



AALBORG UNIVERSITET  
STUDENTERRAPPORT

Foråret 2015

**Procesanalyse**

Gruppe B203

---



# Indhold

---

<b>1</b>	<b>Projektplanlægning</b>	<b>1</b>
1.1	Beskrivelse . . . . .	1
	Valg af projekt . . . . .	1
	Tidsplanlægning . . . . .	1
	Projektledelse . . . . .	1
	Eksperimenter . . . . .	1
	Rapportopsætning . . . . .	2
1.2	Vurdering . . . . .	2
1.3	Refleksion . . . . .	2
	Valg af Projekt . . . . .	2
	Tidsplanlægning . . . . .	3
	Projektledelse . . . . .	3
	Eksperimenter . . . . .	3
	Rapportopsætning . . . . .	4
1.4	Syntese . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Samarbejde i Gruppen</b>	<b>5</b>
2.1	Beskrivelse . . . . .	5
	Samarbejdsaftale . . . . .	5
	Gruppemøder og Gruppearbejde . . . . .	5
	Grupperoller . . . . .	6
	Kommunikation . . . . .	6
2.2	Vurdering . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Samarbejde med Vejleder</b>	<b>8</b>
3.1	Beskrivelse . . . . .	8
	Samarbejdsaftale . . . . .	8
	Dagsorden . . . . .	8
	Mundtlig og skriftligvejledning . . . . .	8
3.2	Vurdering . . . . .	8
3.3	Refleksion . . . . .	9
	Samarbejdsaftale . . . . .	9
	Dagsorden . . . . .	9
	Mundtlig og skriftligvejledning . . . . .	10
3.4	Syntese . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Læreprocesser</b>	<b>11</b>
4.1	Beskrivelse . . . . .	11

	Læringsmetode . . . . .	11
	Læreproces i forhold til kurser . . . . .	11
	Læreproces i forhold til projektarbejde . . . . .	12
4.2	Vurdering . . . . .	13
4.3	Refleksion . . . . .	13
	Læringsmetode . . . . .	13
	Læreproces i forhold til kurser . . . . .	13
	Læreproces i forhold til projektarbejde . . . . .	14
4.4	Synthese . . . . .	14
<b>A</b>	<b>Bilag - Samarbejdsaftale</b>	<b>15</b>
<b>B</b>	<b>Bilag - Tips og Tricks</b>	<b>16</b>
<b>C</b>	<b>Bilag - Samarbejde med vejleder</b>	<b>17</b>
<b>D</b>	<b>Bilag - Dagsorden for Fredagsmøder</b>	<b>18</b>
D.1	Fredagsmøde . . . . .	18

# Projektplanlægning

---

# 1

I det følgende afsnit vil projektplanlægning blive beskrevet, vurderet og analyseret.

## 1.1 Beskrivelse

I dette afsnit vil valget af projekt, tidsplanlægning, projektledelse, eksperimenter og rapportopsætning blive beskrevet.

### Valg af projekt

I forbindelse med valg af projekt udarbejdede vi hver især en prioriteringsliste ud fra projektkataloget. Derefter fandt vi i fællesskab frem til et kompromis. Projektvalget faldt på flertallets 2. prioritet.

### Tidsplanlægning

I P2 havde vi fire forskellige projektplaner; En overordnet tidsplan for hele projektperioden, en tavle med en tidsplan for de følgende to uger, en dagsorden for den pågældende dag samt en to-do liste der nogle gange afløste dagsordenen. Det fælles formål for projektplanerne var at give et overblik over projektet på kort og lang sigt. Den overordnede tidsplan skulle give et overblik over hele projektperioden, imens tidsplanen på tavlen blev udarbejdet ud fra den overordnede plan. Dagsordenen havde til formål at udspecificere, hvad programmet var for den enkelte dag. Sidst i projektperioden blev dagsordenen dog ofte erstattet af en to-do liste med de opgaver, der manglede at blive udført.

### Projektledelse

Vi havde i projektperioden ikke en decideret projektleder men anvendte i stedet hinandens kompetencer, når vi sad med arbejdsopgaver, som vi ikke selv kunne løse.

### Eksperimenter

I forbindelse med arbejde i grupperummet forsøgte vi at arbejde ud fra 20-5 metoden, hvor vi arbejdede koncentreret i 20 minutter og efterfølgende holdt fem minutters

pause. Der var sat alarm på de 20 minutter men ikke efter de fem minutters pause.

## Rapportopsætning

Under udarbejdelsen af projektet anvendte vi GitHub til at dele vores arbejde på. Projektet blev udarbejdet i LaTeX.

## 1.2 Vurdering

Her opstilles de beskrevne emner i positive og negative erfaringer

	Positive erfaringer	Negative erfaringer
Valg af projekt	Vi nåede frem til et kompromis.	
Tidsplanlægning	Overordnet tidsplan: Hjalp os med at komme hurtigt igang. Ugenplan: Gav et bredere overblik. Dagsorden: Gav et kortsigtet detaljeret overblik. To-do liste: Effektiviserede arbejdet.	Overordnet tidsplan: Var vanskelig at overholde. To-do liste: Ustruktureret.
Projektledelse	Forskellige gruppemedlemmers kompetencer blev udnyttet.	Til tider vanskeligt at opsøge hjælp.
Eksperimenter	20-5 metoden effektiviserede arbejdet.	Pauserne blev ofte for lange.
Rapportopsætning	GitHub: Alle var opdateret på hinandens arbejde. LaTeX: Gjorde skriveprocessen overskuelig.	Stejl læringskurve for læring af LaTeX.

## 1.3 Refleksion

I dette afsnit reflekteres de førnævnte emner.

### Valg af Projekt

Vi nåede frem til et tilfredsstillende kompromis i forhold til valg af projekt, da vi på skift snakkede om vores præferencer og derefter kom frem til enighed. Vi havde alle skrevet en prioriteringsliste og var på den måde klar til at komme med argumenter for, hvorfor det ville være mest interessant at arbejde med de projekter, vi hver især havde valgt. På den måde fik vi allerede første dag i projektperioden en god diskussion og kom omkring stort set alle projekterne i kataloget, inden vi kunne træffe den endelige beslutning.

## Tidsplanlægning

Den overordnede tidsplan fungerede godt i begyndelsen, da oversigten gav os et overblik for, hvad vi skulle i gang med. Efterfølgende fungerede den også, men da vi nåede til statusseminaret, blev vi bevidste om, at en stor del af projektet burde omstruktureres. Derefter holdt den overordnede plan ikke længere, og tidsplanen mistede dermed sin funktion i den resterende del af projektet. Tidsplanen på tavlen gav et godt overblik over projektarbejdet, da der overordnet var beskrevet, hvad der skulle laves i løbet af de følgende to uger. Desuden var kurserne skrevet ind i tidsplanen, hvilket gjorde det lettere for os at overskue, hvor meget tid vi overordnet havde til projektarbejde i de pågældende uger. Dagsordenen for dagens arbejde blev udarbejdet på baggrund af tidsplanen på tavlen og var på den måde medvirkende til at udspecificere, hvad der skulle laves den pågældende dag. Derved havde vi overblik for, hvad vi skulle nå, og det skabte struktur på de enkelte arbejdsdage. To-do listerne var gode til at give et overblik over, hvilke arbejdsopgaver der manglede for at projektet kunne blive færdiggjort. Listen var derved medvirkende til, at vi arbejdede effektivt. Vi endte dog ud med at have tre forskellige to-do lister, hvilket ikke var godt og skabte uorden. Vi mistede på den måde overblikket af og til over, hvad vi egentlig manglede, og om arbejdsopgaverne på den foregående to-do liste allerede var færdiggjort.

## Projektledelse

Det har fungeret godt i vores gruppe at være foruden en projektleder, da vi overordnet set hver især har haft nogle gode kompetencer inden for forskellige områder. Derfor har der ikke været en person i gruppen, der kunne hjælpe med alle arbejdsopgaverne. Vi har i stedet haft muligheden for at vurdere, hvem i gruppen det har været mest optimalt at søge hjælp hos ud fra den opgave, som man har siddet med. Dette var dog også en ulempe, da der ved nogle af de svære arbejdsopgaver ikke var en person i gruppen, der havde en særlig viden indenfor området. I disse situationer var det vanskeligt at vurdere, hvem man skulle søge hjælp hos, da der ikke var en leder, som man altid kunne gå direkte til. I de fleste tilfælde blev disse problemer dog løst på et gruppemøde, hvor hele gruppen hjalp med at nå frem til en måde, hvorpå arbejdsopgaven kunne løses.

## Eksperimenter

Det fungerede godt at arbejde koncentreret i 20 minutter ad gangen, da dette var et overskueligt tidsrum at holde fuld koncentration i. På den måde undgik man at blive ukoncentreret og komme til at forstyrre de øvrige gruppemedlemmer i deres arbejde. Det fastsatte tidsrum var også medvirkende til, at man kunne sætte sig personlige mål for, hvor meget man skulle nå at have lavet, før der igen var pause. På den måde blev arbejdet mere effektivt. Pausen, der burde vare fem minutter, blev ofte længere, hvilket formentlig skyldtes, at der ikke blev sat en alarm til påmindelse af afsluttet pause. Dermed opstod en tendens til, at vi glemte tiden i pauserne. Dette var ikke optimalt, da vi kunne have brugt den ekstra pausetid på at arbejde i stedet.

## Rapportopsætning

Anvendelsen af GitHub gav et godt overblik over, hvad de enkelte gruppemedlemmer arbejdede på. Grunden til dette var, at man skulle gemme sit arbejde i en fællesmappe og derefter skrive en kort beskrivelse af, hvad man havde lavet på GitHub. I begyndelsen af projektperioden var vanskeligt for nogle gruppemedlemmer at anvende GitHub og LaTeX, da det var programmer, som vi ikke havde anvendt før. Dette gav nogle problemer på GitHub, da filerne nogen gange ikke blev tilføjet korrekt til fællesmappen. Dette var dog ikke længere et problem i samme omfang, da vi kom længere ind i projektperioden og alle fik bedre styr på programmerne.

## 1.4 Syntese

Hvis valg af projekt i P3 bliver vanskeligt, vil vi anvende samme metode, som vi har anvendt i P2. Derved indgår alle gruppemedlemmer i en dialog og kan argumentere for deres prioriteter. Vi vil i P3 forsøge at revidere den overordnede tidsplan oftere, således at den altid er opdateret og dermed anvendes mere. Revisionen kan eventuelt tilføjes som et fast punkt på et ugentligt møde. Ugeplanen på tavlen er fortsat et godt supplement til den overordnede tidsplan, såvel som dagsorden og en to-do liste. Strukturen bag dagsorden og to-do liste bør dog på P3 klarlægges fra projektstarten, således at de ikke forvirrer folk mere end de gavner. Der er enighed i gruppen om, at der på P3 ikke bør være en projektleder, da holdningen er, at en projektleder vil bryde gruppedynamikken. Vi vil i P3 anvende 20-5 metoden fra projektperiodens start, da vi i P2 erfarede, at vi arbejdede mere effektivt ved brug af denne metode. Vi vil dog være mere konsekvente i forhold til at overholde pausetiden, således at vi ikke holder for lange pauser. Udarbejdelse og deling af projektrapporten i LaTeX og GitHub vil vi i P3 arbejde videre med. Disse programmer gør de individuelle arbejdsopgaver overskuelige for de øvrige gruppemedlemmer og danner et samlet overblik over projektet.



# Samarbejde i Gruppen 2

---

For at sikre et godt samarbejde i gruppen er det nødvendigt for gruppen at blive enige om, hvordan arbejdet skal forløbe. Dette kræver at gruppen forventningsafstemmer, danner en samarbejdsaftale og er opmærksom på at have god kommunikation. Disse vil i de følgende afsnit blive beskrevet, reflekteret og analyseret.

## 2.1 Beskrivelse

I dette afsnit vil de enkelte faktorer for gruppens samarbejde med hinanden blive beskrevet.

### Samarbejdsaftale

I starten af projektperioden udarbejdede gruppen en samarbejdsaftale. Der var uenighed om, hvad en samarbejdsaftale skulle indeholde og hvordan den skulle sættes op. Derfor lavede gruppen både en samarbejdsaftale og et dokument kaldet "Tips og Tricks". Disse er vedlagt i bilag [A](#) og bilag [??](#). Samarbejdsaftalen var krav og forventninger til gruppens medlemmer, hvor dokumentet "Tips og Tricks" omhandlede retningslinjer og forslag til arbejdsformer og metoder, som gruppen kunne gøre brug af. Samarbejdsaftalen var fast og blev ikke ændret igennem hele projekforløbet, hvorimod "Tips og Tricks" blev omskrevet i takt med at gruppen fandt frem til mere optimale arbejdsmetoder.

### Gruppemøder og Gruppearbejde

Gruppen vedtog i starten af projektperioden at vi skulle mødes hver dag fra kl. 9.15 til 16.15, medmindre andet var aftalt. Sluttiden varierede i begyndelsen af projektperioden og blev sat individuelt. Senere i projektet blev mødetiden ændret til 8.15 og den fastsatte sluttid blev overholdt. Der var i starten ingen aftale om fremmøde til semestrets tilhørende kurser, men det blev senere vedtaget at det var obligatorisk for gruppens medlemmer at møde op til kursernes opgaveregning. Gruppen har derudover gjort brug af tre forskellige møder; fredagsmøder, vejledermøder og statusmøder.

Fredagsmøder blev afholdt hver fredag og havde til formål at opsummere ugens forgangne arbejde, overholdelse af tidsplan og konflikthåndtering. Til disse møder var der nedskrevet en fast skabelon for dagsorden, der kan ses i bilag [D](#).

Vejledermøder var et møde mellem gruppen og vejleder, og bliver gennemgået yderligere i

Statusmøder var et kort møde med en fast dagsorden, der blev afholdt ved starten og slutningen af hver dag. Dagsordenen for dette møde indbefattede en runde, hvor hvert gruppemedlem fortalte egen status for det individuelle arbejde.

## Grupperoller

Gruppen gjorde brug af to roller ved møder og gruppearbejde; ordstyrer og referent. Ordstyrer styrede samtalen til møder, stoppede ligegyldige eller langtrukne diskussioner og kaldte til fælles pause. Referanten tog referat ved møder og skrev dagsorden for møderne. Gruppen forsøgte at undgå for mange forskellige roller.

## Kommunikation

Gruppen startede ud med at snakke om vores individuelle ambitionsniveau og forventninger for dette projekt. Der blev udarbejdet nogle punkter, som hvert gruppemedlem skulle komme ind på. Alt der blev nævnt, blev skrevet ned i et fælles dokument, som alle gruppemedlemmer havde tilgang til. Derudover blev gruppen enige om at prioritere sociale arrangementer med hinanden og hver fredag havde gruppen et punkt på dagsordenen, der indbefattede konflikthåndtering.

## 2.2 Vurdering

For at give et bedre overblik over gruppens erfaringer med anvendte metoder, opstilles disse i tabel 2.1.

Tabel 2.1

	Positive erfaringer	Negative erfaringer
<b>Samarbejdsaftale</b>	Samarbejdsaftalen var kort og præcis.	Opdelt samarbejdstale var uoverskuelig.
<b>Gruppemøder og Gruppearbejde</b>	Den faste mødetid gav overblik over samarbejdet. Obligatorisk opgaveregning fik alle med. Fast dagsorden gav struktur på fredagsmøderne. Fredagsmødet gav gruppen overblik. Fredagsmødet muliggjorde konstruktiv personlig kritik.	Det var svært at arbejde koncentreret fra kl. 8.15-16.15. Obligatorisk opgaveregning tager ikke højde for forskellige arbejdsmetoder.
<b>Grupperoller</b>	Få roller gav overblik over gruppestrukturen. Referentrollen blev ikke roteret. Ordstyrerrollen blev roteret.	Referentrollen blev ikke roteret. Ordstyrerrollen blev roteret.
<b>Kommunikation</b>	Kendskab til individuelle ambitionsniveauer. Nedskrivning af forventningsafstemning. Sociale arrangementer. Konstruktiv konfliktbehandling.	Dokumentet med ambitionsniveauer blev ikke anvendt. Der blev afholdt få sociale arrangementer.

# Samarbejde med Vejleder 3

---

I det følgende afsnit vil samarbejdet med vejleder blive beskrevet, vurderet og analyseret.

## 3.1 Beskrivelse

I dette afsnit beskrives samarbejdsaftalen, der blev indgået med vejleder. Herudover vil dagsordenen samt typen af vejledning blive gennemgået.

### Samarbejdsaftale

I starten af P2 indgik vi en samarbejdsaftale med vejleder, se bilag [C](#). Denne samarbejdsaftale var skriftlig og bestod af retningslinjer for afsendelse af dagsorden, referat af forrige vejledermøde samt materialer, som vi forventede at få feedback på. Vi aftalte derudover, at gruppen havde mulighed for et vejledermøde hver onsdag.

### Dagsorden

Vi udarbejdede en dagsorden til hvert vejledermøde. Dagsordenen indeholdte punkter, f.eks. update på projekt og spørgsmål, der krævede vejledning. Dagsordenen blev lavet fælles på gruppen, hvor hver gruppemedlem kunne komme med spørgsmål. Der blev skrevet referat under vejledermødet af referenten, hvilket blev sendt til vejleder efter mødet.

### Mundtlig og skriftligvejledning

Under P2 har vi eksperimenteret med både mundtlig og skriftlig vejledning. Den mundtlige vejledning bestod af feedback gennem vejledermøder. Under mødet optrådte et gruppemedlem som ordstyrer, der startede mødet og uddelegerede spørgsmålene fra dagsordenen iblandt de andre medlemmer. Den skriftlige vejledning omhandler vejleders feedback på materialet. Denne vejledning foregik over mailkorrespondance.

## 3.2 Vurdering

Her opstilles de beskrevne emner i positive og negative erfaringer.

	Positive erfaringer	Negative erfaringer
<b>Samarbejdsaftale</b>	Samarbejdsaftale med vejleder sikrede overensstemmelse for samarbejdet Mulighed for møde hver onsdag	Samarbejdsaftale med vejleder blev til tider ikke overholdt
<b>Dagsorden</b>	Update i mail gjorde møderne korte Referatet sikrede ensartet forståelse Referat holdte gruppen opdateret	Referatet blev ikke udnyttet optimalt
<b>Mundtlig og skriftlig vejledning</b>	Møde på trods af sygdom via skype Type af vejledning gjorde os selvstændige Mødestruktur	Sprogbarriere gav til tider misforståelser Uddelegering af spørgsmål gav tillægsspørgsmål og lange besvarelser Uenighed i gruppen omkring optimal type vejledning

### 3.3 Reflekion

I dette afsnit reflekteres de førnævnte emner for samarbejde med vejleder.

#### Samarbejdsaftale

Det var godt at have en samarbejdsaftale med vejleder, da dette gav enighed om det kommende samarbejde. Derudover er det fordelagtigt at nedskrive denne aftale i stedet for en mundtlig forventningsafstemning, da mulige uenigheder derved kan undgås. Samarbejdsaftalen blev dog ikke altid overholdt af vejleder, da e-mails ikke altid blev besvaret, samt referat fra forrige vejledermøde ikke blev godkendt. Vi burde have gjort vejleder opmærksom på dette.

Vejleder sagde fra starten, at hun havde tid til et møde hver onsdag. Dette var valgfrit, hvilket var godt, da gruppen derved selv skulle tage stilling til, om vi havde brug for vejledning.

#### Dagsorden

Vi havde gode erfaringer med at skrive en update på projektet i dagsordenen, da der derved blev sparet tid til mødet, og vejleder kunne bedre sætte sig ind i evt. spørgsmål. Derudover gjorde det både vejleder og gruppen bedre forberedt til mødet, fordi gruppen selv skulle tage stilling til, hvor langt vi var i processen.

Referaterne fra møderne kunne bl.a. bruges til at informere de fraværende gruppe-medlemmer om mødets indhold. Derudover var hensigten med referatet, at vejleder kunne læse det efterfølgende for at sikre, at der ikke var sket nogle misforståelser.

Dette blev dog ikke gjort, hvilket gruppen burde have gjort vejleder opmærksom på, at vi følte var vigtigt.

## Mundtlig og skriftligvejledning

Selvom vores vejleder var syg, afholdt hun et møde med os via Skype. Dette var positivt, da vi havde brug for vejledningen, og vejleder viste god engagement i os. Gruppen er uenige om, hvilken type vejledning var optimal for os. Den anvendte type vejledning tvang os til at agere mere selvstændigt end vi var i P1. Dette giver os mere erfaring til P3. Dog følte nogle gruppemedlemmer, at vi skulle være for selvstændige, hvilket gjorde, at vi ubevidst havde arbejdet mere emneorienteret end problemorienteret i starten af projektperioden. Vi har dog ikke givet udtryk overfor vejleder, hvilken type vejledning vi forventede. Havde vi diskuteret dette med vejleder tidligere i forløbet, kunne dette muligvis være undgået.

Til vejledermøder agerede et gruppemedlem som ordstyrer, hvilket indebar, at personen skulle starte mødet op. Derefter skulle ordstyrer uddele de forskellige spørgsmål fra dagsordenen til det gruppemedlem, som havde stillet spørgsmålet. Dette var godt, da personen derved selv kunne formulere sit spørgsmål. Dog kunne dette spørgsmål lede ud i lange dialoger, som i sidste ende kunne være langt fra det oprindelige emne, som resten af gruppen ikke fandt relevant.

Da vores vejleders modersmål ikke er dansk, har dette til tider givet nogle misforståelser imellem gruppen og vejleder. Vejleder sagde dog fra starten af, at vi selv måtte bestemme, om vi ville snakke på dansk eller engelsk.

## 3.4 Syntese

I P3 vil vi fortsat udarbejde en skriftlig samarbejdsaftale med vejleder. Hvis aftalen ikke bliver overholdt, vil det dog være fordelagtigt at gøre vejleder opmærksom på dette hurtigst muligt. Vi vil fortsat skrive et referat ved hvert vejledermøde, da dette både er godt for gruppen og vejleder. Derudover vil det være optimalt, hvis vejleder igen har tid til et muligt møde en gang om ugen, samt vejleder og gruppen bliver enige om, hvilken type vejledning, der ønskes. I tilfælde af at vores vejleders modersmål til næste projekt igen ikke er dansk, så vil gruppen fra starten være mere opmærksom på, hvilket sprog vejleder foretrækker for at undgå misforståelser. Det er derudover vigtigt at gruppen er opmærksom på, at vi selv overholder samarbejdsaftalen med vejleder, f.eks. at gruppen skal være bedre til at sende materiale til vejleder i god tid.

# Læreprocesser 4

---

I det kommende afsnit vil læreprocessen gennem projektet og de relevante kurser blive behandlet på det beskrivende, vurderende og det reflekterende plan.

## 4.1 Beskrivelse

Vi afholdte et indledende møde, da vi startede i gruppen. Her præsenterede vi os selv ved, at vi på skift snakkede om, hvilke lærings metoder, der virkede bedst for hvert enkelte gruppemedlem.

### Læringsmetode

Vi havde en forventning afstemning, hvor vi beskrev vores individuelle ambitionsniveau. Disse fire overordnede emner skulle beskrives:

- Mål for projektet (karakter).
- Mål for forelæsninger (Møder du op? Tidsfordeling imellem projekt og forelæsninger.)
- Hvilken arbejdsform der passer én bedst (alene, hjemme, stille omkring sig? kl: 8-16?)
- Forventninger til hjemmearbejde (hvor meget, deadline, weekend?)

Da vi havde snakket om ambitionsniveauerne, kunne vi danne en samarbejdsaftale, se bilag [A](#), og "Tips og tricks"dokument, se bilag [B](#).

### Læreproces i forhold til kurser

Da vi har forskellige erfarings niveauer i gruppen har der været delte holdninger til kursernes relevans. Af helbredsessige årsager har enkelte medlemmer været forhindret i at deltage til forelæsninger. Der blev derfor aftalt at, opgaveregning skulle være obligatorisk for alle gruppens medlemmer, men at forelæsninger valgfrit. Det kræves dog, at medlemmerne møder forberedt op til opgaveregning.

Vi benyttede os meget af tavleregning i starten af perioden med calculus, hvor vi skiftes til at gå til tavlen. I ABIO og FVM-kurset blev opgaverne gennemgået på

gruppen, hvorefter resultatet blev tjekket, og i tilfælde af fejl blev opgaven diskuteret. I nogle tilfælde var det dog fordelagtigt at gå i mindre undergrupper. Ved FTP-kursen var der praktiske øvelser, hvor gruppen var delt op i to, efterfulgt af en fremlæggelse af opgaverne. Vi nåede dog ikke alle opgaverne under selve kurset.

### **Læreproces i forhold til projektarbejde**

Igennem projektperioden har der ikke været optimal fokus på hinandens læreprocesser. Desuden har grupperumarbejde været udfordrende på nogle punkter, da gruppens medlemmer arbejder bedst på forskellige måder. Gruppen har været arbejdet med i roterende undergrupper.



## 4.2 Vurdering

Her opstilles de beskrevne emner i positive og negative erfaringer.

	Positive erfaringer	Negative erfaringer
Læringsmetode	Grundig forventningsafstemning. Samarbejdsaftale samt tips og ticks.	Forventningsafstemning blev ikke taget lige seriøst af alle gruppemedlemmerne. Forventningsafstemningen: ikke udnyttet fulde potentiale. Regler/guidelines fra tips og tricks blev ikke altid fulgt.
Læreproces i forhold til kurser	Obligatorisk opgaveregning. Opgaver regnet på tavlen.	FTP-kurset nedprioriteret i forhold til projekt under statusseminar. Praktiske FTP-øvelser kunne godt virke forhastet.
Læreproces i forhold til projektarbejde	Fordeling af projektarbejde i undergrupper. Review på arbejdsopgaver	Optimale læreprocesser/-metoder blev ikke udnyttet i tilstrækkeligt omfang. Retning kunne blive ensidet ens.

## 4.3 Reflektion

Der bliver i det følgende afsnit reflekteret over emnerne beskrevet i den beskrivende del.

### Læringsmetode

Det var godt at få afstemt vores forventninger til hinanden, da alle kom med forskellige baggrund og erfaringer. Dette gjorde, at vi fik et indblik i, hvordan de enkelte af os lærte bedst. Dog blev der ikke taget hensyn til dette under hele semestret, da tiden spidsede til. Forventningsafstemningsopgaven gav en god diskussion omkring vores individuelle arbejdsmetoder, og eventuelle emner, som gruppens medlemmer gerne ville have vendt.

### Læreproces i forhold til kurser

Det fungerede godt at vi arbejdede med opgaverne sammen på tavlen i calculus, da metoden var optimal for alle og gav en god forståelse af opgaverne. Herved fik alle desuden muligheden for at regne opgaver med hjælp fra gruppen. Jo længere vi kom i semestret, fyldte tavleregningdelen dog mindre, da nogle medlemmer regnede

hurtigere end andre. Dette havde både en negativ og positiv effekt, da de hurtige kom længere i opgaverne og kunne hjælpe de resterende. Dog kunne resten føle sig bagud og fortabt, fordi vi ikke længere snakkede om opgaverne på tavlen. I FTP-kurserne var det et problem, at alle opgaverne ikke blev taget lige seriøst grundet tidspres fra projektet. Der var delte meninger om, hvordan der skulle tages hånd om problemet. Dette resulterede i, at opgaverne enten måtte laves individuelt eller udskydes til eksamensforberedelse.

### Læreproces i forhold til projektarbejde

Den manglende fokus på det enkelte gruppemedslems fortrukne arbejds-/læringsstil har til tider resulteret i et mindre produktivt arbejdsmiljø. Det var en udfordring for gruppen at finde en balance igennem hele forløbet. Dette har resulteret i, at vi skulle indgå kompromis med hinanden, hvorved der har været meget hjemmearbejde istedet for gruppearbejde.

Opdelingen af gruppen og rotering i undergrupper til retteprocessen har gavnet produktiviteten, da det sikrede god vidensdeling og en ny vinkel på opgaven. Man kunne dog miste den røde tråd igennem afsnittene, da der var forskellig forståelse og forfattere til afsnittet. Dette skabte en større retteproces i sidste ende, hvilket kunne være undgået, hvis man havde rettet hele afsnit af gangen.

I FTP-kursernes praktiske øvelser fik vi erfaring med udstyret, som vi skulle benytte til vores projekt forsøg. Dette var en meget god oplevelse for gruppen, da man derved havde erfaring til at udføre sit projektforsøg.

## 4.4 Synthese

I P3 vil det være en fordel at være mere opmærksom på arbejdsprocessen, og gruppens medlemmer skal være forberedt på et kompromis. Vi vil fortsat arbejde i roterende undergrupper og arbejde sammen til opgaverne i kurserne.

## Bilag - Samarbejdsaftale

---



- Mødetid er 8.15 til 16.15 medmindre andet er aftalt. Alle aftalte mødetider respekteres.
- Det er obligatorisk at møde forberedt op til opgaveregning. Forelæsninger er valgfri.
- Sygemelding, forsinkelse eller lign. meldes til hele gruppen på facebook hurtigst muligt. Skal man noget længerevarende i løbet af dagen aftaler man det med gruppen i god tid.
- Der føres ugentlige møder om fredagen hvor der gøres status på arbejdsopgaver og næste uge planlægges. En ordstyrer (styrer samtalen, stopper ligegyldige eller langtrukne diskussioner og kalder til pause) og referant (tager referat af møder og skriver dagsorden) udnævnes ugentligt.
- I arbejdstiden bruges der ikke Facebook, Reddit, Youtube, osv. Det tilhører pausen.
- Telefoner besvares på gangen.
- Musik kun i hovedtelefoner og lavt lydniveau (så det ikke generer andre).
- Computere der ikke er i brug klappes sammen.

# Bilag - Tips og Tricks

# B

- Fredagsmøde:
  - Evaluering af nye arbejdsformer.
  - Hver anden uge evalueres samarbejdsaftalen og tips & tricks
  - Arbejdsopgavens formulering stiller kravet for opgavens niveau. Man arbejder efter bedste evne.
  - Hvis uenighed ikke kan løses hurtigt ved kompromis stemmes der på gruppen.
    - \* Skulle problemerne eskalere til personlige problemer løses det hos de implicerede parter. Skulle disse parter ikke løse konflikten selv tages det op med vejleder. Kan konflikten ikke løses er sidste udvej ekskludering af gruppen
  - Startmøde skal indeholde:
    - \* Hurtig gennemgang af "næste møde" fra forrige gang
    - \* Hvis hjemmearbejde gennemgang af dette
    - \* Gennemgang af hvad det enkelte gruppemedlem laver
  - Slutmøde skal indeholde:
    - \* Gennemgang af dagens arbejde
    - \* Diskussion af hvad der dagsordenen skal være til næste møde
    - \* Eventuelt uddeling af hjemmearbejde
  - Vi prøver en arbejdsgang der heder 20 min arbejde fulgt af 5 min pause. vi forsøger dette i en 2 ugers periode hvorefter vi vurderer om det er godt
  - Vi laver versioner af afsnit som sendes til review hos en anden del af gruppen og rettelserne laves
  - Hvis folk ikke møder til aftalt tid og ikke har givet besked ringes de op kl. 9.45
  - Dead lines for hjemmeopgaver, laves selv men godkendes af gruppen. Både tid og mængde.
  - Hvad skal vi gøre, så vi alle ikke skal læse alle kilder i forhold til referat af dem? Man markerer det vigtigste med overstregning i PDF'en, ligger den ind i dropbox og skriver referat samt diverse vigtige informationer inde på google drev.

# Bilag - Samarbejde med vejleder

---



- Kontakt:
  - Svar på e-mail inden for to arbejdsdage medmindre andet er aftalt
  - Der udnævnes en kontakt person som primært står for kontakt til vejleder.
  - Gruppen vil gerne have en kvittering for modtagelse af e-mail.
- Korrektur:
  - Afsnit til korrektur sendes som arbejdsblade, ikke færdigskrevne afsnit.
  - Korrektur laves inden for tre arbejdsdage.
  - I afsnit der sendes to gange skal det nye stof markeres tydeligt.
- Møder:
  - Der er fast møde hver onsdag kl. 9.30. Mødet bekræftes og dagsorden sendes senest to dage forinden.
  - Supplerende møder aftales senest to dage forinden.
  - I dagsordenen skrives hvad gruppen har lavet siden sidst.
  - Referat føres ved hvert møde og sendes til vejleder.
  - Dagsorden for mødet skrives på tavlen inden vejleder kommer.

# Bilag - Dagsorden for Fredagsmøder

---



Herunder ses skabelonen, der blev gjort brug af til fredagsmødernes dagsorden.

## D.1 Fredagsmøde

- **Ugens arbejde**
- Status for individuel arbejde?
- Holder vi ugeplanen / den overordnede tidsplan? Hvis ikke, hvad kan gøres ved det?
- **Fungerer samarbejdet**
- Fungerer undergrupperne?
- Problemer indbyrdes?
- **Fungerer rollerne**
- Hvad har fungeret / ikke fungeret?
- **Fremadrettet**
- Udarbejde ugeplan for den kommende uge
- Roterings i undergrupper (hver anden uge)