



SYDDANSK UNIVERSITET
TEKNISK FAKULTET
MÆRSK MC-KINNEY MØLLER INSTITUTTET

TV2 Credit Management System

Software Engineering

Forfattere:

Sigurd Vind
Andreas Gade
Berfin F. Turan
Tobias Pedersen
Simon Spedsbjerg

sivin20@student.sdu.dk
angad20@student.sdu.dk
betur20@student.sdu.dk
tobip20@student.sdu.dk
sispe20@student.sdu.dk

Eksamens nr.

493836
494221
493914
495205
177609698

Vejleder:

Rune Kammergaard Gregersen rkgr@mumi.sdu.dk





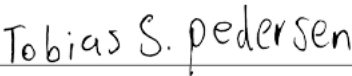
Semester: F21
Kursuskode: SE2-PRO
Gruppe: C-13
Aflevering: 19/03-2021

I Titelblad

Titel: TV2 Credit Management System
Institution: Syddansk Universitet, Det tekniske Fakultet
Mærsk Mc-Kinney Møller Instituttet
Campusvej 55, 5230 Odense M
Uddannelse: Software Engineering
Semester: 2. Semester, F21
Kursuskode: SE2-PRO
Projektperiode: F21
Omfang: 10 ECTS
Vejleder: Rune Kammersgaard Gregersen
Projektgruppe: C-13

Bidragserklæring

Ved at underskrive dette dokument bekræfter hvert enkelt gruppemedlem, at alle hæfter kollektivt for dokumentets indhold, samt at alle har bidraget til projektets udførelse.

	
Andreas Gade	angad20@student.sdu.dk
	
Berfin Flora Turan	betur20@student.sdu.dk
	
Sigurd Vind	sivin20@student.sdu.dk
	
Simon Spedsbjerg	sispe20@student.sdu.dk
	
Tobias Pedersen	tobip20@student.sdu.dk

Indholdsfortegnelse

I	Titelblad	i
1	Indledning	1
1.1	Projektets rammer og baggrunden for projektet	1
1.2	Formål med og mål for inceptionsfasen	1
1.3	Problemanalyse	1
1.4	Problemformulering	2
1.5	Afgrænsninger	2
2	Faglige Vidensgrundlag	4
2.1	Teori	4
2.2	Begrebsforklaringer	4
3	Kravspecifikation	6
3.1	Yderligere afgrænsninger	6
3.2	Brugsmønster	6
3.3	Detaljeret brugsmønster	8
3.4	Aktørliste	10
3.5	Brugsmønsterliste	11
3.6	Supplerende krav	12
4	Kritiske Risici	13
4.1	Sociale risici	13
4.2	Tekniske risici	14
4.3	Eksterne risici	14
4.4	Risici, som ikke bliver afværget	15
5	Prioritering	16
5.1	Prioritering af krav	16
6	Resurser	18

7 Konklusion	19
Procesdokumenter	20
1 Gruppekonspekt	20
2 Vejlederkontrakt	23
3 Belbin gruppeprofil	24
Bilag	25
A Logbog	26
B Checkliste for inceptionsdokument	27
C Feedback skema	29

1 Indledning

1.1 Projektets rammer og baggrunden for projektet

I 3. uge af 2020 havde TV2 en seerandel på 51,5%, fordelt udover alle sine kanaler[1]. TV2 er blandt de største tv-udbydere i Danmark, og bruger lige nu, 30 sekunder efter hvert program, på at vise rulletekster. Rulleteksterne viser krediteringer for det foregående program, præsenteret i prioriteret rækkefølge, hvilket medfører at ikke alle får credit for det arbejde de har udført på et program. Herudover ville en frigørelse på 30 sekunder efter hvert program medføre at TV2 vil kunne tjene op i mod 60 millioner danske kroner[1], ved at vise markedsføringsindhold i den tidsperiode i stedet. Denne problemstilling vil TV2 gerne løse, ved at designe et 'credits management system', som kan håndtere krediteringer af alle TV2's tv-programmer, på en tilfredsstillende måde.

1.2 Formål med og mål for inceptionsfasen

Formålet med inceptionsfasen er at identificere hvilke brugere der skal bruge systemet, samt hvad systemet skal gøre for dem. Herudover skal der udvikles et initielt forslag til projektets arkitektur, der beskriver de mest afgørende subsystemer. Desuden skal der oprettes en overordnet plan for udviklingen af projektet, hvilket indebærer at man finder de kritiske risici, og at man har forslag til hvordan de kritiske risici skal håndteres.

Målet er at interessenterne er enige med projektudviklerne på projektet scope, definition samt dets omkostningsplan. Herudover skal kravene være forstået, og det initielle brugsmønster skal være korrekt for programmet. Er der mangel på tillid til omkostningsplanen, projektets prioriteringer, at de kritiske risici er fundet, samt hvordan de skal løses, skal projektet grundigt genovervejes eller i værste tilfælde afsluttes.

1.3 Problemanalyse

Når et program bliver sendt over en TV-station skal der vises en kreditering, som bliver vist på skærmen i slutningen af programmet og må maksimum være 30 sekunder. Det betyder at det ikke altid er muligt at vise alle personer i kreditering, dermed er det vigtigt at prioritere krediteringen.

Ved at frigive disse 30 sekunder i slutningen af programmerne ville der kunne vises noget andet, f.eks. markedsføringsindhold som kan øge årlig indkomst med 60mil. kr.[1]

For at møde TV2s krav skal der være et krediteringssystem, hvori der kan styres TV2s programmer produceret i Danmark. Det inkludere muligheden for at oprette nye krediteringer ind i en ny produktion, såvel som søge efter en given produktion, og så få en liste med personerne krediteret til programmet. Det bør være muligt at kunne se hvilken rolle personer har haft på en produktion, eftersom en person kan have forskellige roller for forskellige produktioner. Herudover er det vigtigt at krediteringssystemet overholder GDPR-lovgivningen, da det håndterer personfølsomme data.

1.4 Problemformulering

Hvordan kan vi udvikle et nyt krediteringssystem, som gør det muligt for TV2 at vise rulletekster på anden vis, end efter et endt program, samt gøre det intuitivt og brugervenligt for slutbrugere?

Underspørgsmål

Hvad er et krediteringssystem?

Hvad er en database?

Hvilken betydning har GDPR for krediteringssystemet?

Hvad definerer et brugervenligt og intuitivt krediteringssystem?

Hvordan får man en database til at arbejde sammen med en Java-applikation?

Hvilke slutbrugerne har systemet?

Hvad skal en bruger kunne i applikationen?

Hvad skal en producer kunne i applikationen?

Hvad skal en admin kunne i applikationen?

1.5 Afgrænsninger

I dette projekt vil det udviklede system ikke kunne integreres med TV2's andre systemer. I den udleverede case er evt. integration med TV2's diverse platforme et forslag til et krav, som kunne have værdi for TV2. I denne gruppe er der ikke blevet valgt at arbejde videre med forslaget, da det er uden for gruppens primære fokus og dermed udenfor gruppens scope. Systemets fundamentale funktionalitet er gruppens primære fokus, og derfor vægtes funktionaliteter såsom *log ind* højere end den fornævnte funktion om integrering på tværs af systemer. Herudover lægger projektcasen

op til, at der arbejdes med en REST API, men eftersom dette er udenfor semestrets læringsmæssige scope, og skulle fungere i forbindelse med integrationen af andre systemer, har gruppen fravalgt at arbejde med dette.

Der er blevet foretaget yderligere afgrænsninger af krav til systemet ud fra gruppens primære fokusområde; de yderligere afgrænsninger beskrives under kravspecifikationsafsnittet i inceptionsdokumentet. Se subsection 3.1 på side 6

2 Faglige Vidensgrundlag

Dette afsnit berører kort teorien samt begreberne, som vil blive nødvendig for udviklingen af systemet i næste fase af projektet. Der vil i dette afsnit blive opstillet en række af begrebsforklaringer samt kort redegjort for GDPR lovgivningen.

I dette semesterprojekt skal der udvikles et system, hvor der vil blive gjort brug af personoplysninger såsom e-mails samt navne på medarbejdere og brugere; derfor vil viden om GDPR lovgivningen være relevant.

Bl.a. vil begreberne UP samt Scrum blive beskrevet, da de bliver benyttet i afsnittet om metoder til elaborationsfasen. Derudover vil disse to begreber især blive relevante i næste fase, hvor der vil være fokus på projektstyring samt god softwareudvikling.

Teorien om GDPR lovgivningen samt listen af begrebsforklaringer danner grundlaget for gruppens viden ifm. udviklingen af systemet i næste fase af projektet.

2.1 Teori

GDPR står for *General Data Protection Regulation*. Det er en lovgivning, som har til formål at beskytte individers persondata[2]. Med lovgivningen sættes der en række af retningslinjer, som sørger for, at borgere i EU-lande har muligheden for at have kontrol over deres personlige data, samt kunne bestemme hvordan den personlige data skal bruges.

Et af kravene indenfor GDPR vedrører behandling af personoplysninger. Disse slags oplysninger kunne være adresser, e-mails samt telefonnumre. Personoplysninger skal behandles lovligt; dette betyder, at det eksempelvis kunne kræve samtykke at få adgang til- eller kunne behandle de fornævnte personoplysninger.

2.2 Begrebsforklaringer

UML står for Unified Modeling Language, og er et universelt sprog, som benyttes til visualisering af diverse systemer i software engineering feltet. Herunder findes der en række af forskellige diagrammer. Der skelnes overordnet mellem strukturdiagrammer og adfærdsdiagrammer. UML beskriver bl.a. systemernes relationer samt aktører, artefakter, klasser m.m.

Som skrevet ovenstående, skelnes der overordnet mellem strukturdiagrammer og adfærdsdiagrammer indenfor UML. Indenfor adfærdsdiagrammer findes diagramtypen **brugsmønsterdiagram** - også kaldet use-case diagrammet. I denne diagramtype visualiseres systemets interaktion med dets omgivelser. Omgivelserne består af aktører.

En **aktør** i et brugsmønsterdiagram beskrives som værende en ekstern enhed. Aktøren beskriver fysiske mennesker samt -systemers roller, og er tilknyttet minimum ét brugstilfælde. Systemets eksterne enhed, altså aktøren, initierer ofte et brugstilfælde.

UP står for Unified Process, og er en model der benyttes i forbindelse med systemudvikling. Unified Process modellen er inddelt i fire faser. De fire faser er følgende: "Inception fase", "Elaboration fase", "Construction fase" samt "Transition fase".

MoSCoW er en metode, som benyttes til prioritering. MoSCoW er en initialforkortelse for de fire kategorier, som der prioriteres ud fra, når man benytter sig af metoden. Kategorierne er: "must have", "should have", "could have" samt "will not have this time".

Scrum er en projektstyringsmetode, som er baseret på agil udvikling. Scrum frameworket består af diverse roller, begivenheder, regler og artefakter, som er essentielt for metodens fundament.

3 Kravspecifikation

I dette afsnit bliver kravene for applikationen set nærmere på samt afgrænset. Sammenhængen mellem de diverse krav bliver beskrevet igennem et brugsmønstre-diagram samt de tilhørende tabeller.

3.1 Yderligere afgrænsninger

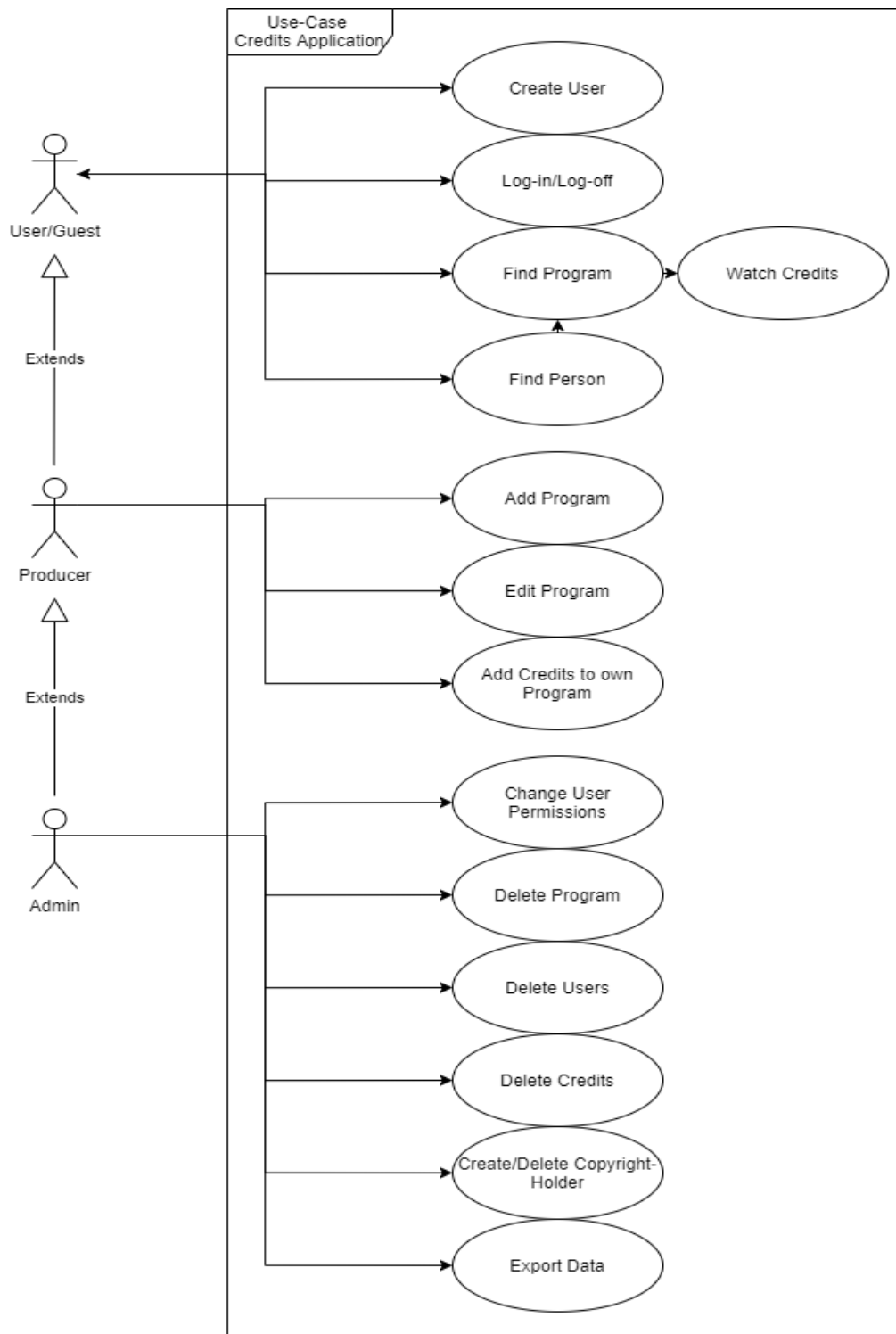
Programmet vil være bygget til et kreditteringssystem, hvor forskellige brugere kan logge ind og manipulere eller se kreditteringer alt efter, hvilket brugerniveau de har.

- Normale brugere, samt gæstbrugere, skal kunne logge på systemet, for at se kreditteringer til tv-programmer, som TV2 har vist i fjernsynet.
- Producere, skal kunne tilføje nye programmer, og redigere i de programmer, de selv er producere for. De skal desuden også kunne se alle kreditteringer for tv-programmer.
- Administratorer skal kunne ændre brugeres roller, redigere i kreditteringer, samt tilføje nye- og slette gamle kreditteringer. Administratorer skal altså kunne alt hvad normale brugere samt producere kan.

Systemet kommer ikke til at have en *glemt-password*-funktionalitet. Implementeringen af denne, vil tage for meget arbejdskraft, sat op i mod, hvor meget værdi det vil bidrage til systemet. Af samme årsag, kommer systemet ligeledes ikke til at arbejde med et notifikationssystem, som projektcasen ellers lægger op til at man kan.

3.2 Brugsmønster

Her ses brugsmønsterdiagrammet over applikationen, se Figur 1. Denne er oprettet på baggrund af ovenstående afgrænsning, og bliver brugt til visualisere applikationens forskellige funktioner, samt hvem der har adgang til dem.



Figur 1: Brugsmønsterdiagram

3.3 Detaljeret brugsmønster

Her ses en mere dybdegående forklaring på et af de vigtigste funktioner i applikationen, hvilket er *add credits to own program*. Her beskrives hvordan producere kan tilføje krediteringer til deres programmer. Se Tabel 1.

Brugsmønster: Add credits to own program
ID: UC01
Primære aktører: Producer
Sekundære aktører: None
Kort beskrivelse: Producere tilføjer krediteringer til deres program.
Prækonditioner (pre conditions): <ol style="list-style-type: none">1. Producenten er logget ind.2. Producenten har et program.
Hoved forløb (main flow): <ol style="list-style-type: none">1. Dette brugsmønster starter når en producer ønsker at tilføje krediteringer til et program.2. Producenten finder sit program, som de ønsker at tilføje krediteringer til.3. Producenten trykker på "tilføj kreditering".4. Producenten kommer ind i krediterings menuen.5. Producenten tilføjer de nødvendige krediteringer.6. Producenten trykker "gem kreditering".7. Krediteringen sendes videre til databasen.
Postkonditioner (post conditions): Andre brugere kan nu tilgå de nye krediteringer.
Alternative forløbs (alternative flows): None
Krydsreferencer: None

Tabel 1: Detaljeret brugsmønster for "Add credits to own program"

Tabelen her under viser en anden meget vigtig funktion i applikationen, hvilket er *Find program*. Som beskriver hvordan en brugere kan finde et program i applikationen, og efter det tilgå krediteringerne. Se Tabel 2.

Brugsmønster: Find program
ID: UC02
Primære aktører: Guest/User
Sekundære aktører: None
Kort beskrivelse: Brugere kan finde programmer, og se noget informationen om disse programmer.
Prækonditioner (pre conditions): None
Hoved forløb (main flow): <ol style="list-style-type: none"> 1. Dette brugsmønster starter, når en brugere ønsker at finde et program i applikationen. 2. Brugeren søger efter det ønskede program. 3. Brugeren finder det ønskede program. 4. Brugeren kan nu se informationer om det omtalte program. 5. Brugeren tilgår krediteringen af det omtalte program. 6. Brugeren lukker applikationen.
Postkonditioner (post conditions) None
Alternative forløb (alternative flows): <ol style="list-style-type: none"> 5. Brugeren bliver ikke tvunget til at se krediteringen, og kan dermed lukke eller tilgå andre programmer/funktioner i applikationen. 6. Brugeren behøver ikke at lukke applikationen, og kan dermed også tilgå andre programmer/funktioner i applikationen.
Krydsreferencer: Brugsmønsteret: "Watch credits"

Tabel 2: Detaljeret brugsmønster for "Find program"

3.4 Aktørliste

Dette er en liste over de forskellige aktører, samt en beskrivelse af deres rolle i applikationen. Se Tabel 3

Actors	Description
User/guest	Guests er brugere som ikke logger ind, men de har de samme rettigheder som Users. Users er den bruger med de færreste muligheder i applikationen. De har kun adgang til hoved funktionerne i applikationen såsom at se krediteringer. Users kan registrere sig selv i applikationen, uden at admins skal gøre noget.
Producer	Producers har flere rettigheder end Users, men kan ikke registrere sig selv. For at bliver Producer, skal man registrere sig som User, hvorefter en Admin kan opgradere kontoen til Producer. Producers kan gøre det samme som Users, dog har de flere funktioner såsom tilføjelse af krediteringer.
Admin	Admins er de brugere, som har flest rettigheder. De står for at administrere de vigtigste funktioner i applikationen. På grund af dette kan de kun tilføjes direkte i databasen, og ikke igennem applikationen. Admins kan bruge de samme funktioner som Producer, men med ekstra funktioner såsom at slette brugere.

Tabel 3: Aktørliste

3.5 Brugsmønsterliste

Tabel 4 viser de forskellige brugsmønstre, samt en kort beskrivelse af hvad de indebærer.

Use-Cases	Description
Create user	Brugeren har mulighed for at oprette sig i systemet, hvorefter det gemmes i databasen.
Log-in/log-off	Brugeren har mulighed for at logge ind og ud af systemet.
Find program	Brugeren kan finde et program i applikationen, hvor de kan se information om programmet. Her kan de tilgå "Watch credits".
Watch credits	Brugeren kan se krediteringer fra de forskellige programmer på applikationen.
Find person	Brugeren kan finde personer, som er involveret i de forskellige programmer på applikationen. Her kan der også findes lidt information om personen. Man så kan gå videre til "Find program", ved fx at kigge på hvilke programmer, som personen har været med i.
Add program	Producere og admins kan tilføje programmer til applikationen, hvor det herefter bliver gemt til databasen.
Edit program	Producere, der har oprettet programmer, og admins kan redigere informationen om programmerne på applikationen, hvorefter det vil blive opdateret i databasen.
Add credits to own program	Producere, der har oprettet programmet, og admins kan tilføje krediteringer til et program på applikationen, hvorefter det vil blive gemt i databasen.
Change user permissions	Admins kan ændre andre brugeres rettigheder i applikationen - dog ikke andre admins.
Delete program	Admins kan fjerne eksisterende programmer fra databasen igennem applikationen.

Delete user	Admins kan fjerne brugeres kontoer fra databasen igennem applikationen - dog ikke andre admins.
Delete credits	Admins kan fjerne eksisterende krediteringer fra databasen igennem applikationen.
Create/delete copyright holder	Admins kan fjerne opholdsretsholdere fra databasen igennem applikationen. Dette kunne fx være skuespillere.
Export data	Admins kan eksportere data fra databasen til et passende format på deres computer.

Tabel 4: Brugsmonsterliste

3.6 Supplerende krav

Tabel 5 er en tabel over applikationens supplerende krav. Alle disse krav er i dette tilfælde ikke-funktionelle krav.

Supplerende krav	Beskrivelse
Brugervenligt	Det er vigtigt, at applikationen er brugervenlig, så alle brugere kan benytte den uden problemer.
Skrevet i Java	Koden skal altid skrives i programmeringssproget Java.
Hurtigt	Applikationen må ikke være så langsom, at det bliver frustrerende for brugeren. Derfor skal applikationen kunne finde et svar til en søgning i løbet af 1 sekund.
Indbydende	Applikationens brugergrænseflade skal være pæn og overskuelig for brugeren, da applikationen nemt bliver uoverskuelig, hvis brugergrænsefladen ikke er designet ordentligt.

Tabel 5: Supplerende krav

4 Kritiske Risici

Under udvikling af software programmer, findes der mange risici, der kan opstå under forløbet. Projektgruppen har samarbejdet for at identificere følgende risici, og har klassificeret dem ud fra hvorvidt de er sociale, tekniske eller eksterne risici:

4.1 Sociale risici

- **Tidsplan**

ID: S01 — *Indvirkning: HØJ* — *Sandsynlighed: MIDDEL*

Hvis tidsplanen ikke bliver ordentligt estimeret, vil det føre til problemer længere fremme i projektet, da mangel på tid kan gå udover det færdige produktets kvalitet.

Denne risiko imødekommes ved at lave en tidsplan, som deler projektfaserne op i uger. Dette betyder, at projektgruppen skal være færdig med den pågældende projektfase ved udgangen af de ovennævnte uge-fordelinger.

- **Fald i produktivitet**

ID: S02 — *Indvirkning: MIDDEL* — *Sandsynlighed: LAV*

Hvis intensiteten i de skolefag, som gruppemedlemmerne har ved siden af projektet, stiger, kan det godt medføre et fald i produktivitet for arbejdet på semesterprojektet.

Yderligere kan diverse sociale og økonomiske forhold have stor betydning for hvert gruppemedlems engagement.

Denne risiko kontrolleres, ved at gruppen fremmer et socialt miljø blandt gruppemedlemmerne, der tillader hver enkelt at tale åbent og ærligt om eventuelle problemer, som gruppemedlemmerne har i sit liv. Hvis enkelte gruppemedlemmer får akutte problemer i sit liv, kan de resterende gruppemedlemmer øge sin arbejdsbyrde, indtil gruppemedlemmet igen er ved sine fulde fem.

- **Brud af deadlines blandt gruppemedlemmer og mangel på kommunikation**

ID: S03 — *Indvirkning: LAV* — *Sandsynlighed: LAV*

Hvis gruppemedlemmerne giver hinanden deadlines for kritiske dele af projektet for, og disse

deadlines ikke bliver mødt, vil det resultere i, at hele projektgruppen falder bagud med tidssplanen.

Denne risiko undgås ved, at gruppen har lavet en gruppekontrakt, der eksplicit forklarer reglerne for gruppearbejdet. I denne står der blandt andet, at vi mødes flere gange om ugen, for at opdatere hinanden om hvor langt vi er nået. Gruppekontrakten fortæller også, at man skal spørge om hjælp, hvis man ikke kan finde ud af sin tildelte opgave i god tid. Hovedessensen, for hvordan man undgår denne risiko, er god kommunikation blandt gruppemedlemmerne.

- **Gruppen mister et medlem**

ID: S04 — *Indvirkning: LAV* — *Sandsynlighed: LAV*

Gruppen har allerede mistet et gruppemedlem tidligt i projektet, og hvis gruppen mister flere, vil det have en betydning for færdighedsgraden af det færdige produkt.

Denne risiko kontrolleres på samme måde som 'Fald i produktivitet'. Kort opsummeret, undgås denne risiko ved at gruppen har et åbent socialt miljø, så alle gruppemedlemmer har mulighed for at snakke om deres personlige såvel som indbyrdes problemer i gruppen, inden de tager overhånd. Hvis der er for meget splid i gruppen, tager gruppen fat i vejlederen, som beskrevet i gruppekontrakten.

4.2 Tekniske risici

- **Manglende færdigheder**

ID: T01 — *Indvirkning: LAV* — *Sandsynlighed: LAV*

Når projektgruppen begynder på implementeringen, kan nogle krav være for teknisk svære for projektgruppen at løse grundet manglende viden og/eller ekspertise indenfor diverse kode- samt database-tekniske områder.

For at imødekomme dette, hjælper vi hinanden i projektgruppen med de andre fag, og sørger for at holde hinandens faglige niveau oppe.

4.3 Eksterne risici

- **Kundens krav er ikke forstået**

ID: E01 — *Indvirkning: MIDDEL* — *Sandsynlighed: LAV*

For at imødekomme denne risiko, holder projektgruppen to møder med kunden, som er TV2. Det første møde sker i løbet af inceptionsfasen, hvor projektgruppen interviewer kunden, for at fastslå alle krav, som kunden måtte have. Det andet møde sker senere i projektforløbet, så kunden har mulighed for at granske projektet indtil videre, samt give feedback på om de stadig mener, at projektet er på rette vej.

- **Slutbrugers holdning**

ID: E02 — *Indvirkning: HØJ — Sandsynlighed: MIDDEL*

Hvis slutbrugeren ikke synes, at programmet er godt, eller mangler tydelige forbedringer, er dette et problem.

Dette problem løses ved at teste programmet efter hver iteration, for at gruppen kan få kvalitativ feedback på, *hvad der er godt ved programmet, hvad der mangler og hvad der kan gøres bedre.*

- **Lovændring vedr. kreditering**

ID: E03 — *Indvirkning: HØJ — Sandsynlighed: LAV*

TV2 er bundet af loven i Danmark, som beskriver måden hvorpå krediteringen af programmer skal foregå. Hvis denne ændres, kan de væsentligste dele af programmet blive forældet.

Denne risiko er ekstern. Dette betyder, at det er en risiko, som projektgruppen ikke kan mitigere eller planlægge udenom. Risikoen bliver altså accepteret, og projektet fortsætter uden at tage hensyn til denne risiko.

4.4 Risici, som ikke bliver afværget

- **Budget**

Projektet er pro bono, og budget er derfor ikke en faktor.

- **Ændring af krav fra klientens side**

Projektet er fastlagt, og har været Syddansk universitets go-to projektcase i mange år. Projektet styres altså i realiteten af SDU, snarere end det styres af TV2. Dette betyder, at kunden ikke vil kunne ændre kravene til projektet undervejs, da de er fastlåst af Det Tekniske Fakultet på SDU.

5 Prioritering

I dette afsnit gennemgås prioriteringen af brugsmønstrene samt begrundelsen for prioriteringerne.

5.1 Prioritering af krav

Der er brugt MoSCoW til prioritering, dermed er der en rækkefølge, der kan følges til produktionen, og hvis projektet ender under tidspres kan gruppen nemmere beslutte, hvad der ikke behøves. I følgende tabel er der taget brugsmønstre fra tidligere Use-Case tabel i del [??], hvor der er tilføjet ID efter deres rækkefølge. Disse brugsmønstre har fået en MoSCoW prioritering, samt en begrundelse for prioriteringen. Se tabel 6.

Mange af kravene følger TV2's egne krav til systemet, mens andre krav er opstået, da der er et behov for kravet i programmet, eller fordi det kunne være en tilføjelse, der ville bringe programmet værdi. Et eksempel herpå er at kunne ændre brugeres tilladelser samt roller. Andre krav, så som at kunne slette programmer og krediteringer kommer fra mødet med TV2's Teamchef, Morten Lehm, der fortalte at TV2's mandskab kunne lave fejl, og de derfor skulle have muligheden for at kunne udbedre disse fejl. Af denne grund, ville det være en god ide at gøre det muligt for producerne af programmerne og krediteringerne at kunne slette dem, så der ikke skabes fejl de ikke selv kan udbedre.

ID	Brugsmønster	MoSCoW prioritering	Begrundelse for prioritering
C00	Create User	Must Have	Programmet vil ikke være funktionelt uden.
C01	Log-in/Log-off	Must Have	For at vi kan have forskellige adgangstilladelser bliver vi nødt til at skelne mellem brugerne.
C02	Find program	Must Have	Programmets formål er at finde credits på programmer.
C06	Add credits to own program	Must Have	Hvis man ikke kan tilføje kreditering til egne programmer overholdes den primære præmis med programmet ikke.

..

C04	Add Program	Must Have	Man bør kunne tilføje nye programmer.
C03	Watch Credits	Should Have	Ved at finde en person behøver man ikke at lede igennem alle programmer for at se alle programmer personen var involveret i.
C05	Edit Program	Should Have	Man bør kunne ændre i eksisterende programmer.
C07	Change User Permission	Could Have	Administratoren bør kunne ændre i brugeres roller, for at skabe producere.
C08	Delete Program	Could Have	Kunne være en fordel hvis noget forkert bliver oprettet.
C09	Delete Credits	Could Have	Kunne være en fordel hvis forkerte krediteringer bliver oprettet.
C10	Create/Delete Copy-rightholder	Could Have	Jeg ved ikke helt hvad den her er til for.
C11	Export Data	Won't Have	For meget arbejde i forhold til tid og vigtighed.

Tabel 6: Prioritering af krav vha. MoSCoW

6 Resurser

Vi er i gruppen blevet enige om, via afstemning, at vi hver især lægger 10 timer til rådighed om ugen, derfor har gruppen 50 timer om ugen til projektarbejde. Vi vil i det kommende afsnit beskrive i detaljer hvad vi har tænkt os at arbejde med i ugerne 12-21.

Uge 12-14

Begyndende i uge 12 starter vi op på elaborationsfasen, iteration 1, og her har vi tænkt os at begynde udviklingen af programmet til TV2. Vi vil begynde at kigge på en del af den GUI, som skal bruges til vores program samt kigge på at lave noget logik, således at der kan begyndes at lægge programmer ind i en fil.

Uge 15-16

I denne del af elaborationsfasen vil vi langsomt gå i gang med at designe opbygningen af vores database i PostgreSQL. Der vil blive arbejdet på at optimere den logik, der er blevet implementeret i uge 12-14 og derefter gør vi programmet klar til overgangen til iteration 2. Der vil også være fokus på at få testet den version af løsningen vi har, således der kan findes kritiske fejl, samt eventuelle mangler og så der kan sikres en korrekt funktion af systemet.

Uge 17-19

Her begynder vi at flytte vores database fra en fil til en reel database. Vi vil også have fokus på at få programmet til at læse/skrive til vores database og sikre, at der ikke sker fejl ved kommunikationen mellem program & database.

Uge 20-21

I disse uger vil vi færdiggøre rapporten og læse korrektur på den, således den kan gøres klar til aflevering den 28/05.

7 Konklusion

Vi fandt frem til, via mødet med TV2's Teamchef, Morten Lehm, at systemets slutbrugere primært er filmselskaber og lign, der kunne være interesserede i at kontakte eventuelt krediterede personer. Derudover håber TV2 også, at civile personer, der f.eks. har set et program på TV2, har interesse i at tilgå krediteringssystemet, for at finde flere film og/eller tv-programmer, den krediterede skuespiller medvirker i.

Vi har ud fra MoSCoW-modellen fundet frem til de krav som skal definere hele programmet og sikre at kunden bliver tilfreds med slutproduktet. Der blev konstateret i "Prioritering af krav" at vi har 5 "Must Have" krav at arbejde med hvilket kommer til at være hovedfokus under selve udviklingen af det endelige produkt. Vi har vurderet at det mest nødvendige er muligheden for at kunne lave en bruger således at programmet også kan niveau indeles og man kan sikre at de rette brugere har adgang til de rigtige undersystemer eller funktioner.

Det er ligeledes vurderet at det at kunne finde forskellige programmer, tilføje credits til dem samt at tilføje et program er de mest kritiske krav at have med, da programmet ellers ikke vil kunne afleveres til kunden i en tilfredsstillende form.

Med henblik på formålet med inceptionsfasen er det konstateret at programmet ikke har et decideret budget at overholde, da det er pro bono, og der derfor ikke skal tages højde for eventuelle finansielle begrænsninger der ellers kunne have opstået.

Der er jf. formål blevet oprettet en plan for udviklingen af projektet samt de kritiske risici som projektet kan indebære.

Med henblik på de førhen nævnte punkter er vi overbeviste om at interessenterne vil være enige med projektudviklerne i forhold til projektets størrelse og omkostningsplan

Referenceliste

- [1] SDU, “Tv2 credits management case 2021,” vol. 14, p. 1, 2021.
- [2] A. Nielsen and R. Sørensen, “General data protection regulation,” Last accessed 19 Mar 2021.
<https://gdpr.dk/>.

Procesdokumenter

1 Gruppekontrakt

1. Forventninger til og mål med projektet:

Overholde deadlines & aftaler:

Både det faglige og det sociale er vigtigt, ved at overholde deadlines eller andre opgaver burde der kunne oprettes en god social kontakt og faglig erfaring. Hold en god tone. Vær opmærksom på at ikke alle kan fremmøde inden for kort tid pga.

Samarbejde og god kommunikation:

Vi bruger Discord til at kommunikere med hinanden og til at dele filer. Endvidere bruger vi mail (sdu-mail). Github til at dele koden med hinanden. Word/LaTex bruges til deling og skrivning af dokumenter. Vi bruger det sidste tid på hver af vores møder til, at resuméer hvad vi har opnået i dag og hvad vi skal arbejde med til næste gang og om det er nødvendigt at have noget hjemmearbejde.

Grupperepræsentant: Sigurd Kontaktperson: Andreas

Sætte rammer for konfliktløsning:

Det er vigtigt at have nogle redskaber og midler til at forebygge, og håndtere evt. konflikter der skulle opstå i projektgruppen. Vejleder tages i brug, hvis konflikten ikke kan håndteres internt.

Ærligheden er vejen frem:

Vær ærlig med gruppen, og tag fat i gruppemedlemmer hvis der skulle opstå problemer, med f.eks.

projekt, deadlines, fremmøde. Kritik skal være konstruktiv, og skal være med til at løfte gruppens faglige niveau.

2. Arbejdstider og dage

- Mandage, tirsdage og fredage.
- Tiderne aftales inden mødet.
- Hvis gruppen er bagude med tidsplanen, tilføjes ekstra arbejde i weekenden.

3. Gruppemøder

- Giv besked inden et møde hvis man ikke har mulighed for at dukke op
- Vi skal komme til tiden
- Intern problemløsning - Hvis det ikke er muligt selv at løse det, kontakt studievejleder
- Vi bruger det sidste tid af hver af vores møder til at resuméer hvad vi har opnået i dag og hvad vi skal arbejde med til næste gang og om det er nødvendigt at have noget hjemmearbejde.

4. Fælles versus individuelt arbejde - hvor meget? – hvornår?

- Hver gang vi mødes på skolen/online, sætter vi alle os i samme lokale og arbejder fælles. Dette kan dog foregå på forskellige måder. Nogle gange kan vi arbejde sammen om en ting, og andre gange kan arbejdet deles op. Dog skal vi altid kunne have mulighed for kunne spørge hinanden til råds.
- Vi skal allesammen være fælles om at skrive rapporten. Vi kan eventuelt tilbyde individuelle opgaver, hvor den enkelte person skriver om et hvis emne eller om noget der er blevet læst mere om. Derefter kan andre gruppemedlemmer gennemlæse det for at se om de kan finde grammatiske fejl eller om de kan tilføje/ændre i strukturen af hvad der originalt er blevet skrevet.

- Individuelt arbejde aftales fra gang til gang og laves hjemme, hvis det er nødvendigt.

5. Vejledermøder - hvor tit? - Forberedelse?

- Der afholdes ét vejledermøde hver uge for at sikre at vi altid er på rette spor.
- Flere / færre vejledermøder planlægges efter behov. (inden kl. 18 fredag)
- Gruppen har pligt til at sende en mødeindkaldelse med lokale og link til dagsorden og materialer via outlook til vejlederen senest kl. 12 dagen før materialet skal behandles.

6. Kursusdeltagelse og opgaveløsning - individuelt eller fælles?

- Så vidt muligt skrives kommentarer i koden for at gøre den så forståelig som mulig.
- Der skal være variable navne som giver mening i kontekst til koden.
- Det forventes, at hvert gruppemedlem har læst op og fået styr på de emner vi arbejder med.

7. Deadlines

- Det er vigtigt at vi ikke bliver færdig sidste dag. Vi vil gerne blive færdig med rapporten og programmet inden vi når slutningen, så vi kan bruge de sidste par møder til at finpudse og fastgøre stoffet.

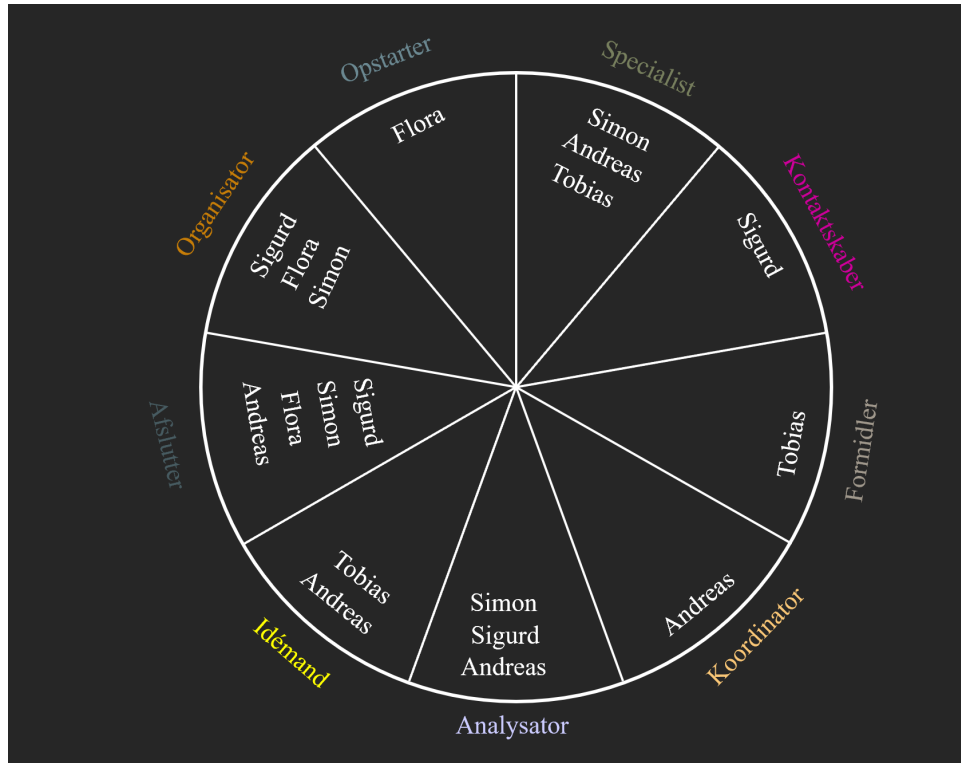
2 Vejlederkontrakt

Vejleder aftale

- Der afholdes møde hver uge for at sikre os vi er på rette spor.
- Flere og færre vejledermøder aftales med vejleder.
- Vores vejleder bruges til at efterse vores fremgang med projektet.
- Vejleder kan bruges som konfliktløser hvis gruppen ikke selv kan løse problemet internt.
- Gruppeløgbog deles med vejleder og opdateres efter hvert møde.
- Vejlederen skal kontaktes inden klokken 12:00 Søndag for diskussion.
- Dagsordenen skal minimum indeholde følgende:
 - Hvad der er blevet lavet siden sidste møde med vejleder.
 - Hvordan det indtil videre går med projektet.
 - Hvad der evt. skal laves til næste møde med vejleder.

3 Belbin gruppeprofil

Belbin profil



I forbindelse med gruppens profil ift. belbin's teamroller, blev der udarbejdet et cirkeldiagram, hvorpå gruppens styrker samt svagheder ifm. gruppearbejde kunne ses. Det er tydeligt, at gruppens styrker ligger i at være fokuseret, omhyggelig, praktisk og objektiv. Dette er da der scores højest i følgende teamroller: afslutter, specialist, organisator og analysator.

Selvom gruppen eksempelvis er stærk ifm. fokuseret, praktisk og omhyggeligt arbejde, så har de ovenstående teamroller også svagheder såsom at være tilbøjelig til at bekymre sig unødigt, kun at bidrage indenfor et begrænset felt samt at være alt for kritisk.

Dog har gruppen også andre svagheder ifm. belbin's teamroller. Det kan ses på ovenstående diagram, at gruppens styrker ikke ligger i følgende teamroller: opstarter, kontaktskaber, formidler og koordinator. Dette betyder, at gruppen mangler flere gruppemedlemmer som er udfordrende, kommunikative, indsigtfulde og kan delegere effektivt.

Dette har gruppen fokus på at forbedre, for at få mest muligt ud af teamrollernes styrker fremfor svagheder.

Se tabel 7 for at se hver persons teamroller, rangeret.

Belbin Gruppeprofil									
Flora		Sigurd		Tobias		Simon		Andreas	
Afslutter	65%	Organisator	85%	Specialist	70%	Specialist	100%	Specialist	75%
Opstarter	65%	Afslutter	72%	Formidler	60%	Afslutter	72%	Afslutter	60%
Organisator	65%	KnSkaber	64%	Idémand	52%	Organisator	65%	Koordinator	60%
Formidler	50%	Analysator	42%	Kontakt	42%	Analysator	45%	Idémand	50%
KnSkaber	50%	Formidler	37%	Koordinator	41%	Opstarter	44%	Analysator	42%
Koordinator	45%	Opstarter	35%	Analysator	36%	Idémand	31%	Opstarter	41%
Analysator	30%	Specialist	31%	Organisator	32%	Formidler	25%	Formidler	40%
Specialist	30%	Idémand	29%	Opstarter	28%	Koordinator	18%	KnSkaber	38%
Idémand	20%	Koordinator	29%	Afslutter	16%	KnSkaber	12%	Organisator	26%

Tabel 7: Belbin gruppeprofil

A Logbog

Herunder findes link, til gruppens logbog på GitHub:

<https://github.com/Andreas2200/TV2-project-C13/wiki>

B Checkliste for inceptionsdokument

Herunder findes checklisten for inceptionsdokumentet.

Indhold	Kriterier for godkendelse	Opfyldt +/-/i
I. Forside	Projekttitel, uddannelsesinstitution, fakultet, institut, uddannelse, semester, kursuskode, projektperiode, vejleder, projektgruppe og projektdeltagere (fornavn, efternavn, sdu-email). Må gerne have illustrationer.	+
II. Titelblad	Samme oplysninger som på forsiden, samt projektdeltagernes underskrifter (Projektdeltagernes aktive deltagelse i projektforsøget anerkendes gensidigt ved projektdeltagernes underskrifter. Må ikke have illustrationer.	+
III. Indholdsfortegnelse	Samlet indholdsfortegnelse for hele projektrapporten. Højest to eller tre niveauer i indholdsfortegnelse, der kan evt. være flere i selve rapporten. Afsnit på niveau 1 og 2 skal være nummererede.	+
1. Indledning	Projektets rammer og baggrunden for projektet. Formål med og mål for inceptionsfasen. Problemanalysen. Problemformulering og afgrænsninger.	+
2. Faglige Vidensgrundlag	Begrebsdefinitioner, teori og fagligt vidensgrundlag. Relevante eksisterende løsninger.	+
Hovedtekst		
3. Overordnet kravspecifikation	Overordnet kravspecifikation med <ul style="list-style-type: none"> • Overordnet brugsmønstermodel: Afgrænsning, brugsmønsterdiagram, aktørbeskrivelser, korte brugsmønsterbeskrivelser, samt detaljeret beskrivelse af udvalgte, essentielle brugsmønstre • Overordnet beskrivelse af supplerende krav 	+
4. Kritiske risici	Identificerede kritiske risici, dvs. risici som vil være en trussel mod projektets succes, hvis de ikke bliver afværget: <ul style="list-style-type: none"> • Er alle kritiske risici identificeret • Er de identificerede risici blevet afværget, eller er der en plan for at afværge dem? 	+

5. Prioritering	Prioritering der bygger på kravenes forretningsmæssige betydning (nytte/benefit), arkitektoniske betydning, risiko samt læringsmæssige udbytte.	+
6. Metode i elaborationsfasen	Metode, der vil blive brugt i elaborationsfasen, herunder en overordnet beskrivelse af den måde som UP og Scrum vil blive kombineret i projektet	+
7. Resurser	Arbejdstidsindsats uge for uge og alt i alt	+
8. Konklusion	Opsummering af resultaterne og diskussionen af dem. Svar på om formålet og målene med inceptionsfasen er opnået.	+
Procesdokumenter		
1. Procesdokumenter	Gruppekонтракт, opdateret Vejlederkонтракт opdateret Belbin gruppeprofil	+
Bilag		
A. Logbog	Link til logbogen	+
B. Review	Referat af review	+
C. Checkliste for inceptionsdokument	Udfyldt checkliste	+

C Feedback skema

Tabel 8 viser den feedback gruppen har fået af andre grupper. Skemaet er afdelingsopdelt, hvor den blå farve viser feedback, som gruppen har taget til sig, og har rettet i inceptionsdokumentet. Den orange farve, viser feedback, hvor gruppen har været delvist enige, mens den røde farve viser feedback, hvor gruppen har været uenige.

Forside	Opfyldt kravene Projekt titlen er underlig
Titelblad	Må ikke have SDUs logo Ikke plads til at skrive under
Indledning	God, men starter underlig Mangel på rødtråd
Problem - formulering	Hvordan måler vi på det endelige produkt Hvem er slutbruger?
Problemanalyse	Kunne nævne hvor analysen er fra Virker tynd, mangler at komme ind i problemet. De sidste 5 linjer er meget om projektets rammer
Afgrænsninger	Lidt rodet/lidt mærkelig. Vil ikke integrere det med resten af TV2 systemet fordi det er udenfor scope, men det er indenfor scope. Fordi det er i casen. Funktionen "glemt password" mangler begrundelse for hvorfor det er udenfor scope RestAPI, forkert teori De første fire linjer virker underlige. Omformuleringen kunne være nødvendig
Faglige videns- grundlag	Gode begrebsforklaringer Mangler noget teori og faglig videns grundlag Virker overfladsisk at have database med i begrebsforklaring
Krav - specifikation	Ser generalt godt ud Afgrænsning af krav kunne være med her
Detaljeret brugsmønster	Kunne måske have flere brugsmønster fordi der er kun en
Kritiske Risici	Få sat IDer op Få delt op i Social og Tekniske risici Virkelig god måde det er sat op på
Prioritering	Bruger MoSCoW, hvilket er fint. Fokus på "Vi er en projektgruppe der skal udvikle et produkt" Måske tage et synspunkt der er "hvad ville være værdi for TV2

Metode i elaborationsfasen	Mangler lidt mere inddledning, "Irreterende for øjene, at der er en stor klump tekst
Resurser	Vi nævner antal timer, men ikke hvad vi har lavet Hvorfor er det 50timer? mærkeligt skema
Konklusion	"Vi fandt ud af det her" men skriver ikke hvad vi fandt ud af De sidste to sætninger er modsigende

Tabel 8: Review notatopssummering