fik vi også lov til at svare. Det fungerede rigtig godt og naturligt på den måde
  - Jeg synes, det er en dårlig eksaminationsform, da når de andre gruppemedlemmer bliver spurgt, har man ikke mulighed for at fortælle hvad med selv ved om det givet spørgsmål. Jeg mener altså, at man ikke får mulighed for at vise sin viden om projektet godt nok
  - For at forbedre denne del af eksamen kunne man eksaminere eleverne enkeltvis, måske med 10 min. forberedelsestid. Dette vil gøre, at man har nogle minutter til at beslutte sig for, hvad man ønsker at vise. Det vil gøre, at censor og eksaminatorer ikke skal spørge og spørge, men eleven selv vil kunne vise de evner eller viden, man har opnået i projektet
- Fælles spørgerunde er bedre
  - Drop den individuelle spørgerunde. Der er ikke tid til den, og vejleder og censor vægter den ikke særligt højt. De studerende får meget mere ud af grupperunden, hvor hele rapporten bliver gennemgået. Det lærer man af! Den individuelle runde er spild af tid
  - Alt i alt, fik man mindre tid til at tale, end hvad man ellers havde gjort (ved individuel bedømmelse), og hvis noget var svært, var der ikke mulighed for at teste hver enkeltes andre færdigheder, men

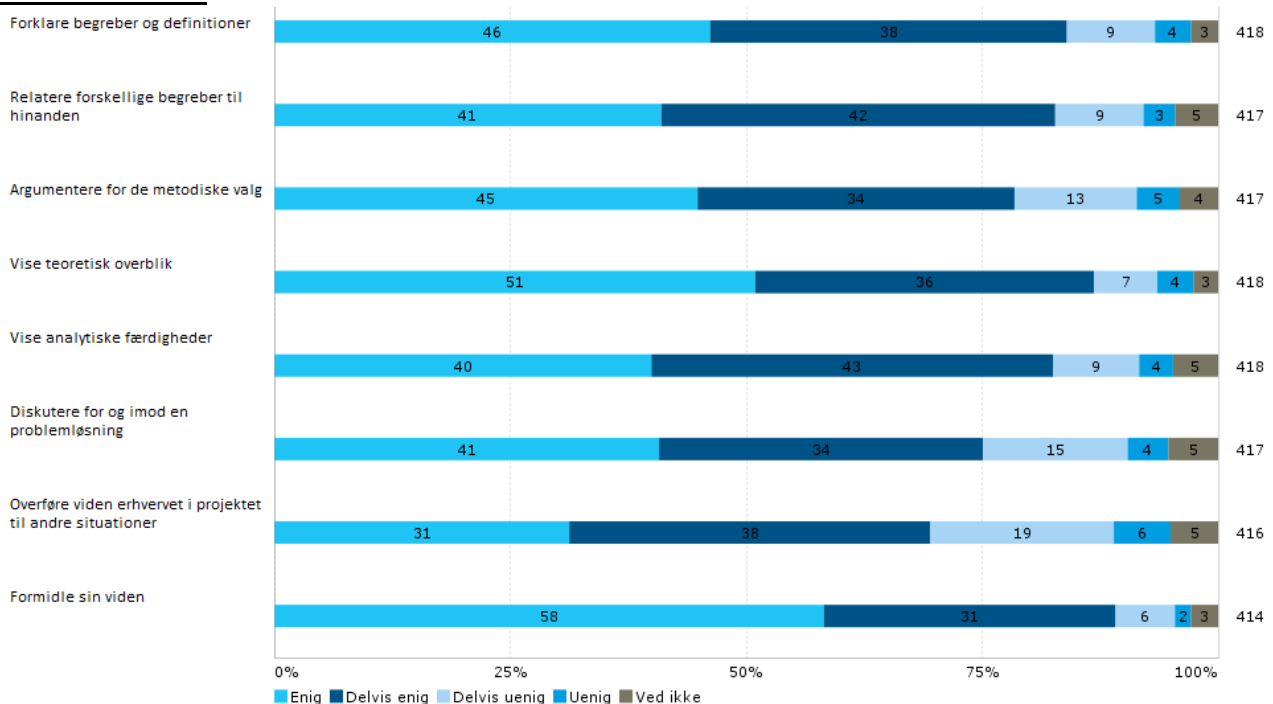
man blev udelukkende bedømt på et enkelt eventuelt hul. Det er dumt. Som gruppe kommer man rundt om det hele, men som enkeltperson har man ingen mulighed for at vise, hvad man kan. Til gengæld risikerer man i høj grad at vise, hvad man ikke kan!

- Man kan virkelig vise hvad man kan under den individuelle spørgerunde
  - Den individuelle spørgerunde er der, hvor man virkelig har mulighed for at vise, hvad man kan. Her kan man gå i dybden i teorien. Man har tid til at tegne og forklare mens eksaminator og censor stiller uddybende spørgsmål. Ulempen er, at når folk ikke er inde i stoffet og derfor skal bruge lang tid til at svare kommer det let til at tage meget lang tid

## Kompetencer der testes i den nye projekteksamen

I lighed med vejlederne blev også de studerende spurgt, hvilke typer kompetencer der testes under hver af de tre dele. Spørgsmålene var dog delt op på en anden måde end hos vejlederne for at få en større grad af detaljer. Dog blev alle kompetencer ikke nævnt alle tre steder, idet vi antog at for eksempel at vise samarbejde ikke nødvendigvis passede til den individuelle del. Vejlederne skulle kun alene angive, *at* en kompetence kunne evalueres, ikke angive i hvilken *grad* den pågældende kompetence blev evalueret, hvilket de studerende blev bedt om at tage stilling til. Sidstnævnte er mere præcist, men det gør også spørgeskemaet længere, og respondenterne kan opleve det som gentagelser.

### Præsentationen

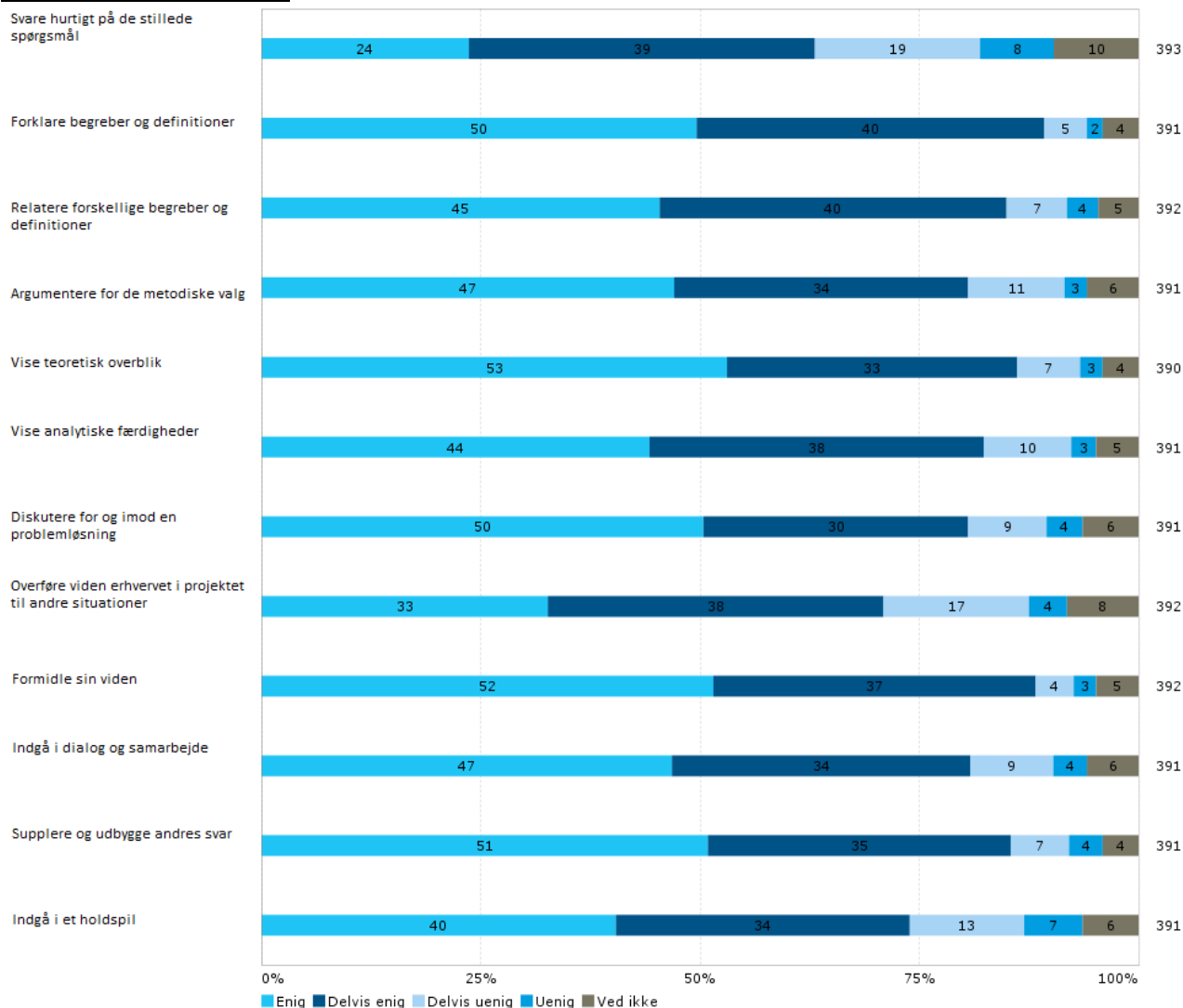


Figur 19: Spørgsmål 3: "Er du enig eller uenig i at følgende typer færdigheder og kompetencer blev evalueret under præsentationen".

Et stort flertal af de studerende mener, at alle ovennævnte kompetencer testes under præsentationen. Den forholdsmæssigt laveste (enig + delvis enig) er at overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer. Denne kompetence var også blandt de lavest scorende blandt vejlederne (se Figur 6), men det var dog ikke den laveste. To kompetencer fik færre

tilkendegivelser af vejlederne: At 'svare hurtigt på de stillede spørgsmål' og 'supplere og udbygge andres svar'.

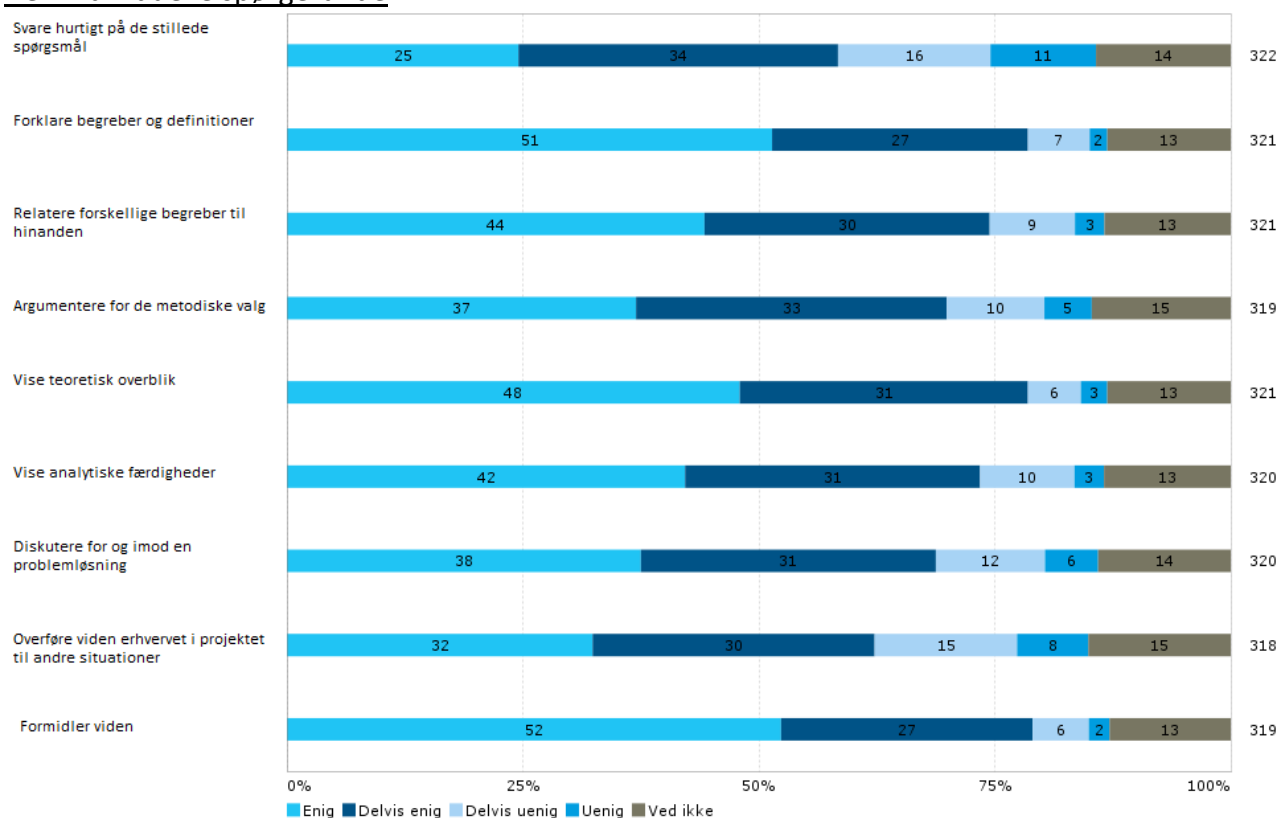
### Den fælles spørgerunde



Figur 20: Spørgsmål 7: "Er du enig eller uenig i at følgende typer færdigheder og kompetencer blev evalueret under den fælles spørgerunde".

Flertallet af de studerende mener, at alle ovennævnte kompetencer testes under den fælles spørgerunde. Igen er den lavest scorende at overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer (enig + delvis enig). Denne kompetence var også blandt de lavest scorende blandt vejlederne (se Figur 6), men dog langt fra den lavest scorende, idet der blandt de i alt 12 kompetencer, der blev spurgt til var fire, som fik endnu færre tilkendegivelser: 'at svare hurtigt på de stillede spørgsmål', 'vise teoretisk overblik', 'vise analytiske færdigheder' og 'formidle sin viden' som den allerlaveste. Sidstnævnte, 'formidle sin viden' var dog en af de absolut højst scorende færdigheder for de studerende. Der er tilsyneladende ikke helt overensstemmelse mellem, hvilke færdigheder og kompetencer henholdsvis vejledere og studerende mener testes til denne fase af eksamen. Nogle af forskellene kan også skyldes, at studerende og vejledere ikke fik spørgsmålet på samme måde.

## Den individuelle spørgerunde

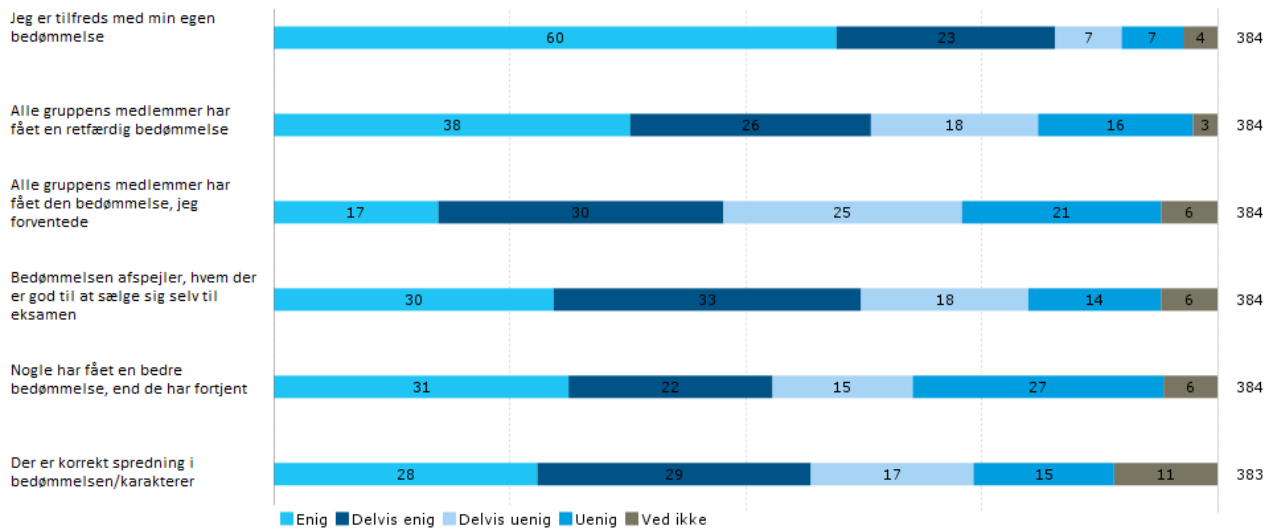


Figur 21: Spørgsmål 11: "Er du enig eller uenig i at følgende typer færdigheder og kompetencer blev evalueret under den individuelle spørgerunde"

Igen mener flertallet af de studerende, at alle ovennævnte kompetencer testes under denne fase. Denne gang er det at 'overføre viden til andre situationer' kun den kompetence med næstlavest positive tilkendegivelser (enig + delvis enig). Den lavest score får 'svare hurtigt på de stillede spørgsmål'. Til forskel herfra mente 77% af vejlederne (se Figur 6), at denne kompetence blev testet under den individuelle fase. De to højst scorende er 'forklare begreber og definitioner' og 'vise teoretisk overblik'. Disse var også blandt dem, der fik flest positive tilkendegivelser af vejlederne, henholdsvis 94% og 85%. Der er således i nogen grad overensstemmelse mellem hvad vejledere og studerende beskriver her. Nogle af forskellene kan også skyldes, at studerende og vejledere ikke fik spørgsmålet på samme måde.

## Generelt om bedømmelsen og eksamen

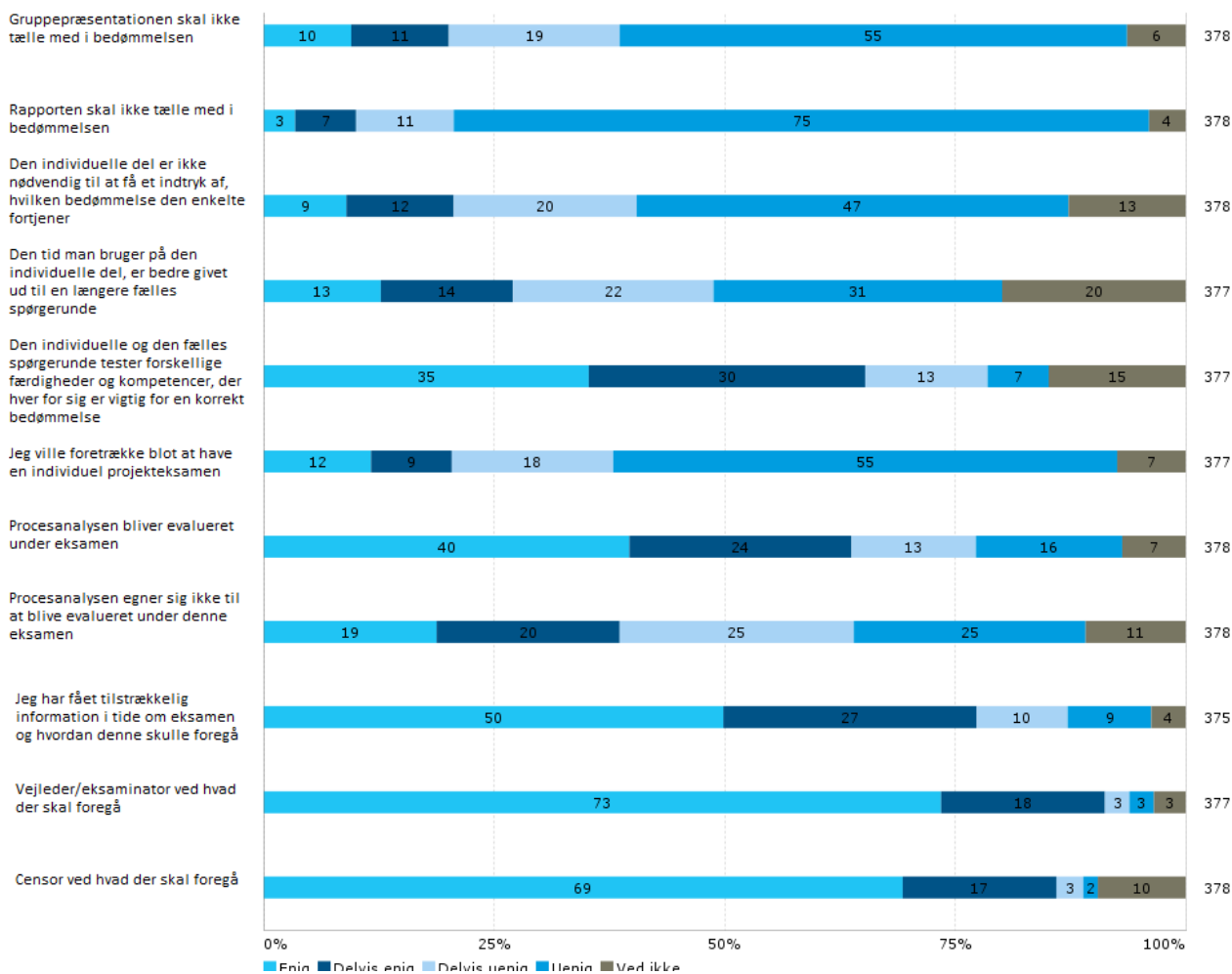
De studerende fik nedenstående spørgsmål om bedømmelsen:



Figur 22: Spørgsmål 13: "Er du enig eller uenig i at følgende udsagn om bedømmelsen?"

De ser ud til at de studerende både er tilfredse med egne karakterer, og de karakterer deres gruppe har fået. Dog er der også et flertal, der mener, at nogle har fået en bedre bedømmelse end de har fortjent.

Med hensyn til eksamen overordnet, fik de studerende følgende spørgsmål, som er tilsvarende dem deres vejledere fik:



Figur 23: Spørgsmål 14: "Er du enig eller uenig i at følgende udsagn om eksamen overordnet?"

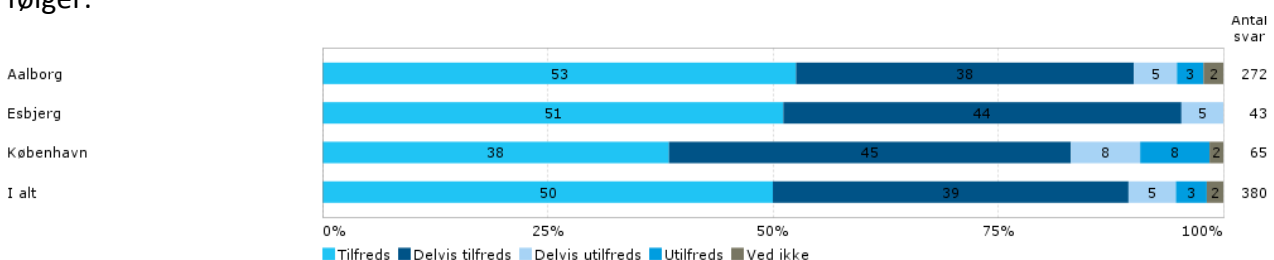
Her er der i lighed med vejlederne (se Figur 11) enighed om, at både rapporten og præsentationen skal tælle med i bedømmelsen. De er også enige med vejlederne i, at den individuelle del er vigtig, men de ønsker heller ikke en ren individuel eksamen. Tilsvarende om procesanalysen, dog er der delte meninger om, om denne del hører hjemme under denne eksamen. 39% af de studerende mener ikke, at procesanalysen egner sig til at blive evalueret under denne eksamen, mens tilsvarende tal for vejlederne er 26%. Spørgsmål 15 lød som følger: "Hvis du har yderligere kommentarer om bedømmelsen og feedback, er du meget velkommen til at skrive dem her". Et udsnit af de studerendes kommentarer ses nedenfor:

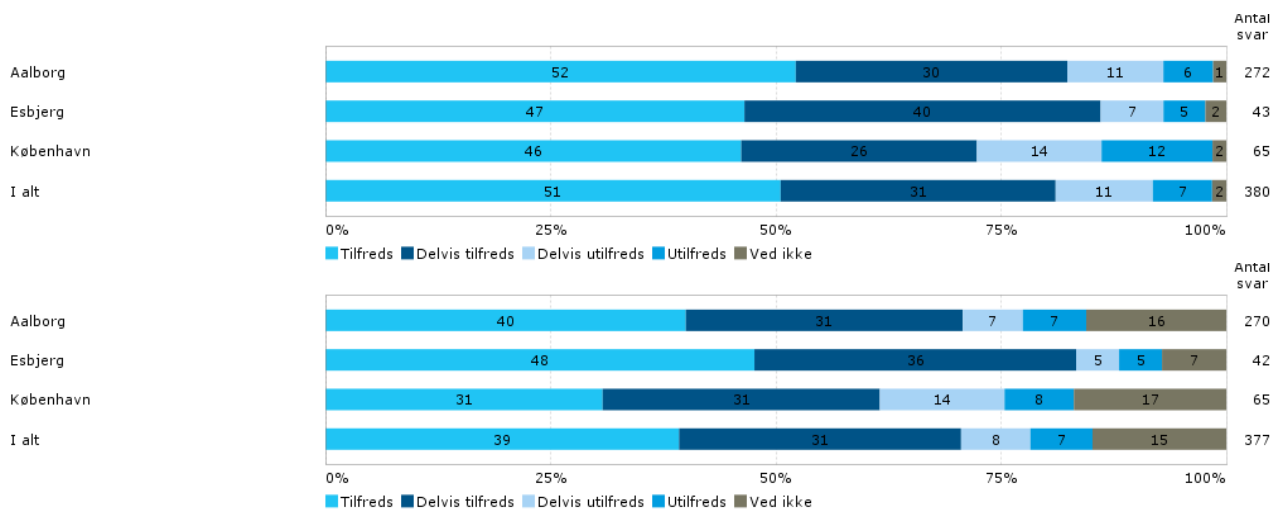
- Information
  - Der måtte gerne hvad været givet mere info til de studerende inden eksamen, da vi kun havde en meget overordnet idé om, hvordan eksamen skulle forgå
  - Det ville have været rart med mere information om eksamen, før man skulle op. I må meget gerne lave en youtube-video, der demonstrerer projekteksamen, ligesom de andre fakulteter har gjort (fx samf og hum)
  - Vi som gruppe ville gerne have vidst i bedre tid, at den individuelle del af eksamination skulle foregå ved tavlen som en gennemgang af regnearbejde og metode. så vi kunne have øvet det. Vi var fuldstændigt uforberedte
- Karakterer er ikke retfærdige ift. hvem der har lavet noget

- Der var for lille en spredning imellem gruppens medlemmer. Man kan ikke i rapporten se, hvor meget hver enkelt af gruppens medlemmer har lavet. Nogle kan have lavet meget og andre lidt og det afspejler sig ikke i eksamen, da de der har lavet lidt "bare" lærer de ting, der står i rapporten og kan derfor svare på det til eksamen
- Ved denne form for eksamen, betød det at enkelte personer, der ikke havde ydet noget særligt under projekts egentlige udformning, kunne "stjæle" fra præsentationen af projektet, samt at der var en tendens til, at de personer også fik svaret på flest spørgsmål i den fælles spørgerunde, dog kun de ønskede spørgsmål fra personen. Det samme gjaldt i den individuelle
- Gruppeeksamen var en positiv oplevelse. Det er bare en skam, at enkelte individer ikke lægger arbejde i forløbet, og kan derefter komme af sted med et resultat som ikke er velfortjent
- Jeg føler ikke, at man ud fra eksamen kunne bedømme det individuelle gruppemedlem. I mit tilfælde var der medlemmer i gruppen, som lavede det meste, mens andre medlemmer næsten ikke præsterede noget. Det gjorde så, at nogen medlemmer havde endnu mere at lave, og ikke kunne uddybe deres egen del endnu mere, hvilket trak ned i gruppens, og derfor deres egen karakter
- En gruppeeksamen giver mulighed for dybde
  - Det jeg kan lide ved en gruppeeksamen, er dens dybdegang. Der bliver virkelig søgt dybt ind i gruppens kunnen, for at grave alle dens ressourcer frem. Det svære er dog blot at få dette samspil i gruppen til at køre. Der vil tit være en, der brænder inde med et relevant svar, mens en anden person i gruppen prøver at lede snakken hen på et andet emne. Selvom eksaminator + censor i høj grad prøvede på at have føling med dette og styre det, er det mit indtryk at gruppen skal have et utroligt godt samspil, og jævnt fordelte formuleringsevner for at den individuelle bedømmelse i høj grad skal være repræsentativ. Mit forslag til hvorledes eksamenen bør foregå er: Gruppen præsenterer projektet sammen, hvorefter en kort fælles spørgerunde kommer til at foregå. Her vægtes især den individuelle evne til at spille sammen med de andre i gruppen. Herefter følger en længere og særdeles dybdegående spørgerunde for at teste personens faglige viden/kunnen. Denne type eksamen er meget ressourcekrævende, måske også langtrukket, men jeg tror, den giver det mest repræsentative billede af hver enkelt studerendes kunnen
  - Umiddelbart var det svært at forholde sig til hvad en gruppeeksamen var, men efter eksamen var overstået, må jeg sige at jeg var yderst positivt overrasket over denne form!
- Hvad skal tælle med?
  - Procesanalysen er vigtig i bedømmelsen, da den siger noget om metoder, man har reflekteret over, og hvilke fejl man ikke vil gentage i næste forløb
  - Alt bør tælle med, både gruprepræsentation, rapport og spørgerunder. Den fælles spørgerunde kan evt. fylde mere, da de studerende på denne måde får lettere ved at vise, hvad de kan
  - Jeg mener, at der ingen grund er til at differentiere i karakterne i forhold til præsentationen, da 90% af det arbejde, der ligger bag er blevet udført af holdet. Det burde være en samlet karakter, som den individuelle trækker op og ned på. Man har alligevel været fælles om hele forløbet, og jeg kan ingen grund se til at gøre forskel til sidst

## Er der forskel på Aalborg, København og Esbjerg?

Vi har sammenlignet, hvordan de studerende på de tre campus har svaret på nogle af ovennævnte spørgsmål. Med hensyn til den generelle tilfredshed med de tre faser i eksamen, var svarene som følger:

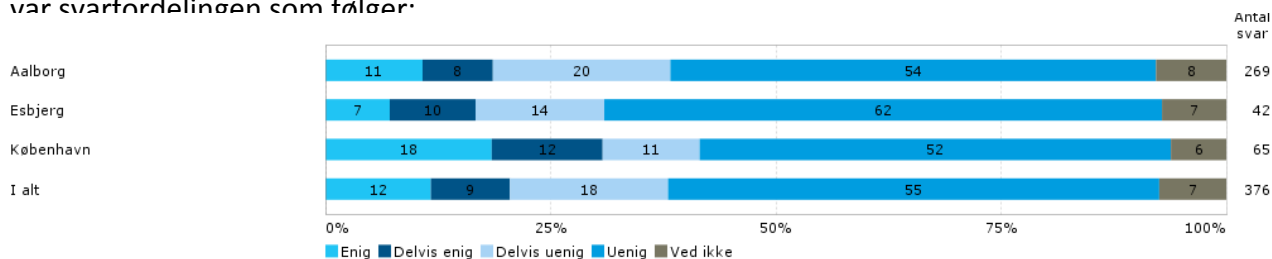




Figur 24: Spørgsmål 1, 5, 9: "Overordnet set, hvor tilfreds er du med ... for hver af de tre faser", krydset med studieby.

Der er en lille tendens til, at særligt studerende i Esbjerg er tilfredse (henholdsvis 95%, 87% og 84% svarer tilfreds/delvis tilfreds), mens studerende i København relativt set er lidt mindre tilfredse (henholdsvis 83%, 72% og 62% svarer tilfreds/delvis tilfreds). Grupperes kategorierne tilfreds med delvis tilfreds samt kategorierne delvis utilfreds med utilfreds, fås henholdsvis:  $\chi^2(2, N = 373) = 4,88, p = 0,09$ ,  $\chi^2(2, N = 374) = 4,73, p = 0,09$  og  $\chi^2(2, N = 321) = 4,37, p = 0,11$ . Forskellene på de to første er signifikant med alfa på 10%, og den tredje er også tæt på at være signifikant med denne alfa.

Med hensyn til spørgsmålet om de studerende foretrækker blot at have en individuel eksamen, var svarfordelingen som følger:

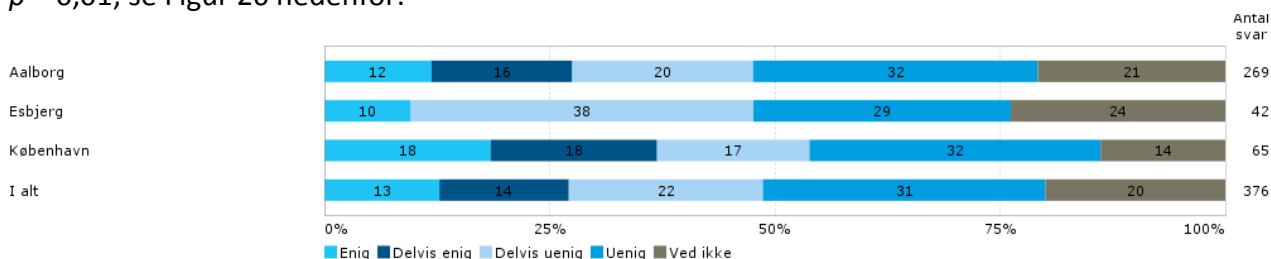


Figur 25: Spørgsmål 14: "Jeg ville foretrække blot at have en individuel projekteksamen", krydset med studieby.

Der var et stort flertal blandt alle studerende (73%, se også Figur 23) for ikke blot at have en individuel eksamen. Figur 25 ovenfor viser, at særligt studerende fra København så ud til at foretrække en individuel eksamen (30% svarer enig/delvis enig), mens studerende fra Aalborg og Esbjerg svarede næsten ens og viste mindre tilslutning til at have en individuel eksamen (henholdsvis 19% og 17%). Statistikken er her:  $\chi^2(2, N = 348) = 4,97, p = 0,08$ . Forskellen er således signifikant med alfa på 10%.

Vi sammenlignede også svarene på de tre spørgsmål om forholdet mellem den individuelle og den fælles spørgerunde, der også ses i Figur 23. Der er ikke signifikant forskel på, hvordan studerende fra de tre studiebyer besvarer spørgsmålene: 'Den individuelle del er ikke nødvendig til at få et indtryk af hvilken bedømmelse den enkelte fortjener' ( $p = 0,32$ ) og 'Den individuelle og den fælles spørgerunde tester forskellige færdigheder og kompetencer, der hver for sig er vigtig for en korrekt bedømmelse' ( $p = 0,13$ ). Der er dog signifikant forskel på spørgsmålet: 'Den tid man bruger

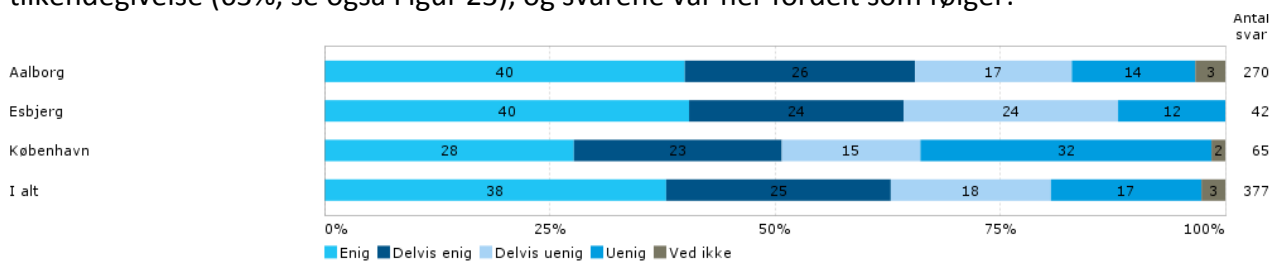
på den individuelle del, er bedre givet ud til en længere fælles spørgerunde':  $c^2(2, N = 300) = 8,92$ ,  $p = 0,01$ ; se Figur 26 nedenfor:



Figur 26: Spørgsmål 14: "Den tid man bruger på den individuelle del, er bedre givet ud til en længere fælles spørgerunde", krydset med studieby.

Det er således særligt blandt studerende fra Esbjerg, at der ikke er tilslutning til at tage tid fra den individuelle spørgerunde og give den til den fælles spørgerunde (67%). Også studerende fra Aalborg og København er af den opfattelse (henholdsvis 52% og 49%), dog i signifikant mindre grad. Det samlede flertal (53%) af studerende ikke enige (uenig + delvis uenig) i dette spørgsmål (se også Figur 23).

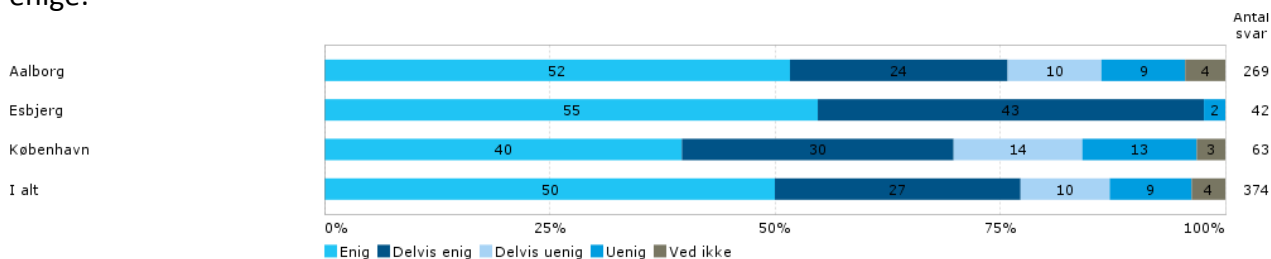
Med hensyn til spørgsmålet om alle fik en retfærdig bedømmelse, var der også generelt en positiv tilkendegivelse (63%, se også Figur 23), og svarene var her fordelt som følger:



Figur 27: Spørgsmål 13: "Alle gruppens medlemmer har fået en retfærdig bedømmelse", krydset med studieby.

Særligt studerende fra København er blandt dem, der relativt set er mindst enige (51%). I Aalborg og Esbjerg er tallene henholdsvis 66% og 64%. Statistikken er her:  $c^2(2, N = 367) = 5,94$ ,  $p = 0,05$ . Forskellen er således signifikant med alfa på 5%.

Med hensyn til spørgsmålet om de fik nok information, var især de studerende i Esbjerg meget enige:



Figur 28: Spørgsmål 14: "Jeg har fået tilstrækkelig information i tide om eksamen og hvordan denne skulle foregå", krydset med studieby.

Statistikken er her:  $c^2(2, N = 360) = 10,67$ ,  $p < 0,01$ . Forskellen er således signifikant med alfa på 1%.

## Samlede råd fra de studerende

Spørgsmål 21 lød som følger: "Efter at have prøvet den gruppebaserede projekteksamen er der nogle anbefalinger/gode råd du vil give til eksaminatorer, studerende eller andre til næste gang?" Et udsnit af de studerendes kommentarer ses nedenfor.

- Om bedømmelsen
  - Hold den individuelle spørgerunde enkelvis, så gruppen ikke sidder sammen. Lad ikke præsentationen betyde for meget
  - Eksaminatorer: Øg spredningen af karaktererne. Drop medlidenheden og vær konsekvent
  - Giv mulighed for at vise, at man har styr på det teoretiske, sørg for at komme igennem alle vigtige teorier og søg at få samtalen op på et højere niveau
  - Når en studerende ikke kan tegne gruppens produkt på tavlen, bør han dumpe, eller være tæt på. Jeg finder det meget ubetyggende at vide så inkompetente personer kan komme igennem sluserne på uddannelsen
  - Jeg kunne godt tænke mig, at fælles spørgerunden bliver til en individuel spørgerunde (så den bliver længere). Der virker som om eksaminatorerne har svært ved at skelne mellem de studerende, hvor karakteren så for alle studerende bliver ens!
  - Jeg føler, at der bør være mere faste rammer for, hvad den individuelle runde skal indeholde, da den del af eksamen for mig lige så godt kunne have været en test i imperativ programmering
  - Eksaminator skal være bedre til at vurdere hver enkelt individuelt, i vores gruppe var der et medlem, hvis viden om projektet og det faglige lå meget langt under vores andres niveau og på trods af det, blev hans karakter kun en under vores, der skal gives en reel individuel karakter og ikke bare en -+1 i forhold til gennemsnittet
  - Gruppeeksamen for grupper på over 4 studerende, SKAL suppleres med en individuel og ISOLERET del, således at censor bedre kan vurdere den enkelte
  - Skær ned på den individuelle spørgerunde og læg mere vægt på den fælles
  - Censor og eksaminator skal ikke være bange for at give karakterer med en vid spredning. Projektets bedømmelse siger ingenting om, hvem der har deltaget med hvad, og bør derfor ikke veje for tungt
  - Eksaminatorer: Fokuser på rigtigheden af det en person siger, og om personen byder ind. Lad være med at give pluspoint til folk, der rækker hånden op og siger noget mundlort. Studerende: Sørg for ikke at stå med procesanalysen til fremlæggelsen. Sørg for at kende koden fuldt ud. Det vil sige, vær med til at skrive den. Ellers er du på den
- Styring af eksamen
  - Henvende sig til de personer, der ikke kan få taletid grundet "dominerende" studerende, der svarer på alle spørgsmålene, uden andre får lov til at tale
  - Forsøge at dæmpe nogle af de mest dominerende studerende, da andre ikke så dominerende studerende kan have svært ved at følge med. Så det ikke føles som en konkurrence, for at kunne komme til orde
  - Gøre meget for, at det ikke bliver en "alle-mod-alle" situation, umiddelbart havde jeg ikke en positiv oplevelse med gruppeeksamen desværre, selvom jeg synes det lyder til at være en fin idé. Dog var den langt fra behagelig
  - Til eksaminator: Der skal afsættes længere tid af til at tænke, når eksaminator stiller et spørgsmål. Der er nogen, der har brug for at tænke før de taler. Andre taler mens de tænker. Dem, der taler mens de tænker vinder i denne form for eksamen. De andre kommer ikke til orde
  - Som studerende skal man være god til at sælge sig selv, og meget hurtigt byde ind i diskussionen, samt når der stilles spørgsmål!!! - eksaminatorer må gerne stille flere uddybende spørgsmål til de studerende, som holder sig tilbage og ikke siger så meget...
- Tips fra studerende til studerende
  - Gennemøv tavlegennemgang af teori fra projektet på tavlen, alle i gruppen, så denne del er klar og alle har prøvet det

- For studerende vil jeg mene, at det er rart at vide, at man ikke skal prøve at forsvare sit projekt alt for aggressivt, hvis der under eksamen bliver spurgt om, hvordan man kunne forbedre et bestemt aspekt af projektet
- Til fælles studerende: Når du forbereder sig til eksamen, læg stor vægt på at forklare, hvorfor I har gjort det, I har gjort og de metoder, I har brugt. Præsentationen virker ikke til at være så relevant
- At være tålmodig. Det er LANG tid at vente på de andre under den individuelle
- Brug fremlæggelsestiden til at lave noget ekstraordinært. Man har en hel time til rådighed. Brug den til noget bedre end bare at gå rapporten igennem...
- Det er generelt en god idé at sætte sig ind i det stof, andre gruppemedlemmer har skrevet og eventuelt fremlægge en andens afsnit
- Vi fik en masse feedback til, hvordan en optimal rapport skal udformes i fremtiden, men ingen havde note-redskaber med, og gruppen havde derfor meget svært ved at huske alle tips og tricks efter eksamen
- Til folk som har eksamens angst er dette en god idé, da vi kan give moralsk støtte til hinanden op til eksamen, hvor der er brug for det
- Byt emne til præsentationen, det virker stærkt. Vejledere sørg for at bløde stemningen lidt op - vores fortalte små anekdoter fra forskerverdenen, og det medvirkede at eksamen blev rar og hyggelig (stadig meget saglig) i stedet for skræmmende og udstillende
- At forberede en god præsentation, fordi det giver et godt indtryk til eksamen
- Information
  - Giv lidt mere info til studerende det første år, da det nok er første gang de prøver en gruppeeksamen på denne måde, ellers fungerer det rigtigt som det blev gjort på mit studie
  - Mere forklaring om, hvad der bliver bedømt. Tæller det hvis man sidder med hånden oppe hele tiden, taler andre efter munden, og hvad vægter de forskellige komponenter? Hvis folk ikke svarer "lige godt" på spørgsmålene i spørgerunden, kan alle så få samme karakter?
- Pauser og tid
  - En pause på 10-15 min efter præsentationen. Det var hårdt at fremføre en fremlæggelse på 50 min og derefter direkte få stillet spørgsmål i 1,5 time. Bedømmelsen må gerne lægge lidt vægt på fremlæggelsen, da jeg føler, at fremlæggelsen ikke talte med. Hvis den ikke tæller med, så er det lidt spild af tid og ressourcer, at den er med. Vi fik hvert fald ikke nogle kommentarer til vores fremlæggelse andet end bemærkningen "God fremlæggelse" efter vores præsentation
  - Don't Slack with the tidsplan
  - Holde færre pauser og på den måde afkorte eksamenstiden, da det føles som en meget lang eksamen. Vores eksamen varede fra 9:00-15:30, mens nogle andres eksamen varede fra 9:00-11:30
  - Der skal sættes mere tid af til gruppeoplæg. Den individuelle spørgerunde burde være uden de andre gruppemedlemmer eller skulle erstattes af en forlænget fælles spørgerunde. 5 timer er for lang tid til en mundtlig eksamen
  - Selvom der var afsat 4 timer til hele eksamen, synes jeg, at den individuelle spørgerunde var lidt for kort ved os. jeg fik i alt kun 3 enkelte spørgsmål. 2 af dem i lige præcis det område, jeg havde det meget svært ved i vores rapport og fik sådan set kun et spørgsmål, for at kunne supplere min "ikke-viden" med noget fagligt viden. derfor kunne der afsættes lidt mere tid til den individuelle spørgerunde, for at hver student kan eksamineres i hele rapporten
  - Afsætte længere tid til eksamen. 4 timer er ikke længe til at bedømme 7 studerende
- Rapporten
  - Noget man kunne gøre er, at få de studerende til at dokumentere, hvem gjorde hvad i deres arbejdsforløb. Det er oplysninger kan indgå i vurderingen. Når eksamen så kommer, så kan eksaminatorer vælge at spørge folk inden for deres del, samt uden for deres del
  - Det er umuligt for en censor at skelne mellem de studerendes tillærte færdigheder, når grupperne er større end 3-5 medlemmer. Det er simpelthen for let at forberede sig i den udarbejdede opgave, uden at have lagt en reel arbejdsindsats i processen, til at censor kan skelne de engagerede med de mindre engagerede. [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 4]
  - Mere fokus på rapporten og mindre fokus på procesanalysen
  - Hvis gruppen er delt op i medlemmer, der laver det meste, og medlemmer der næsten ikke laver noget, vil jeg anbefale at skrive navn i rapporten. Den individuelle bedømmelse af hvad/hvor godt

rapportens dele er blevet lavet/skrevet er svær at bedømme ud fra eksamen. Vejlederen kan heller ikke altid huske gruppens samtaler og arbejde, især hvis vedkomne har flere grupper. Eksaminator må meget gerne prøve at stille deres spørgsmål mere direkte, hvis alle svarene afviger det spørgsmål de rigtigt vil stille. Det behøver ikke at være med det samme, til sidst i eksamen er også fint nok. Vi er ikke ens, og tænker meget forskelligt. Det er derfor ikke altid let at gennemskue det præcise spørgsmål inde i det åbne spørgsmål. Jeg vil meget gerne rose eksaminator og censor for at gøre/holde eksamen stressfrit og mere afslappende, så man ikke følte sig som små bønder, der skal tale til kongen, hvilket lettede frygten og angsten for eksamen

- Om tryghed
  - Jeg syntes, at det gav en god tryghed, at det var hele gruppen der var op på en gang. Jeg fik i hvert fald sagt mere
  - Gruppeeksamen har ikke noget med "Tryghed" at gøre. Spørgsmålet om det giver tryghed at præsentere projektet sammen med gruppen kan derfor ikke besvares, da det rette svar ikke var tilgængeligt. Udsagn: Det giver tryghed at præsentere projektet som gruppe - Svar: Irrelevant [NB: Skrevet som svar på spørgsmål 4, men den studerende gentog kommentaren ved både den fælles og den individuelle del]

## Baggrundsoplysninger om de studerende

69% af respondenterne var mandlige studerende. 72% var fra Aalborg campus, 17% fra Aalborg Universitet København og 11% fra Aalborg Universitet Esbjerg. Vi har ikke lavet undersøgelse på niveau af studieretning, idet der som oftest var under 20 studerende fra hver studieretning. Der var tilsyneladende ikke nævneværdige kønsforskelle.

## Konklusion

Som nævnt ovenfor er der generelt meget stor tilfredshed både blandt studerende og vejledere med, hvordan den nye projekteksamen er forløbet. Spørgeskemaerne pegede dog også på nogle områder, hvor tingene kan forbedres:

- Information
  - Information til specielt nye vejledere, eksterne censorer og studerende i god tid. Mulighed for at de studerende kan vide mere på forhånd, og at vejledere får mere konkrete råd om f.eks. at holde styr på noter, og hvad de enkelte studerende har sagt
- Tid
  - Der skal være tid nok til reelt at kunne eksaminere læringsmålene. Pauser bør indlægges/planlægges
- Præsentationen
  - De studerende har været lidt usikre på hvordan præsentationen talte med. Er det en del af den fælles vurdering – sammen med rapporten – eller en del af den individuelle del. Desuden – skal det være rapporten eller noget nyt? Er det virkeligt en "nitte" at skulle fremlægge procesanalysen? Skal de studerende have information om, hvordan man laver en god præsentation?
- Den fælles spørgerunde
  - Det kræver god ordstyrerkvalitet fra vejlederen. Undgå at det bliver konkurrence, at dominerende studerende tramper på de andre. Også undgå situationer hvor de

studerende er for flinke ved hinanden – og er bange for at stjæle hinandens spørgsmål

- Den individuelle del
  - o Overvej om den ”stive” struktur med en bestemt rækkefølge på de tre faser altid er det rigtige. Nogle gange er det måske en individuel før en fælles runde, eller en integrering. Kan også have en fælles runde igen efter den individuelle
  - o Overvej at den individuelle del foregår uden de andre studerende er til stede. Flere studerende skriver, at det er ubehageligt at være til stede, hvis det går dårligt, det føles som spild af tid at sidde længe uden at måtte sige noget. Der er yderligere den fordel at samme spørgsmål kan stilles flere gange og flere studerende derfor får mulighed for at sige de samme guldkorn, hvis de er alene. Vejleder behøver heller ikke finde på så mange forskellige eksamensspørgsmål – hvilket i nogle tilfælde blev oplevet som kunstigt. Nogle vejledere nævner også dette
  - o Man kan evt. lade det være op til vejleder (og censor) at beslutte hvordan den individuelle del skal foregå, da hver gruppe/projekt er forskellig: (1) i de tre faser i den rækkefølge der passer bedst (2) integrering af den individuelle og den fælles del eller (3) den individuelle del er uden deltagelse af de andre studerende
- Karakterer
  - o Det virker til at nogle studerende oplever, at de svagere studerende/dem der ikke har lavet så meget, har forholdsvist let ved at smutte igennem. Overvej teknikker til at fange sådanne studerende. Også nogle vejledere beskriver vanskeligheder her
- Studiested
  - o Der er en tendens til, at studerende fra campus Esbjerg er de mest tilfredse, mens studerende fra campus København er de mindst tilfredse