

Vedlegg D - Prosjekthåndbok

Versjon 1.0

Revisjonshistorie

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
19.04.2019	0.1	Strukturen for dokumentet er laget	Joakim
16.05.2019	0.2	Alle møteinnkallinger og rapporter er lagt til	Brage og Joakim
20.05.2019	1.0	Alle statusrapporter er lagt til, og vedlegget er klart for innlevering	Brage, Joakim og Hallvard

Innholdsfortegnelse

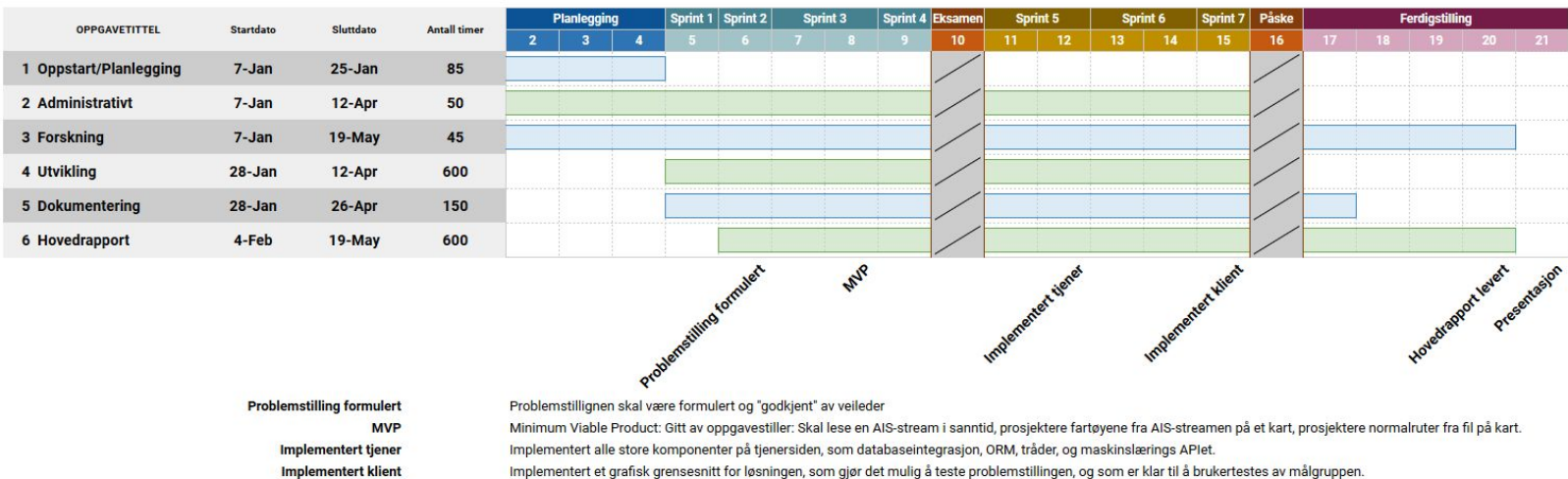
1. Framdriftsplan – Gantt-diagram	3
2. Prosess	4
2.1 Introduksjon	4
2.2 Sprint 1	5
2.3 Sprint 2	6
2.4 Sprint 3	8
2.5 Sprint 4	10
2.6 Sprint 5	11
2.7 Sprint 6	13
2.8 Sprint 7	15
2.8 Sprint 8	19
3. Møteinnkalling med referater	20
3.1 1. Veiledningsmøte	20
3.1.1 Innkalling med saksliste	20
3.1.2 Referat	25
3.2 2. Veiledningsmøte	32
3.2.1 Innkalling med saksliste	32
3.2.2 Referat	36
3.3 3. Veiledningsmøte	40
3.3.1 Innkalling med saksliste	40
3.3.2 Referat	43
3.4 4. Veiledningsmøte	47
3.4.1 Innkalling med saksliste	47
3.4.2 Referat	50
3.5 5. Veiledningsmøte	54
3.5.1 Innkalling med saksliste	54
3.5.2 Referat	58
3.6 6. Veiledningsmøte	63
3.6.1 Innkalling	63
3.6.2 Referat	66
3.7 7. Veiledningsmøte	70
3.7.1 Innkalling	70
3.7.2 Referat	73
4. Timelister m/statusrapporter	76

4.1 Uke 2	76
4.2 Uke 3	78
4.3 Uke 4	80
4.4 Uke 5	82
4.5 Uke 6	84
4.6 Uke 7	86
4.7 Uke 8	88
4.8 Uke 9	90
4.9 Uke 10	92
4.10 Uke 11	93
4.11 Uke 12	95
4.12 Uke 13	97
4.13 Uke 14	99
4.14 Uke 15	101
4.15 Uke 16	103
4.16 Uke 17	105
4.17 Uke 18	107
4.18 Uke 19	109
4.19 Uke 20	111
4.20 Uke 21	112

1. Framdriftsplan – Gantt-diagram

FREMDRIFTSPLAN

PROSJEKTITTEL	Project MADART	TEAM	The Bachelor Pad
OPPGAVESTILLER	Andreas Ravnestad	DATO	17/1/2019



Figur 1: Fremdriftsplanen til prosjektet

2. Prosess

2.1 Introduksjon

Under utviklingen har vi benyttet oss av en utviklingsmetode som er tungt inspirert av Scrum, men med noen forenklinger og tilpasninger.

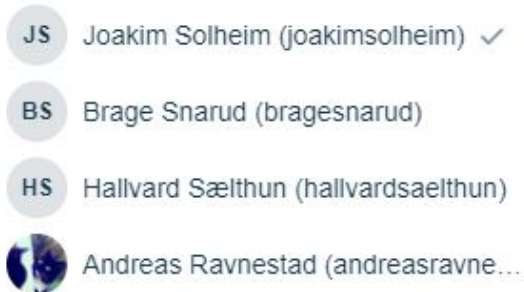
Gjennom prosjektets varighet har vi hatt faste møter omtrent ukentlig med oppgavestiller/produkteier, og også noen spontane møter. De spontane møtene hadde til hensikt å gjøre avklaringer underveis, og fungerte som arbeidsmøter. På våre faste møter så oppsummerte vi sprinten til produkteier, gjør demonstrasjon av prototype, og planlegger neste sprint.

Vi har benyttet oss av blant annet verktøyet Trello for en digital produkt backlog, sprint backlog, inkremitter og burndown chart.

I dette dokumentet er det notater fra planleggingsmøter, skjermbilder av inkremitter som viser hva vi har gjort i hver sprint. Hver aktivitet er representert med et kort på Trelloboardet. Hvert kort har nesten alltid minst én merkelapp som viser hvilken kategori aktiviteten tilhører. Den har og et eller flere medlemmer, som viser hvem som har jobbet på aktiviteten. Hvert kort har i tillegg også estimerte poeng, og brukte poeng.

Her er medlemmene av Trelloboardet:

MEDLEMMER AV TAVLEN



Her er ikonet for estimerte poeng:



Her er ikonet for brukte poeng:



Her er mulige kategorier et kort kan ha:



2.2 Sprint 1

Hensikten med sprint 1 var å komme i gang med, og sette opp prosjektet, samt starte å utvikle den mest sentrale funksjonaliteten.

Sprint planning

- Sette opp prosjektet med ASP.NET Core, og SignalR.
- Lese normalruter fra en csv-fil.
- Presentere normalruter på et kart.
- Lese en AIS-strøm.
- Presentere AIS-strømmen på et kart.

Sprint review:



Sprint retrospective

Det ble ikke gjennomført en sprint retrospektiv etter denne sprinten, på grunn av at et av medlemmene av teamet var sykmeldt.

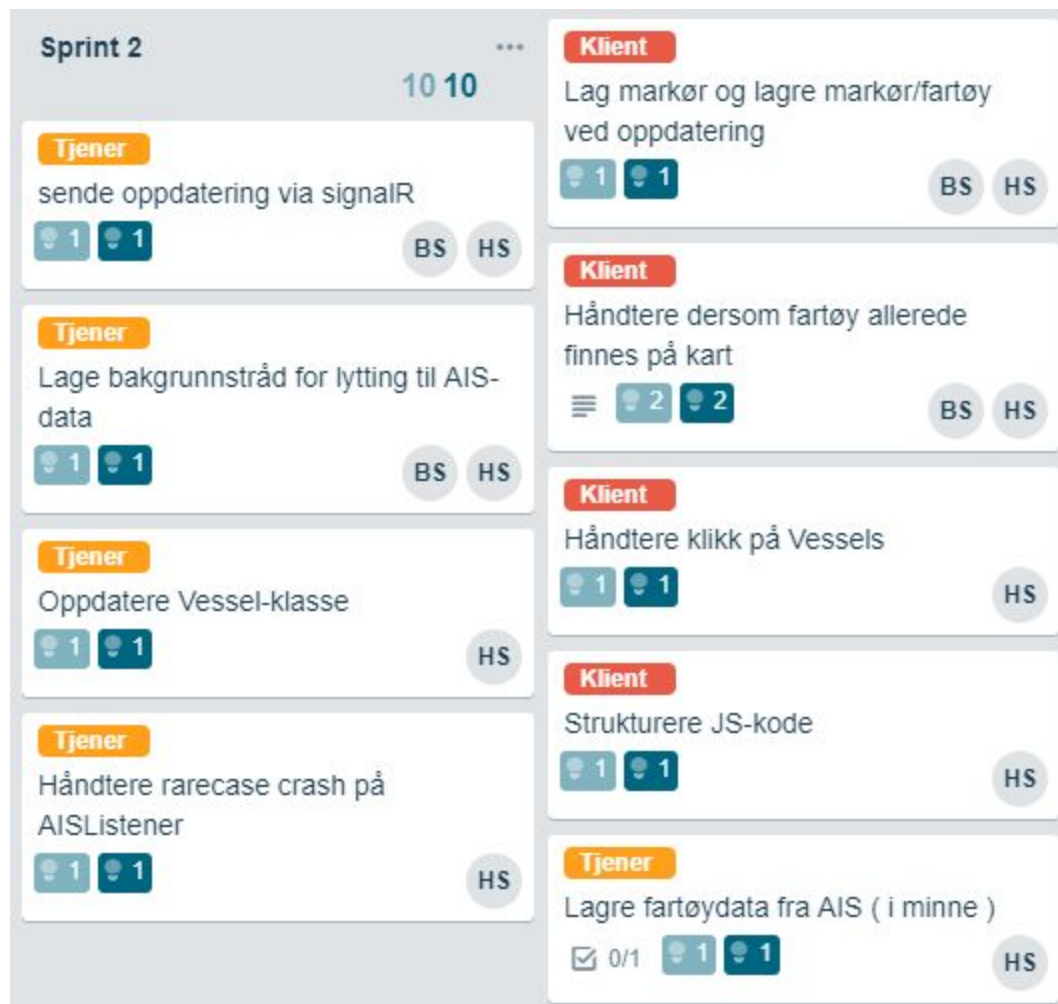
2.3 Sprint 2

Hensikten med denne sprinten var å utvide logikken på AIS-strøm-leseren, og utbedre fremstillingen av dataen på kartet.

Sprint planning

- Gjøre om AIS-lesere til en passiv lytter
- Lage tilstandsobjekter på tjeneren
- Kunne oppdatere posisjonen til et fartøy, ikke bare kunne tegne nye fartøy
- Få informasjon når fartøy klikkes på

Sprint review



Sprint retrospective

Hva savner vi i prosessen?

- Stand-ups, for å få grov oversikt over dagens gjøremål
- Kommentering av kode
- Kontinuerlig dokumentasjon
- Mer beskrivende Trello-lapper med sjekkliste om tester og lignende, krav for ferdigstilt lapp

Burde vi stoppe med noe?

Ingenting

Hva gjør vi bra, og bør fortsette med?

- Klare mål for sprint
- Oppdeling av sprintbacklog i små, gjennomførbare delmål
- Arbeidstimer fungerer, passer bra med lunsj-planlegging
- Klokken-to-kaffe hjelper på motivasjon

Resultat

- Bra samsvar mellom ambisjon og gjennomføringsevne
- Forventet kanskje å få gjort mer, men må huske på at sprintene er korte.
- Fornøyde med fremgang, og en semi-MVP

Roller og relasjoner

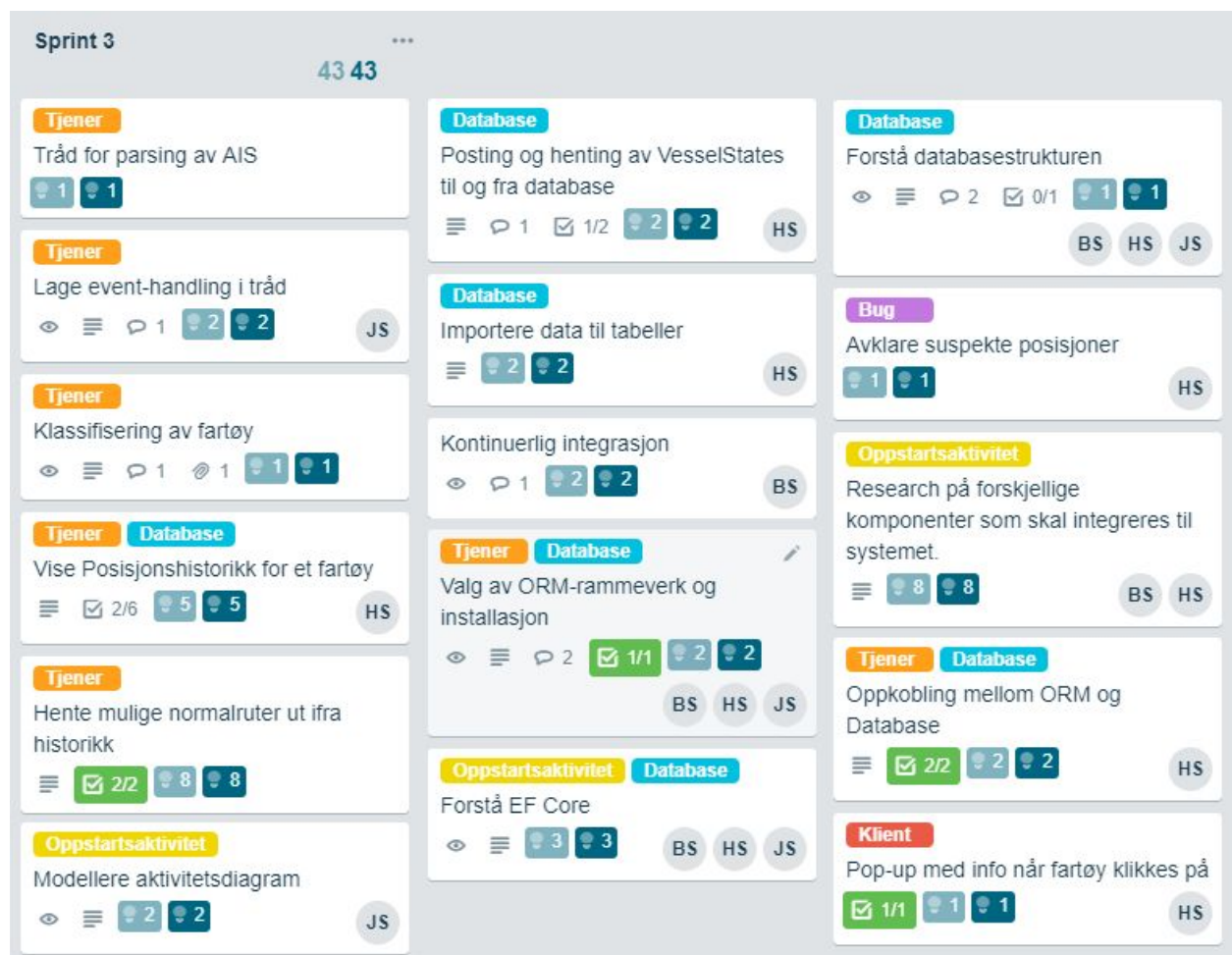
- Vanskelig å ta opp for mye, da det var en kort Sprint, og Joakim ikke var her for planlegging
- Litt hemmende at Joakim sitter på andre siden av skilleveggen, ikke like lett å kommunisere/samarbeide
- Litt mye forsinkelser hos Joakim, kan innføre kakebot som 'motivasjon'
- Litt lite sosialt på etterkant samlet for teamet, middag kan være en god løsning

2.4 Sprint 3

Sprint planning

- Gjøre AIS-lytteren til å lage en event, som kan håndteres av tjeneren
- Gi fartøy normalruter basert på seilashistorikk
- Vise posisjonshistorikk på kart
- Sette opp database med ORM
- Forstå og modellere hvordan AIS-meldinger skal håndteres av programmet.

Sprint review



Sprint retrospektiv

Hva var bra?

- Planning poker → Bra for å skape diskusjon rundt kortene
- God fremgang
- Alle de største komponentene er på plass
- Ommøblering, slik at Joakim ikke sitter på andre siden av skilleveggen, har vært bra

Hva trengs forbedring?

- Vi burde bli mindre optimistiske på implementering og installering
- Vi burde drikke mer vann
- Timeføring for hver dag har hvert dårlig
- Kake!
- Kortene på WIP trenger refaktoriesering. Det er litt for omfattende.
- Litt lite rapport-arbeid

Hva skal vi begynne å gjøre?

- Tenke på at det ikke alltid er så enkelt å integrere
- Få på plass en vannkaraffel på kontoret
- Sette en alarm 15:50, som minner oss på å føre timer
- Kake lages i dag
- Refaktorisere kortene på WIP-.
- Innføre at mandager er "rapportskrive-dag"

Hva skal vi slutte å gjøre?

Ingenting

2.5 Sprint 4

Hensikten med sprinten er å få på plass avviksdeteksjon, og reklassifisere fartøy.

Sprint planning

- Avklare grensesnittet for å sjekke avvik
- Optimalisere og refaktorere eksisterende kode

Sprint review

The screenshot shows a Jira board for 'Sprint 4' with a date of '12 12'. The board has a column labeled 'Tjener' (Server) containing several tasks. Each task card includes a title, a description, a status bar with icons (eye, comment, progress), and a 'JS' label in a grey circle.

Task Title	Description	Status Bar (Icons)	Label
Tråd for posting av AIS til DB		Eye, 1 comment, 2 progress, 2 progress	JS
Tråd for validering av AIS		Eye, 1 progress, 1 progress	JS
Reklassifisering av fartøy		Menu, 2 progress, 2 progress	
Kontinuerlig avviksdeteksjon		Eye, Menu, 1 comment, 3 progress, 3 progress	

Below the 'Tjener' column, there are three more task cards, each with a 'Tjener' label and a description:

- Tjener**
Avklare/hente avvik
Menu, 1 progress, 1 progress
- Tjener**
Slå ut på avvik -> reklassifisering
Eye, 1 comment, 1 progress, 1 progress
- Tjener**
Tråd for avviksdeteksjon og reklassifisering
Eye, 2 comment, 2 progress, 2 progress, JS

Sprint retrospective

Ble ikke gjennomført grunnet alle medlemmer av teamet måtte dra rett etter sprint review.

2.6 Sprint 5

Sprint planning

- Få pushet så mye kode til git-repo-et, slik at oppgavestiller kan ta en titt på den mens vi leser til eksamen.
- Fortsette refaktoring av eksisterende kode
- Dynamisk oppdatering av fartøysinformasjon i klient
- Implementere ny database-dump

Sprint review

Sprint 5 39 39

Task	Type	Assignee	Progress
Forstå og implementere API-kall om grunnstøting	Tjener	BS	2/2
Hente Informasjon fra database og vise denne fram	Klient	BS	3/3
Presentere informasjonsvindu for valgt fartøy	Klient	BS	5/5
Oppdater sanntidsinfo om valgt fartøy	Klient	BS	1/1
Varselliste for grunnstøtinger	Klient	BS	3/3
Opprette en WarningStateManager	Tjener	BS	2/2
Refaktoring av eksisterende kode		JS	5/5
Ny databasestruktur	Database	HS	2/2
Vis CurrentState på ny connection	Klient	BS	1/1
Forstå og implementere GetRoutes()	Tjener	BS	3/3
Importere ny DB dump	Database	HS	2/2
Posting og henting av fartøysdata gitt MMSI	Database	BS	1/1
Legge til brukbar TimeStamp på VesselState objekt	Tjener, Database	BS	1/1
Refaktorisere VesselStateManager	Tjener	BS	2/2
Forstå og implementere GetDeviation	Tjener	HS	1/1

Sprint retrospective

Hva var bra?

- Fremgangen.
- Veldig fornøyd med en dag som settes av til å skrive rapport.
- Kommunikasjonen er god.
- God merging og branching
- Positivt med én lang arbeidsdag. Føles ikke så tungt pga. pizzaen.
- Tom prat på starten av dagen er koselig.

Hva trengs forbedring?

- Trello: Produktbacklogen er ikke til så mye hjelp

Hva skal vi begynne å gjøre?

- Backlog grooming og planning poker etter stand up hver dag
- Første 20 min. av arbeidsdagen brukes på tom prat

Hva skal vi slutte å gjøre?

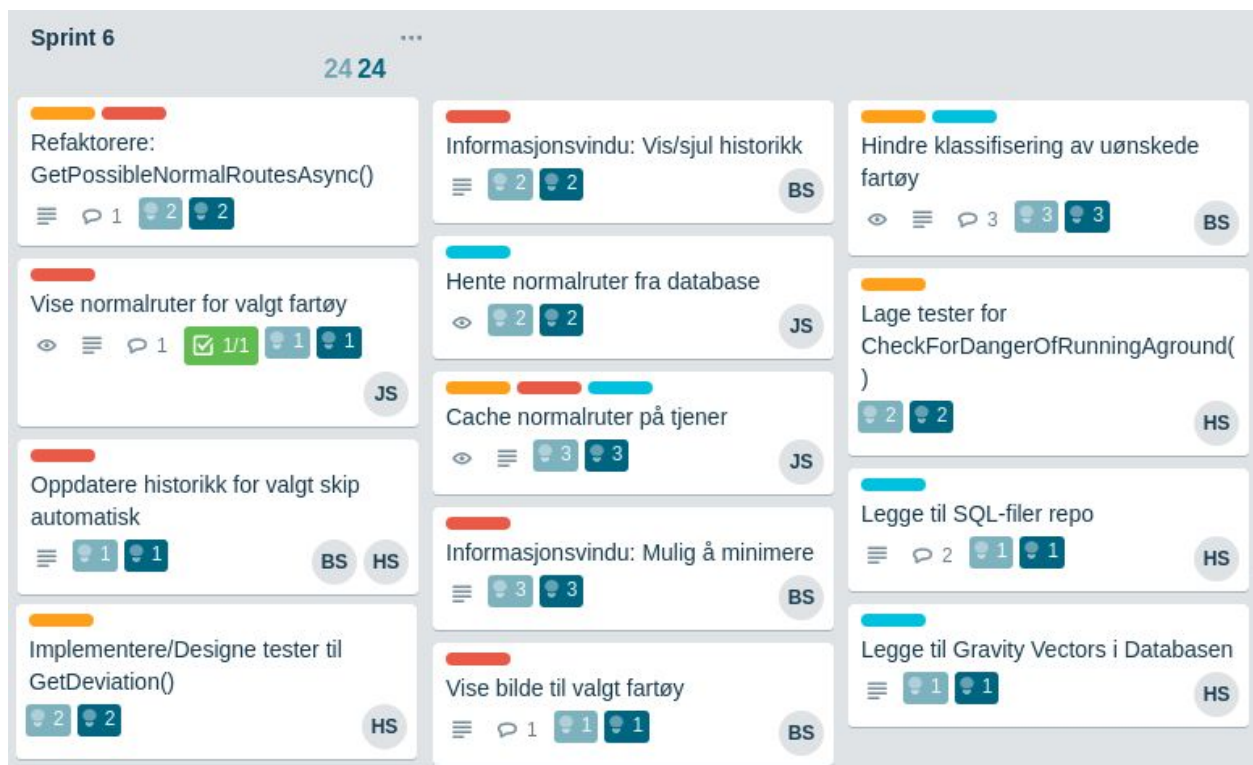
Ingenting

2.7 Sprint 6

Sprint planning

- Skal jobbe mot å få et produkt som kan kjøre simuleringer, og gi resultater slik at vi kan teste problemstillingen og hypotesene.
- Workshop med oppgavestiller for visning av fartøysdata i klient
- Filtrere vekk fartøy som ikke er interessante, og prøve å klassifisere
- Gjøre klassifisering av fartøy mer responsivt
- Hente normalruter lokalt, og cache normalruter i tjener
- Legge inn gravity vectors i databasen

Sprint review



- Fortsett å kode etter gode kodeprinsipper som bla. Single Responsibility og Don't repeat yourself.

Sprint retrospective

Hva var bra?

- Produkt backlog fungerer mye bedre som verktøy etter mer regelmessig backlog refining
- Det er minimalt med samhandlingsproblemer. Merging går svært bra
- Det opplevdes som positivt å bruke modellering som verktøy for avklaring

Hva trengs forbedring?

- Det mangler lapper på produkt backlogen og lappene i produkt backlogen mangler detaljenivå

Hva skal vi begynne å gjøre?

- Lage lapper fortløpende, og legge dem inn i backlogen.

Hva skal vi slutte å gjøre?

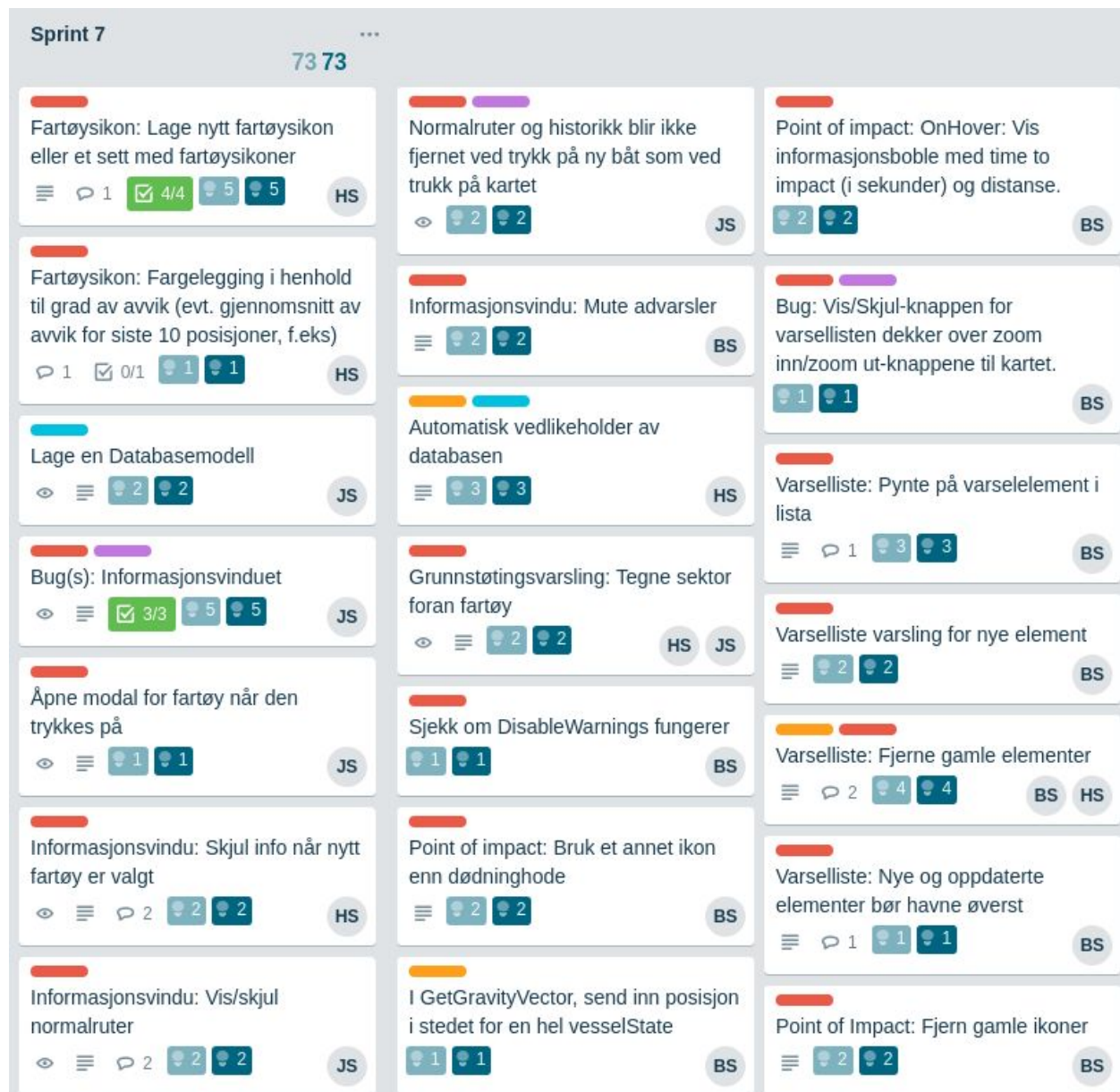
Ingenting

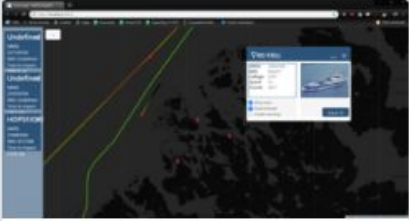
2.8 Sprint 7

Sprint planning

- Endre fartøysikonene, slik at fargen på ikonet representerer grad av avvik, om det er klassifisert eller ikke, og om det er i bevegelse eller ikke. (grønt: Ingen avvik, Gult: avvik fra normalrute, Rødt: Fare for grunnstøting, prikk: fartøy er i ro)
- Kontinuerlig integrasjon: Må få på plass en pipeline uten MadAPI først, før man forsøker å koble på MadAPI. Krav: Må kunne bygge og deploye prosjektet når det pushes til Github.
- Få på plass all kjerneaktivitet før dere fokuserer på det kosmetiske
- Jobb med å få en grunnleggende forståelse på maskinlæringsalgoritmen bak MadAPI (Inputen, Dynamic Time Warping, clustereing, etc)


Sprint review





Kartvisning: Mulighet for å bytte til sjøkart og andre typer basemaps

2 1/1 1 1 BS



Normalrute: Trykkbar normalrute, som viser info om gravity vector og normalruten

2 1 0/3 3 3 BS

Hente alle CurrentWarnings på ny connection

1 1 HS

Bug: Hvis antall rader i VesselState er større enn maxlengden i kallet til GetHistory (default=400), så kuttes historikken til skipet i "feil ende" og det oppstår et gap mellom skip og track i kartet

1 1 BS HS

Endre getroutes()


1 1 BS

Refaktorere AISMessageHandler

3 3 HS JS

Refaktorere VesselStateManager

3 3 HS JS



Kartvisning: Mulighet for å bytte til sjøkart og andre typer basemaps

2 1/1 1 1 BS

Bug: NormalRouteID settes ikke på VesselState

1 1 HS

Code review for tester og kode for getDeviation()

0/1 2 2 BS

Code review for tester og kode for GetSector()

0/1 3 3

Enhetstester for VesselStateManager

2 2 HS

Enhetstester til VesselStateValidator

2 2 HS

I AISMessageHandler.GetAcceptable Deviation, refaktorer etter kommentarer

1 1 HS

Fase ut
MadAPI.Models.NormalRoute

1 3 3 HS JS

- Endre ikonene til "modell C", og bruk .png, ikke .svg
- Endre databasemodellen slik at den viser relasjonen på korrekt måte.
- Fiks bug hvor en overflow i minimert vindu fører til at "kryss ut" blir borte.
- Server kan ikke håndtere feil som oppstår av databasevedlikeholderen, Fang unntak.
- Sektoren som tegnes er litt for bred, og litt for kort.
- Fontene er generelt sett litt store. Forsøk å gjøre de litt mindre.
- Selv om dere ikke har laget en database mock eller stub, så husk å få det inn i rapporten.
- CurrentVesselStates burde skrives til fil, slik at det er mindre jobb dersom serveren må restartes
- Endre GetBestDeviation(), slik at den alltid henter den normalruten som har lavest avvik
- Det oppstår en bug hvor serveren tror det er for mange tråder etter en stund. Fjern telleren som holder telling på antall tråder applikasjonen bruker.
- Når man går til "Dark mode", så burde også modalen til fartøyet endres til en mørkere versjon.
- Endre fra å vise "fra - til", og ETA, fra 'on click', til 'on hover'.
- Endre slik at når et varsel krysses ut, så muter den samtidig fartøyet for fremtidig varslinger

- Det er en bug hvor et fartøy som er mutet ikke har huket av for dette i modalen.
- Lag en hviteliste for kjentepassasjerskip, som burde klassifiseres.

Sprint retrospective

Hva var bra?

- Fremgangen var bra
- Vi er flinke til å vedlikeholde produkt backlog
- Arbeidsmoralen er på topp.
- Prosessen fungerer bra (Sprintritualer + føring av timelister og dokumentasjon)

Hva trengs forbedring?

- Vi må ha mer fokus på det sosiale
- Vi må bedre punktlighet på oppmøte

Hva skal vi begynne å gjøre?

- Slutte å være så lenge ute på byen før en arbeidsdag.

Hva skal vi slutte å gjøre?

Ingenting

2.8 Sprint 8

Sprint planning

- Jobb med tilbakemeldingene fra review
- Ta tak i det dere ønsker i produktbackloggen

Sprint review

Sprint 8 37 37

Sammenheng mellom ModalStateDictionary og ListofIgnoredVessels (JS)

Endre fra GetAcceptableDeviation til GetBestDeviation (HS)

Fartøysikon: Dynamisk fartøysvisning basert på zoom/tetthet (BS, HS)

Tegne sektor annerledes (HS)

Ny kolonne i Vessel: Type5Description (1, 1, 1)

Lage en tolker for meldingstype 4 og 5 (1, 3, 3) (HS)

Mmsi vises i stedet for navn ved Undefined (1, 1, 1) (BS)

Feilhåndtering for databasevedlikeholder (1, 1) (HS, JS)

Lage darkmode klasser, Ny modal etter darkmode blir i darkMode (2, 1, 1) (BS)

Filtrere vessel på vesselGroupType og VesselType (2, 0/1, 2, 2) (BS)

Oppdatere/lage nytt innslag i databasen når det kommer inn informasjon om et fartøy (0/1, 3, 3) (HS)

Fjerne gammel og buggy thread handling (1, 1) (BS)

Bytte fartøysikon til versjon C (1, 1) (HS)

Klikking på Varselikon skal ta klienten til varslingen (1, 1) (HS)

Endre utseende på clustersector (1, 1) (HS)

Bildevisning mer konsekvent og finere (1, 1) (BS)

Endre databasemodell (1, 1, 1) (JS)

Knappen for å maksimere og lukke minimert modal blir borte når navnet på farøyet blir for langt (1, 1) (BS)

Justere fonter (1, 1) (BS)

Erstatte knapp for maksimere, med at man kan trykke på hele den minimerte modalen (1, 1) (BS)

Endre utseende på warningsector (1, 1) (HS)

Få ETA og fra til på onHover (1, 1) (BS)

° definerest som html isteden for text (1, 1) (BS)

3. Møteinnkalling med referater

3.1 1. Veiledningsmøte

3.1.1 Innkalling med saksliste

Innkalling til oppstartsmøte

Dato: 15.01.2019 Tid: 13:00 - 15.00 Sted: Norconsult, Klæbuveien 127B

Til: Studenter:
Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Oppgavestiller:
Norconsult AS ved Andreas Ravnstad

Dagsorden med saksliste

13:00		Valg av ordstyrer, referent	Godkjenning
		Godkjenning av innkalling og saksliste	Godkjenning
13:10	Sak 1	Drøfting av oppgave, rammer	Diskusjon
13:25	Sak 2	Prosjekthåndboka	Diskusjon
13:35	Sak 3	Vurdering og ambisjoner	Diskusjon
13:45	Sak 4	Opphavsrettigheter/Ansvar - Signering av kontrakt	Vedtak
14:00		Runden rundt bordet	Orientering
14:00		Eventuelt og Møtekritikk	

Med vennlig hilsen
Hallvard Sælthun

Sak 1 Drøfting av oppgave, ramme

Bakgrunn:

Som en del av planleggingen av gjennomføring av bacheloroppgaven, så er det viktig å bli enige om rammen til prosjektet, herunder dokumentasjonskrav, og andre administrative bestemmelser.

Fra de [Generelle retningslinjer for gjennomføring av bacheloroppgaven](#), og dokumentet "TDAT3001 Bacheloroppgave Dataingeniør Studiespesifikke retningslinjer" (vedlegg 2), så er det oppgitt hvilke krav som skal være oppfylt. Det stilles krav til at bachelorgruppen blant annet skal produsere:

1. En møteplan
2. Visjonsdokument (Se vedlegg 3)
3. Kravdokumentasjon (Se vedlegg 4)
 - a. User stories
 - b. Domenemodell
 - c. Sekvensdiagram
 - d. HTML - prototyper
 - e. Wireframes
 - f. Storyboard
4. Systemdokumentasjon (Se vedlegg 5)
 - a. Arkitektur
 - b. Prosjektstruktur
 - c. Klassediagram
 - d. Databasemodell
5. Kildekoden til prosjektet.

Vurdering:

Hensikten med møte er å drøfte og ramme opp prosjektet, og vi vurderer det derfor som viktig å ta opp, gå igjennom og bli enige om en foreløpig møteplan, innholdet i visjonsdokumentet, kravdokumentet og systemdokumentet, samt ha en diskusjon rundt ansvarsfordelingen i prosjektet.

I tillegg til dette, så er det også ønskelig å diskutere valg av utviklingsmetode for prosjektet, og språk som skal benyttes i dokumentasjonen.

Fremdriftsplan skal ikke diskuteres her. (Se sak 2)

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 2 Prosjekthåndbok

Bakgrunn:

Vi har blitt tildelt en prosjekthåndbok (Se vedlegg 6) som et hjelpemiddel. Prosjekthåndboken inneholder:

1. Fremdriftsplan i form av et Gantt Diagram
2. Timelister
3. Møteinnkallinger og referater
4. Periodiske rapporter.

Det er opp til veileder å bestemme hvilken form timelistene og rapportene skal leveres. Hver student har tilsammen 501,5 arbeidstimer på hele emnet. Noen timer må trekkes fra til delen av emnet som omhandler vitenskapsteori.

Vurdering:

Vi vurderer alle elementer i prosjekthåndboken som essensielle, men vi ønsker å diskutere utformingen av timelistene, og rapporten, samt hyppigheten til de periodiske rapportene.

Vi foreslår at timelister føres i Google Sheets, og etter malen som vi har utformet [her](#).

Videre foreslår vi at hyppigheten til periodiske rapporter skrives samtidig som med hver iterasjon av prosjektet avsluttes, og kobles nært opp mot backlog fra iterasjon (screenshot).

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

Sak 3 Vurdering og ambisjoner

Bakgrunn:

I emnebeskrivelsen til emnet er læringsutbyttebeskrivelsene beskrevet:

Kunnskaper

Kandidaten

- kan referere sentrale vitenskapsteoretiske spørsmål
- kan gjøre rede for relevante metoder og arbeidsmåter innenfor IT-faglig forsknings- og utviklingsarbeid
- viser kunnskap om krav til framstilling av dokumentasjon og vitenskapelige rapporter

Ferdigheter

Kandidaten

- kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse en IT-faglig problemstilling
- kan foreta begrunnede valg av teknologi og metoder ved løsning av en IT-faglig problemstilling
- kan gjennomføre et prosjekt innen gitte tidsrammer og i henhold til gjeldende krav til oppfølging og rapportering

Generell kompetanse

Kandidaten

- kan formidle fagstoff skriftlig og muntlig
- kan integrere tidligere ervervede kunnskaper og være i stand til å tilegne seg ny kunnskap i løsning av en problemstilling
- kan igangsette og gjennomføre mindre prosjekter og gjennom dem ivareta menneskelige, faglige, økonomiske, etiske og samfunnsmessige hensyn

Vurdering:

Vi ønsker raskt å gå gjennom kravene til vurdering for å gi oppgavestiller en større forståelse for oppgaven vår, samt diskutere hvordan vi kan jobbe sammen for å nå læringsutbyttmålene.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

Sak 4 Opphavsrettigheter - Signering av kontrakt

Bakgrunn:

Opphavsretten til resultatet av gjennomføringen av bacheloroppgaven tilfaller i utgangspunktet studentene. Siden det er en ekstern oppgavestiller, så har oppdragsgiver rett til å beholde rettighetene til produktet, bestemme hvilken lisens som skal benyttes når resultatene fra arbeidet offentliggjøres, og hvor lenge bacheloroppgaven skal være underlagt utsatt offentligheten.

Disse bestemmelsene skal forekomme skriftlig i form av en avtale (Se vedlegg 7), som signeres i 3 eksemplarer av oppgavestiller, studentene og veileder.

I tillegg så ønsker NTNU å gjøre oppmerksom på at NTNU er ikke ansvarlig for eventuelle ødeleggelser som studenten måtte påføre oppgavestillers utstyr direkte eller som følge av programvare studenten lager og/eller bruker, eller som studenten på annen måte medvirker til.

Vurdering:

Det er ønskelig at oppgavestiller tar stilling til hvilken grad av konfidensialitet som prosjektet skal ha, hvor lenge bacheloroppgaven (eventuelt) skal unnlates offentligheten, og om oppgavestiller ønsker å beholde rettighetene til produktet eller ikke.

Innstilling:

Oppgavestiller fyller ut avtalen etter deres ønske, og oppgavestiller, studentene og veileder signerer på denne.

3.1.2 Referat

Referat fra oppstartsmøte

Dato: 15.01.2019

Tid: 13:00-15:00

Sted: Norconsult, Klæbuveien 127B

Godkjent: Godkjent på veiledningsmøte 29.1.2019

Referent: Hallvard Sælthun

Ordstyrer: Joakim Solheim

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Andreas Ravnestad – Oppgavestiller

Brage Snarud, Joakim Solheim, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Joakim velges til ordstyrer

Valg av referent

Hallvard velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, saksliste og innkalling godkjennes.

Forslag: Endring av dagsorden:

- Sak 2 : Prosjekthåndboka, ønske om å legge til tid, varighet til 13:30, Sak 3 til 13:50, Sak 4 til 14:00
- Sak 5 skal selvsagt være 4,
- Sløyfer runden rundt bordet
- Sak til Eventuelt: Norconsult-innlogging.

Votering: Forslag til endring av saksliste blir enstemmig vedtatt ved akklamasjon.

Vedtak: Endringer på dagsorden vedtas ihht. forslaget.

Sak 1 - Drøfting av oppgave, rammer

Joakim innleder saken.

Møteplan:

Veileder oppklarer hva som er hensikten med møtene:

Møter med veileder, vil være rettet mot formelle spørsmål angående rapport. Veileder foreslår nytt møte om 14 dagers tid, avtaler hyppighet der. Veileder poengterer smidighet, kan svare på mail, samtaler fortløpende.

Diskuterer og vedtar tidspunkt for neste møte mellom veileder og studenter:

Neste møte med veileder Tirsdag 29. Januar, 12:00-13:00 på G303

Oppgavestiller ytrer sine forventninger til møteaktivitet:

Oppgavestiller ønsker god struktur på iterativ prosess, ukelange sprinter i starten som forlenges etterhvert. Skal inneholde planning, review og retrospektiv, studenter bør ha stand-up møte etter egen vurdering.

Visjonsdokument:

Veileder oppklarer hva som er hensikten med visjonsdokumentet, og partene diskuterer hvilke deler av visjonsdokumentet som skal vektlegges:

Veileder poengterer at dette er en mal, hold fokus på verifiserbare mål. Ikke spesifisere krav, da disse kan endres. Punkt 5 og 6 på visjonsdokumentet skal altså ikke være det vi går ut ifra i prosessen. Dette kan også føres inn senere. Vil derfor fokusere på Kapittel 2-4 i første omgang. Norconsult har oversikt på både interessenter og ikke-funksjonelle krav.

Kravdokumentasjon:

Veileder oppklarer hensikten med kravdokumentet, og partene diskuterer hvilke deler av dokumentasjonen som er relevant for oppgaven:

Veileder poengterer at malene må ikke følges på alle punkter. Kan altså endre på noen av dokumentasjonsformen. For eksempel sekvensdiagram er kanskje ikke relevante. User stories kan erstattes med Use-cases, men ikke nødvendig.

Her må teamet ta en vurdering på hva som er viktig for å lage et oversiktlig dokument, for både teamet og utenforstående interessenter.

Oppgavestiller anbefaler hvilke modeller som teamet burde bruke for å dokumentere prosjektet:

Oppgavestiller påpeker at sammen med Service-Bus kan sekvensdiagram være relevante. Kan komme med forslag til hva som kan passe for prosessen framover. Teamet må sette seg inn i diverse forretningsdomener. HTML-prototyper vil mest sannsynlig ikke være relevante for dette prosjektet. Wireframes vil dekke denne delen på en god måte. Teamet vil nok bruke Balsamiq.

Systemdokumentasjon:

Veileder: Systemdokumentasjon skal kunne brukes av utviklere som tar over prosjektet i etterkant. Det som ikke er relevant skal fjernes, andre relevante ting må eventuelt legges til.

Oppgavestiller: Sky-arkitektur vil være relevant å ta med. Kapittel 8 og 10 i malen vil henge tett sammen. For kontinuerlig testing og kjøring vil oppgavestiller foreslå Azure. CI og Git er viktig å få på plass i starten. Kan muligens flytte asynkrone-tjenester hit. Pålogging blir kanskje ikke en del av dette prosjektet.

Kildekode:

Oppgavestiller orienterer om hvordan kildekoden skal behandles:

Norconsult vil beholde rettigheter, ikke eksklusive. Har ingen protester mot at sensorer har tilgang, og kan eventuelt brukes i akademiske situasjoner. Utenom det vil kildekoden vil bli holdt lukket.

Språk:

Oppgavestiller og veileder orienterer om hvilket språk de foretrekker:

Kildekode vil være på engelsk, kommentarer også. Resten kan være på norsk(dokumentasjon og hovedrapport).

Prosessmetode:

Oppgavestiller gjør rede for hvilken utviklingsmetode de ønsker at teamet benytter seg av:

Scrum/Scrumban som utgangspunkt. Det viktigste at det er en iterativ prosess. Selve prosessen kan være fleksibel. Kommunikasjon innad i gruppen og mot produkteier er viktig uansett hva som gjøres. Reflektering angående prosessen og endringer fra standard Scrum er viktig med tanke på hovedrapport, og alt skal begrunnes.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 2 - Prosjekthåndboka

Joakim Solheim innleder saken

Diskusjon:

Fremdriftsplan(Gannt)

Veileder og oppgavestiller kommer med forslag på hvordan fremdrift kan dokumenteres:

Fremdrift kan oppsummeres ved Sprint-backlog og lignende. Ta en skjermdump og se status; hvor står vi henn? En del av Scrum-reviewen vil av seg selv føre til en del dokumentasjon av hva som har blitt gjort. Trello gir gode muligheter til å gjøre dette dynamisk.

Siden dette er en iterativ-prosess vil Gannt-diagrammet kun inneholde de største milepælene, f.eks innlevering og lignende. Bør ikke følge det slavisk i prosessen.

Timelister

Studentene foreslår og det diskuteres hvordan timelistene skal føres:

Føres på Google Drive. Må inn i prosjekthåndboken til slutt. Individuell føring skal komme frem, og akkumulerte timer. Bør samles.

Møteinkallinger og referater

Veileder gjør rede for hvordan han ønsker å bli kalt inn til møter:

Møteinkallinger som kalender-invitasjon. Møtereferat kan deles på Disk med veileder. Skal inn i prosjekthåndboka til slutt. Trenger ikke å ta med referat på mindre møter, men alle viktige møter skal ha referat.

Periodiske rapporter/Statusrapporter

Veileder gjør rede for hva som skal med i periodiske rapporter:

På ukentlige timelister vedlegges en kort rapport (noen få linjer) som oppsummerer det som har blitt gjort, hva som er utfordrende og hva som er planen videre.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 3 - Vurdering og ambisjoner

Joakim Solheim innleder saken:

Saken føres for at alle parter får samme forståelse på hva som faktisk er grunnlaget for vurdering i denne prosessen. Den vitenskapelige delen blir satt noe på vent til etter seminar/workshop. Norconsult har artikler som må leses, og kan refereres til i hovedrapporten.

Diskusjon:

Oppgavestiller gjør rede for hvordan de vil støtte teamet i å nå sine målsetninger:

Angående valg av teknologi vil Norconsult komme med både anbefalinger og noen krav. Kan også bistå med hvorfor disse anbefalingene/kravene er som de er.

Økonomiske og etiske hensyn kan fordypes inn i, veldig relevant til oppgaven.

Teamet gjør rede for sine ambisjoner for prosjektet:

Teamet har ambisjoner om å opparbeide A og et levere et godt produkt. Dette er ikke et enkel mål, men noe fint å strekke seg etter. Her er alle parter enige. Norconsult er opptatt av at teamet skal lære, og få en god karakter. Vil hjelpe teamet så godt de kan.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 4 - Opphavsrettigheter/Ansvar - Signering av kontrakt

Oppgavestiller innleder saken:

Standardklausul brukes for avtalesignering. Angående innmelding i Norconsult sine systemer må det kanskje signeres en taushetsavtale, da dette er en stor organisasjon med mye sensitiv informasjon.

Diskusjon

Partene diskuterer saken.

Vedtak

Avtale utfylles av oppgavestiller og signeres av alle parter i 3 eksemplarer.

1 eksemplar blir gitt til oppgavestiller, veileder og studentene.

Eventuelt

Sak: Innlogging på Norconsult

Hallvard Sælthun innleder saken:

Teamet har problemer med å få tilgang til alle ressurser ved Norconsult.

Diskusjon:

Må bruke registrerte maskiner på Norconsult.

Beslutter å ta saken etter møtet.

Vedtak:

Det fattes ikke vedtak på saker under eventuelt

Møtekritikk

Effektivt. Møtets varighet var 45 minutter kortere enn forventet.

“Profesjonelt” gjennomført møte.

Møtet heves 14:15

3.2 2. Veiledningsmøte

3.2.1 Innkalling med saksliste

Innkalling til 2. veiledningsmøte

Dato: 29.1.2019 Tid 12:00 - 13.00 Sted: Akrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303
:

Til: Studenter:
Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Dagsorden med saksliste

12:00		Valg av ordstyrer	Godkjenning
		Godkjenning av innkalling, saksliste og referat fra forrige møte	Godkjenning
12:00	Sak 5	Presentasjon av fremdriftsplan	Diskusjon
12:15	Sak 6	Møteplan	Vedtak
12:30	Sak 7	Problemstilling	Diskusjon
12:45		Eventuelt og Møtekritikk	

Gi beskjed hvis du ikke kan møte eller blir forsinket.

Med vennlig hilsen
Joakim Solheim

Sak 5 Presentasjon av fremdriftsplan

Bakgrunn:

Teamet har utviklet en fremdriftsplan som de ønsker å presentere for veileder for å få tilbakemeldinger.

Teamet erkjenner at fremdriftsplanen er lite detaljert.

Fremdriftsplanen finnes her:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/19lYvmhGH3RviJelHtHWFSQYAYCx3ujMpxV0vlasYJm4/edit?usp=sharing>

Vurdering:

Teamet ønsker tilbakemelding på fremdriftsplanen.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 6 Møteplan

Bakgrunn:

Som avtalt på oppstartsmøte 15.1.2019, så ble teamet og veileder enige om å vedta en møteplan på kommende møte.

Vurdering:

Teamet vurderer møteplan med faste møter som hensiktsmessig, slik at teamet kan få kontinuerlig oppfølging og veiledning gjennom bacheloroppgaven.

Innstilling:

Det avholdes et møte normalt hver tirsdag i oddetallsuker, før Påsken 2019, og hver uke etter påsken frem til innlevering.

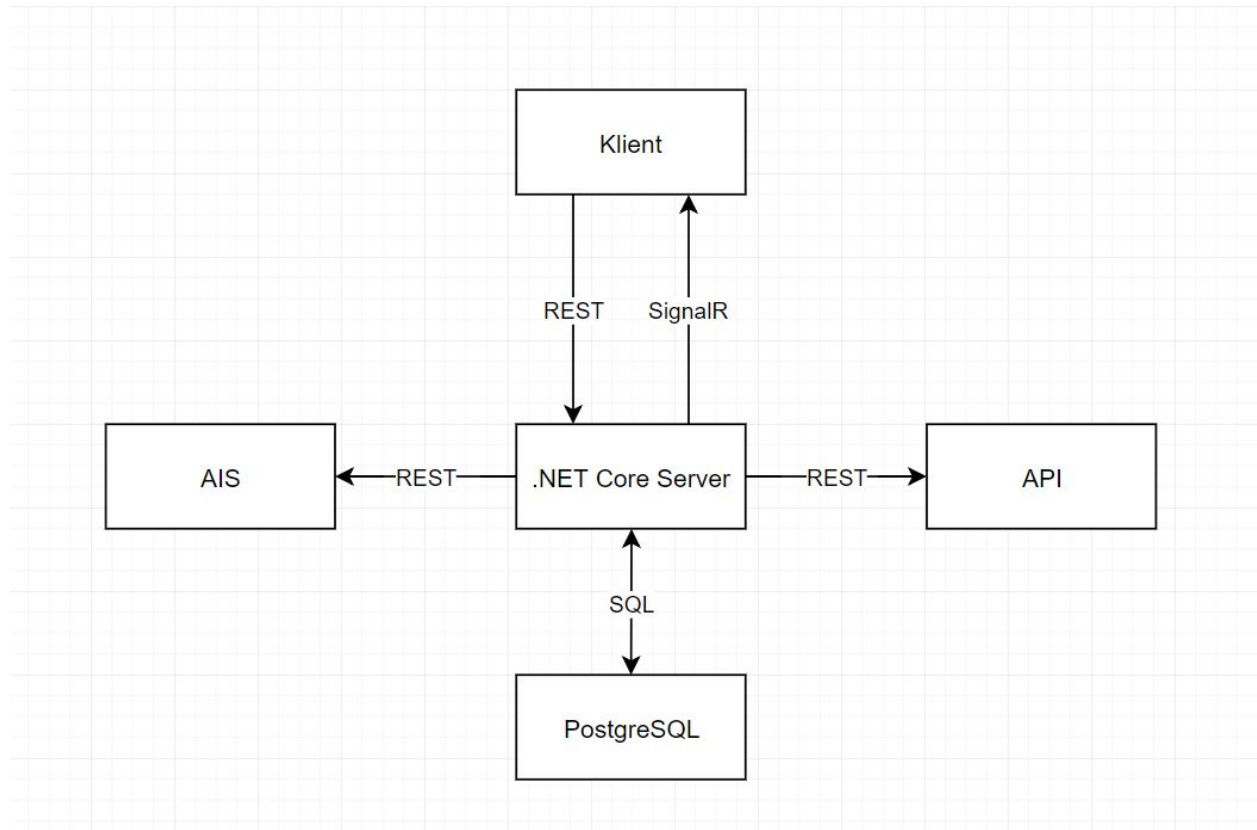
Unntak fra dette godtas, dersom en av partene ønsker dette.

Sak 7 Problemstilling

Bakgrunn:

En problemstilling er nødvendig for at teamet skal kunne jobbe med hovedrapporten på en effektiv og målrettet måte.

Oppgavestiller har gjennom sin beskrivelse av oppgaven, og gjennom møter med teamet blitt enige om en arkitektur for programmet:



Videre ønsker oppgavestiller at teamet benytter seg av enten Scum eller Scrumban, for utvikling, og har satt krav for hva som er Minimum Viable Product (MVP).

MVP er som følger:

- Programmet skal kunne hente normalruter fra en csv-fil
- Programmet skal ta inn en AIS-feed i sanntid, og få frem informasjon om skip, på et kart
- Programmet skal kunne vise normalruter på et kart

Vurdering:

Teamet vurderer det som viktig å finne en problemstilling tidlig, og ønsker derfor å informere veileder om hva prosjektet vil bestå av i detalj, og høre om veileder har forslag til

problemstillinger, vinklinger eller litteratur, som vil gjøre teamet i bedre stand til å formulere sin problemstilling

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

3.2.2 Referat

Referat fra møte

Dato: 29.1.2019 Tid: 12:00-13:00 Sted: Akrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303

Godkjent: Godkjent på veiledningsmøte 18.2.2019

Referent: Hallvard Sælthun

Ordstyrer: Hallvard Sælthun

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Brage Snarud, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Hallvard velges til ordstyrer

Valg av referent

Hallvard velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, saksliste og innkalling godkjennes

Sak 5 - Presentasjon av fremdriftsplan

Hallvard Sælthun innleder saken

Diskusjon

Veileder legger føringer for hva fremdriftsplanen skal inneholde:

- Greit å ha Gantt for store sammenhenger, slik at man ser fasene til prosjektet.
- Ønsker heller å ha aktiviteter i rapport-backlog på Trello.
Kan dele opp f.eks Visjonsdokument i mindre oppgaver.
Fint å kunne integrere alle aktiviteter mot den smidige prosessen.
- Anbefaler å opprette et eget Trello-Board for disse type aktiviteter.
Alt arbeid bør dokumenteres som Gjøremaal som vi kan flyttes dersom vi ikke rekker å fullføre de under den planlagte sprinten (men bør løses ilt en sprint).
Kan også bruke egne tagger.
- Anbefaler å koke ned Gantt-diagrammet slik at den kun viser milepæler og faser (sprinter).

Veileder legger føringer for hvordan timelister og statusrapport skal orienteres:

Overordnet rapportering av arbeidsoppgaver utført, og utfordringer gjøres fysisk på møter med veileder. Veileder vil ikke sjekke noe oftere enn dette.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 6 - Møteplan

Hallvard Sælthun innleder saken

Diskusjon

Veileder foreslår hver tredje uke. Prøver dette først, og dersom det vises at dette bør gjøres oftere kan det endres til annenhver uke.

Epost kan og bør brukes imellom, og i forkant med tanke på forberedning til møter.

Mandager foreslås og ser ut som gode dager å ha møter på.

Ved erfaring kan en fast møteplan være vanskelig, så gruppen og veileder har heller en felles forståelse for at møter skal komme hver tredje uke.

Møteinnkalling skal komme minst én uke før.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 7 - Problemstilling

Hallvard Sælthun innleder saken

Diskusjon

Teamet poengterer at arkitekturen mangler samhandling med Azure Service Bus, som skal integreres etterhvert.

Veileder presiserer at det stilles krav til vitenskapelighet. Dette er likevel ikke på samme måte som en masteroppgave. Det vi finner ut trenger ikke å være nytt eller unikt. Vi skal lage et produkt og sette oss inn i teknologi, være hos oppdragsgiver, og lignende. Vi skal bli gode ingeniører, og dette er essensen i en bacheloroppgave. Dersom vi gjør dette metodisk og formelt har vi kommet langt. Koble teorien (artikler) opp mot vår erfaring i praksis. Fordeler og ulemper er viktig å ta opp. Bør ha noe målbart.

Veileder presiserer at teamet burde skrive en hovedrapport som ligger tett opp mot oppgaven som er gitt av oppgavestiller.

Vår løsning kan brukes for å avkrefte/sannsynliggjøre problemstillingen

Forslag til problemstilling:

*"Hvordan applisere maskinlæring konkret for å predikere grunnstøtinger med visualisering i sanntid".

Heller peke på videre forskning om dette kan være med på å redde liv. Kan rette det opp mot anvendelse av maskinlæring for ikke-programmere.

Rapporten skal være profesjonell og formelt. Ikke noe synsing, alt skal være begrunnet.

Siste tanke - dette er vanskelig men ikke overkompliser. Dette er en bachelor, ikke PhD. Husk å rette løsningen opp mot dagens situasjon. Anbefales å se på tidligere bacheloroppgaver for å se på eksempler.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

3.3 3. Veiledningsmøte

3.3.1 Innkalling med saksliste

Innkalling til 3. veiledningsmøte

Dato: 18.2.2019 Tid: 15:00 - 16.00 Sted: Akkrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303
:

Til: Studenter:
Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Dagsorden med saksliste

15:00		Valg av ordstyrer	Godkjenning
		Godkjenning av innkalling, saksliste og referat fra forrige møte	Godkjenning
15:00	Sak 8	Visjonsdokument	Diskusjon
15:10	Sak 9	Kravdokumentasjon	Diskusjon
15:20	Sak 10	Systemdokumentasjon	Diskusjon
15:30	Sak 7	Problemstilling	Diskusjon
15:45		Eventuelt og Møtekritikk	

Gi beskjed hvis du ikke kan møte eller blir forsinket.

Med vennlig hilsen
Joakim Solheim

Sak 8 Visjonsdokument

Bakgrunn:

Teamet har skrevet [Visjonsdokument versjon 0.3](#).

Vurdering:

Teamet ønsker tilbakemeldinger og veiledning på det oppdaterte visjonsdokumentet.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 9 Kravdokumentasjon

Bakgrunn:

Teamet har skissert en [domenemodell](#), som inngår under kravdokumentasjonen

Vurdering:

Teamet ønsker tilbakemeldinger og veiledning arbeidet teamet har gjort.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 10 Systemdokumentasjon

Bakgrunn:

Teamet har skissert en [systemarkitektur](#), som inngår under systemdokumentasjonen.

Vurdering:

Teamet ønsker tilbakemeldinger og veiledning arbeidet teamet har gjort.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 7 Problemstilling

Bakgrunn:

Teamet har etter workshop 29.1.2019 jobbet med og formulert et forslag på en problemstilling: "Er det mulig å operasjonalisere en maskinlæringsmodell som kan detektere grunnstøtinger i sanntid i en digital løsning, og gi rask nok beslutningsstøtte til en VTS-operatør slik at han kan foreta en handling som kan avverge grunnstøting?"

Teamet har også formulert en mulig hypotese:

"Vi tror at vår løsning vil kunne tilby en tidsnok varslings"

Vurdering:

Teamet vurderer mener at problemstillingen er spisset, rettet direkte mot oppgavestillers oppgave, er definerbar, og målbar.

Likevel tror vi at det er mulig å omformulere problemstillingen slik at det kommer enda tydeligere frem hva hovedoppgaven skal prøve å besvare.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

3.3.2 Referat

Referat fra møte

Dato: 18.2.2019 Tid: 15:00-16:00 Sted: Akrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303

Godkjent: Godkjent på veiledningsmøte 18.3.2019

Referent: Hallvard Sælthun

Ordstyrer: Joakim Solheim

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Brage Snarud, Joakim Solheim, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Joakim velges til ordstyrer

Valg av referent

Hallvard velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, sakliste og innkalling godkjennes

Sak 8 - Visjonsdokument

Veileder legger føringer:

Angående 2.2 Produktsammendrag: Litt for vagt, tenk på resultatmål, tenk pragmatisk. De to tabellenradene kan kanskje slås sammen. Hold det konkret og gi

Angående punkt 3 - Overordnet beskrivelse av interessenter og brukere: Ta med NOIS, vi som utviklere.

Hensikten med visjonsdokumentet skal si noe om hva vi ønsker å løse. Mål er sentrale. Når vi skriver hovedrapporten må vi reflektere om vi har oppfylt målene vi satte i starten. Derfor må det være konkrete mål.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 9 - Kravdokumentasjon

Diskusjon

Veileder legger føringer:

Skal beskrive objekter, en overordnet oversikt. Denne kan brukes når vi begynner å utvikle.

Kanskje legge til varsler som et objekt. Hold det ukomplisert, spesielt med tanke på attributter til objektene.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 10 - Systemdokumentasjon

Diskusjon:

Systemarkitekturen bør beskrives med ord, i etterkant. Ansvarsområder til de forskjellige komponentene bør være tydelig.

Husk å beskrive rammeverk, hvorfor og hvordan. Begrunn, og begrunn avvik? Samme gjelder å beskrive databaseoppsett, database first, hvorfor, hvordan, og lignende.

Aktivitetsdiagram kan være relevant for - tilstandsbasert.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 7 - Problemstilling

Diskusjon

Veileder fører an:

Setningen bør nok forenkles, spesielt første del. "Digital løsning" er kanskje gitt.

"Viktige forhold og begrensninger til maskinlæringsmodellen" vil være viktig i teori-biten.

Hvordan målingen foregår må jobbes med. Blir nok helst tidsmåling innenfor applikasjonen.

Viktig å sette tall på "tidsnok", og legge klare begrunnelser på hvorfor vi setter de tidsmålene vi gjør.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Eventuelt

Sak: Timelister

Hallvard Sælthun innleder saken:

Joakim Solheim har vært syk en uke, og teamet er bekymret om dette vil påvirke timelistene eller prosessen.

Veileder gir føringer:

Forskjell i timeliste er ikke farlig. Rapporten leveres som en gruppe. Endring dersom timeplan føres som eget vedlegg i prosjekthåndboka, på samme måte som det nå er i vårt sheets-document.

I fremdriftsplan: Heng sprint-reviewen/backloggen etter Gantt-diagrammet for å vise fremdriften underveis. Slik at oversiktlig blir det Gantt-Diagram -> Sprint-backlog -> Timeliste med rapport.

3.4 4. Veiledningsmøte

3.4.1 Innkalling med saksliste

Innkalling til 4. veiledningsmøte

Dato: 18.3.2019 Tid: 15:00 - 16.00 Sted: Akkrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303
:

Til: Studenter:
Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Dagsorden med saksliste

15:00		Valg av ordstyrer	Godkjenning
		Godkjenning av innkalling, saksliste og referat fra forrige møte	Godkjenning
15.00		Orientering om fremdrift	
15:15	Sak 8	Visjonsdokument	Diskusjon
15:30	Sak 7	Problemstilling	Diskusjon
15:45		Eventuelt og Møtekritikk	

Gi beskjed hvis du ikke kan møte eller blir forsinket.

Med vennlig hilsen
Joakim Solheim

Orientering om fremdrift

Teamet orienterer om hva de har gjort siden sist møte, og hvordan utviklingen har vært.

Sak 8 Visjonsdokument

Bakgrunn:

Teamet har skrevet [Visjonsdokument versjon 1.0](#).

For å spare tid, og kun se de relevante endringene som er gjort gjør følgende:

Ctrl + Shift + Alt + H → Only show named versions ☒ → Velg "v0.3" → Se changes ☒

Vurdering:

Teamet ønsker tilbakemeldinger og veiledning på det oppdaterte visjonsdokumentet.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 7 Problemstilling

Bakgrunn:

Teamet har etter workshop 29.1.2019 jobbet med og formulert et forslag på en problemstilling:

"Er det mulig å operasjonalisere en maskinlæringsmodell som kan detektere grunnstøtinger i sanntid i en digital løsning, og gi rask nok beslutningsstøtte til en VTS-operatør slik at han kan foreta en handling som kan avverge grunnstøting?"

Etter forrige møte med veileder, ble vi bedt om å forenkle og forkortes, og nevnte blant annet at "Setningen bør nok forenkles, spesielt første del. "Digital løsning" er kanskje gitt.". Med grunnlag i dette, så har teamet omformulert sin problemstilling:

"Kan en maskinlæringsmodell som predikerer grunnstøtinger i sanntid operasjonaliseres, og gi rask nok beslutningsstøtte til en VTS-operatør, slik at grunnstøtinger kan avverges?"

Teamet har også omformulert noen en av deres hypoteser, og lagt til 2 til:

"Vi tror at det kan utvikles en løsning vil kunne tilby en tidsnok varslings"

"Vi tror at det kan utvikles en løsning som ikke vil gi over 50% falske varslinger om grunnstøtinger"

"Vi tror at det kan utvikles en løsning som gir en VTS-operatør informasjon raskt nok, slik at vedkommende har tilstrekkelig med beslutningsstøtte."

Vurdering:

Teamet mener at problemstillingen er spisset, rettet direkte mot oppgavestillers oppgave, er definerbar, og målbar.

Teamet tror at de foreslåtte hypotesene vil være godt verktøy for å svare på problemstillingen, og vi mener at de er målbare.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

Eventuelt

Presentasjon av bacheloroppgave

Teamet ønsker å sette av dato for presentasjon av bacheloroppgaven. Fredag 24. mai er valgt som mulig dato.

Presentasjon av fremdriftsplan

Teamet har forenklet Gantt-diagrammet sitt, og ønsker tilbakemeldinger på dette:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/19lYvmhGH3RviJeIHtHWFSQYAYCx3ujMpxV0vlasYJm4/edit?usp=sharing>

Hovedrapport

Teamet har begynt å skrive hovedrapporten, og ønsker noen raske pekepinner på struktur og sitering av kilder. Har veileder noen innspill, anbefalinger eller oppfordringer slik at hovedrapporten blir best mulig?

Teamet lurer på hvordan man skal sitere sider man bruker for generell info uten klare sitater, som for eksempel wiki'er eller lignende.

3.4.2 Referat

Referat fra 4. veiledningsmøte

Dato: 18.3.2019 Tid: 15:00-16:00 Sted: Akrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G103

Godkjent: Godkjent på veiledningsmøte 8.4.2019

Referent: Hallvard Sælthun

Ordstyrer: Joakim Solheim

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Brage Snarud, Joakim Solheim, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Joakim velges til ordstyrer

Valg av referent

Hallvard velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, saksliste og innkalling godkjennes

Orientering om fremdrift

Teamet orienter om hva de har gjort siden sist, og viser frem timelistene, Trello Brett og hovedaktivitetsdiagram.

Veileder legger føringer:

Teamet kan vurdere om å dokumentere usikkerhet ved ferdigstilling av API'et.

Det er viktig å dokumentere hvor lange sprinter teamet har hatt gjennom prosjektet, og begrunne hvorfor lengden har vært som den var.

Proessen til teamet er mer smidig enn Scrum, noe Kanbanbasert (Scrumban) Viktig å få med forskjeller på rapporten. Lite team gjør at det fungerer bra.

Teamet må begrunne sprint-lengde, utviklingsmetode i hovedrapporten.

Reflekter - er scrum så smidig? Mange kontrollpunkter som kanskje ikke er like smidige og relevante for teamet.

Refaktoring - Viktig å ha med dette i rapporten. Bra å refaktorere, bør ta grovt med hva og hvorfor.

Testing - dokumenter hvordan og hvorfor teamet tester. (system test, akseptansetest)

Dokumenter alle tanker om relevans og viktige elementer. Teamet har tenkt på mye, få det ned i rapporten

Sak 8 - Visjonsdokument

Joakim Solheim innleder saken

Diskusjon

Veileder påpeker at direkte "millionbeløp" er litt for direkte og bør omformuleres. Videre ser dokumentet bra ut.

Veileder har lest over "ikke-funksjonelle egenskaper", og synes det ser bra ut.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 7 - Problemstilling

Joakim Solheim innleder saken

Diskusjon

Problemstillingen er mye bedre. Teamet må være veldig klar på at begrep og påstander må defineres.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Eventuelt og møtekritikk

Sak: Presentasjon av bacheloroppgave

Joakim Solheim innleder saken:

- *Teamet ønsker å presentere deres bacheloroppgave, og foreslår 24. mai*

Saken diskuteres

- *Veileder er positivt innstilt, men ønsker å ha det på ettermiddagen den dagen, slik at det ikke går i konflikt med et annet møte.*

Sak: Presentasjon av fremdriftsplan

Joakim Solheim innleder saken, og viser frem teamets Gantt-diagrammet.

Saken diskuteres: Veileder mener at fremdriftsplanen ser bra ut.

Sak: Hovedrapport

Joakim Solheim innleder saken:

Veileder legger føringer:

Viktig å holde problemstillingen sentralt gjennom hele rapporten som en rød tråd. Hva som ligger i den, hva ønsker vi å besvare? Noen refleksjoner etterhvert.

Når man skriver om teknologi er det viktig å ikke bli for teknisk. Hold det relevant og grunnleggende, ikke gå for i detaljene.

Et eksempel på relevant teknologi for denne oppgaven er parallellisering og trådbehandling: "For å kunne holde tritt med inngående data må vi parallellisere - hva er så parallellisering" og lignende

Veileder mener at oppsettet av hovedrapporten ser bra ut, men presiserer at det er bare å gjøre tilpasninger der teamet ser det nødvendig.

'Hypoteser' skal endres til 'vitenskapelige spørsmål'.

Veileder kommenterer referering til kilder:

- Bruk én og kun én metode/oppsett for referanser
- Dersom det ikke er et direkte sitat, så legg en referanse der det passer seg.
- Ikke legg referanser i titler. Forsøk heller å ha det i brødteksten.
- Pass på at all sitering er på norsk
- Se også NTNU sin kildeveiledning

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

3.5 5. Veiledningsmøte

3.5.1 Innkalling med saksliste

Innkalling til 5. veiledningsmøte

Dato: 8.4.2019 Tid 09:00 - 10.00 Sted: KA-G303, Akrinn, Sverres gate 12
:

Til: Studenter:
Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Dagsorden med saksliste

09:00		Valg av ordstyrer	Godkjenning
		Godkjenning av innkalling, saksliste og referat fra forrige møte	Godkjenning
09:00		Orientering om fremdrift	
09:15	Sak 9	Kravdokumentasjon	Diskusjon
09:30	Sak 11	Vedlegg - Scrum	Diskusjon
	Sak 12	Hovedrapport	Diskusjon
09:45		Eventuelt og Møtekritikk	

Gi beskjed hvis du ikke kan møte eller blir forsinket.

Med vennlig hilsen
Joakim Solheim

Orientering om fremdrift

Teamet orienterer om hva de har gjort siden sist møte, og hvordan utviklingen har vært.

Sak 9 Kravdokumentasjon

Bakgrunn:

3. Veiledningsmøte så ble saken diskutert sist, og følgende ble belyst:

“Skal beskrive objekter, en overordnet oversikt. Denne kan brukes når vi begynner å utvikle.

Kanskje legge til varsler som et objekt. Hold det ukomplisert, spesielt med tanke på attributter til objektene.”

Med dette Teamet har skrevet første versjon av kravdokumentasjonen:

https://docs.google.com/document/d/1s3Seza-HiXe8tcqjmxEat8N6qCbs8f55Yn_LOOOfPcE/edit?usp=sharing

Vurdering:

Teamet mener at det er tilstrekkelig med User Stories, Domenemodell, og Wireframes, som dokumentasjon, og kan ikke se noen annen nødvendig kravdokumentasjon utenom visjonsdokumentet.

Teamet ønsker tilbakemeldinger på User Stories, og deres akseptansekrav.

Det er også en liten usikkerhet rundt hvordan Wireframes skal dokumenteres mtp. at de har utviklet seg underveis i utviklingen.

Teamet har også spørsmål til hvilke “versjoner” av wireframes som skal med i kravdokumentasjonen.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 11 Vedlegg - Scrum

Bakgrunn:

Teamet har samlet dokumentasjon fra sprint planning, review og retrospective og samlet det i et dokument:

<https://docs.google.com/document/d/1kKYzkE4ut252fNoShWzSlcugwYjF0fcCAf3aFBmsy5Q/edit?usp=sharing>

Vurdering:

Teamet er litt usikre på hva som er hensikten med vedlegget, og er usikre om det er tilstrekkelig med detaljer i dokumentet. Teamet ønsker derfor å få tilbakemelding på innholdet i dokumentet

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

Sak 12 Hovedrapport

Bakgrunn:

Teamet har begynt å skrive på hovedrapporten:

<https://docs.google.com/document/d/15Wnglpz28AmRn2FYLzMpjZPgXO9zUGkH6MXcgZh6VcQ/edit?usp=sharing>

Vurdering:

Teamet ønsker å avklare:

- Forside til hovedrapporten og vedlegg
- Strukturen til hovedrapporten

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

Eventuelt

Presentasjon av bacheloroppgave

Dato er satt til mandag 27. mai, klokka 10:30.

Ferdigstilling av utvikling

Teamet ønsker å ta opp om det er noe som bør være visse kriterier som skal være oppfylt før man erklærer koden som leveringsklar. Verdt å nevne at dette ikke er nødvendigvis et ferdig produkt, men iterasjon X, som potensielt skal jobbes mer på av andre.

3.5.2 Referat

Referat fra 5. veiledningsmøte

Dato: 8.4.2019 Tid: 09:00 - 10:20 Sted: Akkrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303

Godkjent: Godkjent på veiledningsmøte 29.4.2019

Referent: Joakim Solheim

Ordstyrer: Joakim Solheim

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Brage Snarud, Joakim Solheim, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Joakim Solheim velges til ordstyrer

Valg av referent

Joakim Solheim velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, saksliste og innkalling godkjennes, men veileder bemerker at det står feil tidspunkt i agendaen til møtet. Teamet retter opp.

Orientering om fremdrift

Teamet orienter om hva de har gjort siden sist, og viser frem timelistene, Trello Brett og hovedaktivitetsdiagram:

- Uke 12 og sprint 6 var preget av optimalisering og refaktorering på serverside
- Uke 13 og sprint 7 var preget av mye frontend-utvikling
- I tiden fremover så venter teamet på historiske grunnstøttingsdata fra Kystverket for å begynne å lage resultater til hovedrapporten.

Sak 9 - Kravdokumentasjon

Joakim Solheim innleder saken

Teamet og veileder går i gjennom kravdokumentasjonen, og veileder gir tilbakemeldinger

Tilbakemeldinger fra veileder

- Kravdokumentasjonen er "kontrakten" mellom kunde og utviklerne, og har til hensikt å legge rammer på prosjektet slik at det kommer klart frem hva som skal, og hva som ikke skal utvikles.
- Alle funksjonelle krav/egenskaper som er nevnt i visjonsdokumentet, må inn i en eller annen user story. "Logging av hendelser", må derfor inn i en user story.
- Etter domenemodellen, så burde det være en kort tekstelig beskrivelse av modellen.
- Wireframes trenger ikke å være et underkapittel til "Prototyper", men kan være et kapittel i seg selv.
- Det er viktig at teamet gjør det veldig klart hvilken av wireframes-ene som er den siste versjonen.
- For å referere til eller mellom vedlegg oppgir man bare vedlegget i parentes, f.eks. "Domenemodellen er videre beskrevet i kravspesifikasjonen (vedlegg B, kap. 3)". Man kan ta med tittelen om dette ikke fremgår i teksten for øvrig, f.eks. (kravspesifikasjonen, vedlegg B, kap. 3). Utover dette er vedleggene selvstendige dokumenter, som betyr at de skal ha forside, innholdsfortegnelse, referanseliste osv.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 11 - Vedlegg - Scrum

Joakim Solheim innleder saken:

- *Teamet har samlet sprint planning, review og retrospektiv i et dokument.*

Teamet viser frem dokumentet, og veileder gir tilbakemeldinger og føringer

Tilbakemeldinger fra veileder

- Veileder mener at det er hensiktsmessig å dokumentere prosessen, men at dette passer best inn i under prosjekthåndboken, under "Prosess", og ikke som et eget dokument. Argumentasjonen for hvorfor prosessen har blitt slik, skal ikke inn her, men inn i hovedrapporten
- Veileder mener at måten det er dokumentert på er bra.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 12 - Hovedrapport

Joakim Solheim innleder saken:

- Teamet viser frem strukturen i hovedrapporten, og bacheloroppgaver fra i fjor.

Diskusjon

Innledning/abstract:

- Abstract skal skrives på både norsk og engelsk.
- Veileder ønsket å finne frem noen tidligere bacheloroppgaver til teamet, slik at de kan se hvordan en abstract kan se ut.

Tittelsiden:

- Tidligere har man fylt ut tittel, sammendrag og publiseringsdetaljer i et separat dokument (utifra en mal på én side). Studentene har så selv lagt til denne siden som side 2 i hovedrapporten før innlevering. Nå legges denne informasjonen inn i Inspira som en del av innleveringa, se http://iie.ntnu.no/fag/hpr/FellesVeiledning2019.html#_Innlevering_av_presentasjon. Om tittelsiden da automatisk blir flettet inn i som side 2 i hovedrapporten, eller om dere må gjøre dette manuelt før hovedrapporten lastes opp er fortsatt et mysterium. Skal finne ut av det til neste møte.

Struktur:

- Veilder mener at strukturen i hovedrapporten er logisk.

Teori og begrunnelse:

- På spørsmål om hvordan man kan flette sammen teori opp mot begrunnelser så presiserer veileder at det viktigste er at det oppleves som lettlest og oversiktlig av leseren.
- Veileder minner også på at det er viktig å skrive litt om teorien, men at hovedfokuset ligger i begrunnelse av valgene man tar.
- Det er bra å skrive om litt kodefilosofi i teorien, men ikke skriv for detaljert om tekniske detaljer. Dette hører mer hjemme i systemdokumentasjonen, og ikke i en hovedrapport. Hold det overordnet og til de store linjene.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Eventuelt og møtekritikk

Sak: Presentasjon av bacheloroppgave (O)

Joakim Solheim innleder saken:

- *Orienterer om at dato for presentasjon er satt til mandag 27. mai kl. 10:30, på Norconsult sine kontorer på Lerkendal.*
- *Oppgavestiller vil delta på presentasjonen for å snakke litt kort om hvem oppgavestiller er og NoIS, før teamet tar seg av resten av presentasjonen.*

Spørsmål:

Spørsmål: Veileder lurer på om det er planer om å fremføre foran hele avdelingen eller kun en liten forsamling.

Svar: Teamet skal fremføre foran avdelingen fredagen uken før som en generalprøve, men på selve presentasjonen så vil det mest sannsynlig kun være teamet, veileder og oppgavestiller.

Veileder uttrykker ønsker på ting som teamet kan demonstrere:

- *Vise at systemet fungerer i sanntid*
- *Vise hvordan systemet gir varsler til sluttbruker.*

Sak: Ferdigstilling av utvikling (D)

Hallvard Sælthun innleder saken:

- *Er det noen krav til koden før den er "ferdig"*

Veileder legger føringer:

- Det må være en Readme, som skal beskrive hvordan man setter opp og ruller ut prosjektet, selv om det i dag ikke vil kjøre fordi MadAPI-serverene ikke ligger tilgjengelig åpent på internettet.
- Koden burde følge alle prinsipper om god kodestandard: gode tester, gode metode- og variabelnavn og kommentarer som dokumenterer koden på en god måte. Samtidig så må teamet ta en vurdering på hvilke deler av koden som er selvdokumenterende, og hva som trenger en dypere forklaring. Spesielt sære valg burde dokumenteres godt, og begrunnes slik at teamet viser at de har et forhold til valgene de har tatt.

Teamet og veileder bestemmer dato og tid for neste veiledningsmøte: mandag 29. april kl. 09.00

Møtet heves 10:20

3.6 6. Veiledningsmøte

3.6.1 Innkalling

Innkalling til 6. veiledningsmøte

Dato: 29.4.2019 Tid 09:00 - 10.00 Sted: Akrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303
:

Til: Studenter:
 Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Dagsorden med saksliste

09:00		Valg av ordstyrer	Godkjenning
		Godkjenning av innkalling, saksliste og referat fra forrige møte	Godkjenning
09:00		Orientering om fremdrift	
09:15	Sak 9	Kravdokumentasjon	Diskusjon
09:20	Sak 13	Systemdokumentasjon	Diskusjon
10:10		Eventuelt og Møtekritikk	

Gi beskjed hvis du ikke kan møte eller blir forsinket.

Med vennlig hilsen
Joakim Solheim

Orientering om fremdrift

Teamet orienterer om hva de har gjort siden sist møte, og hvordan utviklingen har vært.

Sak 9 Kravdokumentasjon

Bakgrunn:

På 5. veiledningsmøte så ga veileder føringer på hvordan kravdokumentasjonen burde endres på:

- Alle funksjonelle krav/egenskaper som er nevnt i visjonsdokumentet, må inn i en eller annen user story. "Logging av hendelser", må derfor inn i en user story.
- Etter domenemodellen, så burde det være en kort tekstelig beskrivelse av modellen.
- Wireframes trenger ikke å være et underkapittel til "Prototyper", men kan være et kapittel i seg selv.
- Det er viktig at teamet gjør det veldig klart hvilken av wireframes-ene som er den siste versjonen.
- For å referere til eller mellom vedlegg oppgir man bare vedlegget i parentes, f.eks. "Domenemodellen er videre beskrevet i kravspesifikasjonen (vedlegg B, kap. 3)". Man kan ta med tittelen om dette ikke fremgår i teksten forøvrig, f.eks. (kravspesifikasjonen, vedlegg B, kap. 3). Utover dette er vedleggene selvstendige dokumenter, som betyr at de skal ha forside, innholdsfortegnelse, referanseliste osv."

Lenke til kravdokumentasjonen:

https://docs.google.com/document/d/1s3Seza-HIXe8tcqjmxEat8N6qCbs8f55Yn_LOOOfPcE/edit?usp=sharing

Vurdering:

Teamet mener at de nå har gjort de endringene som veileder påpekte fra forrige veiledningsmøte, og ønsker at veileder "godkjenner" den nye versjonen.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 13 Systemdokumentasjon

Bakgrunn:

På 5. veiledningsmøte, så lovte teamet at de skulle skrive ferdig kravdokumentasjonen, Readme, dokumentere koden, og forberede hvilke deler av koden som teamet ønsker innspill og veiledning fra veileder.

Lenke til systemdokumentasjonen:

https://docs.google.com/document/d/1pk4FnKWaew4TbaudxsUmPZRj5BC_QRAkdBht4pDOPJE/edit?usp=sharing

Vurdering:

Teamet ønsker spesielt innspill på:

- Sekvensdiagram

Teamet bruker Repositories som går opp mot en Databasekontekst (ORM-tech), bør sekvensdiagrammet tegne opp DB som en aktør/et objekt som vår kontekst-klasse sender queries opp mot?

Angående levetid/konstruering, visse objekttyper blir satt som Transient, (konstrueres og destrueres for hvert metodekall) men metoden forholder seg til ett og samme interface som injiseres, så konstruering skjer ikke implisitt, bør det fortsatt vises?

Veldig usikker på hvordan dette skal passe på en A4-side, har prøvd å komprimere, forenkle visse ting, men har problemer. Forslag?

Lenke til sekvensdiagram:

<https://www.draw.io/?state=%7B%22ids%22:%5B%221mBfc4W27qk9o69R1sKwgAbPaAyz8EAK%22%5D,%22action%22:%22open%22,%22userId%22:%22110208941028875341292%22%7D#G1mBfc4W27qk9o69R1sKwgAbPaAyz8EAK>

- Dokumentering av kildekode
- Installasjon og kjøring

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker.

3.6.2 Referat

Referat fra 6. veiledningsmøte

Dato: 29.4.2019

Tid: 09:00 - 10:20

Sted: G303, Akrinn, Trondheim

Godkjent: Godkjent på veiledningsmøte 29.4.2019

Referent: Hallvard Sælthun

Ordstyrer: Joakim Solheim

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Brage Snarud, Joakim Solheim, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Joakim Solheim velges til ordstyrer

Valg av referent

Hallvard Sælthun velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, sakliste og innkalling godkjennes, men veileder bemerker at det står feil tidspunkt i agendaen til møtet.

Orientering om fremdrift

Teamet orienter om hva de har gjort siden sist, og viser frem timelistene:

- *Veileder gir tilbakemelding: Det er viktig å legge nok tid i språk og utforming på rapport. Systemdokumentasjon kan ha litt mindre polering.*
-

Sak 9 - Kravdokumentasjon

Joakim Solheim innleder saken

Teamet og veileder går i gjennom kravdokumentasjonen, og veileder gir tilbakemeldinger

Tilbakemeldinger fra veileder

- Småprik, ingenting spesielt

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Sak 13 Systemdokumentasjon

*Teamet viser fram systemdokumentasjon, med sekvensdiagram, prosjektstruktur og mer:
Teamet viser frem dokumentet, og veileder gir tilbakemeldinger og føringer*

Tilbakemeldinger fra veileder

- Veileder ønsker en oversikt på hvordan de forskjellige prosjektene kommuniserer, men uten å gjøre det for rotete.
- Veileder tenker at det er interessant å vite hvordan vi har testet og hvorfor. Implementering kan komme i systemdokumentasjon. Når det handler om hvordan vi vil verifisere programmet opp mot krav. Det bør komme fram at det er systematisk testet, ikke "happy-testing". Dette kan komme enten i hovedrapporten, eller i eget testdokumentasjon. Brukertester kunne ha vært relevant. Man bør verifisere at user-stories er dokumentert ferdig. Veileder skal gi mal til teamet.
- Veileder mener at det er bra å dokumentere rammeverk som SignalR. Det bør komme frem både klientkall og serverkall.
- Det bør framkomme at grensesnittet er "read-only" per idag, interessant å vite for utviklere.
- Når det gjelder installasjon og kjøring. Tenk på at det er for en nyansatt som skal videreføre arbeidet. Noter hva som ikke vil fungere for eksterne lesere. Ta utgangspunkt i vårt arbeidsmiljø, windows. Kan gjøres for linux/Mac om tid.
- Kodedokumentasjon: Kan godt forklare hvordan og hvorfor koden er dokumentert, referer til <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/codedoc>
- Når det gjelder valg og begrensinger med CI, bør dette tas opp i hovedrapporten. Ta og med hvordan man kunne ha gjort dette senere. Testing bør dokumenteres teknisk i systemdokumentasjonen med struktur, rammeverk og lignende.
- Sekvensdiagram kan linkes direkte, og legges til som vedlegg. Ikke farlig at det er uleselig på ark.
- Når det gjelder kommunikasjon mellom prosjekter er det ikke mye mer som må gjøres. Viktig å ta med hvorfor vi har gjort dette. Separation of Concern i hovedrapporten, dependencies, observers.
- Greit å innlede med at vi har fokusert på god kodekvalitet og lettlest dokumentasjon. Bør da definere hva vi mener er god kodekvalitet. Viktig å vise at vi har fokus på kvalitet..

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Eventuelt

Veileder kommer med sak:

Tittelside: Referer til side 2 hos tidligere hovedrapporter. Tittelside er fritt valg. Elementene må likevel være på plass. Det skal leveres inn et eget skjema med tittel, abstract osv på både engelsk og norsk. Dersom vi vil ha den kan veileder stille med mal.

3.7 7. Veiledningsmøte

3.7.1 Innkalling

Innkalling til 7. veiledningsmøte

Dato: 13.5.2019 Tid: 09:00 - 10:30 Sted: Akrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303
:

Til: Studenter:
Brage Snarud, Hallvard Sælthun, Joakim Solheim

Veileder:
Atle Olsø

Dagsorden med saksliste

09:00	Valg av ordstyrer	Godkjenning
	Godkjenning av innkalling, saksliste og referat fra forrige møte	Godkjenning
09:00	Orientering om fremdrift	
09:15	Sak 12 Hovedrapport	Diskusjon
10:10	Eventuelt og Møtekritikk	

Gi beskjed hvis du ikke kan møte eller blir forsinket.

Med vennlig hilsen
Joakim Solheim

Orientering om fremdrift

Teamet orienterer om hva de har gjort siden sist møte, og hvordan utviklingen har vært.

Sak 12 Hovedrapport

Bakgrunn:

Teamet har ferdigstilt 1. utkast av hovedrapporten, og ønsker råd og veiledning på usikkerheter teamet har møtt, og hvordan forme hovedrapporten. Hovedrapporten er på omtrent 50 sider, om man trekker vekk figurer og kilder og vedlegg, som er mer enn den anbefalte lengden på maksimalt 40. Teamet er redd at skyldes at teamet går i for mye i detalj om både de vitenskapelige, ingeniørfaglige og administrative aspektene ved rapporten.

Teamet har følgende usikkerheter til rapporten:

1. Er det greit å definere og bruke forkortelser, og akronymer i sammendraget? "... døpt til MADART (heretter kalt "produktet")
2. Er det lov å bruke forkortelser i sammendraget? VTS?
3. Hva skal stå under "Beskrivelse av oppgaven?", vi har lest noen rapporter som nevner hvilke rammeverk og tredjepart programvare deres løsning bruker. Hva burde stå i vår rapport?
4. Vi har lest noen andre rapporter som har to (tre) sammendrag av rapporten, én på tittelsiden, og én etter tittelsiden (norsk og engelsk). Hvor mange skal vi skrive?
5. Hvordan kan vi oppgi en database som kilde, når spørringene ikke skjer med REST (KystInfo)?
6. Hvordan kan vi bruke og referere til figurer fra andre artikler?
7. Hvordan kan vi forklare normalruten på en forståelig måte? Er standardiserte ruter/seilasruter forklarende?
8. Hvordan kan vi definere ord brukt i problemstillingen?
9. Hvordan kan vi lage et norsk uttrykk som tilsvarer "Separation of Concerns"?
10. Er det verdt å nevne bruken av Trello i rapporten?
11. Hvordan kan vi skrive merknader til figurer, eller rader i en tabell?
12. Hvor burde vi plassere utfyllende forklaringer til figurer. Før eller etter figuren?
13. Hva er godt norsk ord for "repository", som i git-repo?
14. Er det mest riktig å skrive "uke 10", eller "uke ti"?
15. Skal vi beskrive hvilke hardware, og nett-konfigurasjoner som er blitt brukt å teste produktet, slik at andre kan gjenskape resultatene våre?
16. At vårt produkt kan kjøre i sanntid er relevant opp mot problemstillingen vår. Hvordan kan vi på best mulig måte drøfte rundt vårt krav om maksimal prosesseringstid på 10 sekunder i rapporten? Holder det at dette står som et formelt krav i visjonsdokumentet?
17. Hvordan kan vi referere til samme svakhet, som går igjen i flere kapitler?

18. Hvordan kan vi drøfte resultatene fra systemtesten, uten å gjenta alle kravene om funksjonelle egenskaper?
19. Hva burde vi skrive om under "Styrker til systemet"?
20. Kan et forskningsspørsmål ta for seg et begrep som ikke er forklart ennå?

Lenke til hovedrapporten:

<https://docs.google.com/document/d/15Wnglpz28AmRn2FYLzMpjZPgXO9zUGkH6MXcgZh6VcQ/edit?usp=sharing>

Vurdering:

Teamet sin vurdering av saken, er en generell usikkerhet rundt utformingen av hovedrapporten, og hva som skal med og hva som ikke skal med. Per 1 utkast, så er det mye informasjon som er med, og mengden resultater er enorme.

Innstilling:

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

3.7.2 Referat

Referat fra 7. veiledningsmøte

Dato: 13.5.2019 Tid: 09:00 - 10:30 Sted: Akkrinn (Sverres gate 12/Akrinn): G303

Godkjent: Godkjent på e-post 13.5.2019

Referent: Hallvard Sælthun

Ordstyrer: Joakim Solheim

Tilstede

Atle Olsø - Veileder

Brage Snarud, Joakim Solheim, Hallvard Sælthun - Studenter

Valg av ordstyrer

Joakim Solheim velges til ordstyrer

Valg av referent

Hallvard Sælthun velges til Referent

Godkjenning av innkalling og referat fra forrige møte

Referat, sakliste og innkalling godkjennes

Orientering om fremdrift

Teamet orienter om hva de har gjort siden sist, og viser frem timelistene:

- *Veileder gir tilbakemelding: Det er viktig å huske at innhold trumfer lengde i rapporten. Timer en skal bruke på oppgaven skal primært være veiledende.*
-

Sak 12 - Hovedrapport

Joakim Solheim innleder saken

Teamet og veileder går i gjennom utvalgte usikkerheter og spørsmål ved rapporten, og veileder gir tilbakemeldinger

Tilbakemeldinger fra veileder

1. Akronymer kan godt bli brukt underveis i sammendraget.
2. Skriv først den fulle formuleringen av forkortelsen, sett deretter forkortelsen i parentes. En kan deretter regne med at leser husker hva forkortelsene står for.
3. Under beskrivelse av oppgaven burde det stå hensikten med oppgaven, tekniske løsninger på oppgaven er ikke nødvendig.
4. Det er ikke nødvendig med to ulike sammendrag. Det er heller ikke viktig med et sammendrag på engelsk i rapporten.
5. Måten vi allerede har referert er helt fin.
6. Slik vi har gjort det er fint.
7. Standardiserte seilingsruter er fint og forståelig. Måten vi senere kobler det opp mot normalruter er fin.
8. Om definisjon bryter flyten bruk fotnote. Ta heller med definisjon på "Rask nok", enn "sanntid" om vi ikke skal si noe mer enn at det blir definert senere.
9. Bruk Separation of Concerns.
10. Definisjon av Trello kan komme i en setning under scrum.
11. Merknader hører ikke til i figurteksten, men under i kursiv.
12. Greit som det er.
13. Pass på at vi ikke blander git-repo med "Repositories" som i versjonskontrollsystem. git-repo er ellers godt forståelig.
14. Bruk 10 her.
15. Ikke gå for mye i detaljer her, hold det leselig og overordnet.
16. Greit som det er.
17. Brukbarhet eller svakheter ved produktet er en god plass å samle disse. Brukertesten kan bli brukt for å fikse denne svakheten.
18. Legg inn hvordan og kriterier i Systemtest. Kort oppsummering i rapporten.

19. Oppfyller produktet visjonen? Sider ved produktet som er ekstra bra.
20. Legg Akronymer og ordforklaringer til i hovedrapporten etter innholdsfortegnelsen.

Vedtak

Det fattes ikke vedtak i diskusjonssaker

Eventuelt

Sak: Figur- og tabelliste

Veileder kommer med føringer:

- Legg til figur og tabelliste rett under innholdsfortegnelsen.
 - Hold fokuset på effektiv og lesbar tekst, over fokus på antall sider.
 - Forklar utvalget av simuleringen som er tatt med i rapporten.
-


4. Timelister m/statusrapporter

4.1 Uke 2

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging	5	9,0	8	22,0	22,0
Dokumentering					
Administrativt					
Utvikling					
Forskning					
Hovedrapport					
Ukesum	5,00	9,0	8	22,0	22,0
Akkumulert hittil i år	5,00	9,0	8	22,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført:	Har kartlagt og studert LUBene til TDAT3001, og planlagt oppstartsmøte med oppgavestiller og veileder. Ingen utfordringer
Oppgaver til neste uke:	Komme på plass ved Norconsult og sette seg inn i dokumentasjon
Hallvard	
Gjennomført:	Leste opp på oppgave, prøvde å kartlegge nødvendig kunnskap for prosjektet, planla diverse møter med Norconsult og veileder
Oppgaver til neste uke:	Oppstartsmøte, installering på Norconsult og kartlegging av oppgave.
Brage	


Gjennomført:	Planlegging av oppstartsmøte og kartleggingsmøte. Kartlegging av bachelor oppgave og nødvendige dokument som skal lagast
Oppgaver til neste uke:	Oppstartsmøte, komme på plass hos Norconsult.

4.2 Uke 3

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging	20,5	17,5	20	58	80,0
Dokumentering					
Administrativt					
Utvikling					
Forskning					
Hovedrapport					
Ukesum	20,5	17,5	20	58	80,0
Akkumulert hittil i år	25,50	26,5	28	80,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	Produktiv uke som i stor grad har blitt brukt til å komme på plass hos oppgavestiller, og planlegge bacheloroppgaven.
Oppgaver til neste uke	Skal vi forberde oss til 1. sprint, som innebærer å sette seg inn i dokumentasjon, og teste.
Hallvard	
Gjennomført	Startet med oppstartsmøte. Kom deretter på plass hos Norconsult. Mye tid på oppsett av maskiner og planlegging av tiden fremover. Noe research ble gjort.
Oppgaver til neste uke	Research, dokumentasjon og planlegging.
Brage	
Gjennomført	Kom på plass hos Norconsult, fått orientert oss på bygget og med datamaskinene. Hadde oppstartsmøte.


	planla løpet frammover.
Oppgaver til neste uke	Meir planlegging, dokumentasjon, sette seg inn i teknologi vi skal bruke.

4.3 Uke 4

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging	6,5	14,0	13,5	34,0	114,0
Dokumentering					
Administrativt					
Utvikling					
Forskning					
Hovedrapport					
Ukesum	6,5	14,0	13,5	34,0	114,0
Akkumulert hittil i år	32,0	40,5	41,5	114,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	Mye tid ble brukt på forelesninger. Resten av tiden ble brukt på eksperimentering og research.
Oppgaver til neste uke	Jobbe videre mot 1. sprint og MVP
Hallvard	
Gjennomført	Mesteparten av tida ble brukt på Kalvskinnet grunnet obligatoriske forelesninger. Noe research og eksperimentering av rammeverk på torsdag.
Oppgaver til neste uke	Research, dokumentering og komme igang med første sprint
Brage	
Gjennomført	Obligatorisk forelesning. Research og ekprementering av rammeverk. Kartlegging av systemarkitektur

Oppgaver til neste uke	Eksprimentere meir med rammeverk og sette seg inn i teknologi, starte med første sprint
------------------------	---

4.4 Uke 5

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging	2,00	10,5	20,0	32,5	146,5
Dokumentering				0,0	0,0
Administrativt				0,0	0,0
Utvikling		9,5		9,5	9,5
Forskning				0,0	0,0
Hovedrapport				0,0	0,0
Ukesum	2,00	20,0	20,0	42,0	156,0
Akkumulert hittil i år	34,0	60,5	61,5	156,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	Har vært syk denne uken
Oppgaver til neste uke	
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- En dag ble tilbragt på Kalvskinnets for jobbing med problemstilling.- Jobbet med første utkast av visjonsdokument.- Har satt opp et midlertidig repo der vi har testa ut signalR og koble til ein AIS-server.
Oppgaver til neste uke	Neste veke blir forhåpentlegvis første skikkelege sprint, med jobbing mot MVP
Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Workshop på Kalvskinnets om problemstilling.- Fikk lagd eit teste repo og fikk visualisert eit kart ved hjelp av leaflet, og vist alle normalruter sendt med signalR.


	- Jobba med utkast til visjonsdokument. Sett på å hente AIS fra en strøm.
Oppgaver til neste uke	Få henta AIS data og få dekada til rett format.

4.5 Uke 6

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging	5,5			5,5	152,0
Dokumentering	7,5			7,5	7,5
Administrativt	6,5	3,0	7,5	17,0	17,0
Utvikling		22,5	14,0	36,5	46,0
Forskning					
Hovedrapport					
Ukesum	19,5	25,5	21,5	66,5	222,5
Akkumulert hittil i år	53,5	86,0	83,0	222,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	<ul style="list-style-type: none">- Joakim har en del å hente igjen etter sykdom forrige uke.- Å få kommunikasjon mellom signalR Hub og egne Interfaces, fikk det til til slutt
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Har gjort research mot ASP.NET Core, og eksperimentert.- Laget Wireframes
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Innovasjonscamp- Planning poker og strukturere og rydde opp i kildekoden.
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Jobbet med å gjøre lytterklassen til en bakgrunnstråd- Lagret skipsdata i minne for å lage historikk- Oppdatering av markører på kart, visning av historikk
Oppgaver til neste uke	Modellering, forhåpentligvis oppkobling mot MADART
Brage	


Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Jobba med å lytte på AIS strøm i en tråd - Visualisering av fartøy i sanntid, oppdatering og rotasjon - Møte med Andres og en liten demo
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Produkt backlog og modellering

4.6 Uke 7

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	7,5
Administrativt	13,0	10,00	13	36,0	53,0
Utvikling				0	46,0
Forskning				0	0,0
Hovedrapport				0	0,0
Ukesum	13	10	13	36	258,5
Akkumulert hittil i år	66,5	96,0	96,0	258,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- utviklet produktbacklog og Planning poker- modellering av domenemodell, systemarkitektur- Ommøblert kontor for bedre kommunikasjon.- Utbedring av visjonsdokument og fremdriftsplan
Oppgaver til neste uke	Starte ny sprint, få på plass database og integrasjon opp mot MADAPI
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Utarbeiding av produkt-backlog for de neste par sprintene.- Planning poker på nye lapper- Arbeid med visjonsdokument- Modellering, systemarkitektur og domenemodell
Oppgaver til neste uke	Ny sprint med fokus på databaseintegrering og oppsett mot API


Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Produkt backlog - Planningpoker - Jobba litt med visjonsdokument - Møte med andreas der vi diskuterte produkt backlog og sprint backlog
Oppgaver til neste uke	Sprint og utvikling, sette opp database og få kommunikasjon mellom db og tjener

4.7 Uke 8

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	7,5
Administrativt				0	53,0
Utvikling	22,5	37,50	35,5	95,5	141,5
Forskning				0	0,0
Hovedrapport				0	0,0
Ukesum	22,5	37,5	35,5	95,5	354,0
Akkumulert hittil i år	89,0	133,5	131,5	354,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	<ul style="list-style-type: none">- ORM og PosgrSQL var vanskelig å integrere. Noe oppstartsproblemer med Databaseoppkobling mandag. Løste seg tirsdag.- Småproblem med Deserializing av json objekt, men løste seg
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Vært i arbeidsmøte for å sette opp CI- Modellert database og aktivitetsdiagram- Refaktorrert med tråder, slik at applikasjonen kjører mer asynkront.- Gjennomført sprint review og retrospective.- Arbeidsmøte for å lage wireframes og refktorisere prosjektet.
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Skrive mer jevlig på hovedrapport- Implementere tråder i nye refaktoriserte koden
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Mye jobb med implementasjon av database og ORM-rammeverk.- Historikk-henting og posting sentralt,- deretter arbeid opp mot REST-API og parallelisering.
Oppgaver til	Mer REST-funksjonalitet og GUI-design er å forvente for neste sprint.

neste uke	
Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - For det meste arbeid med REST-endepunkt og å få kontakt med API-et. - Hadde småproblemer med å Deserialize Json objekt til et NormalRoute objekt, men det gikk til slutt. - Sette opp Test struktur med NUnit, begynne å skrive tester.
Oppgaver til neste uke	- Begynne med GUI og REST-funksjonalitet

4.8 Uke 9

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering		5	5	10	17,5
Administrativt	7,5			7,5	60,5
Utvikling	22,5	18,00	22	62,5	204,0
Forskning				0	0,0
Hovedrapport	5,5			5,5	5,5
Ukesum	35,5	23	27	85,5	439,5
Akkumulert hittil i år	124,5	156,5	158,5	439,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	●
Problemer	<ul style="list-style-type: none">- AIS-lytteren har fremdeles behov for forbedring. Slik den er implementert i dag så er den veldig tett koblet mot nettapplikasjonen, uten at den trenger å være det. Den burde implementeres slik at det er en løskobling, og slik at en hvilken som helst nettapplikasjon eller klient kan lytte på den.- Var en del problematikk med å få ytelsen opp, men det ordnet vi.- Problem med å implementere jquery, men gikk fint.
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Ferdigstilt fremdriftsplan iht. tilbakemeldinger fra veileder- Ferdigstilt versjon 1 av visjonsdokumentet ihht. tilbakemeldinger fra veileder- Refaktorisert og implementert AIS-lytteren inn i prosjektet- Jobbet med å refaktrisere mer av prosjektet: Omgjort klasser til statiske klasser, og gjort funksjonene asynkrone.- Gjennomført sprint review og planlagt neste sprint.- Ordnet arket vi fører timer i, slik at det ikke blir så mange regnefeil
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Lese til eksamen. Neste sprint starter torsdag 14. mars
Hallvard	


Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Fremstilling av visjonsdokument - Implementering av avviskontroll og reklassifisering opp mot API-et - Jobbet med trådimplementering med Joakim, og en del refaktorisering. - Ny databasestruktur, har importert og laget scripts
Oppgaver til neste uke	Etter eksamen blir det nok en del arbeid med å lagge gode DTO og DAO-klasser og forhåpentligvis jobbe med grunnstøting
Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Systemarkitektur - Begynte meir med forntend og implementering av funksjonaliteter som ble avklart på arbeidsmøtet - Modal-popup når en trykker på båt - System for pinned båter
Oppgaver til neste uke	- Fortsette med frontend slik vi kan begynne å implementere ønsket funksjonalitet

4.9 Uke 10

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	17,5
Administrativt				0	60,5
Utvikling				0	204,0
Forskning				0	0,0
Hovedrapport				0	5,5
Ukesum	0	0	0	0	439,5
Akkumulert hittil i år	124,5	156,5	158,5	439,5	

Ukerapport


Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	Leser til eksamen i TDAT3002
Oppgaver til neste uke	
Hallvard	
Gjennomført	Leser til eksamen i TDAT3002
Oppgaver til neste uke	
Brage	
Gjennomført	Leser til eksamen i TDAT3002
Oppgaver til neste uke	

4.10 Uke 11

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	17,5
Administrativt	2			2	62,5
Utvikling	7,5	7,5	7	22	226,0
Forskning				0	0,0
Hovedrapport				0	5,5
Ukesum	9,5	7,5	7	24	463,5
Akkumulert hittil i år	134,0	164,0	165,5	463,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	- Sett over arbeidet til Andreas Ravnstad - Jobbet med enhetstester
Oppgaver til neste uke	- Jobbe videre med testing, og ferdigstille de siste testene - Implementere siste funksjonaliteten, og teste denne
Hallvard	
Gjennomført	Kort uke, kun 2 halve dager på Norconsult. Jobbet med å fullføre de statiske dataene på databasen og lage scripts til den. I tillegg litt implementering på server med å lagre ny data til VesselState
Oppgaver til neste uke	
Brage	
Gjennomført	

Oppgaver til neste uke	
---------------------------	--

4.11 Uke 12

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	17,5
Administrativt				0	62,5
Utvikling	31,5	28,0	32,5	92,0	318,0
Forskning				0	0,0
Hovedrapport	7,5	7,50	7,5	22,5	28,0
Ukesum	39	35,5	40	114,5	578,0
Akkumulert hittil i år	173,0	199,5	205,5	578,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	●
Problemer	Sleit med JQuery UI igjen, igen varige utfordringer.
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Skrevet hovedrapport (mandag)- Etterarbeid fra pull request --> fått tester til å fungere- Refaktorisert VesselStateManager- Sprint review
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Jobbe videre med optimalisering og refaktorering
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Mandag gikk til hovedrapport- Mesteparten av sprinten gikk til å håndtere varsling av grunnstøtsfare. Både mot API, Database, håndtering på server og opp mot klienter.- Merget for å få en god demo med mange nye elementer- Ikke noen store problemer, men variabler kan justeres for å få bedre resultat
Oppgaver til neste uke	Ingen klare ambisjoner annet enn oppdatering av DB, men nok av lapper å hente fra loggen.

Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Mandag rapport, bergannelser. - Mykje frontend, liste for fartøy i fare og visualisering. - Refaktorisering i site.js - Hindring av klassifisering for fartøy som er av type passasjer og fisk.
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Merge litt. Arbeidsmøte med Andreas angående GUI. - Arbeide med GUI etter arbeidsmøte.

4.12 Uke 13

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0,0	152,0
Dokumentering				0,0	17,5
Administrativt				0,0	62,5
Utvikling	28,0	27,0	26,5	81,5	399,5
Forskning				0,0	0,0
Hovedrapport	7,5	7,5	6,0	21,0	49,0
Ukesum	35,5	34,5	32,5	102,5	680,5
Akkumulert hittil i år	208,5	234,0	238,0	680,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Laget vedlegg til hovedrapport: Scrum-dokumentasjon- Implementert caching av normalruter- Implementert vis/sjul normalruter for et fartøy
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Jobbe videre med modellering av database
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Jobbet med hovedrapport, spesielt Teori- Refaktoring av MessageHandler, og mange tilkoblede klasser/metoder, endring av ansvarsområde- Utfaset Normalrutene som kommer fra API-et, kobler de heller nå opp mot databasen, og sender disse istedet
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Mest sannsynlig jobbe med grunnstøtsvarsling, eller noe på frontend


Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Gjort endringer i GUI-et, mer kompakt informasjonsmodal, mulighet for å minimere og maksimere. - Implementert vis/skjul historikk. - Databasekall for å hente gravityvektor og til og fra Locations til en normalrute. - Normalruter er nå interaktive, blir tykkere når peker er over og viser popup med ETA og seilasinfo
Oppgaver til neste uke	- jobbe med varselista, holde den oppdatert og fjerne gamle elementer.

4.13 Uke 14

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	17,5
Administrativt				0	62,5
Utvikling	29,5	27,5	29,0	86,0	485,5
Forskning				0	0,0
Hovedrapport	4,0	5,0	4,0	13,0	62,0
Ukesum	33,5	32,5	33	99	779,5
Akkumulert hittil i år	242,0	266,5	271,0	779,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Ferdigskrevet kravdokumentasjonen- Fikset vis/sjul normalrute, og alle relaterte bugs.- Funnet frem, filtreret og oversendt interssante grunnstøtinger i 2014 til Kystverket- refaktoreert modal handling i site.js, lagd akseptansetester til modaler, og fjernet alle bugs
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Vente på data fra Kystverket.- Se på hvordan man kan simulere tidsserier- EndNote og programvare for sitater
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Rapportskriving - Teori,- Mye håndtering av grunnstøting- Endring av vesselikoner som vises, har nå dynamisk farging- Mye refaktoring av tidligere metoder og testing
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Mer refaktoring, kanskje implementering av messagetype 5 tolker

Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - En del GUI og polering, endring i varseliste, sørge for at varslinger forsvinner etter hvert. - Mute varsler. - Testet clustring av Markers, usikker på om vi liker det. - Bedre filtrering av fartøy, men det viser seg at flere cruise og ferger har samme VesselTypeld - Arbeid med historikk for tidligere grunnstøtinger
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Litt usikker, trenger noen oppklaringer i GUI ang. clustering.

4.14 Uke 15

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	17,5
Administrativt	6,5			6,5	69,0
Utvikling	13,5	18,5	17,5	49,5	535,0
Forskning				0	0,0
Hovedrapport		6,5	6,5	13	75,0
Ukesum	20	25	24	69	848,5
Akkumulert hittil i år	262,0	291,5	295,0	848,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Møte med veileder- Dokumentert møter- 2 sprint reviews, 1 planning og 1 retrospektiv- Ordnet muting av fartøy
Oppgaver til neste uke	Jobbe i påske, primært med dokumentering
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Hovedrapport på mandag + møte med veileder- Mye småpolering på metoder/GUI-elementer- Implementert tolker for message type 5, og endringer som medfølgte
Oppgaver til neste uke	Skrive litt dokumentasjon og rapport i påska
Brage	


Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Møte med veileder - Polering i GUI og lagt til litt nye små funksjonaliteter
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Påskeferie

4.15 Uke 16

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0,0	152,0
Dokumentering	21,0	9,0		30,0	47,5
Administrativt				0,0	69,0
Utvikling				0,0	535,0
Forskning				0,0	0,0
Hovedrapport				0,0	75,0
Ukesum	21,0	9,0	0,0	30,0	878,5
Akkumulert hittil i år	283,0	300,5	295,0	878,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Skrevet først utkast til prosjekthåndboka. Trenger fremdeles å legge til siste timelister og veiledningsmøter- Kommet godt i gang med klassedigrammet til applikasjonen- Skrevet videre på systemdokumentasjonen.
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Forstette med, og fullføre systemdokumentasjonen før nest veiledningsmøte.- Refaktorere kode der vi ser behov for bedre en bedre implementasjon.
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Jobbet mye med sekvensdiagrammet for HandleMessage, mye frustrasjon
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Implementere noen fikser som ble oppdaget da jeg jobbet med sekvensdiagrammet.- Fortsette med rapport/systemdokumentasjon
Brage	
Gjennomført	

Oppgaver til neste uke	
---------------------------	--

4.16 Uke 17

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0,0	152,0
Dokumentering	15,0	16,5	21,0	52,5	100,0
Administrativt				0,0	69,0
Utvikling		10,5		10,5	545,5
Forskning				0,0	0,0
Hovedrapport		4,0		4,0	79,0
Ukesum	15,0	31,0	21,0	67,0	945,5
Akkumulert hittil i år	298,0	331,5	316,0	945,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	●
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Jobbet videre med klassediagram for løsningen.- Lastet ned og formatert data fra grunnstøtinger i 2014.
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Ferdigstille klassediagram og systemdokumentasjon.- Fokusere arbeidet inn mot å produsere resultater
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Mye jobbing med sekvensdiagram, generell dokumentering- Begynte med CSV-håndtering- Rapportskriving, Teori
Oppgaver til neste uke	Fikse småbugs, jobbe mer med CSV-håndtering/simulering, generell skriving av rapport
Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Mye systemdok og modulering av prosjektstruktur


	- Dokumentering av kode
Oppgaver til neste uke	- Litt usikker, simulering og mer dokumentering

4.17 Uke 18

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering	26,0	17,50		43,5	143,5
Administrativt				0	69,0
Utvikling				0	545,5
Forskning				0	0,0
Hovedrapport	26,5	24,50	43,50	94,5	173,5
Ukesum	52,5	42	43,5	138	1083,5
Akkumulert hittil i år	350,5	373,5	359,5	1083,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Laget ferdig klassediagram- Laget installasjonsguide- Skrevet Ingeniørfaglige resultater, og deler av diskusjonen- Deltatt på avklaringsmøte med Andreas Ravnestad- Oppdatert visjonsdokument, til å stemme med siste visjon- Lest igjennom Hovedrapporten vår, og lagt inn kommentarer
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Ferdigsillte diskusjon og Ingeniørfaglige resultater og konklusjon.- Få tak i data fra kystverket, for å kunne kjøre simulasjoner
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Ferdigstilling av en del dokumentasjon (krav, system)- Lagde systemtest-dokument- Skrev en del på teori og resultater, begynt å sett på diskusjon- Begynt på en del testing av prosesseringstid/stresstester
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none">- Fortsette med testing- Hovedrapport, forhåpentligvis ferdigstiller vi et første utkast relativt tidlig i uka.

Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Hovedrapport resultater. - En del lesing av hva vi har
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Forhåpentlig vis mere simuleringer til resultater

4.18 Uke 19

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	143,5
Administrativt				0	69,0
Utvikling				0	545,5
Forskning				0	0,0
Hovedrapport	70,5	54,50	57,50	182,5	356,0
Ukesum	70,5	54,5	57,5	182,5	1266,0
Akkumulert hittil i år	421,0	428,0	417,0	1266,0	

Ukeliste

Prosjektstatus	●
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Skrevet ferdig diskusjon om ingneiørfaglige aspekter ved produktet - Oppdatert teori om sikkerhet - Lastet ned, og filtrert vekk uinteressant historiske AIS data fra grunnstøtinger vi fikk fra Kystverket - Skrevet deler av konklusjonen i hovedrapporten - Kjørt, og nortert resultater fra simuleringer, og ferdigstilt dokumentet hvor disse er sammenfattet. - Skrevet forord, sammendrag og innledning og bakgrunn til hovedrapporten. - Formatert og strukturert innholdet i hovedrapporten - Gjort research på forskning på avviksdeteksjon - Endret siteringsstil til Vancouver - Gått gjennom alle kilder, formatert de i Paperpile, kritisert kildene, og funnet alternative kilder ved behov. - Lest gjennom hele 1. utkastet til hovedrapporten, og gjort endringer og stilt spørsmål underveis - Laget sakspapirer til veiledningsmøte kommende uke, herunder forberedt spørsmål til veileder.

Oppgaver til neste uke	Bli ferdig.
Hallvard	
Gjennomført	Rapport: <ul style="list-style-type: none"> - Teori, maskinlæring, Madart - Diskusjon om vitenskapelige resultater - Simuleringer - Stresstesting - Dokumentering av kode
Oppgaver til neste uke	Mye rapportskriving
Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Skrevet hovedrapport, Teori, valg, administrative resultater og diskusjoner. - Jobbet med ferdigstilling av førsteutkast for hovedrapport. - Formatering av vedlegg og rapport.
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Retting av rapport og vedlegg etter veiledning. - Klargjøre vedlegg - Ferdigstille hovedrapport.

4.19 Uke 20

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0,0	152,0
Dokumentering				0,0	143,5
Administrativt				0,0	69,0
Utvikling				0,0	545,5
Forskning				0,0	0,0
Hovedrapport	71,0	68,5	68,5	208,0	564,0
Ukesum	71,0	68,5	68,5	208,0	1474,0
Akkumulert hittil i år	492,0	496,5	485,5	1474,0	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	har: <ul style="list-style-type: none">- Skrevet ferdig 1. utkast til hovedrapporten- Intervjuet Roy Mikal Stokvik- Gått igjennom alle vedlegg
Oppgaver til neste uke	Levere bacheloroppgaven.
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none">- Ikke mye nytt stoff, gjennomgått hovedrapporten flere ganger med endringer- Intervju av Roy Mikal Stokvik- Vedleggjennomgang
Oppgaver til neste uke	Siste touch, og presentasjon
Brage	

Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Gjort endringer etter møte med veileder. - Gått over alle vedlegg. - Gjort finpussinger på rapporten. - Lest over hovedrapporten. - Skrivet refleksjonsnotat.
Oppgaver til neste uke	<ul style="list-style-type: none"> - Gjøre alt klart til innlevering. - Levere Bacheloren.

4.20 Uke 21

Timeliste

Aktivitet	Joakim	Hallvard	Brage	Ukesum aktivitet	Total akk. SUM
Planlegging				0	152,0
Dokumentering				0	143,5
Administrativt				0	69,0
Utvikling				0	545,5
Forskning				0	0,0
Hovedrapport	15,5	14,50	15,50	45,5	609,5
Ukesum	15,5	14,5	15,5	45,5	1519,5
Akkumulert hittil i år	507,5	511,0	501,0	1519,5	

Ukerapport

Prosjektstatus	
Problemer	
Tiltak	
Joakim	
Gjennomført	har: <ul style="list-style-type: none"> - Skrevet og gått igjen 2. utkastet. - Levert bacheloroppgaven
Oppgaver til neste uke	
Hallvard	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> -Siste gjennomgang - Levering

Oppgaver til neste uke	
Brage	
Gjennomført	<ul style="list-style-type: none"> - Gjort klar hovudrapporten. - Sørget for at var klart til innlevering. - Leverte oppgaven.
Oppgaver til neste uke	