ProjektGruppeEksamen

Delrapport 3: Projekteksaminer ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum, Ingeniørhøjskolen i København og Vitus Bering.

Jette Egelund Holgaard, Anette Kolmos og Sidse Høyrup Clemmensen
Dansk Center for Ingeniøruddannelse
Centre for Engineering Education Research and Development

Jette Holgaard, Anette Kolmos og Sidse Høyrup Clemmensen

Delrapport 3: Projekteksaminer ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum, Ingeniørhøjskolen i København og Vitus Bering.

ISBN 978-87-991994-2-6

2008 Online publikation

Anette Kolmos, Jette Holgaard og Sidse Høyrup Clemmensen
Forskningsgruppen Videnskabsteori, Ingeniørdidaktik og Organisatorisk Læring, Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet

Tilknyttet:
Dansk Center for Ingeniøruddannelse
Att. Marianne Nyborg
Fibigerstræde 13
9220 Aalborg Ø
http://www.dacin.dk

UNESCO Chair in Problem Based Learning in Engineering Education
Att. Marianne Nyborg
Fibigerstræde 13
9220 Aalborg Ø
http://www.ucpbl.net

Fra dette forskningsprojekt er yderligere publiceret:

Anette Kolmos og Jette Holgaard: Delrapport 2:
http://viol.plan.aau.dk/ProjektGruppeEksamen_delrapport2_final.pdf
Forord


Vi vil gerne takke styregrupperne for respons til spørgeskemaerne og Erik Jensen for tålmodig teknisk support.

AAU, februar, 2008

Jette Holgaard, Anette Kolmos og Sidse Høyrup Clemmensen
# Indholdsfortegnelse

1. **Indledning** ................................................................. 7

2. **Sammenfatning og konklusion** ......................................... 12

2.1 Baggrundsfaktorer ................................................................. 12

2.2 Generel vurdering af individuel gruppebaseret eksamen ............. 13

2.3 Differentiering af karakterer .................................................. 13

2.4 Test af faglig forståelse og kompetencer i eksamenssituationen? .......... 14

2.5 Respons i eksamenssituationen ................................................ 14

2.6 Eksamensformens betydning for projektabjedprocessen ............. 15

2.7 Myter omkring projekteksamen ............................................. 15

2.8 Perspektivering og anbefalinger ................................................ 16

3. **Baggrundsoplysninger** ..................................................... 18

3.1 Populationens størrelse .......................................................... 18

3.2 Kønsfordelingen ................................................................. 19

3.3 Uddannelse ............................................................................. 19

3.4 Fordeling på retninger ............................................................. 20

3.5 Erfaring som eksaminator ved projekteksamen ....................... 20

3.6 Sammenfatning ........................................................................ 22

4.1 Præferencer i forhold til eksamensformer ................................... 23

4.2 Vurdering af to eksamensformer ............................................. 24

4.3 Sammenfatning ........................................................................ 27

5. **Differentiering af karakteren** ............................................... 29

5.1 Blev forventningerne til karakterdifferentiering indfriet? .............. 29

5.2 Giver en individuel eksamen en større differentiering? ................ 29

5.3 Sammenfatning ........................................................................ 32

6. **Faglig forståelse og kompetencer i de forskellige eksamensformer** .......... 34

6.1 Test af faglig forståelse .......................................................... 34

6.2 Færdigheder evalueret til eksamen ............................................. 35

6.3 Sammenfatning ........................................................................ 39

7. **Eksamenssituationen som ramme for kontrol og læring** ................... 41

7.1 Bliver læringspotentialiet i eksamenssituationen brugt? ................. 41

7.2 Muligheder for læring i de to eksamensformer ......................... 42

7.3 Sammenfatning ........................................................................ 43

8. **Eksamensformens betydning for projektabjed** .......................... 45

8.1 Eksamensformens betydning for vejledningen ............................ 45

8.2 Eksamensformens betydning for gruppesamarbejdet ................. 47

8.3 Sammenfatning ........................................................................ 49

9. **Myter om projekteksamen** .................................................. 51

9.1 Myter om gruppeeksamen ...................................................... 51

9.2 Myter om individuel eksamen ............................................... 54

9.3 Sammenfatning ........................................................................ 56

Appendiks A .............................................................................. 58

Appendiks B .............................................................................. 67
1. Indledning


Inden for innovationsforskningen er det veldokumenteret, at innovation og vidensudvikling ikke beror på individuel viden, men på kollektiv og kollaborativ vidensudvikling (Sawyer, 2007; Sawyer, 2006; Hakkarainen et al., 2004)


Didaktisk forskning har endvidere vist, at der skal være overensstemmelse mellem elementerne i et uddannelsesforløb; mål, valg af indhold, lærings- og undervisningsformer og eksamsformer (Biggs, 2003; Him og Hippe, 1997). Eksamensformerne er et af nøgleelementerne og er styrende for de studerendes læreprocesser (Gibbs, 1999; Graaff, 204), så hvis de kollaborative vidensudviklingsformer skal understøttes, er det vigtigt, at eksamsformen ikke trækker i en anden retning.


Overordnet set er der to typer af projekter (Kolmos 1996):

- Disciplinprojekter med klart definerede og specifikke faglige mål. Dette kan eksempelvis være at de studerende skal lære grundlæggende faglige elementer, som eksempelvis analog teknologi, og at de derfor har snævre muligheder for valg af problemstilling

- Problemprojekter med brede metodisk-faglige mål. Dette kan være projekter som i langt højere grad handler om at lære at analysere problemstiller, anvendelse af metoder til udvikling af kravspecifikationer, valg af løsningsmetoder, etc.

Eksamination og holdningen til det at eksaminere et disciplinbaseret projektarbejde kan være forskellig fra det at eksaminere et mere problembaseret projektarbejde. Da der er formuleret klare faglige mål, kommer eksamen også til at handle om at teste, i hvilket omfang de studerende har opfyldt disse mål. Der er ofte tale om eksakt og faktuel viden, hvor der til et givent spørgsmål forventes et

Sammenlignet med Aalborg Universitet bærer den type af problembaseret projektarbejde, der er implementeret ved ingeniørhøjskolerne, præg af:

- at have mindre omfang, typisk svarende til 5-10 ECTS de første semestre, dog er afgangsprojektet 20 – 30 ECTS (det sidste semester).
- Dominans af disciplinprojekter, hvor der er tale om mere snævre faglige mål frem for bredere metodiske mål, som typisk er gældende for afgangsprojekter samt projekter på master niveau (Kolmos, 1995). De studerendes valgfrihed kan derfor have snævre grænser.

Når omfanget af projekterne er mindre, er omfanget af projektesamen selvsagt også af mindre omfang. Det betyder måske også, at projektesamen kan have mindre betydning for den samlede uddannelse.

Når det er sagt, er der ikke tale om et bestemt omfang af projektarbejdet ved de 3 ingeniørinstitutioner, der indgår i denne undersøgelse og ej heller en bestemt type projektarbejde. Der er ikke kun forskel på omfang og type ved de tre institutioner – men der er også interne institutionelle forskelligheder. Sammenlignet med de tidligere undersøgelser af gruppebaseret eksamen med individuel bedømmelse og individuel eksamen, er der derfor tale om en mere uhomogen praksis.

Den uhomogene praksis understøttes endvidere af, at erfaring med projektarbejde og typer af projektarbejde er meget forskellig. Ved IOT har en mere gennemgribende implementering fundet sted for ca. 5 år siden, mens IHK har anvendt projektarbejde som lærings og undervisningsmetode gennem længere tid.

Eksamensformerne har ikke været ensartet ved de 3 institutioner. Men der er dog en skabelon, som så nogenlunde ser ud som skitseret af tabel 1.1.
**Tabel 1.1 Skabelon for gruppebaserede eksaminer på ingeniørhøjskolerne.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faser i eksamensforløbet</th>
<th>De studerende</th>
<th>Eksaminator og ekstern censor</th>
<th>Individuel bedømmelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mundtlig præsentation af projektet, ½ time</td>
<td>De studerende</td>
<td>Byder velkommen</td>
<td>Første indtryk af de studerende med individualer markeringer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mundtlig præsentation af projektet, max. 5-10 min. pr studerende.</td>
<td>Tager en runde med forståelsesspørgsmål og kommentarer til de mundtlige præsentationer både hvad angår form og indhold.</td>
<td>Løbende vurdering af de enkelte studerende.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>De studerende svarer ved at markere.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pause 15 min.</td>
<td>Generel diskussion af projektet, 1 time</td>
<td>De studerende svarer ved at markere. Hvis der er nogle der ikke aktivt rækker hånden op, bliver der stillet spørgsmål direkte</td>
<td>Løbende vurdering af de enkelte studerende</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Stiller en række spørgsmål vedr. problemstilling, valg af metode, fordele og ulemper ved valg af metode</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pause 15 min.</td>
<td>Specifikke individuelle spørgsmål, 1 time</td>
<td>De studerende svarer individuelt.</td>
<td>Løbende vurdering af de enkelte studerende.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Stiller dybere spørgsmål til individuelle studerende. Enten kommer disse spørgsmål ind imellem de generelle spørgsmål eller der er reelt tale om en fase i eksamen, hvor de studerende enkeltvis kommer til tavlen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Votering, 15 min.</td>
<td>Mundtlig respons og karaktergivning 15 min.</td>
<td>Giver mundtlig respons til det samlede projekt og begrunder de individuelle karakterer.</td>
<td>Endelige votering</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tilsvarende fremgår forløbet af den individuelle eksamen heller ikke ensartet fra sted til sted. Dog er der nogle generelle træk, som fremgår af tabel 1.2.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Faser i eksamensforløbet</th>
<th>De studerende</th>
<th>Eksaminator og ekstern censor</th>
<th>Individuel bedømmelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mundtlig præsentation af projektet, ½ time</td>
<td>Mundtlig præsentation af projektet, max. 5-10 min. pr studerende.</td>
<td>Byder velkommen</td>
<td>Denne fase betragtes som afslutning på projektet med en præsentation af pensum til censor. Den tæller ikke med ved den individuelle karaktergivning</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel eksamen af studerende 1, 20-30 min.</td>
<td>Trækker spørgsmål i projektet og besvarer</td>
<td>Stiller uddybende spørgsmål til den 1. studerende</td>
<td>Voterer</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel eksamen af studerende 2, 20-30 min.</td>
<td>Trækker spørgsmål i projektet og besvarer</td>
<td>Stiller uddybende spørgsmål til den 2. studerende</td>
<td>Voterer</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel eksamen af studerende 3, 20-30 min.</td>
<td>Trækker spørgsmål i projektet og besvarer</td>
<td>Stiller uddybende spørgsmål til den 3. studerende</td>
<td>Voterer</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel eksamen af studerende 4, 20-30 min.</td>
<td>Trækker spørgsmål i projektet og besvarer</td>
<td>Stiller uddybende spørgsmål til den 4. studerende</td>
<td>Voterer</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel eksamen af studerende 5, 20-30 min.</td>
<td>Trækker spørgsmål i projektet og besvarer</td>
<td>Stiller uddybende spørgsmål til den 5. studerende</td>
<td>Voterer</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel eksamen af studerende 6, 20-30 min.</td>
<td>Trækker spørgsmål i projektet og besvarer</td>
<td>Stiller uddybende spørgsmål til den 6. studerende</td>
<td>Voterer</td>
</tr>
<tr>
<td>Mundtlig respons og karaktergivning, 15 min.</td>
<td></td>
<td>Hver enkelt studerende får sin karakter med begrundelse i enrum. Evt. afrunding samlet hvis de studerende ønsker dette.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Med udgangspunkt i de tidligere undersøgelser på Aalborg Universitet, som en del af projektet ProjektGruppeEksamen (Kolmos og Holgaard 2007 a, Kolmos og Holgaard 2007 b), haves følgende arbejdshypoteser:

- Der er et signifikant ønske om en gruppebaseret projektteksamensform.
- Den gruppebaserede eksamen giver bedre muligheder for at stille relevante spørgsmål, teste projektrelateret viden, give respons på det faglige og projektmanagement, dække stoffet og få tilført de studerende ny viden.
- Den individuelle og gruppebaserede eksamen er lige gode i forhold til at give de studerende en retfærdig karakter.
- Der er forventninger om en større differentiering op til en individuel eksamen end til en gruppeeksamen, mens de reelle erfaringer ikke giver et entydigt billede.
- Den individuelle eksamen giver eksaminatorerne forringede betingelser for at spørge ind til den faglige forståelse.
- Eksaminatorerne mener at der er for lidt tid til den individuelle eksamen.
- Den gruppebaserede eksamen kan teste et bredere spektrum af færdigheder, herunder analytiske færdigheder og samtlige proceskompetencer (dialog, samarbejde etc.).
Næsten alle eksaminatorer forsøger at lære de studerende noget til eksamen, men denne mulighed er forringet ved den individuelle eksamen set i forhold til en gruppebaseret eksamen. Eksaminatorerne er primært bærere af de positivt ladede myter omkring den gruppebaserede projekteksamen.


I det følgende gennemgås resultaterne fra undersøgelsen under følgende temaer:
- Baggrundsplysninger (kap. 3)
- Generel vurdering af eksamensformerne (kap. 4)
- Differentiering af karakter (kap. 5)
- Kompetencer i de forskellige eksamensformer (kap. 6)
- Respons i eksamenssituationen (kap. 7)
- Eksamensformerines betydning for processen (kap 8)
- Myter omkring projekteksamen (kap 9)

Før dette er der dog i næste kapitel en sammenfatning og konklusion på projektets samlede resultater, som diskuteres i relation til de opstillede hypoteser.
2. Sammenfatning og konklusion

Denne tredje delrapport fokuserer på projekteksaminerne ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum (IOT), Ingeniørhøjskolen i København (IHK) og Vitus Bering. I undersøgelsen har vi fokus på følgende områder:

- Generel vurdering af individuel gruppebaseret eksamen
- Differentiering af karakterer
- Faglig forståelse og kompetencer i eksamenssituationen
- Eksamenssituationen som ramme for kontrol og læring
- Eksamensformens betydning for projektarbejdet
- Tilslutningen til myter om projekteksamen

Hovedkonklusionen af denne rapport er, at langt hovedparten af underviserne ved IHK, IOT og Vitus Bering ville foretrække en gruppebaseret eksamen, hvis de havde muligheden. Dette støtter op omkring konklusionerne fra tidligere undersøgelser af eksaminatorernes synspunkter på AAU. På ingeniørskolerne er underviserne dog en anelse mere positive overfor den individuelle eksamensform, hvilket kan skyldes flere disciplinorienterede projekter, hvor eksamen primært ses som en kontrol af, om den studerende har tillært sig et veldefineret og eksakt stofområde. Som ved tidligere undersøgelser viser det sig, at den gruppebaserede eksamen kan teste et bredere spekter af færdigheder, som at argumentere for og imod en problemløsning, overføre viden til andre situationer og vise den faglige viden i et kollaborativ interaktion. Også denne undersøgelse bekræfter, at læring, argumentation og diskussion nedprioriteres i den individuelle projekteksamen, hvorfor denne eksamensform har svært ved at faævne de proceskompetencer, som er selve kernen i projektarbejdsformen.

2.1 Baggrundsfaktorer

Spørgeskemaet blev distribueret til i alt 305 eksaminatorer. Heraf svarede i alt 132, hvilket giver en samlet svarprocent på 43. Kønsfordelingen blandt eksaminatorerne er meget ens for de tre institutioner. Generelt er der langt flere mænd blandt eksaminatorerne, i gennemsnit er 79% mænd. Omkring halvdelen af eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne i Odense og København har en universitetsuddannelse, og knap 40% er selv uddannet ved en ingeniørhøjskole. Ved Vitus Bering er andelen af eksaminatorer, der er uddannet ved et universitet eller en ingeniørhøjskole noget lavere (henholdsvis 38% og 17%), hvilket kan skyldes, at bygningskonstruktøruddannelsen også indgår.

Blandt deltagerne fra Ingeniørhøjskolen i Odense og København er der en jævnd fordeling af undervisere, der har fungeret som eksaminatorer ved de diplomuddannelser, der udbydes. Ved Vitus Bering er der dog en væsentlig højere repræsentation af underviserne indenfor bygning. Over halvdelen af eksaminatorer fra ingeniørhøjskolen Odense Teknikum og Vitus Bering har mere end 5 års erfaring som eksaminatorer – dog er der en rimelig stor gruppe, der har mindre end 5 års erfaring. Tilsvarende har over 80% af eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i København mere end 5 års erfaring.

Mere end 80% af samtlige adspurgte eksaminatorer har erfaring med både gruppeprøver og individuelle prøver ved projekteksamen.
2.2 Generel vurdering af individuel gruppebaseret eksamen.

På spørgsmålet om, hvilken eksamsform respondenterne ville foretrække, var der ingen tvivl om at den gruppebaserede eksamen har flest tilhængere, idet 82,6% af eksaminatorerne fra Vitus Bering, 78,5% af eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i København og 62,1% af eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i Odense ville foretrække en gruppebaseret eksamen. Dette bekræfter hypotesen om, at der er et signifikant ønske om en gruppebaseret projektexamen. I forhold til undersøgelserne af tilslutningen på Aalborg Universitet, hvor kun knap 10% i 2007 (n=157) ville foretrække en individuel eksamen, er eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne dog noget mere positive overfor den individuelle eksamen, da tilslutningen til den individuelle eksamen var 16,7% for IHK, og hele 35,1% for IOT.

Der var dog generelt flere, der ser den individuelle eksamen som en forringelse snarere end en forbedring i forhold til at få tilført de studerende ny viden, dække stoffet tilstrækkeligt, teste projektrelateret viden og give respons på projektmanagement. På alle tre skoler er der dog relativt flere, der mener, at den individuelle eksamen giver bedre muligheder for at give de studerende en retfærdig karakter, og på nogle skoler er der også flere, der betrager den individuelle eksamen som en forbedring i forhold til at give respons på det faglige (Vitus Bering) og store relevante spørgsmål (IHK). Sidstnævnte afviger fra forventningerne baseret på undersøgelserne på Aalborg Universitet, hvor de to eksamsformer blev vurderet på lige fod i forhold til at give en retfærdig karakter, og den gruppebaserede eksamsform blev vurderet af flere som værende bedre i forhold til at give respons på det faglige og store relevante spørgsmål. Dette kan grunde i relativt flere disciplinprojekter på ingeniørhøjskolerne.

2.3 Differentiering af karakterer

Manglende differentiering af karaktererne har været et argument for at afskaffe gruppeeksamen med individuel bedømmelse. Dette kapitel har afdækket eksaminatorernes opfattelse af differentiering af karaktererne indenfor en gruppe. Dermed er det ikke sikkert, at karaktererne reelt er mere eller mindre differentierede. Tesen på baggrund af undersøgelsen på Aalborg Universitet er, at forventningerne til en differentiering er større op til en individuel eksamen end til en gruppeeksamen, mens de reelle erfaringer ikke giver et entydigt billede.

I denne undersøgelse var der ikke de store forskelle imellem den individuelle og gruppebaserede eksamen, hvad angår forventningerne til differentiering. I en gennemsnitig betragtning over alle skoler er der flere af de, der havde afholdt individuel eksamen, som havde forventet en større differentiering end det blev udfaldet, men ses der på de enkelte skoler, er denne tendens ikke generel, da der er en stor spredning på resultaterne.

Derimod viste undersøgelsen et mere entydigt billede af de reelle erfaringer, idet 50% eller flere har oplevet, at den karaktermæssige differentiering i høj eller nogen grad er blevet større ved den individuelle projektexamen. Til sammenligning mener op mod 20%, at det slet ikke har været tilfældet. 45% mente, at en væsentlig differentiering typisk skyldes, at det er let at skelne imellem de studerendes faglige niveau, mens kun 24% mente, at en manglende differentiering skyldes, at det er svært at skelne imellem de studerendes faglige niveau.

Blandt kommentarerne fremgik det endvidere, at differentieringen også kan skyldes, at hovedindholdet er baseret på enkeltes arbejde, at nogle har svært ved at komme til orde, at de studerende har forskellige kommunikative eller faglige kompetencer eller væsentlige kulturelle forskelle. Blandt
kommentarerne, som begrundede en manglende differencer, var at projektesammen er en del af læringssprocessen, at det skriftlige arbejde lægger niveauet, at gruppen optræder som gruppe, og at der er for lidt tid til at differenciere.

2.4 Test af faglig forståelse og kompetencer i eksamenssituationen?

Der er generelt flere, der har svaret i høj eller nogen grad til, at der er tid til at spørge ind til de studerendes faglige forståelse ved en gruppekseamen set i forhold til en individuel eksamen, men forskellen er begrænset (86,5% i forhold til 77,2%). Tilsvarende er der flere, der mener, at mulighederne for at spørge ind til den dybere faglige forståelse er forbedret ved den individuelle eksamen. I gennemsnit mener omkring 38% af de 94 eksaminatorer, at mulighederne for at spørge ind til de studerendes dybere faglige forståelse er blevet markant bedre eller bedre, mens omkring 25% mener, at mulighederne er blevet ringere eller markant ringere. Dette afviger fra undersøgelsen på Aalborg Universitet, hvor billedet tilnærmelsesvis var omvendt. Igen kan det have betydning, hvorvidt disciplin- eller problemprojekter fylder mest på uddannelserne.

Hvad angår eksamsformernes styrker og svagheder i forhold til at teste en række kompetencer, så er der ikke markant forskel imellem gruppekseamenformen og den individuelle eksamenform på ingeniørhøjskolerne i forhold til at kunne svare hurtigt på de stillede spørgsmål, huske begreber og definitioner, relaterer forskellige begreber til hinanden, argumentere for de metodiske valg, vise analytiske færdigheder samt vise teoretisk overblik. Forskellen imellem den gruppebaserede og den individuelle eksamen bliver mere markant, når det kommer til at teste færdigheder som at diskutere for og imod en problemløsning samt at overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer. På disse områder viser gruppekseamen sig som klart den stærkere, da en del af de studerende mener, at mulighederne er blevet markant bedre eller bedre.

2.5 Respons i eksamenssituationen

Ved den gruppebaserede eksamenform med individuel bedømmelse har eksamen haft en dobbelt funktion – både kontrol af om de studerende kan stå inde for det, de har skrevet i projektrapporten, men også i høj grad en respons til den individuelle eksamen. I gennemsnit mener omkring 20% af de 94 eksaminatorer, at mulighederne er blevet markant bedre eller bedre, mens omkring 25% mener, at mulighederne er blevet ringere eller markant ringere. Dette afviger fra undersøgelsen på Aalborg Universitet, hvor billedet tilnærmelsesvis var omvendt. Igen kan det have betydning, hvorvidt disciplin- eller problemprojekter fylder mest på uddannelserne.
omkring projektarbejdet. Hos Vitus Bering synes der ikke at være den samme tradition for at løre de studerende noget nyt til eksamen, som hos IHK og IOT.

I gennemsnit er der kun 9%, der mener, at den individuelle eksamen har givet markant bedre eller bedre muligheder for at løre de studerende noget nyt i selve eksamenssituationen, mens over 47% mener, at den nye eksamensform har givet forringerede muligheder. Sammenlignes de enkelte skoler er Vitus Bering forholdsvis mere positivt indstillet overfor den individuelle eksamensform.

2.6 Eksamensformens betydning for projektarbejdsprocessen.


På alle tre skoler mener omkring 70% af eksaminatorerne, at eksamensformen i høj eller nogen grad har betydning for projektarbejdsprocessen, mens kun omkring 5% mener, at det slet ikke er tilfælde. Vitus Bering adskiller sig dog fra dette ved at en lidt større andel (16%) mener, at eksamensformen slet ikke kan betyde for de studerendes samarbejde i projektet. Blandt de åbne kommentarer fremhæves det af flere, at en individuel eksamen kan føre til individualisering af projektarbejdet, hvor der ikke i så høj grad arbejdes mod et fælles mål.

Der er endvidere en relativ stor andel, der slet ikke mener, at vejledningen afhænger af eksamensformen (i gennemsnit 37%) – det vil sige, at vejledningen af projekter er den samme, uanset hvordan det skal eksamineres. Det tilsvarende tal for Aalborg universitet i 2007 var noget højere (47%). Derimod mener over 30% af eksaminatorerne på Ingeniørhøjskolerne, at vejledningen i høj eller nogen grad afhænger af eksamensformen, hvoraf den største andel findes blandt eksaminatorerne fra IHK. Det fremhæves af nogle i de åbne kommentarfelter, at eksamensformen altid skal afspejle og være en direkte forlængelse af undervisningen. Andre fremhæver, at den nye eksamensform har bidraget til, at vejlederne kan presse de studerende mere, og at de studerende forbereder sig mere til eksamen. Sidst men ikke mindst er der nogle, der frygter, at den individuelle eksamensform vil resultere i mere kunstige projekter, og at fokus flyttes fra gruppeprocessen.

2.7 Myter omkring projekteksamen

70% er enige eller delvis enige i, at det er let at følge op på og supplere, hvad andre har sagt til en gruppeeksamen, mens kun knap 30% er enige eller delvis enige i, at man sagtens kan gemme sig, og at man ikke behøver at være helt inde i stoffet. 70% af eksaminatorerne var dog delvis uenige eller helt uenige i dette.

Der er endvidere en relativ stor andel, der er helt eller delvis enige i, at gruppeeksamen giver tryghed under eksaminationen (82%), at man lærrer noget nyt i en gruppeeksamen (69%), at de enkelte kan vise deres evne til holdspil (85%), og at en gruppeeksamen giver en god ramme for at vise sine faglige kompetencer (74%). Derimod er responderne delte i næsten lige store lejre, hvad angår enigheden i, at gruppeeksamen rummer større mulighed for at teste faglig dybde. Som eksaminato-
rerne ved Aalborg Universitet kan eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne herved primært ses som bærere af de positivt ladede myter omkring den gruppebaserede projektkseamen, men ingeniørhøjskolerne er mere kritiske, når de skal ikke anerkendende til, at en gruppebaseret eksamen er bedst i forhold til at teste den faglige dybde.

At dømme ud fra de åbne kommentarer fra eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne, så har gruppeeksamen en række styrker, herunder en pædagogiske styrke i forhold til at sammenkæde en bedømmelse af faglighed, samarbejde og formidling, den faglige dialog og at der helt konkret er mulighed for at spørge til arbejdssprocessen, og hvem der har lavet hvad, når hele gruppen er samlet. Som grupppeksamens svaghed fremhæves det, at de mere forsagte studerende kan have svært ved at komme til orde, at det er sværere at differentiere og at de dårlige studerende bedre kan gemme sig. En enkelt fremhæver styrken i at kombinere de to eksamsformer, så der er en gruppexamsamen med en individuel eksaminering i forlængelse hermed.

Ses der i stedet på myter omkring den individuelle eksamen, så deler eksaminatorerne sig i to omtrent lige store dele, når det gælder spørgsmålet om, hvorvidt det er svært at teste faglig dybde i en individuel eksamen, men der er dog en større andel, der er helt eller delvis uenige i dette udsagn (51% mod 43%). Forskellen er dog mere markant, når det kommer til at bedømme, hvorvidt de studerende behøver at være helt inde i stoffet til en individuel eksamen, hvor 84% kan tilslutte sig dette (for gruppeeksamen var det tilsvarende tal 28%). Den største andel af eksaminatorerne er endvidere helt eller delvis enige i, at den individuelle projektkseamen rummer god mulighed for at vise faglige kompetencer (70%), teste den faglige dybde (81%) og teste den faglige bredde (69%). I de uddybende kommentarer omkring myterne om den individuelle eksamen fremhæves det, at den individuelle eksamen nok kan give et udmærket billede af de studerendes faglige niveau, mens der er trange kår for læring, dialog og respons på projektarbejdssprocessen i den individuelle eksamsform.

2.8 Perspektivering og anbefalinger

Der er forskellige typer af projektarbejde, som sigter mod forskellige typer af kompetencer. Der er forskel på, om projektarbejde anvendes som en læringsstrategi for erhvervelse af en bestemt faktuel viden, som eks. finder sted i udprægede disciplinprojekter, eller om det er en kompetenceudviklingsstrategi med henblik på at kreere ny viden og nye kompetencer, som i højere grad finder sted i innovationsprojekter. I praksis er der mange projekter, der har begge typer af mål, men analytisk giver ovenstående skelnen god mening.


Derfor er den situation, der er skabt med afskaffelse af gruppexamen, også ganske alvorlig. På længere sigt kan innovationsprojekter ved ingeniørstudererne være i fare, idet de studerende foretrækker de mere snævre og sikre projekter, som de med sikkerhed kan forsvare på egen hånd.
Dybest set er det et spørgsmål om, hvilke typer af kompetencer man ønsker. Eksamensformerne vil få mærkbare konsekvenser for den viden og de kompetencer, som de studerende udvikler. Derfor vil vi anbefale:

1. At ansøge ministeriet om at variere eksamensformerne afhængig af hvilke typer af projekter der er tale om. Er der tale om mere problembaserede og innovative projekter, er den gruppe-baserede eksamensform den rigtige. Er der derimod tale om disciplinprojekter, hvor kurser spiller en afgørende rolle i læreprocessen, kan der være en fordel i at anvende de individuelle eksamensformer.

2. Hvis ikke ovenstående kan imødekommes, må der reguleres på anden vis på den didaktiske model. De typer af kompetencer, som ikke længere evalueres gennem projektsfølger, må evalueres på anden vis, dels for at de bliver evalueret og dels for at give de studerende et bevis på, at de har opnået visse samarbejds- og kommunikationskompetencer.

3. Det er afgørende, at projektet stadig indgår i bedømmelsen på en eller anden måde. Det er det fælles produkt, der er drivkraften for de kollektive læreprocesser – og det er projektet, som censorerne og virksomhederne er interessert i.
3. Baggrundsplysninger

I dette kapitel vil vi karakterisere undersøgelsens population, hvad angår:
- Populationens størrelse, svarprocent og projektesamensformener
- Kønsfordeling
- Beskæftigelse
- Erfaring med uddannelsessystemet

3.1 Populationens størrelse

Af tabel 3.1 fremgår en oversigt over antallet af respondenter, besvarelser og svarprocenter i undersøgelsen af projektesamen på ingeniorhøjskolerne.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Respondenter</th>
<th>Besvarelser</th>
<th>Svarprocent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IOT</td>
<td>142</td>
<td>52</td>
<td>37%</td>
</tr>
<tr>
<td>IHK</td>
<td>120</td>
<td>51</td>
<td>43%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>43</td>
<td>29</td>
<td>67%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ialt</td>
<td>305</td>
<td>132</td>
<td>43%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Spørgeskemaet blev distribueret til i alt 305 eksaminatorer. Heraf svarede i alt 132, hvilket giver en samlet svarprocent på 43. Fra Ingeniorhøjskolen Odense Teknikum modtog vi 52 besvarelser ud af 142 mulige, hvilket giver en svarprocent på 37. Fra Ingeniorhøjskolen i København deltog 51 i undersøgelsen ud af 120 mulige, dvs. en svarprocent på 43. Eksaminatorerne på Vitus Bering udgør den mindste gruppe af respondenter (43), men da svarprocenten her var betydelige højere sammenlignet med de andre højskoler (67%), fik vi med et antal af besvarelser på 29 et tilstrækkeligt grundlag for statistisk analyse.
3.2 Kønsfordelingen

Som det fremgår af figur 3.1 er kønsfordelingen blandt eksaminatorerne meget ens for de tre institutioner. Generelt er der langt flere mænd blandt eksaminatorerne (79%).

![Diagram af kønsfordelingen blandt eksaminatorerne](image)

Figur 3.1: Kønsfordelingen blandt eksaminatorerne

3.3 Uddannelse

Af figur 3.2 fremgår det, hvilken uddannelsesinstitution eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne er uddannet ved.

![Diagram af eksaminatorernes uddannelsesmæssige baggrund](image)

Figur 3.2: Eksaminatorernes uddannelsesmæssige baggrund

Omkring halvdelen af eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne i Odense og København har en universitetsuddannelse, og knap 40% er selv er uddannet ved en Ingeniørhøjskole. Ved Vitus Bering er andelen af eksaminatorer, der er uddannet ved et universitet eller en ingeniørhøjskole noget lavere, hhv. 38% og 17%. Der er 45% fra Vitus Bering, der er uddannet ved anden uddannelsesinstitution, hvilket igen hænger sammen med inddragelsen af bygningskonstruktøruddannelsen.
3.4 Fordeling på retninger

Figur 3.3 viser ved hvilke uddannelser, eksaminatorerne praktiserer.

![Diagram af fordeling på retninger]

**Figur 3.3: Eksaminatorers praksis indenfor forskellige uddannelser**


Blandt deltagerne fra IHK er der tilsvarende en relativ jævn fordeling, om end uddannelserne indenfor eksport, elektronik og IT er en anelse mere fremtrædende end uddannelserne indenfor bygning, maskine og produktion. Kategorien ”Andet” inkluderer diplomingeniøruddannelsen i stærkstrøm. IHK har ikke civilingeniøruddannelser.


3.5 Erfaring som eksaminator ved projekteksamen

Figur 3.4 viser, hvor mange års erfaring eksaminatorerne har med projekteksamen ved den pågældende ingeniørhøjskole.
I hvor mange år har du været eksaminator ved projektsamen ved din nuværende institution:

- Odense (n=52)
- København (n=51)
- Vitus Bering (n=29)
- I alt (n=132)

Figur 3.4: Eksaminatorers erfaring med projektsamen

Ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum og Vitus Bering er der en relativ stor andel af eksaminatorer med en relativ begrænset erfaring med projektsamer på den pågældende ingeniørhøjskole, hhv. 43% og 45%. Dette udgør omtrent den samme andel, som de, der har 5-20 års erfaring ved disse skoler. Derimod er der blandt eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i København kun 16% der har 0-5 års erfaring. Andelen af dem, der har 5-10 års erfaring ved Ingeniørhøjskolen i København, er meget tilsvarende for de andre skoler (49%), mens en højere andel af eksaminatorerne fra København har mere end 20 års erfaring (26%), end det er tilfældet for eksaminatorerne ved Ingeniørhøjskolen i Odense (15%) og Vitus Bering (7%).

Figur 3.5 viser erfaringerne indenfor gruppebaserede og individuelle projektsamer.
Som det fremgår af figur 3.5 har langt de fleste eksaminatorer erfaringer med både gruppeprøver og individuelle prøver ved projektsammen. Der er dog i gennemsnit lidt over 10%, der aldrig har afholdt projektsammen som individuelle prøver ved deres uddannelsesinstitut, mens den tilsvarende andel, der aldrig har afholdt projektsammen som gruppeprøve, er lidt mindre end 10% i gennemsnit. Denne gruppe er derfor sorteret fra i den efterfølgende analyse, når der spørges til en sammenligning imellem de to eksamensformer, eller ved spørgsmål som retter sig specifikt imod den eksamensform, som eksaminatorerne ikke har afprøvet.

3.6 Sammenfatning

Spørgeskemaet blev distribueret til i alt 305 eksaminatorer. Heraf svarede i alt 132, hvilket giver en samlet svarprocent på 43. Kønsfordelingen blandt eksaminatorerne er meget ens for de tre institutioner. Generelt er der langt flere mænd blandt eksaminatorerne (79%).

Omkring halvdelen af eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne i Odense og København har en universitetsuddannelse, og knap 40% er selv uddannet ved en ingeniørhøjskole. Ved Vitus Bering er andelen af eksaminatorer, der er uddannet ved et universitet eller en ingeniørhøjskole, noget lavere, hhv. 38% og 17%.

Blandt deltagerne fra Ingeniørhøjskolen i Odense og København er der en jævn fordeling af undervisere, der har fungeret som eksaminatorer ved de diplomuddannelser, der udbydes. Ved Vitus Bering er der dog en væsentlig højere repræsentation af undervisere indenfor bygning. Der er en relativ stor andel af eksaminatorer fra ingeniørhøjskolen Odense Teknikum og Vitus Bering, der har en relativ begrænset erfaring med projektsammen, men over halvdelen har dog mere end 5 års erfaring. Derimod er der blandt eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i København over 80%, der har mere end 5 års erfaring. Flere end 80% af samtlige adspurgte eksaminatorer har erfaring med både gruppeprøver og individuelle prøver ved projektsammen.
4. Generel vurdering af eksamensformerne

Dette kapitel formidler resultaterne fra en række mere generelt vurderende spørgsmål, som sigter på at belyse eksaminatorernes opfattelse af den individuelle eksamsform overfor den gruppebaserede eksamsform.

4.1 Præferencer i forhold til eksamensformer

Besvarelserne på det helt generelle spørgsmål om præference i forhold til gruppebaseret eksamen og individuel eksamen kan ses af figur 4.1.

![Figur 4.1: Præferencer i forhold til projekteksamensform](image)

Som det fremgår af figur 4.1, så foretrækker langt hovedparten af eksaminatorerne en gruppebaseret projekteksamen. Dette er dog mest udpræget hos Vitus Bering og i København, hvor over 80% foretrækker den gruppebaserede eksamen. Til forskel fra disse er eksaminatorerne ved Ingeniørhøjskolen i Odense langt mere positive overfor den individuelle eksamsform, som foretrækkes af 35% af eksaminatorerne, men hovedparten (62%) foretrækker dog stadig den gruppebaserede projekteksamen.


1 Foretrukken eksamsform: På grund af for få observationer er det ikke muligt at teste den statistiske sammenhæng mellem skolerne.
Tabel 4.1: Uddybelser i forhold til projektarbejdsform, hvis eksaminatorerne kunne vælge frit.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektsøjlen</th>
<th>Uddybelser i forhold til projektarbejdsform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IOT</td>
<td>Afhænger helt af projektets karakter. Det bør være muligt at vælge eksamsform afhængigt af projektets karakter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Samtlige gruppemedlemmer er til stede under hele eksamationen. Eksaminator spørger ad hoe hele gruppen eller retter spørgsmål til navngivne medlemmer enkeltvis. Censor kan give besyv med - med eller uden specifik adressat. Alle gruppemedlemmer hører alle kommentarer fra censor og eksaminator. Evalueringen kan selvfølgelig resultere i differenierede karakterer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Individuelt er det lidt svært at fastholde kravet til en fremlæggelse, når der ikke må være en gruppepræsentation i selve eksamenssituationen. Den læring, der er i selve fremlæggelsen, opnåes ikke i individuel eksamsform</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Svaret afhænger af projektets form, og hvor langt denne i studiet projektet ligger</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Men det er et problem at de studerende, der endnu ikke er blevet evalueret, har mulighed for at tale med de studerende, der er blevet evaluere, idet det som regel er uundgåeligt, at de samme spørgsmål bliver stillet til flere studerende</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vi har aldrig haft kollektiv bedømmelse, forstået således at der altid har været individuel bedømmelse - dog giver en gruppebaseret eksamen en noget mindre spredning af karakterer - og bedømmelsesgrundlaget er forskellig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Det er selvfølgeligt betinget af projektet</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Men én gang i løbet af en uddannelse bør den studerende deltage i en projektgruppeeksamen</td>
</tr>
<tr>
<td>IHK</td>
<td>Det er let at afsløre, hvem der ikke har lavet noget og differentiere karaktererne, hvis gruppen er inhomogen sammensat</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Den individuelle eksamen ville være at foretrække, hvis det ikke var fordi, det tager så pokkers lang tid, og dette at dumpe bliver så komplekst at håndtere</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bedømmelsen bør altid være individuel, men de studerende kan godt være i lokalet hele tiden, så der bliver betragtende sammenlænget i eksamensforløbet</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gruppebaseret projekt med individuel eksamen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Afhænger af antallet af deltagere</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Det er ikke vanskeligt at tilrettelægge en gruppeeksamen således, at der kan foretages en individuel bedømmelse</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Visse fagligheder evalueres bedst ved individuel eksamen, men i de fleste tilfælde indenfor Byggeri &amp; Anlæg modsvares gruppebaseret eksamen med individuel bedømmelse bedst uddannelsens målsætninger</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>Jeg oplever, at der sjældent bliver skelnet i karakter, så skal der være muligheden, hvor det er tydeligt, at der er forskel... så man ikke kan gemme sig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Her opfatter jeg, at den individuelle bedømmelse sker i forlængelse af en bedømmelse af kollektivet, hvor såvel en kollektiv eksamination og en individuel eksamination indgår i kombination</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Svaret er det samme (red: gruppeeksamen) som ved sidste spørgsmål, idet jeg har oplevet, at det gør de dårligere bedre og dygtige endnu dygtigere.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Besvarelsen (red: ) er baseret på, at projektgruppen indleder eksamen med at give en fælles præsentation af projektet med en varighed på 15 - 20 minutter.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.2 Vurdering af to eksamensformer

De eksaminatorer, der havde prøvet begge eksamensformer, blev endvidere bedt om at sammenligne de to eksamensformers muligheder i forhold til at give en retfærdig karakter, få tilført de stude-
rende ny viden under eksamen, dække stoffet tilstrækkeligt, teste projektrelateret viden, stille relevante spørgsmål samt give respons på projektmanagement og det faglige.

I figur 4.2 ses resultatet af eksaminatorernes vurdering på Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum.

Blandt eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i Odense er der en større andel, der ser den individuelle eksamen som en forbedring (33%) snarere end en forringelse (18%) i forhold til at give en retfærdig karakter, mens 38% mener, det er det samme. Men på alle andre områder, dvs. i forhold til at få tilført ny viden (42% mod 6%), dække stoffet tilstrækkeligt (47% mod 12%), teste projektrelateret viden (38% mod 18%), stille relevante spørgsmål (24% mod 12%), give respons på projektmanagement (47% mod 9%) og give respons på det faglige (35% mod 24%) mener en større andel, at den individuelle eksamen er en forringelse.

I tabel 4.2 fremgår uddybende kommentarer fra eksaminatorerne ved Ingeniørhøjskolen i Odense omkring mulighederne i de to projektarbejdsformer.

**Tabel 4.2: Uddybninger i forhold til eksamensformernes muligheder fra Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOT - uddybninger til spørgsmålet om eksamensformernes muligheder:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vanskeligt at bedømme på, da jeg har brugt de to eksamensformer i væsens forskellige situationer (projekter)</td>
</tr>
<tr>
<td>Retfærdige karakterer er nået vågs. Retfærdighed kan man måske få hensides. Vi kan kun stræbe efter at give en karakter, der afspiller den studerendes faglige niveau, men dette har intet med retfærdighed at gøre. Udgangspunktet for de enkelte studerende er for diverst hertil</td>
</tr>
<tr>
<td>Dække stoffet tilstrækkeligt: Her er jeg usikker på meningen med spørgsmålet. Menes individuelt eller som gruppe? Individuelt er det ringere, som gruppe måske bedre.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
IHK (n=39)

Hvis du sammenligner den individuelle med den gruppebaserede projektesøgningen, hvordan oplever du så muligheden for at:

- Give en retfærdig karakter
- Få tilløftende viden under eksamen
- Dække stoffet tilstrækkeligt
- Teste projektrelateret viden
- Stille relevante spørgsmål
- Give respons på projektmanagement
- Give respons på det faglige

Markant bedre □ Bedre □ Det samme □ Ringere □ Markant ringere □ Ved ikke

Figuur 4.3: En sammenligning af mulighederne i eksamenformene, som de vurderes af eksaminatorerne ved Ingeniørhøjskolen i København

Figur 4.3 illustrerer, hvordan eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i København svarede på det tilsvarende spørgsmål, og igen blev den individuelle eksamen set som en større forringelse end en forbedring på langt de fleste områder. Dette var tilfældet i forhold til at få tilløftet ny viden (36% mod 3%), dække stoffet tilstrækkeligt (28% mod 15%), teste projektrelateret viden (31% mod 10%), give respons på projektmanagement (61% mod 5%) og give respons på det faglige (33% mod 26%). Tilsvarende resultaterne for Ingeniørhøjskolen i Odense var der en større andel af eksaminatorerne, der mente, at den individuelle eksamen var en forbedring i forhold til at give en retfærdig karakter (36% mod 8%), men i København var eksaminatorerne også mere positive overfor den individuelle eksamen i forhold til at stille relevante spørgsmål, hvor 18% mente, at den individuelle eksamen gav en forbedring, mens 13% mente, at eksamenformen var en forringelse.

I tabel 4.3 fremgår uddybende kommentarer fra eksaminatorerne ved Ingeniørhøjskolen København omkring mulighederne i de to eksamenforløb.

Tabel 4.3: Uddybninger i forhold til eksamenformernes muligheder fra Ingeniørhøjskolen København.

<table>
<thead>
<tr>
<th>IHK - uddybninger til spørgsmålet om eksamenformernes muligheder:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Afgørende er at fastlægge målet for projektarbejdet, således at karakteren kan begrundes. Uanset eksamenformen skal den studerende udspørges med det formål at afdække i hvilken grad han/hun har nået målet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Individuel projektesøgning er som helhed markant ringere til, over for de studerende, at tydeliggøre gruppes procesrelaterede kvalifikationer, og den giver ifølge min vurdering ikke bedre muligheder for evaluering af den enkelte studerende faglige kompetencer. Måske snarere tværtimod, fordi svagere studerende ved individuel eksamination kun vanskeligt kan se, hvordan de ligger i forhold til gode studerende. Det fremgår tydeligt i gruppeeksamen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Det kommer alt sammen an på, hvordan eksamen bliver planlagt og gennemført!</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Hvis du sammenligner den individuelle med den gruppebaserede projekteksamen, hvordan oplever du så muligheden for at:

- Give en retfærdig karakter
- Få tilført de studerende viden under eksamen
- Dække stoffet tilstrækkeligt
- Teste projektrelateret viden
- Stille relevante spørgsmål
- Give respons på projektmanagement
- Give respons på det faglige:

Markant bedre
Bedre
Det samme
Ringere
Markant ringere
Ved ikke

**Figur 4.4: Sammenligning af mulighederne i eksamsformerne, som de vurderes af eksaminatorerne ved Vitus Bering**

Figur 4.4 viser sammenligningen ud fra en bedømmelse fra eksaminatorer fra Vitus Bering, og bevarelserne er meget tilsvarende for de to andre ingeniørhøjskoler, om end sammenhængene ikke er statistiske signifikante. Der er en større andel, der mener, at den individuelle eksamen har været en forringelse i stedet for en forbedring ift. at få tilført ny viden (55% mod 5%), dække stoffet tilstrækkeligt (40% mod 20%), teste projektrelateret viden (25% mod 15%), og give respons på projektmanagement (50% mod 10%). Den individuelle eksamen blev dog af flere anset som en forbedring, når det kom til at give respons på det faglige (25% mod 20%) og tilsvarende de to andre skoler i forhold til at give en retfærdig karakter (30% mod 15%). I forhold til at stille relevante spørgsmål var der ligeså mange, der mente, at den individuelle eksamen havde været en forringelse som en forbedring.

Der er meget få uddybende kommentarer til dette spørgsmål fra eksaminatorerne ved Vitus Bering, men de, der er, stiller spørgsmålstegn ved, hvad der kan betegnes som en retfærdig karakter, og en anden gør opmærksom på, at bevarelser forudsetter, at den individuelle eksamen indledes med en 15-20 minutters fælles præsentation.

### 4.3 Sammenfatning

På spørgsmålet om, hvilken eksamsform respondenterne ville foretrække, var der ingen tvivl om, at den gruppebaserede eksamen har flest tilhængere, idet flere end 80% af eksaminatorerne fra Vitus Bering og Ingeniørhøjskolen i København samt 68% af eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolen i Odense ville foretrække en gruppebaseret eksamen.

---

2 I forhold til de syv nævnte muligheder er der ikke signifikant sammenhæng mellem henholdsvis Odense og København, Odense og Vitus Bering og København og Vitus Bering ved 0,050 niveau
Der var også flere, der ser den individuelle eksamen som en forringelse snarere end en forbedring i forhold til at få tilført de studerende ny viden, dække stoffet tilstrækkeligt, teste projektrelateret viden og give respons på projektmanagement. På alle tre skoler er der dog relativt flere, der mener, at den individuelle eksamen giver bedre muligheder for at give de studerende en retfærdig karakter, og på nogle skoler er der også flere, der betræger den individuelle eksamen som en forbedring i forhold til at give respons på det faglige (Vitus Bering) og stille relevante spørgsmål (IHK).
5. Differentiering af karakteren

I dette kapitel fokuseres der på sammenhængen imellem projektesamensform og differentiering af karaktererne indenfor en projektgruppe.

5.1 Blev forventningerne til karakterdifferentiering indfriet?

Før eksamen har vejlederne, som følger de studerende tæt, ofte nogle forventninger til, hvorvidt der er mindre eller væsentlig forskel på de studerendes niveau indenfor en gruppe. Figur 5.1 viser, hvorvidt den karaktermæssige differentiering var som forventet til den sidste eksamen som eksaminatorerne ved ingeniørhøjskolerne har oplevet.

Figur 5.1: Hvorvidt differentieringen indenfor en gruppe svarede til eksaminatorernes forventninger

Som det ses af figur 5.1, er der ikke de store forskelle imellem den individuelle og gruppebaserede eksamen, med hensyn til om forventningerne til niveauforskellene i gruppen blev indfriet, hvorfor der heller ikke viser sig at være statistisk signifikant forskel mellem de to grupper. I en gennemsnitsbetrægning over alle skoler er der flere af de, der havde været til individuel eksamen, der havde forventet en større differentiering, end det blev udfaldet. Ses der på de enkelte skoler, er denne tendens ikke generel, da der er en stor spredning på resultaterne.

5.2 Giver en individuel eksamen en større differentiering?

Figur 5.2 viser eksaminatorernes bedømmelse af, hvorvidt den individuelle projektesamen har givet anledning til en større differentiering af karaktererne indenfor en projektgruppe.

---

Forventet karakterdifferentiering: Sammenhængen mellem individuel eksamensform og gruppebaseret eksamensform er ikke signifikant ved 0,050 niveau
Har du erfaret en større differentiering af karaktererne i de individuelle projekteksaminer sammenlignet med gruppebaserede projekteksaminer?

![Bar chart showing different percentages for different cities and the entire sample.]

**Figur 5.2: Hvorvidt eksaminatorerne har oplevet en større differentiering ved den individuelle projekteksamen sammenlignet med en gruppebaseret projekteksamen**

Af figur 5.1 fremgår det, at 50% eller flere har oplevet, at den karaktermæssige differentiering i høj eller nogen grad er blevet større ved den individuelle projekteksamen. Til sammenligning mener gennemsnitlig 20%, at det slet ikke har været tilfældet.

Det blev også undersøgt, hvad der ud fra eksaminatorernes bedømmelse er de typiske årsager til en væsentlig eller manglende differentiering. Eksaminatorerne blev bedt om at markere, hvorvidt de mener, at en række forhold var blandt de typiske årsager til en væsentlig karaktermæssig differentiering, og herunder var 27% enige i, at de studerende ofte finder sammen uden hensynstagen til det faglige niveau, 52% er enige i, at gruppemedlemmernes faglige niveau altid vil være forskelligt, og 45% mener, at differentieringen typisk skyldes, at det er let at skelne imellem de studerendes faglige niveau.

Eksaminatorerne havde også lejlighed til åbent at formulere, hvilke årsager de så til en væsentlig differentiering, se tabel 5.1. Heriblandt blev det påpeget, at det kan give anledning til differentiering, hvis hovedindholdet er baseret på enkeltes arbejde, hvis nogle har svært ved at komme til orde, hvis de studerende har forskellige kommunikative eller faglige kompetencer eller hvis der er væsentlige kulturelle forskelle.
Tabel 5.1: Kommentarer til forklaring af en væsentlig differentiering

**IOT om årsager til differentiering**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Årsag ses</th>
<th>Omtalt af eksaminatorer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>At en studerende evt. ikke har arbejdet så grundigt med projektet som de øvrige studerende</td>
<td>54%</td>
</tr>
<tr>
<td>individuel eksaminationsvenlig spørgsmål</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Når hovedindholdet er baseret på individuelt arbejde</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Når der differentieres, er det fordi, der er en væsentlig forskel i det faglige niveau, sammenfaldende med tydelig almindelig forskellig arbejdsmæssig indsats af gruppens medlemmer</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Konstateret manglende eller ringe viden om projektet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Der er nogle gange væsentlige forskelle på de studerendes niveau, men ikke ALTID. Når der er væsentlig forskelle, mener jeg, at man kan skelne, men det er ikke ubetinget let. Dvs. det er i de tilfælde, hvor man lige bruger lidt ekstra tid til eksamen på én/enkelte af de studerende i gruppen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Studerendes modenhed og personlige udvikling/kompetencer</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**IHK om årsager til differentiering**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Årsag ses</th>
<th>Omtalt af eksaminatorer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Forskel i arbejdsindsats (dovne studerende)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Forskel i arbejdsindsats ved gruppearbejde</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nogle får ikke indført et ord, nogle mere åbenmundede</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>At de enkelte studerende har forskellige faglige og kommunikative kompetencer, hvilket identificeres ved eksamen, uanset hvor mange studerende der befinner sig i eksamenslokalet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Det bliver som oftest afsløret ved fremlæggelse og spørgsmål - det er ikke let!</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Der er altid studerende, som lader de andre tag slæbet!</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Vitus Bering om årsager til differentiering:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Årsag ses</th>
<th>Omtalt af eksaminatorer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sjældent med væsentlig forskel. Der gives ikke ordentlig tid til grundig læsning af projekt, og det kan da være vanskeligt at skelne mellem stud. Selv om det er et krav, mangler ofte angivelse af, hvem der har udført hvad…. og det vanskeliger differentiering</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gruppemedlemmerne har forskelligt fagligt niveau</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Der er stor forskel på indlæringsprocessen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Også kulturelle forskelle hos internationale studerende</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Forskel i arbejdsindsats</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Blandt eksaminatorerne var 54% enige i, at årsagen til en manglende differentiering var, at grupperne finder sammen i forhold til niveau, 24% var enige i, at det er svært at skelne imellem de studerendes faglige evner, hvorimod 49% var enige i, at den manglende differentiering skyldes, at gruppens medlemmer lærer af hinanden under projektarbejdet.

Igen havde eksaminatorerne lejlighed til åbent at formulere, hvilke årsager de så til en manglende differentiering, se tabel 5.1. Blandt argumenterne her var, at eksamen også er en del af læringsprocessen, projektarbejdets komplekse natur, at det skriftlige arbejde lægger niveauet, at gruppen ofte optræder som gruppe, og at der er for lidt tid til at differentiere.
### Tabel 5.1: Kommentarer til forklaring af en manglende differentiering

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOT om årsager til manglende differentiering</th>
<th>Der kan sagtens differentieres</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eksamen havde fokus på læring, så kun store forskelle i standpunkt blev afdækket</td>
<td>Projektopgavens natur, hvor den omhandler mange forskellige faglige emner. Det er svært at kunne det hele til 11 eller være meget dårlig i det hele. Man vil ofte have fået et rimeligt udbytte, hvis man har deltaget. Dvs. middelkarakter</td>
</tr>
<tr>
<td>Gruppeeksamination</td>
<td>Projektgruppen, som f.eks. LEAN analyse og forbedringsprojekter</td>
</tr>
<tr>
<td>Når det er decideret team-baseret projekter, udført i tæt samarbejde i gruppen, og i tæt samarbejde med virksomheden,</td>
<td>Censors mening har også vægt, og han vil ofte være forsigtig med at gå med til stor differentiering</td>
</tr>
<tr>
<td>Der har ikke altid været et udtalt ønske, fra eksaminator/censors side, om differentiering</td>
<td>Den skriftlige karakter har tidligere udgjort en væsentlig del af karakteren</td>
</tr>
<tr>
<td>Den her på stedet modulopbyggede eksamensform</td>
<td>Ofte indgår et fælles arbejde, som alle er ansvarlige for, som en del af vurderingsgrundlaget.</td>
</tr>
<tr>
<td>Gruppen optræder som gruppe i bedste forstand</td>
<td>Gruppen optræder som gruppe i bedste forstand</td>
</tr>
<tr>
<td>IHK om manglende karaktermæssig differentiering indenfor en projektgruppe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kriterier for bedømmelse kan gøre, at f.eks. projekt rapport</td>
<td>At de studerende forstår at udnytte deres samlede kompetencer og supplere hinanden og sikre udarbejdelse af et godt og alsidigt projekt og en god fremstilling</td>
</tr>
<tr>
<td>Der er ikke tid nok til at spørge den enkelte grundigt nok</td>
<td>Studerende hjælper hinanden med at levere en samlet helhed. De svageste bliver skubbet</td>
</tr>
<tr>
<td>At de studerende forstår at udnytte deres samlede kompetencer og supplere hinanden og sikre udarbejdelse af et godt og alsidigt projekt og en god fremstilling</td>
<td>Oplever større differentiering, når der er afsatt mere tid til den individuelle eksamination</td>
</tr>
<tr>
<td>Der er ikke tid nok til at spørge den enkelte grundigt nok</td>
<td>For lidt tid til eksamen</td>
</tr>
<tr>
<td>At de studerende forstår at udnytte deres samlede kompetencer og supplere hinanden og sikre udarbejdelse af et godt og alsidigt projekt og en god fremstilling</td>
<td>Når rapporterne tages med i bedømmelserne (fælleskarakter), skal forskellen imellem de enkelte studerende være markant, for at en differentiering af karakteren kan begrundes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Studerende hjælper hinanden med at levere en samlet helhed. De svageste bliver skubbet</td>
<td>For flinke eksaminatorer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 5.3 Sammenfatning

Der ikke de store forskelle imellem den individuelle og gruppebaserede eksamen med hensyn til, om forventningerne til niveauforskellene i gruppen blev indfriet. I en gennemsnitştævning over alle skoler er der flere af de, der havde været til individuel eksamen, som havde forventet en større differentiering end udfaldet blev, men ses der på de enkelte skoler, er denne tendens ikke generel, da der er en stor spredning på resultaterne. Det er vigtigt at pointere, at dette er respondenternes selvforståelse. I denne undersøgelse er der ikke insamlings data vedrørende de faktuelle karakterer i grupperne.

50% eller flere har dog oplevet, at den karaktermæssige differentiering i høj eller nogen grad er blevet større ved den individuelle projektexamen. Til sammenligning mener gennemsnitligt 20%, at det slet ikke har været tilfældet. 45% mente, at en væsentlig differentiering typisk skyldes, at det er let at skelne imellem de studerendes faglige niveau, mens kun 24% mente, at en manglende differentiering skyldes, at det er svært at skelne imellem de studerendes faglige niveau. 54% mente, at en manglende differentiering skyldes, at grupperne finder sammen uden hensynstagten til det faglige niveau, mens kun 27% begrundende en manglende differentiering med, at de studerende ofte finder sammen uden hensynstagten til det faglige niveau.
Blandt kommentarerne fremgik det endvidere, at differentieringen også kan skyldes, at hovedindholdet er baseret på enkeltes arbejde, at nogle har svært ved at komme til orde, at de studerende har forskellige kommunikative eller faglige kompetencer, eller hvis der er væsentlige kulturelle forskelle. Blandt kommentarerne, som begrundede en manglende differentiering, var, at projekteksamen er en del af læringsprocessen, at det skriftlige arbejde lægger niveauet, at gruppen optræder som gruppe, og at der er for lidt tid til at differentiere.
6. Faglig forståelse og kompetencer i de forskellige eksamsformere

Et af formålene med en projekteksamen er at teste de studerendes faglige forståelse i relation til de teorier og metoder, de har anvendt i deres projektarbejde. Men det problemorienterede projektarbejde indebærer læring af en lang række kompetencer, der rækker ud over kendskab til og forståelse for beskrevne teorier og metoder indefor fagdisciplinen. Der er tale om kompetencer såsom at kunne arbejde teambaseret, styre et projektforløb, argumentere for valg i analyse, løsning af en konkret problemstilling og evne til at overføre viden fra de beskrevne teorier og metoder til et konkret problemfelt. I dette kapitel sammenlignes den gruppebaserede eksamsform med den individuelle eksamsform på ingeniørhøjskolerne, når fokus er på at teste den faglige forståelse og de almindelige kompetencer, der ligger til grund for et problemorienteret projektarbejde.

6.1 Test af faglige forståelse

Figur 6.1 viser, hvorvidt eksaminatorerne føler, at eksaminator og censor har tid til at spørge ind til de studerendes faglige forståelse ved henholdsvis en individuel eksamen og en gruppebaseret eksamen.

Som det ses af figur 6.1, er der generelt flere, der har svaret i høj eller nogen grad til, at der er tid til at spørge ind til de studerendes faglige forståelse ved en gruppeeksamen set i forhold til en individuel eksamen, men forskellen er begrænset (i gennemsnit 84% i forhold til 75%)[^1].

Figur 6.2 viser resultatet, hvis der i stedet fokuseres på den gruppe af eksaminatorer, som har erfaringer med både den individuelle og gruppebaserede projektexamen, og derfor kan foretage en direkte sammenligning.

[^1]: Spørge til de studerendes faglige forståelse: Sammenhængen mellem individuel eksamen (alle) og gruppeeksamen (alle) er ikke signifikant ved 0,050 niveau
Som det ses af figur 6.2 er der relativt flere, der mener, at mulighederne for at spørge ind til den dybere faglige forståelse er forbedret ved den individuelle eksamen snarere end forringet. I gennemsnit mener 37% af de 94 eksaminatorer, at mulighederne for at spørge ind til de studerendes dybere faglige forståelse er blevet markant bedre eller bedre, mens kun 20% mener, at mulighederne er blevet ringere eller markant ringere.

6.2 Færdigheder evalueret til eksamen

I undersøgelsen har vi defineret en række færdigheder, som kan være typiske resultater af det problembaserede projektarbejde. Der er tale om både faglige og procesorienterede færdigheder, og oversigten over disse fremgår af nedenstående tabel 6.1.

Tabel 6.1: Faglige og procesorienterede færdigheder

<table>
<thead>
<tr>
<th>Svare hurtigt på de stillede spørgsmål</th>
<th>Huske begreber og definitioner</th>
<th>Relaterе forskellige begreber til hinanden</th>
<th>Argumentere for de metodiske valg</th>
<th>Vise teoretisk overblik</th>
<th>Vise analytiske færdigheder</th>
<th>Diskutere for og imod en problemløsning</th>
<th>Overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer</th>
<th>Formidle sin viden ved en fremlæggelse</th>
<th>Indgå i dialog og samarbejde</th>
<th>Supplerе og udbygge andres svar</th>
<th>Indgå i et holdspil</th>
</tr>
</thead>
</table>

Figur 6.2: Mulighederne for at spørge ind til de studerendes dybere faglige forståelse ved en individuel eksamen i forhold til en gruppebaseret eksamen
De færdigheder, der er specifikke for de enkelte discipliner, er delvist defineret på baggrund af Bloom’s taksonomi (Bloom 1956). Eksaminatorerne er blevet stillet det samme spørgsmål: I hvor høj grad mener du, at følgende færdigheder blev evalueret til projektsammen? Resultatet i forhold til de første tre færdigheder listet i tabel 6.1 fremgår af figur 6.3 for samtlige eksaminatorer. Resultatet for den enkelte skole forefindes i appendiks A.

Figur 6.3: Henholdsvis den individuelle og gruppebaserede eksamens styrker i forhold til at teste færdigheder. GRP: Gruppebaseret eksamen, IND: individuel eksamen

Som det ses af figur 6.3, så er der ikke den store forskel imellem de to eksamensformer på disse områder. Den individuelle eksamen synes dog at være den stærkeste i forhold til at evaluere de studerendes færdigheder, hvad angår det at svare hurtigt på de stillede spørgsmål5 samt huske begreber og definitioner6, men forskellen er ikke udpræget. Tilsvarende synes gruppeexamen at være stærkere i forhold til at relatere forskellige begreber til hinanden7, om end sammenhængen ikke er statistisk signifikant. Generelt skal det dog bemærkes, at omkring 80% af eksaminatorerne mener, at begge eksamensformer i høj eller nogen grad indfanger disse færdigheder.

Figur 6.4 illustrerer billedet, når vi flytter blikket imod de studerendes argumentation for metodiske valg, analytiske færdigheder og teoretiske overblik (se også appendiks A).

---

5 Svare hurtigt: Sammenhængen mellem individuel eksamen og gruppebaseret eksamen er signifikant og moderat (Sig = 0,015; Gamma = 0,335).
6 Huske begreber og definitioner: Sammenhængen mellem individuel eksamen og gruppebaseret eksamen er ikke signifikant ved 0,050 niveau.
7 Relatere forskellige begreber til hinanden: Sammenhængen mellem individuel eksamen og gruppebaseret eksamen er ikke signifikant ved 0,050 niveau.
I hvor høj grad mener du, at følgende færdigheder bliver evalueret til en projektskemaen:

1. Argumentere for de metodiske valg GRP. (n=96)
2. Argumentere for de metodiske valg IND (n=86)
3. Vise analytiske færdigheder GRP. (n=95)
4. Vise analytiske færdigheder IND (n=85)
5. Vise teoretisk overblik GRP. (n=95)
6. Vise teoretisk overblik IND. (n=86)

![Bar chart]

**Figur 6.4:** Henholdsvis den individuelle og gruppebaserede eksamens styrker i forhold til at teste færdigheder. GRP: Gruppebaseret eksamen, IND: individuel eksamen

Det ses af figur 6.4, at forskellene ikke er udprægede, og der er heller ingen statistisk signifikant forskel. Gruppeeksamen synes stærkere i forhold til at teste, hvorvidt de studerende kan argumentere for de metodiske valg\(^8\) og vise analytiske færdigheder\(^9\). Forskellen til den individuelle eksamen for de, der har svaret i høj eller nogen grad på dette spørgsmål er på henholdsvis 11 og 7 procentpunkt. Den individuelle eksamen synes stærkere i forhold til at teste de studerendes teoretiske overblik\(^10\), men forskellen er her kun på 4 procentpunkt.

---

\(^8\) Argumentere for de metodiske valg: Sammenhængen mellem individuel eksamen og gruppebaseret eksamen er *ikke* signifikant ved 0,050 niveau.

\(^9\) Vise analytiske færdigheder: Sammenhængen mellem individuel eksamen og gruppebaseret eksamen er *ikke* signifikant ved 0,050 niveau.

\(^10\) Vise teoretisk overblik: Sammenhængen mellem individuel eksamen og gruppebaseret eksamen er *ikke* signifikant ved 0,050 niveau.
Det ses af figur 6.5, at forskellen imellem den gruppebaserede og den individuelle eksamen bliver mere markant og også statistisk signifikant, når det kommer til at teste færdigheder som at diskutere for og imod en problemløsning\(^\text{11}\) samt at overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer\(^\text{12}\). På disse områder viser gruppeeksamen sig som klart den stærkeste, da forskellene mellem eksamenformerne er på henholdsvis 22 og 18 procentpoin t i kategorierne i høj grad og i nogen grad. Forskellen er dog mere begrænset, om end statistisk signifikant, i forhold til at formidle sin viden ved en fremlæggelse\(^\text{13}\), hvor der er 7 procentpoint flere, der mener, at dette i høj eller nogen grad bliver testet ved en gruppeeksamen. Dette kan vidne om, at flere vælger at inkludere en fremlæggelse i eller som supplement til den individuelle eksamen. For resultater for de enkelte skoler se Appendiks A.

\(^{11}\) Diskutere for og imod en problemstilling: Sammenhængen mellem individuel og gruppeeksamen er signifikant og stærk (Sig = 0,000; Gamma = -0,545).

\(^{12}\) Overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer: Sammenhængen mellem individuel og gruppeeksamen er signifikant og stærk (Sig = 0,000 ; Gamma = - 0,432).

\(^{13}\) Formidle sin viden ved en fremlæggelse: Sammenhængen mellem individuel og gruppeeksamen er signifikant og stærk (Sig = 0,001; Gamma = -0,429).
I hvor høj grad mener du, at følgende færdigheder bliver evalueret til projektkesamen:

![Diagram over færdigheder evaluere](image)

Figur 6.6: Henholdsvis den individuelle og gruppebaserede eksamsens styrker i forhold til at teste færdigheder. GRP: Gruppebaseret eksamen, IND: individuel eksamen

Sidst men ikke mindst er forskellen særdeles udpræget i forhold til at agere som "teamplayer", herunder at indgå i dialog og samarbejde14, supplere og bygge videre på andre svar15 og indgå i holdspil16, se figur 6.6 og appendiks A. Her viser gruppeeksa men sin klare styrke, idet forskellen til den individuelle eksamen for de, der har svaret at færdighederne i høj eller nogen grad bliver testet, er henholdsvis 46, 58 og 64 procentpoint.

6.3 Sammenfatning

Der er generelt flere, der har svaret i høj eller nogen grad til, at der er tid til at spørge ind til de studerendes faglige forståelse ved en gruppekseamen set i forhold til en individuel eksamen, men forskellen er begrænset (i gennemsnit 83% for højere 75%). Tilsvarende mener flere, at mulighederne for at spørge ind til den dybere faglige forståelse er blevet forbedret ved den individuelle eksamen. I gennemsnit mener 37% af de 94 eksaminatorer, at mulighederne for at spørge ind til de studerendes dybere faglige forståelse er blevet markant bedre eller bedre, mens kun 20% mener, at mulighederne er blevet ringere eller markant ringere.

Hvad angår eksamensformernes styrker og svagheder i forhold til at teste en række kompetencer, så er der ikke markant forskel imellem gruppekseamensformen og den individuelle eksamensform på ingeniørhøjskolerne i forhold til at kunne svare hurtigt på de stillede spørgsmål, huske begreber og

---

14 Indgå i dialog og samarbejde: Sammenhængen mellem individuel og gruppekseamen er signifikant og stærk (Sig = 0,000; Gamma = -0,630).
15 Supplere og bygge videre på andres svar: Sammenhængen mellem individuel og gruppekseamen er signifikant og stærk (Sig = 0,000; Gamma = -0,668).
16 Indgå i holdspil: Sammenhængen mellem individuel og gruppekseamen er signifikant og stærk (Sig = 0,000; Gamma = -0,681).
definitioner, relatere forskellige begreber til hinanden, argumentere for de metodiske valg, vise analytiske færdigheder samt vise teoretisk overblik.

Forskellen imellem den gruppebaserede og den individuelle eksamen bliver mere markant, når det kommer til at teste færdigheder som at diskutere for og imod en problemløsning samt at overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer. På disse områder viser gruppeeksamen sig som klart den stærkeste med en forskel til individuel eksamen på omkring 20 procentpoint.

Sidst men ikke mindst er forskellen særdeles udpræget i forhold til at agere som ”teamplayer”, herunder at indgå i dialog og samarbejde, supplere og bygge videre på andre svar og indgå i holdspil, se figur 6.6 og appendiks A. Her viser gruppeeksamen sin klare styrke, idet forskellen til den individuelle eksamen for de, der vurderer, at disse færdigheder i høj eller nogen grad bliver testet, er henholdsvis 46, 58 og 64 procentpoint.
7. Eksamenssituationen som ramme for kontrol og læring

Eksamen kan have forskellige formål – både at kontrollere de studerendes læring og på samme tid give respons til projektet. Ved den gruppebaserede eksamsensform med individuel bedømmelse har eksamen en dobbelt funktion – både kontrol af om de studerende nu kan stå inde for det, de skriver i projektrapporten, men også i høj grad at videreføre læreprocessen igennem respons på det samlede projekt og dialog om de videre perspektiver.

7.1 Bliver læringspotentialet i eksamenssituationen brugt?

Figur 7.1 viser, hvorvidt eksaminatorerne på ingeniørhøjskolerne forsøger at lære de studerende noget nyt under selv eksamenssituationen.

![Diagram](image)

**Figur 7.1: Hvorvidt eksaminatorerne forsøger at lære de studerende noget nyt under selve eksamenssituationen**

Som det ses af figur 7.1 og figur 7.2 (på næste side) er der over 20% af eksaminatorerne, der ikke forsøger at lære de studerende noget nyt under eksamenssituationen, og eksamen må i disse tilfælde primært betragtes som en kontrolfunktion. Op mod 75% gør dog et forsøg på at lære de studerende noget nyt, hvorved eksamen også udnyttes til at videreføre læreprocessen omkring projektarbejdet. Herunder forsøger 56% at lære de studerende noget nyt i forhold til det faglige indhold, 60% i forhold til at kunne formidle et projektarbejde, 39% i forhold projektmanagement og 47% i forhold til at se projektet i et bredere perspektiv. Sammenligner vi svarene for de enkelte skoler, se figur 7.2, så falder det især i øjnene, at der hos Vitus Bering ikke synes at være den samme tradition for at lære de studerende noget nyt til eksamen, måske forårsaget af at der ikke er afsat så meget tid til selve eksamenen grundet mindre omfang af projekterne.

17På grund af for få observationer i de enkelte kategorier er det ikke muligt statistisk at teste sammenhængene mellem de forskellige kategorier og skolerne.
Forsøger du at lære de studerende noget nyt under selve eksamenssituationen. Multiply choice

- Ja, i forhold til det faglige indhold
- Ja, i forhold til at kunne formidle et projektarbejde
- Ja, i forhold til projektmanagement
- Ja, i forhold til at se projektet i et bredere perspektiv
- Ja, andet
- Nej
- Ved ikke

Figur 7.2: Hvorvidt eksaminatorerne på de enkelte ingeniørskoler forsøger at lære de studerende noget nyt til eksamen – og i så fald inden for hvilke områder

7.2 Muligheder for læring i de to eksamsformer

Figur 7.3 viser, hvordan den gruppe af eksaminatorer, som har erfaring med begge projekteksamsformer, vurderer mulighederne for at lære de studerende noget nyt til eksamen ved en individuel eksamen i forhold til en gruppebaseret eksamen.

Hvordan oplever du mulighederne for at lære de studerende noget nyt i selve eksamenssituationen ved en individuel eksamen i forhold til en gruppebaseret eksamen?

Figur 7.3: Vurdering af mulighederne for at lære de studerende noget nyt til projekteksamen
I gennemsnit mener kun 9%, at den individuelle eksamen har givet markant bedre eller bedre muligheder for at lære de studerende noget nyt i selve eksamenssituationen, mens over 47% mener, at den nye eksamsensform har givet forringede muligheder. Sammenlignes de enkelte skoler er Vitus Bering forholdsvis mere positivt indstillet overfor den individuelle eksamsensform på dette punkt, hvilket dog ikke understøttes statistisk, da sammenhængen er insignifikant\textsuperscript{18}. 20% af eksaminatorerne på Vitus Bering mener, at den individuelle eksamsensform har givet en forbedring. 35% af eksaminatorerne fra Vitus Bering mener dog, at det giver forringede muligheder for at lære de studerende noget nyt.

7.3 Sammenfatning

Over 20% af eksaminatorerne forsøger ikke at lære de studerende noget nyt under eksamenssituations, og eksamen må i disse tilfælde primært betragtes som en kontrolfunktion. Op mod 75% gør dog et forsøg på at lære de studerende noget nyt, hvorved eksamen også udnyttes til at videreføre læreprocessen omkring projektarbejdet. Herunder forsøger 56% at lære de studerende noget nyt i forhold til det faglige indhold, 60% i forhold til at kunne formidle et projektarbejde, 39% i forhold til projektmanagement og 47% i forhold til at se projektet i et bredere perspektiv. Hos Vitus Bering synes der dog ikke at være den samme tradition for at lære de studerende noget nyt til eksamen, som hos IHK og IOT. I gennemsnit er der kun 9%, der mener, at den individuelle eksamen har givet markant bedre eller bedre muligheder for at lære de studerende noget nyt i selve eksamenssituationen, mens over 47% mener, at den nye eksamsensform har givet forringede muligheder. Sammenlignes de enkelte skoler lader det til, at eksaminatorerne fra Vitus Bering er forholdsvis mere positivt indstillet overfor den individuelle eksamsensform. Dette er dog ikke statistisk signifikant.

\textsuperscript{18} Muligheden for at lære nyt i den individuelle eksamenssituations, og eksamen må i disse tilfælde primært betragtes som en kontrolfunktion. Op mod 75% gør dog et forsøg på at lære de studerende noget nyt, hvorved eksamen også udnyttes til at videreføre læreprocessen omkring projektarbejdet. Herunder forsøger 56% at lære de studerende noget nyt i forhold til det faglige indhold, 60% i forhold til at kunne formidle et projektarbejde, 39% i forhold til projektmanagement og 47% i forhold til at se projektet i et bredere perspektiv. Hos Vitus Bering synes der dog ikke at være den samme tradition for at lære de studerende noget nyt til eksamen, som hos IHK og IOT. I gennemsnit er der kun 9%, der mener, at den individuelle eksamen har givet markant bedre eller bedre muligheder for at lære de studerende noget nyt i selve eksamenssituationen, mens over 47% mener, at den nye eksamsensform har givet forringede muligheder. Sammenlignes de enkelte skoler lader det til, at eksaminatorerne fra Vitus Bering er forholdsvis mere positivt indstillet overfor den individuelle eksamsensform. Dette er dog ikke statistisk signifikant.
8. Eksamensformens betydning for projektarbejdet.
Dette kapitel belyser, hvilken betydning eksamensformen har for projektarbejdet og eksamensforberedelsen ved at undersøge eksamensformens indflydelse på vejledningen og de studerendes samarbejde i gruppen.

8.1 Eksamensformens betydning for vejledningen

Figur 8.1 viser eksaminatorernes bedømmelse af, hvorvidt eksamensformen har indflydelse på deres vejledning.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Finder du, at din vejledning afhænger af eksamensformen?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I alt (n=116)</td>
</tr>
<tr>
<td>IOT (n=43)</td>
</tr>
<tr>
<td>IHK (n=48)</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering (n=25)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Som det ses i figur 8.1, er der en relativ stor andel, der slet ikke mener, at vejledningen afhænger af eksamensformen (i gennemsnit 37%). Derimod mener over 30% i gennemsnit, at vejledningen i høj eller nogen grad afhænger af eksamensformen, hvoraf den største andel findes blandt eksaminatorerne fra IHK\(^9\).

Der er en lang række kommentarer til sammenhængen imellem eksamensform og vejledning, skitseret i tabel 8.1. Her fremhæves det af nogle, at eksamensformen altid skal afspejle og være en direkte forlængelse af undervisningen. Andre fremhæver, at den nye eksamensform har bidraget til, at vejlederne kan presse de studerende mere, og at de studerende i højere grad forbereder sig til eksamen. Andre mener, at den individuelle eksamensform vil resultere i mere kunstige projekter, og at fokus flyttes fra gruppeprocessen.

\(^9\) Eksamensformens betydning for vejledningen: Sammenhængen mellem København (IHK) og de andre skoler er signifikant og moderat (Sig =0,026; Gamma = 0,313).

**IOT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Uddybende besvarelser</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Der vil altid være en for undervisningen styrende afhændighed af eksamensformen - og som det væsentligst: eksamensformen skal altid afspejle - være en direkte forlængelse af - undervisningen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Desværre, jo... De studerende oplever et pres om gode præstationer, og det påvirker vejledningen. Men sådan må det jo være, så længe der skal deles karakterer ud</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Som vejleder kan jeg kun virke som en katalysator til det færdige produkt - Rapporten. Hvis en studerende ikke har deltaget aktivt i projektarbejdet og udfærdigelsen af rapporten vil det næsten altid blive afsløret til eksamen - gruppeeksamen eller ej. Min vejleding vil altid være den samme</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>En anden væsentlig faktor ved den individuelle eksamen er, at man ikke har de studerende inde i ret lang tid. Det betyder, at deres nerver begynder at betyde mere end før, og dette oplever jeg især som en årsag til, at differentieringen bliver anderledes. Der er ganske enkelt flere, som ikke klarer sig så godt pga. af nervositet. Det bliver derved ikke et retvisende billede af de studerendes kundskaber</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Så længe vi måtte have gruppeeksamen &quot;i ringe grad&quot; - det skyldes, at jeg her arbejdede i en kontekst, der svarer til virkelighedens verden, som jeg selv kender den fra professionelt ingeniørvirk-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>projektet og indgår i studioproduktionen. Eksamen er således i højere grad, hvorvidt den studerende er kommet op i stof, han kunne eller ikke kunne. Vi har dermed (gen)indeført en ny faktor i eksamen... heldet! Man kan selvfølgelig sige, at dette udvider sig selv idet nogen får bedre karakterer, og andre får dårligere, end de egentlig har fortjent. Men overordnet vil validiteten af de enkelte karakterer være blevet forringet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vejledningen afhænger ikke af eksamensformen, men af kursets mål og de studerendes niveau. Eksamensform, studerendes niveau og kursets mål er ikke nødvendigvis helt lige, og da må eksamensform vige for kursets mål og de studerendes tav</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Indtil videre har den individuelle eksamensform ikke ændret min vejledning i løbet af semesteret. Inden eksamen er der klart mere fokus på den individuelle eksamination (tager udgangspunkt i en række kundskabs-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>spørgsmål 2. semester) fra de studerendes side - mere forberedelse og dermed flere spørgsmål til vejledere. Det har klart været en forbedring ift. tidligere</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>IHK</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Det er klart, at evalueringen har afgørende indflydelse. Specielt i forbindelse med rapportskrivningen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Projektorienteret undervisning/ekskamen giver bedre vejledning.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Da vi har indført den opdelte eksamen i dels en gruppefremstilling, dels en individuel fremstilling, har det, at gruppeeksaminer er afgørende. Hvis man ikke har afsluttet, vil det hæmme farten på Undervisningsforløbet. Det virker blot distraherende i eksamen, at studerende midt i det hele skal ud og ind, men da de har forberedt sig på det, fungerer det trods alt. Bliver der indført en ny faktor i eksamen... heldet! Man kan selvfølgelig sige, at dette udvider sig selv idet nogen får bedre karakterer, og andre får dårligere, end de egentlig har fortjent. Men overordnet vil validiteten af de enkelte karakterer være blevet forringet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Procesform og evaluering form bør hænge logisk sammen, og de studerende bør kende både målsætning og evaluering form fra dag 1 på kurset</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jeg finder, at de studerende flytter fokus fra gruppeprocessen og gruppes muligheder for syn og udvik-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ling, over til mere individuel præstation og 'egen vinding'</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Der spares alt for meget på censortiden - og dermed bliver karaktererne ved gruppeeksaminer i vores område P-retningen ret udifferentierede, men naturligvis er der af og til en, der &quot;falder helt i gennem&quot; og får en ikke</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

46
bestået karakter. Hvis der er under 15 min pr studerende, er det svært at differentiere, da flere fagområder indgår i projekterne. Vi sidder ofte 3 faglærere eller flere og har ca. 5 min til spørgsmål i "vores" fag. Det virker meget bedre med Ålborg modellen, hvor der er afsat meget mere tid til individuelle eksaminatio-
er/diskussioner. Hvis vi skal være så projektorienterede som det nuværende setup, skal der afsættes den nødvendige tid til eksamen (selv om det kostet). De studerende har brugt mange timer på projekterne - hvor-
for skal eksamen så "jaskes igennem". Det virker som om, vi kun har taget noget af Ålborgmodellen - og spa-
rer lærlertimer ved, at de studerende underviser hinanden (måske i noget forkert) og de finder aldrig ud af det, fordi eksamen er så kortvarig

Procesvejledning tager udgangspunkt i den løbende proces, og den har ikke umiddelbart relation til en eksa-
men. Den faglige vejledning tager udgangspunkt i faglige problemstillinger, som igen ikke har relation til en
kommende eksamen, men til netop de faglige problemstillinger, som gruppen eller enkelte gruppede-
måtte beskæftige sig med

Ved gruppeeksamen trænes de studerende i at optræde som en harmonisk gruppe, som fordeler arbejdet således, at alle har lige meget tid og besvarelses"dybden" ligger på det samme niveau. Den nuværende (nye)
eksamensform ligner den gamle, bare med det ekstra (det nye), at man efter en fælles forelæggelse af projekt-
indholdet/resultatet bliver overhørt enkeltvis, uden at de andre gruppedelever er til stede. (Ellers var der
blevet spurgt individuelt, men med de andre gruppedelevers tilstedeværelse.) Resultatet?! Som eksami-
nator har man (sådan føles det) lidt mere frihed til at differentiere karakteren. For at komme tilbage til spørgs-
målet: Jeg kan presse de studerende mere til at bestille noget, fordi de ved, at de skal forsøvere sig ved en
individuel eksamen

Der bør altid være sammenhæng mellem undervisningsform og eksamensform

På trods af den individuelle projektexamen er det stadig det samlede resultat, jeg lægger vægt på i min vej-
ledning

Projekter, der som eksamensform har gruppeeksamen med individuel karakter, er normalt af bedre faglig
standard og kompleksitet, da gruppearbejdet giver bedre mulighed for at arbejde med de problemer, der er
relevante indenfor byggeri og anlægsområdet. Især ved afsluttende projekter (afgangsprojekt/bachelorprojekt)
giver gruppearbejdet mulighed for at arbejde med projekter, hvor de studerendes faglig relevante fagligheder
og forskellige kompetencer kan udfordres, udvikles og evalueres på bedste vis - spørg bare vores censorkorps.
Gruppeeksamen giver mulighed for, at de studerende lærer at arbejde i team og får indblik i vilkårene for pro-
jektlede

Vitus Bering

Jeg har ikke overvejet det... har ikke ændret på praksis ...endnu...

8.2 Eksamensformens betydning for gruppesamarbejdet

Figur 8.2 viser eksaminatorernes bedømmelse af, hvorvidt eksamensformen har indflydelse på de
studerendes projektarbejde.
Figur 8.2: Eksaminatorernes bedømmelse af, hvorvidt eksamensformen har betydning for de studerendes projektsamarbejde.

Som det ses af figur 8.2, så mener 64% i gennemsnit, at eksamensformen har betydning for projektsamarbejdsprocessen, mens kun 12% mener, at det slet ikke er tilfældet. Vitus Bering adskiller sig dog fra dette, da en relativ stor andel (36%) mener, at eksamensformen slet ikke har betydning for de studerendes samarbejde i projektet, om end forskellen til de andre skoler ikke er statistisk signifikant.

Der er en lang række kommentarer til sammenhængen i mellem eksamensform og gruppearbejdsmernes samarbejde, som det er skitseret i tabel 8.2. Her fremhæves det af flere, at en individuel eksamen kan føre til individualisering af projektarbejdet, hvor der ikke i så høj grad arbejdes mod et fælles mål.

Tabel 8.2: Uddybende kommentarer til eksamensformens betydning for gruppearbejdet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOT</th>
<th>Det er læringsmålene, der er styrende for de studerendes aktivitet og dermed også deres samarbejde</th>
<th>Den gode/erfarne vejleder kan minimere denne påvirkning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IOU</td>
<td>Måske vil de svage elever blive skræmt ved tanken af at skulle forsøvare rapporten alene</td>
<td>De kan alle blive hørt i hele projektet, så de bliver nødt til at trække et læs hver især - og samarbejde for at skabe et sammenhængende projekt!</td>
</tr>
<tr>
<td>IHK</td>
<td>Individuel karaktergivning mindsker incitamentet til at arbejde for gruppens fælles mål</td>
<td>Jer er spændt på, hvor der er tale om decideret team-baserede projekter, hvordan individuel eksamensform vil påvirke. Har ingen erfaring med dette</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Den tid der medgår for projektruppen til at indstudere/opdele totalprojektet på enkeltatsnit/enkeltemaer, og den tid, der medgår til skøn over, hvorledes den enkelte har skilt sig ud fra sit "ansvarsområde" - eventuelt de korrespondancer mellem eksaminator og censor, der skal til, inden den virkelig samvittighedsfulde censor er sikker på, han forstår sammenhængene, går direkte fra den faglige substans. For så vidt har Bertel Haarder

---

20 Eksamensformens betydning for samarbejdet: Sammenhængen mellem Vitus Bering og de andre to skoler er ikke signifikant ved 0,050 niveau.
ikke forstået, hvordan sagerne forholder sig – i hvert fald ikke på Teknikum

Jeg tror, det betyder en del, at "drønnerterne" ved, at de ikke kan gemme sig bag ved de andre

Det er først, når eksamen nærmer sig, at de bliver bevidste om den. I projektforløbet er de studerende oftest fokuserede på "arbejdet"

Da vi afholder projekteksamen både med gruppe og individuel overhøring, har jeg ikke bemærket en ændring af de studerendes samarbejde

Vitus Bering

Ved gruppearbejde bruges der tid på at få gruppearbejdet til at fungere, samspil og læring

Da det er det endelige projekt, der er det primære produkt i eksamenssituatationen, så vil vejledningen naturligvis være implementeret i eksamsformen, men primært er vejledningen baseret på en dybere forståelse for problemets særegne karakter.

Vejledningen går også på samarbejdsprocessen, men individuelle vejledninger overses ikke

En gruppe skal i langt højere grad vejledes i processen og i mindre grad i eksamsforberedelse. Ved individuelle prøver bruges meget tid på eksamsforberedelse

8.3 Sammenfatning

Der er en relativ stor andel, der slet ikke mener, at vejledningen afhænger af eksamsformen (i gennemsnit 37%). Derimod mener over 30% i gennemsnit, at vejledningen i høj eller nogen grad afhænger af eksamsformen, hvoraf den største andel findes blandt eksaminatorerne fra IHK. Det fremhæves af nogle i de åbne kommentarfelter, at eksamsformen altid skal afspejle og være en direkte forlængelse af undervisningen. Andre fremhæver, at den nye eksamsform har bidraget til, at vejlederne kan presse de studerende mere, og at de studerende forbereder sig mere til eksamen. Sidst men ikke mindst er der nogle, der frygter, at den individuelle eksamsform vil resultere i mere kunstige projekter og at fokus flyttes fra gruppeprocessen.
I gennemsnit mener 64% af eksaminatorerne, at eksamensformen har betydning for projektarbejds-
processen, mens kun 12% mener, at det slet ikke er tilfældet. Vitus Bering adskiller sig dog fra dets-
tte, da flere der mener, at eksamensformen slet ikke har betydning for de studerendes samarbejde i
projektet. (en sammenhæng der dog ikke er signifikant). Blandt de åbne kommentarer fremhæves
det af flere, at en individuel eksamen kan føre til individualisering af projektarbejdet, hvor der ikke i
så høj grad arbejdes mod et fælles mål.
9. Myter om projektesamen

I debatten omkring gruppeeksamen versus individuel projektesamen har der lydt en række argumenter, som for nogle bunder i egentlige erfaringer omkring projektesamen, mens andre op til lovændringen har været grundet i en række myter omkring henholdsvis individuel - og gruppebaseret eksamen i mangel på mere videnskabelige undersøgelser. I dette kapitel fokuseres der på, hvorvidt eksaminatorerne fra Ingeniørhøjskolerne kan bekræfte eller afkræfte en række myter om henholdsvis den gruppebaserede og den individuelle projektesamen.

9.1 Myter om gruppeeksamen

Myter om den gruppebaserede projektesamen blev testet ved at undersøge graden af enighed i følgende udsagn:

1) Gruppeeksamen giver tryghed under eksamen
2) Til gruppeeksamen behøver man ikke at være helt inde i stoffet
3) Til en gruppeeksamen kan man sagtens gemme sig
4) En gruppeeksamen rummer mulighed for at teste større faglig dybde
5) Det er lettere at teste faglig dybde i en gruppeeksamen, da der er mere tid
6) Det er nemt at følge op på, hvad andre har sagt
7) I en gruppeeksamen lærer man noget nyt
8) Under en gruppeeksamen kan de enkelte vise deres evne til holdspil
9) En gruppeeksamen danner en god ramme for at vise sine faglige kompetencer.

Af figur 9.1 fremgår eksaminatorernes enighed i tre myter, som er blevet brugt i argumentationen imod den gruppebaserede eksamen (for resultaterne for de enkelte skoler se appendiks B).

![Diagram](image.png)

Figur 9.1. Myter omkring gruppebaseret eksamen til argumentation imod denne projektesamensform.

Som det ses af figur 9.1, så er 70% enige eller delvis enige i, at det er nemt at følge op på, hvad andre har sagt, mens kun knap 30% er enige eller delvis enige i, at man sagtens kan gemme sig og at man ikke behøver at være helt inde i stoffet til en gruppeeksamen. Dette er hele 70% dog uenige i.
Figur 9.2 og 9.3 viser, hvorvidt eksaminatorerne er enige i en række af de argumenter, som blev anvendt for gruppeeksamen i den offentlige debat (for resultater for de enkelte skoler se appendiks B).

Figur 9.2: Enigheden i at gruppeeksamen giver tryghed, at man lærer noget nyt og at man har mulighed for at vise sin evne til holdspil til en gruppeeksamen.

Figur 9.3: Enigheden i at det er lettere at teste faglig dybde til en gruppeeksamen, da der er mere tid, at gruppeeksamen rummer mulighed for at teste større faglig dybde samt at vise sine faglige kompetencer.
Som det ses af figur 9.2 og 9.3, er der en relativ stor andel, der er delvis eller helt enige i, at gruppeeksamen giver tryghed under eksaminationen (82%), at man lærer noget nyt i en gruppeeksamen (69%), at de enkelte kan vise deres evne til holdspil (85%), og at en gruppeeksamen giver en god ramme for at vise sine faglige kompetencer (74%). Derimod er respondenterne del i næsten lige store lejre, hvad angår enigheden i, at gruppeeksamen rummer mulighed for at teste faglig dybde.

De uddybende svar til dette spørgsmål fremgår af tabel 9.1.

_Tabel 9.1: Uddybende kommentarer til spørgsmålene om myter knyttet til gruppeeksamen._

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOT</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gruppeeksamen giver både eksaminatorer og studerende et langt bedre overblik over helheden i projektet samt dybden - og der er stadig rig mulighed for at teste den enkelte studerende ved at spørge specifikt.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ved en gruppeeksamen hører alle i gruppen de samlede tilbagemeldinger fra censor(er) og eksaminator(er)-Der kommer rigtig meget frem på trods af begrænset tidsforbrug, og vi får gentagne gange tilbagemeldinger om, at det direkte er guld værd for de studerende. En kommentar fra et gruppemedlem kan føre til dialog, hvor alle er med.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Som eksaminator siden '96, og som medlem af to eksterne censorkorps med eksaminere rundt omkring i landet (AAU, AU, RUC, ITU, SDU, m.fl.), er det min klare overbevisning at gruppebaserede projekter og gruppebase-rede eksamener er klart overlænge i forhold til andre pædagogiske modeller og bedømmelsesformer - inden for ingeniørvideneskab. Det øger fokus på faglighed, samarbejde, og formidling - og dette er klart en fordel, uanset om kandidaterne efterfølgende vælger at arbejde med udvikling/drift eller forskning.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>IHK</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Man kan bedre spørge til arbejdsprocessen, og hvem har lavet, hvad når gruppen er samlet i eksamenssituationen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tiden afsat til eksamen er helt afgørende for, om &quot;man kan gemme sig&quot; hhv. &quot;vise sin faglige dybde&quot;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jeg synes, den nuværende (nye) form er ok. (Først fællesfremlæggelse og derefter enkelt-eksamen.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>For at få et godt udbytte af gruppeeksamen er det afgørende aktivitet under eksamensforløbet - gerne sådan at der udvikles en faglig dialog mellem den enkelte studerende og censor samt mellem censor og hele gruppen.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ved gruppeeksamen kan fagligt dårlige studerende nemmere gemmes sig, og det kan være svære at differenti- tiere, da der så stilles forskellige spørgsmål rundt blandt gruppens medlemmer</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>En afgørende faktor er den tid, der er afsat til eksamen. Desuden er det vigtigt at gøre klart, om den individu- elle del som mål har at afdække, om den studerende er &quot;hjemme&quot; i rapporten - eller om det handler om at teste &quot;basal&quot; teori knyttet til projektet.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I de projekter, jeg har været involveret i, er testen af faglig dybde uafhængig af eksamensformen. Projektteksamen bidrager især til at pointere, i hvor høj grad projektresultatet og projektets kvalitet afhænger af arbejdsprocessen. Den pointe er betydeligt vanskelligere at fremhæve, når projektgruppen ikke samlet konfronteres med de uddybende spørgsmål til projekt og proces.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Det er vigtigt, at eksaminatorrollen og censorrollen er afklaret svarende til projektets karakter, således at såvel specifikke fagligheder og projektets organisering og procesudvikling eksponeres

**Vitus Bering**

Kvaliteten af gruppeeksamen øges, når der også sker en individuel eksamination i forlængelse. Det sikrer bedømmelse af enkeltområder fagligt og aktivt for den enkelte studerende

Ved gruppeeksamen har man også mulighed for at bedømmte kompetencer, som ikke lige er fagspecifikke men alligevel nok så vigtige i de studerendes fremtidige arbejdsliv

Som det fremgår af citaterne i tabel 9.1, fremhæves gruppeeksamen for dens pædagogiske styrke i forhold til at sammenkæde en bedømmelse af faglighed, samarbejde og formidling, den faglige dialog samt muligheder for at spørge til arbejdspatronen, og hvem der har lavet hvad, når hele gruppen er samlet. Som gruppeeksamens svaghed fremhæves det, at de mere forsagte studerende kan have svært ved at komme til orde, at det er sværere at differentiere og at de dårlige studerende bedre kan gémme sig. En enkelt fremhæver styrken i at kombinere de to eksamensformer, så der er en gruppeeksamen med en individuel eksamination i forlængelse hermed.

**9.2 Myter om individuel eksamen**

Graden af enighed i følgende udsagn: 1) Til en individuel eksamen behøver man ikke at være helt inde i stoffet 2) En individuel eksamen rummer god mulighed for at teste den faglige bredde 3) En individuel eksamen rummer god mulighed for at teste den faglige dybde. 4) Det er svært at teste faglig dybde i en individuel eksamen, da der er mindre tid til den enkelte 5) I en individuel eksamen lærer man noget nyt 6) En individuel eksamen danner en god rammer for at vise sine faglige kompetencer.

Figur 9.4 viser, hvorvidt eksaminatorenne er enige i nogle af de argumenter, der kan tale imod en individuel eksamen (for resultater for de enkelte skoler se appendix B).
Som det ses af figuren, deler eksaminatorerne sig i to omtrent lige store grupper, når det gælder spørgsmålet om, hvorvidt det er svært at teste faglig dybde i en individuel eksamen. Der er dog en større andel, der er delvis uenige eller helt uenige i dette udsagn (51% mod 43%). Forskellen er dog mere markant, når det kommer til at bedømme, hvorvidt de studerende behøver at være helt inde i stoffet til en individuel eksamen, hvor 84% kan tilslutte sig dette (for gruppeeksamen var det tilsvarende tal 28%). Dette tyder på, at den individuelle eksamen i højere grad presser de studerende til at være inde i hele stoffet – på den positive side kan dette motivere eget eksamensforberedelse, mens det på den anden side også kan resultere i mindre fagnære projekter, hvor synergien i gruppen ikke udnyttes, og de problemstillinger, der arbejdes med, bliver mindre komplekse.

Figur 9.5 viser resultatet af en række myter, som taler for en individuel eksamsform (for resultater for de enkelte skoler se appendiks B).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Udsagn</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En individuel eksamen danner en god ramme for at vise dine faglige kompetencer (n=102)</td>
<td><img src="image.png" alt="Diagram" /></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I en individuel eksamen lærer man noget nyt (n=101)</td>
<td><img src="image.png" alt="Diagram" /></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>En individuel projektskema rummer god mulighed for at teste den faglige dybde (n=104)</td>
<td><img src="image.png" alt="Diagram" /></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>En individuel projektskema rummer god mulighed for at teste den faglige bredde (n=103)</td>
<td><img src="image.png" alt="Diagram" /></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Figur 9.5: Eksaminatorernes svar på en række positivt ladede udsagn om den individuelle eksamen**

Resultaterne fra figur 9.5 viser, at den største andel af eksaminatorer er helt eller delvis enige i, at den individuelle projektskema rummer god mulighed for at vise faglige kompetencer (70%), teste den faglige dybde (81%) og teste den faglige bredde (69%). For den gruppebaserede eksamen blev lignende udsagn stillet i forhold til muligheden for at vise de faglige kompetencer, og her var tilslutningen til gruppeeksamen en anelse højere (74% mod 70%), mens det i forhold til muligheden for at teste faglig dybde var noget lavere for gruppeeksamen (48% mod 81%).

Tabel 9.2 viser uddybende kommentarer til de stillede udsagn om individuel eksamen.

**Tabel 9.2: Uddybende kommentarer til myterne omkring individuel eksamen.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IOT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En individuel eksamen kan godt give et OK overblik over den studerendes faglige niveau, men læringen for den studerende i eksamenssituationen er overhovedet ikke så stor som ved gruppeeksamen, da der ikke er tid til at give feedback på projektet, herunder det faglige og samarbejdsmæssige! Individuel eksamen har karakter af test, frem for test og læring, som er tilfældet ved gruppeeksamen!</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ovennævnte svar er afgivet på basis af, at 1) min erfaring med individuel bedømmelse ved projektskemaen er begrænset, 2) jeg har her kun kendt konstruktive censorer, der har tillid til eksaminator, 3) vi har pligtskyldigst gjort som vi skulle, hvorfor eksaminationsplanen altid er skrevet med mellem halvanden og to timer i løbet af
en dag. Dette var til at forudse af alle... undtagen Bertel Haarder og ministeriet.

Ved de individuelle projektesamlinger mister man den fælles tilbagemelding og diskussion mellem eksaminator, censor og studerende, hvilket er meget vigtigt for videre projekter

Ved de individuelle projektesamlinger mister man den fælles tilbagemelding og diskussion mellem eksaminator, censor og studerende, hvilket er meget vigtigt for videre projekter

IHK

Jeg oplever at en del studerende tager chancen - ikke er inde i stoffet og håber at trække det "rigtige" spørgsmål - det gælder for så vidt også for gruppeeksaminer

svært at besvare ovenstående – da det ikke fremgår, hvor meget tid der er tænkt afsat pr studerende

Vitus Bering

De kompetencer, som de studerende skal opnå, skal anvendes i samspil med andre, og dette er en anden situationen end en individuel eksamen. Det taler imod individuelle eksaminer

I de uddybende kommentarer omkring myterne om den individuelle eksamen fremhæves det, at den individuelle eksamen nok kan give et udmærket billede af de studerendes faglige niveau, mens der er trange kår for læring, dialog og respons på projektarbejdsprocessen i den individuelle eksamsform.

9.3 Sammenfatning

70% er enige eller delvist enige i, at det er nemt at følge op på, hvad andre har sagt til en gruppeeksamen, mens kun knap 30% er enige eller delvis enige i, at man sagtens kan gemme sig og at man ikke behøver at være helt inde i stoffet, mens 70% er delvis uenige eller uenige. Der er endvidere en relativ stor andel, der er helt eller delvist enige i, at gruppeeksamen giver tryghed under eksaminationsåret (82%), at man lærer noget nyt i en gruppeeksamen (69%), at de enkelte kan vise deres evne til holdspil (85%), og at en gruppeeksamen giver en god ramme for at vise sine faglige kompetencer (74%). Derimod er respondenterne del i næsten lige store lejre, hvad angår enigheden i, at gruppeeksamen rummer mulighed for at teste faglig dybde. At dømme ud fra de åbne kommentarer så har gruppeeksamen en række styrker, herunder en pædagogiske styrke i forhold til at sammenkæde en bedømmelse af faglighed, samarbejde og formidling, den faglige dialog og muligheden for at spørge til arbejdsprocessen, og hvem der har lavet hvad, når hele gruppen er sammen. Som gruppeeksamens svaghed fremhæves det, at de mere forsagte studerende kan have svært ved at komme til orde, at det er sværere at differentiere og at de dårlige studerende bedre kan gemme sig. En enkelt fremhæver styrken i at kombinere de to eksamsformer, så der er en gruppeeksamen med en individuel eksamen i forlængelse hermed.

Ses der i stedet på myter omkring den individuelle eksamen, så deler eksaminatorerne sig i to omtrent lige store grupper, når det gælder spørgsmålet om, hvorvidt det er svært at teste faglig dybde i en individuel eksamen, men der er dog en større andel, der er delvis uenige eller uenige i detteudsagn (51% mod 43%). Forskellen er dog mere markant, når det kommer til at bedømme, hvorvidt de studerende behøver at være helt inde i stoffet til en individuel eksamen, hvor 84% kan tilslutte sig dette (for gruppeeksamen var det tilsvarende tal 28%). Den største andel af eksaminatorerne er endvidere enige eller delvis enige i, at den individuelle projekteksamen rummer god mulighed for at vise faglige kompetencer (70%), teste den faglige dybde (81%) og teste den faglige bredde (69%). I de uddybende kommentarer omkring myterne om den individuelle eksamen fremhæves det, at den individuelle eksamen nok kan give et udmærket billede af de studerendes faglige niveau, mens der er trange kår for læring, dialog og respons på projektarbejdsprocessen i den individuelle eksamsform.
Referencer


Links:
ABET: http://www.abet.org/
## Appendix A

**Faglige og procesorienterede færdigheder fordelt på skolerne**

Svare hurtigt på de stillede spørgsmål - Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>9,1%</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td>75,8%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>9,1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>.0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>6,1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>København</td>
<td>5</td>
<td>11,6%</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>28</td>
<td>65,1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>14,0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2,3%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>7,0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vitus Bering</td>
<td>5</td>
<td>23,8%</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>11</td>
<td>52,4%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>9,5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>4,8%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>9,5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>13</td>
<td>13,4%</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>64</td>
<td>66,0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>11</td>
<td>11,3%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2,1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>7,2%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Svare hurtigt på de stillede spørgsmål - Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
<td>34,3%</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td>54,3%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>8,6%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2,9%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>København</td>
<td>8</td>
<td>25,0%</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td>59,4%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>12,5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>3,1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vitus Bering</td>
<td>6</td>
<td>31,6%</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>52,6%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>10,5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>5,3%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>26</td>
<td>30,2%</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>48</td>
<td>55,8%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>9</td>
<td>10,5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3,5%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total

<table>
<thead>
<tr>
<th>svare hurtigt - individuel</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I høj grad</td>
<td>I nogen grad</td>
<td>I ringe grad</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads Odense</td>
<td>Count</td>
<td>% within Arbejdsplads</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>34,3%</td>
<td>54,3%</td>
<td>8,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>19</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>25,0%</td>
<td>59,4%</td>
<td>12,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>31,6%</td>
<td>52,6%</td>
<td>10,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>48</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>30,2%</td>
<td>55,8%</td>
<td>10,5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Huske begreber og definitioner – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspæl</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Count</strong></td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>% within Arbejdspæl</strong></td>
<td>12,1%</td>
<td>18,6%</td>
<td>14,3%</td>
<td>15,5%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I høj grad</strong></td>
<td>21</td>
<td>23</td>
<td>13</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I nogen grad</strong></td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I ringe grad</strong></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ved ikke</strong></td>
<td>33</td>
<td>43</td>
<td>21</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Huske begreber og definitioner – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspæl</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Count</strong></td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>% within Arbejdspæl</strong></td>
<td>22,9%</td>
<td>27,3%</td>
<td>21,1%</td>
<td>24,1%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I høj grad</strong></td>
<td>22</td>
<td>18</td>
<td>11</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I nogen grad</strong></td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I ringe grad</strong></td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ved ikke</strong></td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Relaterere forskellige begreber til hinanden – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspæl</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Count</strong></td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>% within Arbejdspæl</strong></td>
<td>27,3%</td>
<td>27,5%</td>
<td>42,9%</td>
<td>30,9%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I høj grad</strong></td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>9</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I nogen grad</strong></td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I ringe grad</strong></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ved ikke</strong></td>
<td>33</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Relatere forskellige begreber til hinanden – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspæl</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdspæl</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total I høj grad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>I høj</th>
<th>I nogen</th>
<th>I ringe</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>23</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>52</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Argumentere for de metodiske valg – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspæl</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdspæl</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total I høj grad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>I høj</th>
<th>I nogen</th>
<th>I ringe</th>
<th>Ved ikke</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>44</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Argumentere for de metodiske valg – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspæl</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdspæl</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total I høj grad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>I høj</th>
<th>I nogen</th>
<th>I ringe</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>36</td>
<td>15</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Vise analytiske færdigheder – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total I høj grad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Vise analytiske færdigheder – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total I høj grad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Analytiske færdigheder - Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads Count</td>
<td>33,3%</td>
<td>29,3%</td>
<td>57,1%</td>
<td>36,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>15</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>33</td>
<td>41</td>
<td>21</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>33,3%</td>
<td>45,5%</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>15</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>33</td>
<td>41</td>
<td>21</td>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Analytiske færdigheder - Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads Count</td>
<td>28,6%</td>
<td>25,8%</td>
<td>52,6%</td>
<td>32,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>35</td>
<td>31</td>
<td>19</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>28,6%</td>
<td>25,8%</td>
<td>52,6%</td>
<td>32,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>35</td>
<td>31</td>
<td>19</td>
<td>85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Teoretisk overblik – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads Count</td>
<td>30,3%</td>
<td>39,0%</td>
<td>33,3%</td>
<td>34,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>13</td>
<td>19</td>
<td>12</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>33</td>
<td>41</td>
<td>21</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>30,3%</td>
<td>39,0%</td>
<td>33,3%</td>
<td>34,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>13</td>
<td>19</td>
<td>12</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>33</td>
<td>41</td>
<td>21</td>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Vise teoretisk overblik – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>12</td>
<td>34,3%</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>35</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>9</td>
<td>28,1%</td>
<td>21</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>9</td>
<td>47,4%</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>30</td>
<td>34,9%</td>
<td>43</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>86</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Diskutere for og imod en problemstilling – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>12</td>
<td>36,4%</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>33</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>18</td>
<td>43,9%</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>9</td>
<td>42,9%</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>39</td>
<td>41,1%</td>
<td>43</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>95</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Diskutere for og imod en problemstilling – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>4</td>
<td>11,8%</td>
<td>17</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>7</td>
<td>21,9%</td>
<td>14</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>6</td>
<td>31,6%</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>17</td>
<td>20,0%</td>
<td>38</td>
<td>23</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>85</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>18.2%</td>
<td>16/6 (48,5%)</td>
<td>7/2 (21,2%)</td>
<td>6/1 (15,0%)</td>
<td>3/2 (15,0%)</td>
<td>2/6 (6,1%)</td>
<td>1/2 (6,1%)</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>10/17</td>
<td>6/1 (35,3%)</td>
<td>3/1 (15,0%)</td>
<td>1/1 (5,0%)</td>
<td>3/1 (15,0%)</td>
<td>4/1 (20,0%)</td>
<td>6/3 (30,0%)</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>25/12</td>
<td>6/2 (50,0%)</td>
<td>1/2 (16,7%)</td>
<td>3/2 (27,8%)</td>
<td>2/6 (12,5%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>0/2 (0%)</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>57/25</td>
<td>22/4 (44,4%)</td>
<td>16/3 (33,3%)</td>
<td>6/3 (18,2%)</td>
<td>16/2 (31,5%)</td>
<td>4/6 (20,0%)</td>
<td>10/2 (50,0%)</td>
<td>94</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Overføre viden erhvervet i projektet til andre situationer – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>2/17</td>
<td>4/12 (33,3%)</td>
<td>3/5 (30,0%)</td>
<td>4/0 (0%)</td>
<td>2/4 (50,0%)</td>
<td>3/5 (30,0%)</td>
<td>6/7 (85,7%)</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>2/15</td>
<td>3/7 (20,0%)</td>
<td>1/2 (25,0%)</td>
<td>0/0 (0%)</td>
<td>4/3 (33,3%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>7/10 (70,0%)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>4/9</td>
<td>2/5 (40,0%)</td>
<td>1/2 (20,0%)</td>
<td>1/2 (20,0%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>0/2 (0%)</td>
<td>7/10 (70,0%)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>8/25</td>
<td>7/24 (28,0%)</td>
<td>14/5 (58,0%)</td>
<td>8/2 (40,0%)</td>
<td>6/4 (30,0%)</td>
<td>10/5 (40,0%)</td>
<td>8/10 (80,0%)</td>
<td>83</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Formidle sin viden ved en fremlæggelse – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>36/17</td>
<td>1/2 (5,6%)</td>
<td>1/1 (5,6%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>2/5 (20,0%)</td>
<td>1/0 (0%)</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>23/15</td>
<td>1/2 (6,7%)</td>
<td>0/0 (0%)</td>
<td>0/2 (13,3%)</td>
<td>0/5 (20,0%)</td>
<td>3/1 (20,0%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>56/16</td>
<td>4/6 (66,7%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>0/6 (66,7%)</td>
<td>0/3 (20,0%)</td>
<td>0/1 (0%)</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>53/16</td>
<td>51/2 (31,5%)</td>
<td>7/1 (11,1%)</td>
<td>1/3 (6,3%)</td>
<td>2/6 (12,5%)</td>
<td>1/2 (6,3%)</td>
<td>5/1 (29,4%)</td>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

63
Formidle sin viden ved en fremlæggelse – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>9</td>
<td>25,7%</td>
<td>19</td>
<td>3</td>
<td>8,6%</td>
<td>6,1%</td>
<td>1</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>11</td>
<td>35,5%</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>6,5%</td>
<td>3,2%</td>
<td>1</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>9</td>
<td>47,4%</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>,0%</td>
<td>10,5%</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>29</td>
<td>34,1%</td>
<td>43</td>
<td>5</td>
<td>5,9%</td>
<td>7,1%</td>
<td>2</td>
<td>85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Indgå i dialog og samarbejde – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>9</td>
<td>27,3%</td>
<td>15</td>
<td>5</td>
<td>15,2%</td>
<td>6,1%</td>
<td>2</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>15</td>
<td>37,5%</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>5,0%</td>
<td>2,5%</td>
<td>1</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>11</td>
<td>52,4%</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>4,8%</td>
<td>,0%</td>
<td>0</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>35</td>
<td>37,2%</td>
<td>41</td>
<td>8</td>
<td>8,5%</td>
<td>3,2%</td>
<td>7</td>
<td>94</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Indgå i dialog og samarbejde – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>1</td>
<td>2,9%</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>41,2%</td>
<td>17,6%</td>
<td>6</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>1</td>
<td>3,2%</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
<td>22,6%</td>
<td>25,8%</td>
<td>8</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>2</td>
<td>10,5%</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>26,3%</td>
<td>26,3%</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>4</td>
<td>4,8%</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>31,0%</td>
<td>22,6%</td>
<td>10</td>
<td>84</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Supplere og bygge videre på andres svar – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>33</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>31</td>
<td>40</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>95</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Supplere og bygge videre på andres svar – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
<td>8</td>
<td>33</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>16</td>
<td>4</td>
<td>31</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>3</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>41</td>
<td>13</td>
<td>83</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Indgå i holdspil – Gruppeeksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>I høj grad</th>
<th>I nogen grad</th>
<th>I ringe grad</th>
<th>Slet ikke</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>39</td>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>96</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Indgå i holdspil – Individuel eksamen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspåds</th>
<th>Indgå i holdspil - individuel</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>I høj grad</td>
<td>I nogen grad</td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Count</th>
<th>% within Arbejdspåds</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Appendiks B

**Myter om gruppebaseret eksamen fordelt på skolerne**

Det er nemt at følge op på, hvad andre har sagt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Til gruppeesamen kan man sagtens gemme sig

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>Count</th>
<th>% within</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

67
Til gruppeeksamen behøver man ikke være helt inde i stoffet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>5,4%</td>
<td>6,4%</td>
<td>8,7%</td>
<td>6,5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enig</th>
<th>Delvis</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>8</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>40,5%</td>
<td>33,3%</td>
<td>34,8%</td>
<td>36,2%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enig</th>
<th>Delvis</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gruppeeksamen giver en tryghed under eksaminationen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>34</td>
<td>15</td>
<td>8</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>31,8%</td>
<td>40,5%</td>
<td>34,8%</td>
<td>36,2%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enig</th>
<th>Delvis</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34</td>
<td>54</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>107</td>
</tr>
</tbody>
</table>

I en gruppeeksamen lærer man noget nyt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>38</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>36,2%</td>
<td>33,3%</td>
<td>33,3%</td>
<td>33,3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enig</th>
<th>Delvis</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>38</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>105</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Under en gruppeeksamen kan de enkelte vise deres evner til holdspil

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>12</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>45,9%</td>
<td>45,7%</td>
<td>52,2%</td>
<td>47,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Enig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Delvis</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>endeig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Uenig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ved ikke</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Enig</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En gruppeeksamen rummer mulighed for at teste større faglig dybde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>13,5%</td>
<td>17,4%</td>
<td>17,4%</td>
<td>16,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Enig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Delvis</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>endeig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Uenig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ved ikke</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Enig</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Det er lettere at teste faglig dybde i en gruppeeksamen, da der er mere tid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>10,8%</td>
<td>10,9%</td>
<td>30,4%</td>
<td>15,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Enig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Delvis</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>endeig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Uenig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ved ikke</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Enig</td>
</tr>
</tbody>
</table>
En gruppeeksamen danner en god ramme for at vise sine faglige kompetencer

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>32,4%</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>18%</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>40,0%</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>38,1%</td>
<td>40</td>
<td>38</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>4</td>
<td>101</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Myter om individuel eksamen fordelt på skolerne

Det er svært at teste den faglige dybde i en individuel eksamen, da der er mindre tid til den enkelte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>17,1%</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>18,4%</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>18,2%</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>17,8%</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>29</td>
<td>22</td>
<td>7</td>
<td>101</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Til en individuel eksamen behøver man ikke at være helt inde i stoffet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>4,7%</td>
<td>2,4%</td>
<td>9,1%</td>
<td>4,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>23,8%</td>
<td>9,1%</td>
<td>16,8%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>61,9%</td>
<td>77,3%</td>
<td>65,4%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En individuel eksamen danner en god ramme for at vise sine faglige kompetencer

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>14</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>34,1%</td>
<td>38,5%</td>
<td>18,2%</td>
<td>32,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16</td>
<td>14</td>
<td>9</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

I en individuel eksamen lærer man noget nyt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>7,3%</td>
<td>0,0%</td>
<td>4,5%</td>
<td>4,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>4</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td>34,2%</td>
<td>22,7%</td>
<td>30,7%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td>28,9%</td>
<td>36,4%</td>
<td>29,7%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>14,6%</td>
<td>18,2%</td>
<td>13,9%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
En individuel projektsamen rummer god mulighed for at teste den faglige dybde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>Count 17</td>
<td>17</td>
<td>18</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>Count 15</td>
<td>40,5%</td>
<td>42,9%</td>
<td>9,5%</td>
<td>2,4%</td>
<td>4,6%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>Count 6</td>
<td>37,5%</td>
<td>40,0%</td>
<td>17,5%</td>
<td>2,5%</td>
<td>2,5%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>27,3%</td>
<td>54,5%</td>
<td>18,2%</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>Count 38</td>
<td>36,5%</td>
<td>44,2%</td>
<td>14,4%</td>
<td>1,9%</td>
<td>2,9%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En individuel projektsamen rummer god mulighed for at teste den faglige bredde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>% within Arbejdsplads</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>Count 13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>Count 11</td>
<td>31,0%</td>
<td>31,0%</td>
<td>19,0%</td>
<td>14,3%</td>
<td>4,8%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>Count 5</td>
<td>28,2%</td>
<td>41,0%</td>
<td>23,1%</td>
<td>5,1%</td>
<td>2,6%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td>22,7%</td>
<td>59,1%</td>
<td>13,6%</td>
<td>4,5%</td>
<td>0,0%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>Count 29</td>
<td>28,2%</td>
<td>40,8%</td>
<td>19,4%</td>
<td>8,7%</td>
<td>2,9%</td>
<td>100,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
# Myter om gruppebaseret eksamen fordelt på skolerne

Det er nemt at følge op på, hvad andre har sagt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>9</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>32,4%</td>
<td>37,8%</td>
<td>39,1%</td>
<td>36,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
</tr>
<tr>
<td>Enig</td>
<td>15</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Delvis enig</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Delvis uenig</td>
<td>8,1%</td>
<td>8,9%</td>
<td>8,7%</td>
<td>8,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Uenig</td>
<td>8,1%</td>
<td>8,9%</td>
<td>,0%</td>
<td>6,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ved ikke</td>
<td>10,8%</td>
<td>13,3%</td>
<td>21,7%</td>
<td>14,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>37</td>
<td>45</td>
<td>23</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>32,4%</td>
<td>37,8%</td>
<td>39,1%</td>
<td>36,2%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Til gruppeeksamen kan man sagtens gemme sig

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Odense</th>
<th>København</th>
<th>Vitus Bering</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Count</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>8,1%</td>
<td>8,5%</td>
<td>8,7%</td>
<td>8,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
<td>Count</td>
</tr>
<tr>
<td>Enig</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Delvis enig</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Delvis uenig</td>
<td>15</td>
<td>21</td>
<td>12</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Uenig</td>
<td>40,5%</td>
<td>44,7%</td>
<td>52,2%</td>
<td>44,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ved ikke</td>
<td>2,7%</td>
<td>,0%</td>
<td>,0%</td>
<td>,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>37</td>
<td>47</td>
<td>23</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>% within</td>
<td>8,1%</td>
<td>8,5%</td>
<td>8,7%</td>
<td>8,4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

73
Til gruppeeksamen behøver man ikke være helt inde i stoffet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>3</td>
<td>13</td>
<td>9</td>
<td>22</td>
<td>0</td>
<td>47</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>16</td>
<td>0</td>
<td>23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>7</td>
<td>23</td>
<td>20</td>
<td>55</td>
<td>2</td>
<td>107</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gruppeeksamen giver en tryghed under eksaminationen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>8</td>
<td>23</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>20</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>47</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>34</td>
<td>54</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>107</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

I en gruppeeksamen lærer man noget nyt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdsplads</th>
<th>Count</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvisuenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Enig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>45</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>38</td>
<td>35</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>105</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

74
Under en gruppeeksamen kan de enkelte vise deres evner til holdspil

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>gr. myte 8: evne til holdspil</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Enig</td>
<td>Delvis enig</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>17</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>21</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>50</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>45,9%</td>
<td>32,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>45,7%</td>
<td>39,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>52,2%</td>
<td>43,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>47,2%</td>
<td>37,7%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En gruppeeksamen rummer mulighed for at teste større faglig dybde

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>gr. myte 4: rummer mulighed</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Enig</td>
<td>Delvis enig</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>17</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>13,5%</td>
<td>21,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>17,4%</td>
<td>34,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>17,4%</td>
<td>43,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>16,0%</td>
<td>32,1%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Det er lettere at teste faglig dybde i en gruppeeksamen, da der er mere tid

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>gr. myte 5: teste faglig dybde</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Enig</td>
<td>Delvis enig</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbejdsplads</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>16</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% within Arbejdsplads</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>10,8%</td>
<td>29,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>10,9%</td>
<td>30,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>30,4%</td>
<td>34,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>15,1%</td>
<td>31,1%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
En gruppeeksamen danner en god ramme for at vise sine faglige kompetencer

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbejdspælads</th>
<th>Count</th>
<th>Enig</th>
<th>Delvis enig</th>
<th>Delvis uenig</th>
<th>Uenig</th>
<th>Ved ikke</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Odense</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>37</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdspælads</td>
<td>32,4%</td>
<td>35,1%</td>
<td>18,9%</td>
<td>8,1%</td>
<td>5,4%</td>
<td>100,0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>København</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdspælads</td>
<td>18,9%</td>
<td>35,1%</td>
<td>18,9%</td>
<td>8,1%</td>
<td>5,4%</td>
<td>100,0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vitus Bering</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdspælads</td>
<td>43,5%</td>
<td>39,1%</td>
<td>8,7%</td>
<td>8,7%</td>
<td>,0%</td>
<td>100,0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>40</td>
<td>38</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>4</td>
<td>105</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>% within Arbejdspælads</td>
<td>38,1%</td>
<td>36,2%</td>
<td>12,4%</td>
<td>9,5%</td>
<td>3,8%</td>
<td>100,0%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>