



# **Chorium - En Applikasjon for Enklere organisering av kor Prosjekthåndbok**

**Versjon <5.0>**

## REVISJONSHISTORIE

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
04/02/24	1.0		Andreas Conradi Nitschke, Bjørn Egil Øygarden
06/03/24	2.0	Oppdatert status og fremdriftsplan	Andreas Conradi Nitschke, Bjørn Egil Øygarden
09/04/24	3.0	Oppdatert status	Andreas Conradi Nitschke, Bjørn Egil Øygarden
03/05/24	4.0	Oppdatert fremdriftsplan	Andreas Conradi Nitschke, Bjørn Egil Øygarden
13/05/24	5.0	Oppdatert timeliste	Andreas Conradi Nitschke, Bjørn Egil Øygarden

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1 FRAMDRIFTSPLAN – GANNT-DIAGRAM</b>	<b>1</b>
<b>2 RISIKOANALYSE</b>	<b>2</b>
<b>3 MØTEINNKALLINGER OG REFERAT</b>	<b>4</b>
Innkalling til møte: Bacheloroppgave RB-16 kor-app	4
Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app	4
Innkaling til møte: Statusmøte 2	5
Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app	5
Innkaling til møte: Statusmøte 3 etter utkast 1	6
Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app	7
Innkaling til møte: Statusmøte 4 etter utkast 2	7
Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app	7
<b>4 Timelister m/statusrapporter</b>	<b>9</b>

# 1 Framdriftsplan – Gantt-diagram

Chorium bachelorprosjekt		Chorium		1/29/2024		6/13/2024																			
PROJECT NAME		OWNER		START DATE		END DATE																			
Task ID	Task Name	Start Week	End Week	Uke 3	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18	Uke 19	Uke 20	Uke 21	Uke 22	Uke 23	Uke 24
01	Dokumentasjon	Uke 3	Uke 24																						
01.01	Prosjekthåndbok	Uke 3	Uke 24																						
01.02	Visjonsdokument	Uke 3	Uke 10																						
01.03	Kravdokument	Uke 6	Uke 14																						
01.04	Midtveisrapport	Uke 6	Uke 10																						
01.04.01	Midtveispresentasjon	Uke 10	Uke 11																						
01.05	Endelig rapport	Uke 11	Uke 20																						
01.06	EXPO Plakat	Uke 20	Uke 22																						
01.07	Presentasjon	Uke 21	Uke 23																						
02	Utvikling	Uke 3	Uke 19																						
02.01	Gjøre klar iterasjon 1 for brukertesting	Uke 4	Uke 6																						
02.02	Brukertesting runde 1	Uke 7	Uke 10																						
02.02.01	Brugerundersøkelser	Uke 11	Uke 11																						
02.03	Iterasjon 2	Uke 9	Uke 19																						
02.03.01	Web-app	Uke 9	Uke 19																						
02.03.01	Fixe bugs	Uke 9	Uke 19																						
02.03.01	GUI redesign	Uke 9	Uke 19																						

Etter å ha gjennomført brukertesting for iterasjon, og utviklingen for neste iterasjon var godt i gang, ble det klart at tiden for å gjøre de oppdateringene vi ønsket for iterasjons ble litt lengre enn først antatt, så derfor ble det ikke tid til enda en runde brukertesting.

## 2 Risikoanalyse

	Hendelse /Risiko	Årsak	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko-produkt	Tiltak
1	Applikasjonen blir ikke tatt i bruk.	Ineffektiv og lite brukervennlig brukerdiallog. Konkurrent	Høy (4)	Høy (4)	16	Gjennomføre brukertesting. Markedsføring rettet mot bekjente, studenter og korps
2	Høy datatrafikk	Opplasting av lyd, avspilling, PDF.	Middels(3)	Svært høy(5)	15	Cache av lydfiler, bilder. Offline support. Eksportering av pdf
3	Farlige angrep	misbruk av databasen	1	5	5	Inputvalidering, mest databaselogikk i cloud, firebase security rules
4	Kun tatt i bruk av studenter	Gratis tilbud til studenter, mulig det ikke sprer seg til betalende brukere	2	5	10	Studenter vil spre det til flere kor. Markedsføring. Lag en funksjonsrik intuitiv app

<b>S a n n s y n l i g h e t</b>	<b>Svært Høy</b>	5	10	15	20	25
	<b>Høy (4)</b>	4	8	12	16	20
	<b>Middels (3)</b>	3	6	9	12	15
	<b>Lav (2)</b>	2	4	6	8	10
	<b>Svært Lav</b>	1	2	3	4	5
		<b>Svært Lav (1)</b>	<b>Lav (2)</b>	<b>Middels (3)</b>	<b>Høy (4)</b>	<b>Svært Høy (5)</b>
	<b>Konsekvens</b>					



### **3 Møteinnkallinger og referat**

#### **Innkalling til møte: Bacheloroppgave RB-16 kor-app**

Tidspunkt/sted:

10.01.2024 kl. 12:00-14:00. Møterom G413, Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Følgende personer innkalles: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veileder)

Agenda:

Sak nr 1/2024	Oppstart for prosjektet.
Sak nr 2/2024	Få en klar forståelse av prosjektets omfang.
Sak nr 3/2024	Diskutere maler og dokumenter.
Sak nr 4/2024	Eventuelt.

#### **Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app**

Dato og tid: 10.01.2024 kl. 12:00 - 13:00

Sted: Møterom G413, Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Til stede: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veilder)

Frafall: ingen

Ordstyrer: Andreas

##### **Sak nr 1/2024**

Første møtet med veileder Atle hadde som mål å sette i gang prosjektet, samt bli kjent med veileder Atle og diskutere forventninger og retningslinjer. Mye av produktet er allerede utviklet, og det var enighet i at det hadde vært optimalt å få til en runde med brukertesting tidlig i prosjektet slik at man kan få tid til en ny runde senere i prosjektet. Veileder påpekte viktigheten med å sette opp en overordnet plan nå i starten. Veileder likte ikke GANT-diagrammer for programvare, men mente Kanban brett fungerer godt for overordnet plan. Tavlene fungerer bra i iterasjoner.

##### **Sak nr 2/2024**

Gruppen og veileder diskuterte prosjektets scope, inkludert hva som skal leveres av rapporter og modeller, samt utviklingsmetode og kravspesifikasjoner. Det var enighet i at en agil utviklingsmetode fungerer best i softwareprosjekt, og at prosjektet skal gjøres i iterasjoner. Veileder Atle tipset om bruk av System Usability Scale for brukertesting av systemet, etterfulgt av kvalitativ undersøkelse med standardiserte spørsmål.

##### **Sak nr 3/2024**

Gruppen gikk gjennom forskjellige maler og dokumenter for støttedokumentasjon og fikk svar på eventuelle spørsmål om disse. Støttedokumenter må ligge ved, men alt vi ønsker å fortelle sensor under sensur må være skrevet i rapporten. Det ble diskutert kravspesifikasjoner og diverse diagrammer og modeller som må være med. Veileder påpekte at få har med arkitekturbeskrivelser, men at dette var viktig for overordnet design, gjerne beskrevet med UML diagrammer tilpasset til vårt behov. Risikoanalyser var viktig, men ikke fokuser på “å finne risikifaktorer”, og hvis vi har det med, vis hvordan vi har brukt det og hvordan det påvirker utviklingen. Det er viktig å dokumentere visjon, metode, verktøy, og analyser av valgene vi har tatt underveis. Det var også nevnt at versjonshåndtering i dokumentasjonen kunne skrapes, og at vi heller burde legge dokumentene i versjonskontroll.

#### **Sak nr 4/2024**

Veileder fremførte sin preferanse for web-versjon av applikasjonen, og ikke kun mobilversjon. Påpekte negative sider ved eksisterende løsninger for håndtering av noter og medlemsregistrering, dårlige erfaringer med Styreportalen. Veileder påpekte preferanse for IEEE-referansestil.

18.01.2024, Bjørn Egil

### **Innkaling til møte: Statusmøte 2**

Tidspunkt/sted:

20.02.2024 kl. 14:30-15:30. Møterom E510, Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Følgende personer innkalles: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veileder)

Agenda:

Sak nr 5/2024	Støttedokumentasjon.
Sak nr 6/2024	Litteratur.
Sak nr 7/2024	Metodikk.
Sak nr 8/2024	Brukertesting og evaluering.
Sak nr 9/2024	Eventuelt.

### **Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app**

Dato og tid: 20.02.2024 kl. 14:30 - 15:30

Sted: Møterom E510, Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Til stede: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veilder)



Frafall: ingen

Ordstyrer: Andreas

#### **Sak nr 5/2024**

Veileder hadde ikke fått sett på støttedokumentasjonen, men skulle gjøre det.

#### **Sak nr 6/2024**

Veilederen foreslår at gruppen finner litteratur om kor øving, og litteratur om utvikling.

#### **Sak nr 7/2024**

Må finne hvilken metode vi skal bruke for å komme fra spørsmål til svar.

#### **Sak nr 8/2024**

System Usability Scale (SUS). Bruk intervjuer i etterkant for kvantitativ og kvalitativ undersøkelse. Lag gode spørsmål til undersøkelsen. Tipset om å se på Design Science. Definere evalueringsmetode.

#### **Sak nr 9/2024**

Diskuterte viktigheten av universell utforming og at applikasjonen burde følge WCAG krav.

20.02.2024, Bjørn Egil

### **Innkaling til møte: Statusmøte 3 etter utkast 1**

Tidspunkt/sted:

26.04.2024 kl. 12:10-13:00. Møterom E507, Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Følgende personer innkalles: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veileder)

Agenda:

Sak nr 10/2024      Utkast 1 av rapport

Sak nr 11/2024      Eventuelt.

## **Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app**

Dato og tid: 26.04.2024 kl. 12:10 - 13:00

Sted: Møterom E510, Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Til stede: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veilder)

Frafall: ingen

Ordstyrer: Andreas

### **Sak nr 10/2024**

Veileder synes det som er skrevet så langt var bra, men det var fortsatt mye igjen å skrive. Det var litt mange påstander som ikke var underbygget av referanser. Foreløpig tittel var litt for generell, og prosjektet dekket ikke alt tittelen lovte. Veileder tipset om bruk av grammarly og muligens ChatGPT for rettskriving.

### **Sak nr 11/2024**

Ikke så mye annet diskutert.

26.04.2024, Bjørn Egil

## **Innkaling til møte: Statusmøte 4 etter utkast 2**

Tidspunkt/sted:

09.05.2024 kl. 12:00-13:00. Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Følgende personer innkalles: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veileder)

Agenda:

Sak nr 12/2024      Utkast 2 av rapport

Sak nr 13/2024      Eventuelt.

## **Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave RB-16 kor-app**

Dato og tid: 09.05.2024 kl. 12:00 - 13:00

Sted: Høgskulen på Vestlandet, Inndalsveien 28

Til stede: Andreas, Bjørn Egil, Atle (veilder)

Frafall: Atle

Ordstyrer: Andreas

Veileder møtte ikke til møtet og det ble derfor ikke gjennomført.

11.05.2024, Bjørn Egil





























## 4 Timelister m/statusrapporter

### Timelister

Ukenr.	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Andreas	Bjørn Egil	Sum
02	Planlegging	3	3	6
	Utvikling	6		6
	Dokumentasjon		1	1
03	Utvikling	12	3	15
	Dokumentasjon		2	2
04	Utvikling	3	4	7
05	Fylle ut dokumentasjon for iterasjon 1	4	6	10
	Utvikling	40	3	43
06				
07	Visjonsdokument	2		2
08	Midtveisrapport	5	8	13
09	Kravdokumentasjon	4		4
	Midtveisrapport	3	3	6
	Utvikling	2	2	4
10	Midtveisrapport	8	6	14
	Brukerundersøkelse		2	2
11	Brukerundersøkelse	1		1
12	Utvikling	4		4
13	Utvikling		10	10
14	Utvikling	4	30	34
15	Dokumentasjon		2	2
	Utvikling	5	4	9
16	Utvikling		5	5
	Dokumentasjon			0
17	Utvikling	5	15	20
	Dokumentasjon	2	4	6
18	Dokumentasjon	10	6	16
	Utvikling		10	10
19	Dokumentasjon	20	20	40
	Utvikling		4	4
Akkumulert hittil for prosjekt		143	153	296

## Statusrapport/Ukerapport

		Prosjektstatus						
Uke nr.	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
01	Oppstartsmøte med veileder. Fremdriftsplan, Utvikling.	Fare	OK	OK	OK			Forberede applikasjon til brukertesting
02	Møtereferat.	OK	OK	Fare	OK			Gjøre klar til brukertesting.
03	Sette opp utviklingsmiljø. Produktivt møte om visjon og veien videre	Fare	Fare	Fare	OK			Gjøre klar til brukertesting. Skrive ned funksjonelle krav.
04	App tilnærmet klar til brukertesting Fylt ut første iterasjon av visjonsdokument	OK	Fare	OK	OK			Utføre brukertester. Statusmøte med veileder.
05	Utvikling	OK	OK	OK	Krise			Statusmøte
06	Startet brukertesting	OK	Fare	Krise	Fare	Får ikke kontakt med veileder		
07		Fare	OK	Krise	Fare			Rapportskriving
08	Statusmøte, midtveisrapport iter 1	Fare	OK	Fare	OK			
09	Kravdokumentasjon. Midtveisrapport.	OK	OK	Fare	Fare			
10	Midtveisrapport	OK	OK	OK	OK			Brukerundersøkelser for iterasjon 1. Midtveispresentasjon.
11	Forberedt brukerundersøkelser. Midtveispresentasjon.	OK	OK	Fare	OK			Videreutvikle mot iterasjon 2
12		Fare	OK	Fare	Krise	Lite kommunikasjon og samarbeid	Bli bedre på å kommunisere	Videreutvikle mot iterasjon 2

13	Utviklingsarbeid	 OK	 Fare	 OK	 OK			Videreutvikle mot iterasjon 2
14	Utviklingsarbeid	 OK	 Fare	 OK	 OK			Videreutvikle mot iterasjon 2
15	Utviklingsarbeid. Dokumentasjon.	 OK	 Fare	 OK	 OK	Ligger litt bak skjema	Bruke mer tid eller senke krav	Videreutvikle mot iterasjon 2
16	Rapportskriving. Utvikling.	 OK	 Fare	 Fare	 OK			Fortsette med utvikling, skrive rapport. Statusmøte angående utvkast 1.
17	Rapportskriving. Utvikling. Statusmøte.	 OK	 OK	 OK	 OK			Fortsette med utvikling og rapport. Lever utkast 2.
18	Rapportskriving. Utvikling.	 OK	 OK	 OK	 OK			Fullføre iterasjon 2. Jobbe videre med rapport.
19	Ferdiggjøre rapport.	 OK	 OK	 OK	 OK			