

*Modellering og optimalisering av 3D-modeller med
minst mulig tap av kvalitet*

*Modeling and optimization of 3D model with the least
possible loss of quality*

Prosjekthåndbok

Versjon 4.0

Dokumentet er basert på Prosjekthåndbok utarbeidet ved NTNU. Revisjon og tilpasninger til bruk ved IDER, DATA-INF utført av Carsten Gunnar Helgesen, Svein-Ivar Lillehaug og Per Christian Engdal. Dokumentet finnes også i engelsk utgave.



REVISJONSHISTORIE

Dat o	Versjon	Beskrivel se	Forfatter
25/01/2022	1.0	Første iterasjon	Bachelorgruppe 44
22/02/2022	2.0	Andre iterasjon	Bachelorgruppe 44
16/04/2022	3.0	Tredje iterasjon	Bachelorgruppe 44
20/5/2022	4.0	Fjerde iterasjon	Bachelorgruppe 44



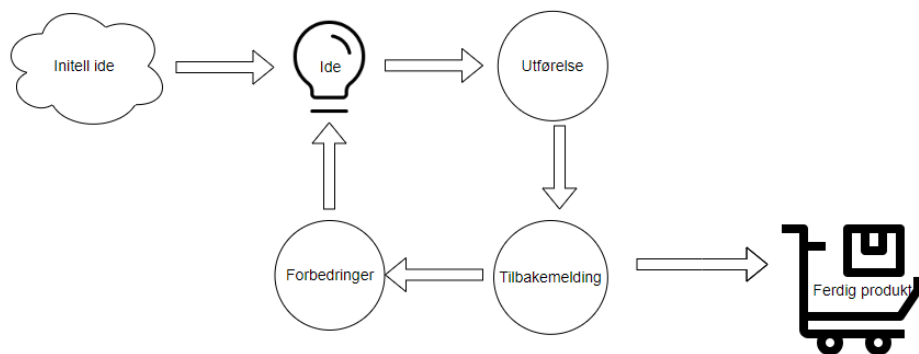
INNHOLDSFORTEGNELSE

- 1 FRAMDRIFTSPLAN**
- 2 RISIKOANALYSE**
- 3 MØTEINNKALLINGER OG REFERAT**
- 4 TIMELISTER M/STATUSRAPPORTER**

1 Framdriftsplan

Fremdriftsplan oppsummert :

Fremtidsplanen i dette prosjektet har vært en iterativ prosess hele veien under prosjektet. Det har av oppgavens natur ikke vært mulig å lage en konkret plan, da det har vært mye forandringer og selve konseptet for prosjektet har blitt forandret flere ganger etterhvert som kunnskapen om RealityCapture teknologien ble større. Selv om prosjektet har forandret seg har det fortsatt vært den samme metodologien for fremdrift som har blitt brukt.



Det har vært flere ideer iløpet av prosjekt i forhold til retningen prosjektet skulle ta

Restaurering av Lyse Kloster

Naturtro modeller og modeller som en base for videre modellering

Bruksområder for RealityCapture

RealityCapture for bruk i VR

Modellering og optimalisering av 3D-modeller med minst mulig tap av kvalitet

2 Risikoanalyse

	Hendelse /Risiko	Årsak	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko- produkt	Tiltak
1	Misforståelse mellom oppdragsgiver og prosjektdeltakerne	Mangelfull kommunikasjon	Lav(2)	Svært Lav(1)	(Lav 2)	Møter med oppdragsgiver
2						
3						
4						

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

Møteinnkallinger og referat

Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave Teklab/Spello

Dato og tid: 24.11.2021 kl 12:30 – 13:30, Discord

Sted: Discord

Til stede: Regine, Fredrik, Pål, Daniel

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Regine

Sak nr1/2021

Bachelorgruppen diskuterte individuelle forventninger til valgte bacheloroppgave.

Bachelorgruppen ble enig om å lage en prioriteringsrekkefølge(Fredrik)

Sak nr2/2021

Bachelorgruppen ble enig om å planlegge møte med arbeidsgiver og veileder i uke 2 2022.

24.11.2021, Regine

Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave Teklab/Spello

Dato og tid: 11.01.2022 kl 12:30 – 13:30, Discord

Sted: Discord

Til stede: Regine, Fredrik, Pål, Daniel

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Regine

Sak nr 3/2022

Bachelorgruppen diskuterte informasjonen fra første forelesning og ble enige om forventningene rundt tidsforbruket fremover.

Bachelorgruppen ble enig om å planlegge møte med arbeidsgiver og veileder i uke 2.

11.01.2021, Regine

Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave Teklab/Spello

Dato og tid: 14.01.2022 kl 14:00 - 15:00

Sted: Zoom

Til stede: Regine, Fredrik, Pål, Daniel, Audun, Lars, Joakim, Atle(Veileder)

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Teklab

Sak nr 4/2022

Generell informasjon på møtet om oppgaven. Oppgavegiver ønsket å se på muligheten til å bytte fra tidligere gitt bacheloroppgave Nordic Thingy 52, til en ny oppgave som vil ha hovedfokus med en annen type teknologi kalt RealityCapture.

Bachelorgruppen godtok den foreslåtte forandringen og ble enig med oppdragsgiver om nytt møte 21.01.22 på Media City i Bergen for å diskutere hvordan den nye bacheloroppgaven vil bli utformet.

Ellers ble det på møtet generelt diskutert rundt hvordan lisenser vil bli kjøpt inn av Teklab(Lars), Muligheter for å ha arbeidsplass på Media City en gang i uken og studentenes tidligere programmeringserfaring og motivasjon rundt valget av aktuell bacheloroppgave.

Bachelorgruppen ble også informert om muligheter rundt mulig "Teambuilding" tur sponset av Teklab.

14.01.2022, Regine

Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave Teklab/Spello

Dato og tid: 20.01.2022 kl 10:00 - 12:30

Sted: Discord

Til stede: Regine, Fredrik, Pål, Daniel

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Regine

Sak nr 5/2022

Gruppen bestemte i felleskap at foreslått prosjekt idemyldring til neste møte med arbeidsgiver ville bli målet om å prøve å lage en VR representasjon av Lyse Kloster i Bjørnefjorden kommune. Håpet var at å kombinere dette prosjektet ilag med flere teknologier sammen med RealityCapture at arbeidsgiver ville syntes at det var en interessant ide.

20.01.2022, Regine

Referat fra prosjektmøte bacheloroppgave Teklab/Spello på Media City

Dato og tid: 21.01.2022 kl 10:00 - 12:30

Sted: Media City, Teklab

Til stede: Regine, Fredrik, Pål, Daniel, Audun, Joakim

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Teklab

Sak nr 6/2022

Fredrik delte sin erfaring med å prøve ut reality capture teknologi, og framstille en 3D modell. Videre presenterte gruppen den meste konkrete ideen de hadde som var å ta utgangspunkt i ruinene på Lysekloster. Oppdragsgiver likte denne ideen godt og kom med innspill til ulike teknologier og måter de kan brukes på.

Bachelor gruppen spurte spello om hvilke forventninger de har til det ferdige produktet, spesielt med tanke på at oppgaven er så åpen. De svarer med at sluttresultatet ikke er det viktigste, men selve prosessen med å prøve ut ny teknologi. Det blir derfor viktig å loggføre forskjellige ting de prøver ut med bilder. Det kan og bli mulighet for å skrive en artikkel for Teklab.

Spello kommer og med tips til programmer og tjenester som kan brukes til å strukturere prosjektarbeidet. Her blir det nevnt Azure DevOps, Sourcetree, Trello, Azure Boards. Det snakkes og om ulike lisenser som må skaffes og hvilket utstyr som trengs.

Gruppen blir enige om at et viktig neste steg i prosessen blir å reise ut på lokasjonen og se på ruinene, og ta noen bilder som kan brukes til testing.

Videre ble det tatt opp muligheten for en teambuilding tur fra forrige møte. Stavanger ble sett på som en mulig destinasjon med tanke på kulturarv fra middelalderen, men og kontakter som kan være viktige.

Møtefrekvens blir satt til 2 ukers mellomrom og neste møte blir 04.02.2022 til samme tid og plass, 10:00-13:00 på Media City. Til neste møte skal studentene forsøke å sette opp utviklingsmiljøene og gjerne teste ut. Spello er tilgjengelig til hvis de trenger hjelp.

21.01.2022, Regine

Referat fra Statusmøte med HVL veileder Atle

Dato og tid: 28.01.2022 kl 09:15 – 10:00, Discord

Sted: Discord

Til stede: Regine, Fredrik, Pål, Daniel, Atle

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Regine, Fredrik

Sak nr 8/2022

Gruppen sammen med veileder gikk gjennom status møte med veileder og kan nå oppdatere innleveringen. Gruppen gikk også igjennom sammen med veileder alle dokumenter(visjonsdokument, prosjekthåndbok) og fikk tilbakemelding fra veileder.

28.01.2022, Regine

Referat fra Statusmøte med Spello

Dato og tid: 04.02.2022 kl 10:00 - 13:30

Sted: Media City

Til stede: Regine, Fredrik, Daniel, Audun, Joakim

Frafall: ingen

Sak nr 9/2022

Gruppen oppdaterte Spello på framgangen i prosjektet og erfaringene de hadde tilegnet seg med Reality Capture, etter utferd til Lyse Kloster. Spello forteller at gruppen kan i større grad velge hvilke verktøy som er beste egnet til restaurering av Lyse Kloster, og ikke låse seg til Reality Capture. En mulig ny problemstilling kan være om Reality Capture kan brukes som et utgangspunkt til videre modellering. Resurser som lisens til Reality Capture og Adobe Lightroom skal sjekkes opp i av Spello. Andre ressurser som kamera skal og sjekkes opp i.

Gruppen fikk teste virtual reality (Roald Amundsen's house og google earth VR) med VR-headsett (HTC vive pro)

Gruppen fikk og hjelp til å sette opp Azure DevOps og fikk en kjapp innføring i dette. Oppsett av gitrepository til Azure DevOps feilet, men Spello skulle komme tilbake med løsning til dette problemet.

Neste periodiske møte ble utsatt, da spello ikke er i Bergen på møtetidspunktet. Gruppen har opprettet en egen discord kanal for næremere kontakt med spello (audun).

08.02.2022, Regine, Daniel

Referat fra statusmøte med Spello

Dato og tid: 28.03.2022 kl 10:00 - 13:30

Sted: Media City

Til stede: Fredrik, Daniel, Regine, Pål, Audun

Frafall: ingen

Sak nr 10/2022

Gruppen oppdaterte Spello på fremgangen i prosjektet og at nåværende retning ikke ville fungere. Fortalte om den nye retningen prosjektet utviklet seg i. Ble enig med Spello å fortsatt ta et møte med Arkikon for å ta en erfaringsoverføring

28.03.2022 Pål

Referat fra møte med arkikon

Dato og tid: 29.03.2022 kl 09:00 - 14:00

Sted: Bergen

Til stede: Fredrik, Daniel

Frafall: ingen

Sak nr 11/2022

Arkikon fortalte om deres prosess, og hvordan de jobber med sine prosjekter. Dette gav mye nyttige erfaringer for prosjektmedlemmene. Fortalte om bytte av retning i prosjektet.

29.03.2022 Daniel

Oppmøte på fotostudio Media City

Dato og tid: 19.04.2022 kl 12:00 - 16:00

Sted: Media City

Til stede: Fredrik, Daniel,Pål,Regine,Audun

Frafall: ingen

Sak nr 11/2022

Møtte opp på fotostudio for å ta bilde av flere modeller. Tok bilder og testet lysforhold.

19.04.2022 Fredrik

Møte med veileder

Dato og tid: 21.04.2022 kl 12:00 - 16:00

Sted: HVL

Til stede: Fredrik, Daniel, Pål, Regine, Atle

Frafall: ingen

Sak nr 12/2022

Gikk gjennom oppgaven med veileder, fortalte om prosessen og bytte av retning. Veileder kom med masse konstruktive tilbakemeldinger.

21.04.2022 Pål

Møte med veileder

Dato og tid: 29.04.2022 kl 12:15 - 13:00

Sted: Zoom

Til stede: Fredrik, Daniel, Pål, Regine, Atle

Frafall: ingen

Sak nr 13/2022

Gruppen hadde flere spørsmål som ble besvar av veileder. Gikk igjennom deler av prosjektet og diskuterte endringene som hadde blitt utført fra forrige møte.

29.04.2022 Regine

Møte med veileder

Dato og tid: 10.05.2022 kl 12:15 - 13:00

Sted: Zoom

Til stede: Fredrik, Daniel, Pål, Regine, Atle

Frafall: ingen

Sak nr 13/2022

Gruppen hadde spørsmål om forskjellige ting man lurte på i oppgaven. Gikk igjennom med veileder og fikk konstruktive tilbakemeldinger

10.05.2022 Pål

Møte med veileder

Dato og tid: 18.05.2022 kl 12:15 - 13:00

Sted: Zoom

Til stede: Fredrik, Daniel, Pål, Regine, Atle

Frafall: ingen

Sak nr 13/2022

Gruppen hadde spørsmål om forskjellige ting man lurte på i oppgaven. Gikk igjennom med veileder og fikk konstruktive tilbakemeldinger

18.05.2022 Pål

Om møtevirksomhet ellers:

Discord Server:

Det har blitt opprettet en felles Discord server der medlemmer fra oppdragsgiver og prosjektgruppen har deltatt og der spørsmål som har dukket opp underveis i prosjektet har blitt kunne besvart der istedenfor å avtale hele møter. Dette har fungert utmerket, og Spello har vært meget hjelpsomme og besvart alt vi har hatt behov for på Discord. Dette har pågått under hele prosjektet.

Meldinger mellom gruppen og veileder:

Gruppen har også fått besvart spørsmål vi har hatt skriftelig over Canvas fra veileder. Dette har også vært veldig nyttig i forbindelse med små spørsmål som har kommet frem.

3 Timelister m/statusrapporter

Uke 2:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		2
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	4	4	4	4	16	0	16
Møter	2	2	2	2	8	0	8
Planlegging	7	8	8	9	32	0	32
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	0	18
Bachelorskriving	6	4	5	8	23	0	23
Generell undersøking\Research	4	6	3	2	15	0	15
Innleveringer	0	0	0	0	0	0	0
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	28	28	28	28		0	0

Uke 3:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		3
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	4	4	4	4	16	16	32
Møter	2	2	2	2	8	8	16
Planlegging	7	9	11	10	37	32	69
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	18	36
Bachelorskriving	6	3	2	7	18	23	41
Generell undersøking\Research	4	6	3	2	15	15	30
Innleveringer	0	0	0	0	0	0	0
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	56	56	56	56			

Uke 4:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		4
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	32	32
Møter	4	4	4	4	16	16	32
Planlegging	3	8	6	9	26	69	95
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	36	54
Bachelorskriving	3	2	4	5	14	41	55
Generell undersøking\Research	8	5	3	2	18	30	48
Innleveringer	5	5	5	5	20	0	20
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	84	84	84	84			

Uke 5:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke			5
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	0	0	0	0	0	32	32	
Møter	4	4	4	4	16	32	48	
Planlegging	5	6	1	7	19	95	114	
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	54	72	
Bachelorskriving	5	5	5	6	21	55	76	
Generell undersøking\Research	4	4	7	3	18	48	66	
Innleveringer	5	5	5	5	20	20	40	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	112	112	112	112				

Uke 6:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke			6
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	2	2	2	2	8	32	40	
Møter	4	4	4	4	16	48	64	
Planlegging	6	6	8	7	27	114	141	
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	72	90	
Bachelorskriving	5	4	3	6	18	76	94	
Generell undersøking\Research	6	8	5	6	25	66	91	
Innleveringer	0	0	0	0	0	40	40	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	140	140	140	140				

Uke 7:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke			7
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	2	2	2	2	8	40	48	
Møter	4	4	4	4	16	64	80	
Planlegging	8	8	3	9	28	141	169	
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	90	108	
Bachelorskriving	3	2	8	4	17	94	111	
Generell undersøking\Research	6	8	5	6	25	91	116	
Innleveringer	0	0	0	0	0	40	40	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	168	168	168	168				

Uke 8:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		8
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	80	80
Planlegging	8	5	9	9	31	169	200
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	108	126
Bachelorskriving	4	6	3	5	18	111	129
Generell undersøking\Research	6	8	5	6	25	116	141
Innleveringer	5	5	5	5	20	40	60
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	196	196	196	196			

Uke 9:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		9
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	80	80
Planlegging	2	7	6	10	25	200	225
Teknologi kursing	5	4	6	3	18	126	144
Bachelorskriving	8	4	3	2	17	129	146
Generell undersøking\Research	8	8	8	8	32	141	173
Innleveringer	5	5	5	5	20	60	80
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	224	224	224	224			

Uke 10:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		10
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	80	80
Planlegging	2	6	4	3	15	225	240
Teknologi kursing	7	5	6	4	22	144	166
Bachelorskriving	6	4	5	8	23	146	169
Generell undersøking\Research	8	8	8	8	32	173	205
Innleveringer	5	5	5	5	20	80	100
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	252	252	252	252			

Uke 11:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		11
	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	80	80
Planlegging	1	5	5	8	19	240	259
Teknologi kursing	7	5	6	4	22	166	188
Bachelorskriving	7	5	4	3	19	169	188
Generell undersøking\Research	8	8	8	8	32	205	237
Innleveringer	5	5	5	5	20	100	120
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	280	280	280	280			

Uke 12:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		12
	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	80	80
Planlegging	2	8	12	10	32	259	291
Teknologi kursing	6	4	3	2	15	188	203
Bachelorskriving	4	4	3	2	13	188	201
Generell undersøking\Research	16	12	10	14	52	237	289
Innleveringer	0	0	0	0	0	120	120
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	308	308	308	308			

Uke 13:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		13
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	10	10	10	10	40	80	120
Planlegging	9	9	9	8	35	291	326
Teknologi kursing	4	2	2	3	11	203	214
Bachelorskriving	4	4	3	2	13	201	214
Generell undersøking\Research	1	3	4	5	13	289	302
Innleveringer	0	0	0	0	0	120	120
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	336	336	336	336			

Uke 14:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		14
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	120	120
Planlegging	6	6	1	2	15	326	341
Teknologi kursing	8	5	6	8	27	214	241
Bachelorskriving	10	12	14	12	48	214	262
Generell undersøking\Research	4	5	7	6	22	302	324
Innleveringer	0	0	0	0	0	120	120
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	364	364	364	364			

Uke 15:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		15
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	120	120
Planlegging	7	9	11	10	37	341	378
Teknologi kursing	4	3	2	4	13	241	254
Bachelorskriving	15	14	13	12	54	262	316
Generell undersøking\Research	2	2	2	2	8	324	332
Innleveringer	0	0	0	0	0	120	120
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	392	392	392	392			

Uke 16:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke			16
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48	
Møter	8	8	8	8	32	120	152	
Planlegging	5	2	4	6	17	378	395	
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254	
Bachelorskriving	4	9	8	7	28	316	344	
Generell undersøking\Research	6	4	3	2	15	332	347	
Innleveringer	5	5	5	5	20	120	140	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	420	420	420	420				

Uke 17:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke			17
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48	
Møter	1	1	1	1	4	152	156	
Planlegging	2	2	2	2	8	395	403	
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254	
Bachelorskriving	16	16	16	16	64	344	408	
Generell undersøking\Research	4	4	4	4	16	347	363	
Innleveringer	5	5	5	5	20	140	160	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	448	448	448	448				

Uke 18:

Timeliste med Statusrapport			Prosjekt VRLK			Uke		18
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48	
Møter	0	0	0	0	0	156	156	
Planlegging	0	1	1	0	2	403	405	
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254	
Bachelorskriving	20	20	20	20	80	408	488	
Generell undersøking\Research	3	2	2	3	10	363	373	
Innleveringer	5	5	5	5	20	160	180	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	476	476	476	476				

Uke 19:

Timeliste med Statusrapport			Prosjekt VRLK			Uke		19
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48	
Møter	0	0	0	0	0	156	156	
Planlegging	3	3	2	0	8	405	413	
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254	
Bachelorskriving	22	23	24	25	94	488	582	
Generell undersøking\Research	3	2	2	3	10	373	383	
Innleveringer	0	0	0	0	0	180	180	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	504	504	504	504				

Uke 20:

Timeliste med Statusrapport			Prosjekt VRLK			Uke		20
Aktivitet	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum	
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48	
Møter	1	1	1	1	4	156	160	
Planlegging	2	2	1	1	6	413	419	
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254	
Bachelorskriving	22	23	24	23	92	582	674	
Generell undersøking\Research	3	2	2	3	10	383	393	
Innleveringer	0	0	0	0	0	180	180	
Expo	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt brukte timer i prosjektet	532	532	532	532				

Uke 21:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		21
	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	1	1	1	1	4	160	164
Planlegging	1	2	2	1	6	419	425
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254
Bachelorskriving	18	18	18	18	72	674	746
Generell undersøking\Research	3	2	2	3	10	393	403
Innleveringer	5	5	5	5	20	180	200
Expo	0	0	0	0	0	0	0
Totalt brukte timer i prosjektet	560	560	560	560			

Uke 24:

Timeliste med Statusrapport	Prosjekt VRLK				Uke		24
	Pål	Fredrik	Regine	Daniel	Ukesum aktivitet	Tidligere akkumulert ukesum	Total akk.sum
Undervisning	0	0	0	0	0	48	48
Møter	0	0	0	0	0	164	164
Planlegging	0	0	0	0	0	425	425
Teknologi kursing	0	0	0	0	0	254	254
Bachelorskriving	0	0	0	0	0	746	746
Generell undersøking\Research	0	0	0	0	0	403	403
Innleveringer	0	0	0	0	0	200	200
Expo	8	8	8	8	32	0	32
Totalt brukte timer i prosjektet	568	568	568	568			

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 2

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført undervisning, møtevirksomhet, planlegging, kursing, bachelorskriving og generell undersøkelse.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 3

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført undervisning, møtevirksomhet, planlegging, kursing, bachelorskriving og generell undersøkelse.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 4

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført møtevirksomhet, planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 5

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført møtevirksomhet, planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 6

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført undervisning, møtevirksomhet, planlegging, kursing, bachelorskriving og generell undersøkelse.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 7

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført undervisning, møtevirksomhet, planlegging, kursing, bachelorskriving og generell undersøkelse.

Tid:

Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	■
Tid	■
Økonomi	■
Samarbeid	■

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 8

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 9

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 10

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 11

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 12

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, og generell undersøkelse.

Tid:

Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	■
Tid	■
Økonomi	■
Samarbeid	■

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 13

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført møter, planlegging, kursing, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 14

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, og generell undersøkelse.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 15

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, kursing, bachelorskriving, og generell undersøkelse.

Tid:

Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	■
Tid	■
Økonomi	■
Samarbeid	■

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 16

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:

Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	■
Tid	■
Økonomi	■
Samarbeid	■

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 17

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført møter, planlegging, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 18

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, bachelorskriving, generell undersøkelse og innleveringer.

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 19

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført planlegging, bachelorskriving, og generell undersøkelse

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 20

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført møter, planlegging, bachelorskriving, og generell undersøkelse

Tid:

Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	■
Tid	■
Økonomi	■
Samarbeid	■

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 21

Gjennomført:

Denne uken har det blitt gjennomført møter, planlegging, bachelorskriving, generell undersøkelse og øvelser

Tid:





Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket har vært i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	

Statusrapport/Ukerapport - Prosjekt uke 24

Gjennomført:

Denne uken blir det gjennomført EXPO

Tid:




Forventet antall timer er blitt brukt rundt arbeidet på bacheloren

Økonomi:

Timeforbruket er stipulert i henhold til plan.

Samarbeid:

Samarbeidet har fungert veldig bra internt i gruppen.

Prosjektstatus	Status:
Gjennomført	
Tid	
Økonomi	
Samarbeid	