

Fagmodulsprojekt i informatik

1. juni F2022

# Et design af Thirdroom som app V.2

Anslag: 115.007



Gruppenummer: S2225230700



Irem Yapici  
Studienummer: 71421



Tubay Bicen  
Studienummer: 71323



Sarmad Barani  
Studienummer: 71588



Mohamad Nakki  
Studienummer: 71351



Ole Monrad  
Vejleder

# Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
Abstract	3
Begrebsliste	4
1. Indledning og problemfelt	5
2. Thirdroom	8
2.1 Motivation	9
2.2 Problemformulering	10
2.3 Arbejdsspørgsmål	10
3. Metode	10
3.1 Faserne i MUST-metoden	10
3.1.1 Forberedelsesfasen	11
3.1.2 Fokuseringsfasen	11
3.1.3 Fordybelsesfasen	12
3.1.4 Fornyelsesfasen	12
3.2 Principper i MUST-metoden	13
3.2.1 Princippet om en samlet vision	13
3.2.2 Princippet om reel brugerdeltagelse	13
3.2.3 Princippet om at arbejdspraksis skal opleves	14
3.2.4 Princippet om forankring	14
3.3 Kvalitativ metode	14
3.3.1 Semistruktureret interview	15
3.3.2 Livsverdensinterview	15
3.3.3 Ekspertinterview	16
3.4 Kvantitativ metode	16
3.5 Feedback	17
3.6 Wireframe, mockup og prototype	17
3.6.1 Wireframe	18
3.6.2 Mockup	18
3.6.3 Prototype	19
3.7 Use Case Model og Diagram	19
4. Teori	20
4.1 Designtænkning	20
4.2 Brugervenlighed	22

4.3 Donald Normans 7 designprincipper	23
4.4 Interaktionsdesign	25
5. Analyse af faserne og principperne i MUST-metoden	27
5.1 Forberedelsesfasen	27
5.1.2 Referencelinjeplan	28
5.1.3 Interessentanalyse	30
5.2 Fokuseringsfasen	33
5.3 Fordybelsesfasen	36
5.3.1 Use Case Diagram	39
5.4 Fornyelsesfasen	42
5.5 Designrationale og de 3 iterationer	44
5.5.1 Iteration 1 - Wireframe	45
5.5.2 Iteration 2 - Mockup	48
5.5.3 Iteration 3 - Prototype	54
6. Diskussion	57
7. Konklusion	61
8. Litteraturliste	63
Bøger	63
Links	64
Billeder	64
Bilag	65
Figur	65

## Abstract

This project has been completed in collaboration with the nonprofit organization Thirdroom. The overall focus of the project is to find an IT solution for the problems that Thirdroom is experiencing, by the users of their current platform. In this context, we will work out a feasibility study, by using the MUST method as an analytic structure for the project and results from the collected empirical data. We will be focusing on the phases and principles of the MUST method. The empirical data involves our results from the quantitative and qualitative methods, involving the participants from our semi structured expert interview with students from HumTek and other educations.

As a supplement for the MUST method, different modeling methods such as Use Case Model/Diagram, referencelinjeplan, mockup, wireframe, prototype, and interessentanalyse will be used, to analyze the actors that have had an impact on the project.

The results from our analysis showed different arguments for whether this design solution is realistic for the users and is also supported by our survey including the participants from HumTek. This analysis also pointed out the advantages for the students, companies, and organizations in the future.

Our vision for Thirdroom as a solution to the problem they experienced, is to design an app for smartphones, which includes elements from their vision for the next version of the platform. We used their existing mockup as a skeleton for the new design, to make sure that the students would achieve all the functions from the desktop version. Our thoughts on showing our first iteration as a wireframe to the participants, was getting their opinion and thoughts for a platform like Thirdroom. The design is therefore affected by their feedback, which will be involved in the second and third iterations of the design as a mockup and prototype.

This led us to a discussion of whether the users should choose Thirdroom as a platform, instead of other platforms. On one side we had users that couldn't see any meaning in using Thirdroom, even with their new vision for the platform and our IT solution based on designing an app for the platform and their new vision.

# Begrebsliste

RUC: Roskilde Universitet.

HumTek: Humanistisk-Teknologisk Bachelor på RUC.

App: Mobil-applikation.

Taps: Knapper/funktioner i et givent system.

V.1, v.2 og v.3: Versioner.

CPO: Chief product officer.

Tags: En funktion som kan tilknyttes en hjemmeside evt., til at følge forskellige handlinger og adfærd på hjemmesiden.

Cookies: Cookies husker informationer om brugerne. Hjemmesider anvender cookies til at genkende brugerens computer, og skræddersyer oplevelsen for brugeren.

IMT: Institut for Mennesker & Teknologi.

Interessenter: Er en betegnelse for personer og organisationer, der har interesse i hvordan virksomheden forholder sig og handler med et specifikt emne.

Disruption: Forstyrrelse.

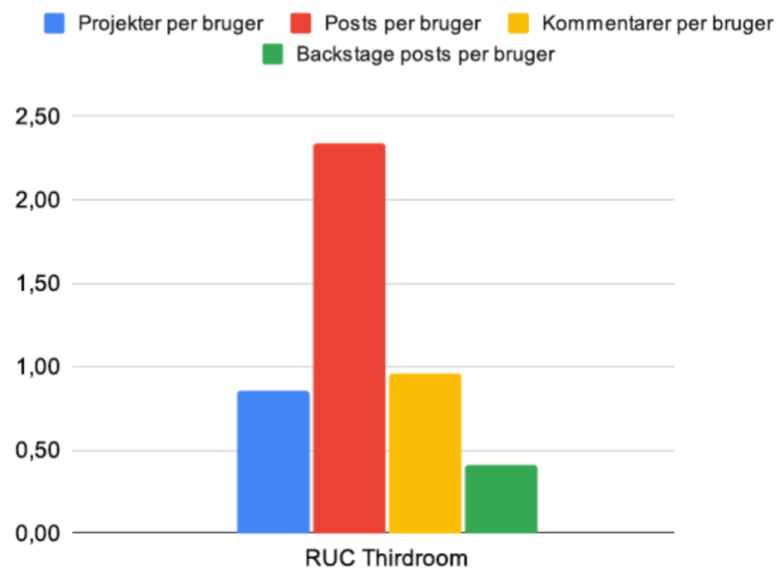
SDG challenge: Sustainable Development Goals - FN's 17 verdensmål.

POV: Point of view.

# 1. Indledning og problemfelt

Thirdrooms problematik baserer sig på nogle forskellige elementer, som lægger sig til grund for deres overordnet problemområde. De elementer som Thirdroom selv oplever problematiske og mangelfulde for platformen, er brugernes forståelse for dets potentielle brug og formål. Som udgangspunkt havde Thirdroom en hel anden ide og mening med platformen, som de umiddelbart ikke har oplevet som den største succes. Da platformen først blev offentliggjort, var den udarbejdet til at være en digital platform der skulle fremme kollaboration blandt studerende på tværs af RUC. Deres vision var på sigt at nå ud til andre universiteter, samt eksterne samarbejdspartnere. De kan ved hjælp af udtrukket data se, at flere af brugerne ikke anvender sig af de tilgivne funktioner, som de har adgang til og kan gøre brug af. I forlængelse med dette har Thirdroom oplevet, at flere brugere ikke oplever platformen som værende meningsfuld, eller ser et formål ved brugen af denne. Et af årsagerne til det er afleveringskravet, som HumTek-studerende har til platformen. De har under deres studieforløb skulle aflevere deres projekter via Thirdroom og eksamen.ruc.dk, hvilket har medvirket til at studerende ikke har kunne se et samlet formål for platformen. Thirdroom har tidligere haft planer om at processen af platformen, ikke oprindeligt skulle være et krav, men at HumTek-studerende skulle være den udvalgte målgruppe der skulle teste platformen. I sammenhæng med at RUC har stillet platformen til krav for HumTek-studerende, har Thirdroom oplevet negativ omtale og kan se manglende aktivitet. Katja Gry Carlsen, som er CPO og Co-Founder af Thirdroom oplyser, at de ikke kunne få tildelt den tid, det krævede for at fortælle HumTek-studerende om platformens formål og egenskaber. Dermed har de været tidsbegrænset til at kunne præsentere platformens potentiale, og oplever at brugerne ikke kender til deres hjælpværktøjer.

## Engagement



Tabel 1: Statistik over aktivitet på Thirdroom (Bilag 14).

Tabellen ovenfor indeholder den data som Thirdroom har trukket fra platformen, heriblandt er den overordnet data brudt ned i mængden gældende pr. person. Platformen har nu ca. 1241 brugere, hvoraf at der ligger ca. 1054 projekter. Dette svarer til at der er oprettet ca. 0.85 projekter, og dermed 2.36 opslag pr. person. Opslagene er de vedhæftninger som brugerne tilknytter på deres tidslinje, som svarer til milepæle for projektet og dets udfald. Man kan derfor aflæse fra tabellen at brugerne gennemsnitlig set, ikke udfører en komplet tidslinje. Ud fra denne data svarer det nemlig til, at der bliver oprettet ca. 2.36 milepæle pr. person. Platformens tidslinje indebærer i forvejen 3 faste milepæle, som de studerende skal aflevere i som også indgår i afleveringskravet for *problemformulerings-* og *midtvejsevaluering* samt det endelige projekt. Udover dette kan der tilføjes 6 ekstra milepæle, som er medvirkende til at fylde på tidslinjen. Da dataene er gennemsnitlige, er der ikke en garanti for at dette er gældende for alle brugerne på platformen.

Således ser Thirdroom ikke at platformen bliver brugt til sit fulde potentiale, hvilket også skyldes de manglende midler fra RUC. I denne sammenhæng pointerer Katja følgende:

*“Thirdroom har hele tiden været ment til, at man skulle benytte tidslinjen til at dokumentere sit arbejde undervejs. For så ville man udover man kunne videns dele sig med eksterne, som kunne se hvad er det der sker undervejs og holde dem assureret med det”* (Bilag 1, s. 17).

Dette projekt vil således fokusere på at analysere Thirdrooms kommende platform, som de er i gang med at etablere og klargøre til at blive offentliggjort. Hovedfokusset for projektet er at undersøge hvilke elementer, som fremstår funktionelle og meningsfulde for Thirdrooms nuværende mockup (Bilag 7) for den kommende platform. Disse elementer vil blive brugt til at designe en løsning til Thirdroom, som ide for deres fremtidige muligheder og som et muligt værktøj til eventuelt at løse deres problematik. Vi ønsker at undersøge funktionaliteten for mockup versionen, i samarbejde med kvalitativ og kvantitative metoder. Det er relevant at indhente informationer fra studerende som både er HumTek-studerende og ikke, da dette skyldes at de hver især har kendskab til platforme som minder om Thirdroom eller platformen i sig selv. Som supplement foretager vi en undersøgelse, i samarbejde med en privat virksomhed. Det er således ved hjælp af vores livsverdensinterview og ekspertinterviewet, at vi får en ide og grundforståelse for hvad der er efterspørgsel af. Vi ønsker at lede Thirdroom hen i en retning, der kan gavne dem og dermed få dem til at skille sig ud fra andre lignende platforme. Udover at løsningen skal være til gavn for at Thirdroom opnår succes, skal platformens udbytte også være til gavn for brugerne. Vores interview er dog ikke fyldestgørende nok til at give en helhed af resultatet, og vi kan dermed kun analysere og diskutere på baggrund af den indhentede data som kan være begrænset. Da Thirdroom har givet os adgang til rå data, som ikke er tracket ved hjælp af cookies eller tags, har vi udarbejdet et spørgeskema til at understøtte deres data. Disse metoder er medvirkende til at udføre en analyse baseret på MUST-metodens faser og principper, samt at få et indblik i hvor problematikken opstår ved den nuværende platform.

Målgruppen for projektet vil som tidligere nævnt være studerende, men også virksomheder og organisationer der kan gøre brug af den kommende platform. Det skyldes at Thirdroom har tildelt os nogle opgaver, der indebærer en analyse af hvorvidt deres mockup er meningsfuld og funktionel for studerende, virksomheder og organisationer uden for HumTek og RUC. Selvom Thirdroom ønsker at indgå et samarbejde med andre universiteter, har vi ikke valgt at fokusere på dette i projektet. Derfor har vi begrænset målgruppen, som Thirdroom stræber efter at opnå for den kommende platform. Vi har forskellige parter at tage hånd om, og ønsker at indhente feedback fra. Dermed kommer vores designproces til at være afhængige af målgruppen, da deres feedback er med til at styre den videregående udvikling til det endelige designresultat.



## 2. Thirdroom

I følgende afsnit vil der blive gjort rede for hvem Thirdroom er, samt hvilke visioner de har haft og ønsker at opnå i fremtiden. Det er således en afklaring for at få en forståelse for Thirdroom og deres værdier, som de stræber efter at opnå.

Thirdroom er en digital platform, der fokuserer på kollaboration, forskning og vidensdeling med finansiering fra RUC og Carlsberg fonden. Det er en platform som udelukkende bliver anvendt af studerende, fra HumTek på RUC. Platformen startede ud med at være et eksperiment, mellem IMT og organisationen Collaboratorium på RUC. Eksperimentet blev iværksat i 2016 af Ph.d.-studerende Alfred Birkegaard, der gennem hans arbejde byggede forskningen på et miljø af samarbejdende læringskultur. Sammen med hans medstifter Katja Gry Carlsen har de siden hen, arbejdet på at få gjort Thirdroom til den kollaborative platform, som har været ønsket.

Thirdroom er på nuværende tidspunkt en nonprofitorganisation, som har til formål at forske og styrke projekter der har fokus på tværgående kulturer på tværs af uddannelser, organisationer, virksomheder og lande. Det er gennem brugen af Thirdroom at de studerende skal styrke den digitale dannelse, og en samarbejdende kultur på RUC. Platformen skal fungere som et online bibliotek, som giver overblik over hvor langt i processen de studerende er på deres uddannelse, samt muligheden for at benytte det som en inspirationskilde, hvori muligheden for at uploade projekter er tilgængeligt.

Deres fremtidige vision er dog at række ud til flere universiteter i landet, hvor man samtidig også prøver at implementere virksomheder og organisationer til at benytte sig af deres platform. Der vil dog være mulighed, for at foretage sig mere end blot at opnå inspirationssøgning. De ønsker således at skabe mere mening for brugerne, og give dem et formål til at bruge platformen mere aktivt i fremtiden. Virksomhederne og organisationerne skal medvirke til at opnå samarbejde med de studerende, eller finde rekrutter baseret på studiejob eller praktikforløb. Således ændre deres samlede vision sig helt konkret for platformen, og de stræber dermed efter at opnå langt flere værdier til gavn for studerende, virksomheder, organisationer, universiteter m.v. Thirdroom har arbejdet på en forbedret mockup, af deres vision til hvordan deres platform kommer til at se ud, hvor virksomheder, organisationer og studerende er implementeret.

## 2.1 Motivation

Gruppens overordnede motivation kommer i spil med vores kendskab, og brug af platformen Thirdroom. Vi har i gruppen haft debat om, hvad vi hver især oplever ved brugen af platformen, samt hvilke elementer vi bruger mere eller mindre af. Som udgangspunkt bliver gruppen motiveret til at skrive projektet, på baggrund af vores egne erfaringer. Vi oplever at platformen ikke fremstår meningsfuld for os, men kun anvender det for at indhente inspiration til nye projekter samt forståelse for opstilling og indhold. Da Thirdroom har været et krav for os at aflevere projekter i, prioriterer vi ikke tiden på at udføre en fyldestgørende tidslinje som man ellers kan. Tværtimod vælger vi blot at aflevere det materiale som vi skal, frem for at bruge tid på andre elementer i platformen. På studiet oplever vi at vores medstuderende har samme holdninger og meninger til platformen, således ser vi en negativ rettet omtale af platformen. Vi har desuden også manglende kendskab til en del af de funktioner, som er aktuelle på platformen. Derfor kender vi ikke til alle de egenskaber, som man kan gøre brug af og muligvis kan gøre nogle processer nemmere for projektets tilgang og proces.

Thirdrooms præsentation af deres nye version af platformen, motiverede os til at arbejde videre med deres ideer. Vi oplever selv at disse ideer for den kommende v. 2 virker interessante og relevante. Men da vi blot er en gruppe på fire, ønsker vi at undersøge andres ønsker, meninger og forventninger til en platform som Thirdroom. Vi indhenter derefter empiri til at analysere og diskutere, hvorvidt Thirdrooms ideer kan fremstå meningsfulde og brugbare for deres kommende brugere og eksisterende brugere. Vores motivation styrker sig i retning af finde en alternativ designløsning, som kan være til gavn for alle brugerne.

## 2.2 Problemformulering

Der er ud fra Thirdrooms ovenstående problematikker blevet udformet en problemformulering, som der vil blive taget afsæt i for projektet:

- *Hvordan kan Thirdroom som en digital platform, effektiviseres og blive mere brugervenlig til gavn for studerende og virksomheder/organisationer?*

## 2.3 Arbejdsspørgsmål

Med udgangspunkt i problemformuleringen, er der blevet udformet følgende arbejdsspørgsmål til at bidrage for besvarelse af problemformuleringen:

- Hvad er en IT-forundersøgelse?
- Hvordan understøtter MUST-metoden projektets tilgang?
- Hvordan opnår vi brugervenlighed ved udarbejdelsen af en designløsning?
- Hvordan kan en digital platformen optimeres som en app?
- Hvordan kan interaktionsdesign hjælpe med udvikling af en app?
- Hvordan skal de studerende gøre brug af Thirdrooms kommende version?

## 7. Konklusion

Vi har i dette projekt forsøgt at besvare problemformuleringen: *“Hvordan kan Thirdroom som en digital platform, effektiviseres og blive mere brugervenlig til gavn for studerende og virksomheder/organisationer?”*

Ved hjælp af de udvalgte teorier omkring hvad det vil sige at skabe et brugervenligt og brugbart design, er der blevet udarbejdet en prototype for hvordan en designløsning til Thirdroom kan se ud. Vi har gennem et udført semistrukturerede interview med Thirdroom fået overblik over organisationens arbejdsstruktur, og har ved hjælp af MUST-metodens faser og principper om en IT-forundersøgelse, analyseret deres organisation samt arbejdspraksis. Denne analyse har ledt til videreudvikling af prototypen, hvor eksterne og interne brugere er blevet involveret. Der er med udgangspunkt i resultaterne fra analysen, opstillet en diskussion. Her sættes der fokus på hvilke egenskaber og funktioner som understøtter, brugernes tilvalg af Thirdrooms nye version, frem for andre lignende platforme. Selvom de overordnede resultater er vekslende, kan en rød tråd ses blandt flertallet som ser Thirdrooms nye vision som en realitet i fremtiden. De understøtter dette yderligere, ved vores samlede vision til et design af en app i fremtiden, for at løse flere af deres problematikker som nævnt i indledningen og problemfeltet.

Vi har skulle forholde os kritisk til den indsamlede empiri, da mange af de nuværende brugere er negativt anlagt, omkring deres eksisterende kendskab til platformen. Det er derfor væsentligt for Thirdroom at tage højde for disse brugere, og ikke blot holde fokus på deres nye målgruppe som de ønsker at udvide sig til. Man kan dermed konkludere at vores resultater for projektet ikke nødvendigvis understreger, hvordan projektets designløsning vil kunne løse alle problematikkerne Thirdroom står overfor. Derudover kan der også konkluderes at designløsningen baseret på en app, skaber bedre mening for brugerne og giver en lettere tilgang til platformen. Designet af en app løftes i sammenhæng med teorien omkring brugervenlighed, som medvirker til en effektiv forståelse for brugerne, når de har fået fremvist wireframen. Dette indebærer at platformens nye version, vil indeholde langt flere værdier, som brugerne oplever værende meningsfulde. I forlængelse af dette ønsker de at være langt mere aktive på platformen. Dog skal der stadig understreges at der er manglende resultater for, hvordan brugerne oplever den såkaldte prototype efter 1 iteration. Projektet har derfor været begrænset

af at kunne vægte brugernes mening og forståelse af det endelig design, som indebærer vores afsluttende løsningsforslag til Thirdroom.

## 8. Litteraturliste

### Bøger

Bjørner, Thomas (2015): *Qualitative Methods for Consumer Research - The value of the qualitative approach in theory and practice* 1. udgave Hans Reitzels forlag

Brinkmann, Svend & Tanggaard, Lene (2015): *Kvalitative metoder - En grundbog* 3. udgave Hans Reitzels Forlag

Bødker, Keld & Kensing, Finn og Simonsen, Jesper (2008): *Professionel it-forundersøgelse - grundlag for brugerdrevet innovation* 2. udgave

Garret, J. Jesse (2011): *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, Second Edition

Houde, Stephaie & Hill, Charles (1997): *What do Prototypes Prototype?*

Kolko, Jon (2010): *Thoughts on Interaction Design* 1. udgave Chris Conners Contributor

Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009): *Interview: Introduktion til et håndværk* 2. udgave Hans Reitzels Forlag

Larman, Craig (2004): *Applying UML and patterns: an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development*. 3. udgave

Norman, Donald (1988): *The Design of Everyday Things* 1. udgave MIT press

## Links

Babich, Nick (2019): *What is Interaction Design & How Does it Compare to UX?* Adobe  
URL:<https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/what-is-interaction-design/> (Besøgt d. 10/05-2022)

Harboe, Thomas (2006): *Indføring i samfundsvidenskabelig metode Kap. 4: Kvalitative og kvantitative metoder*  
URL:[http://dannelse.pbworks.com/f/Harboe,+Thomas+\(2006\)+Kvalitative+og+kvantitative+metoder.pdf](http://dannelse.pbworks.com/f/Harboe,+Thomas+(2006)+Kvalitative+og+kvantitative+metoder.pdf) (Besøgt d. 06/05-2022)

Komninos, A. (2020): *An Introduction to Usability*, Interaction Design Foundation.  
URL:<https://www.interaction-design.org/literature/article/an-introduction-to-usability> (Besøgt 15/05-2022)

London, Manuel (2014): *The Power of Feedback: Giving, Seeking, and Using Feedback for Performance Improvement* URL:<https://www-taylorfrancis-com.ep.fjernadgang.kb.dk/books/mono/10.4324/9781315813875/power-feedback-manuel-london> (Besøgt d. 10/05-2022)

Müller-Wienbergen, Felix., Müller, Oliver., Seidel, Stefan., and Becker, Jörg (2011): *Leaving the Beaten Tracks in Creative Work – A Design Theory for Systems that Support Convergent and Divergent Thinking*, *Journal of the Association for Information Systems*, 12 (11).  
URL: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol12/iss11/2> (Besøgt d. 10/05-2022)

## Billeder

Billede 1: Roksolana, Koval (2022) Wireframe, Mockup, Prototype: how to tell one from another?  
URL:<https://pixetic.com/blog/wireframe-mockup-prototype-difference/> (Besøgt d. 19 maj 2022)

## Bilag

- Bilag 1: Interview med Katja Gry Carlsen.pdf
- Bilag 2: Interview med Anders fra ATP.pdf
- Bilag 3: Interview med Kikki.pdf
- Bilag 4: Interview med Maria.pdf
- Bilag 5: Interview med Theresa.pdf
- Bilag 6: Interview med Sofie.pdf
- Bilag 7: Thirdroom Internship.pdf
- Bilag 8: Solving Challenges.pdf
- Bilag 9: Interviewguide til HumTek studerende.pdf
- Bilag 10: Interview svar fra HumTek studerende.pdf
- Bilag 11: Interviewguide til virksomheder.pdf
- Bilag 12: Spørgeskema.pdf
- Bilag 13: SDG-challenges.pdf
- Bilag 14: Statistik over Thirdroom.pdf

## Figur

Figur 1: Bødker et al., (2008) De fire typer af ressourcer til it-forundersøgelse med MUST-metoden

Figur 2: Bjørner, Thomas (2015): *Qualitative Methods for Consumer Research - The value of the qualitative approach in theory and practice*, Hans Reitzels forlag 1.udgave