Logbog

Indhold

[5/2 2](#_Toc68726663)

[8/2 3](#_Toc68726664)

[16/2 4](#_Toc68726665)

[19/2 4](#_Toc68726666)

[10/3 5](#_Toc68726667)

[17/3 7](#_Toc68726668)

[24/3 9](#_Toc68726669)

[7/4 9](#_Toc68726670)

# 5/2

Pænt goddag – klar til samarbejde = ja

Hvad skal vi lave? Projektidé udarbejdes – Alle brainstormer til mandag

# 8/2

Opsamling på projekt – vi fastlægger os på projekt

Rig idé osv. udarbejdes og sendes ind

# 16/2

**Møde:**

* Snak om værktøjer (GitHub issues i stedet for Trello)
* Adam valgt som korrespondent på kontakt til John indtil videre
* Vi kører cc på mailkorrespondance, så Adam ikke skal skrive på messenger

**Mail til John:**

* Hvem er vi
* Vi skal have lavet møde med Josefine – vil du se krav evt. spare inden?

**Spørgsmålsliste udarbejdes til Product Owner**

* Udspringer af krav

**Hvordan finder vi ud af krav?**

* Udarbejd kravspecifikation ud fra det
* Ting skal tilsættes inden næste møde / møde med John

Der arbejdedes i breakout rooms med kravspecifikation

Framework for kravsspecifikation – **skal være færdig inden næste møde som er fredag 19/2**

**Arbejdsstruktur**

Én sætter hele mappestrukturen op i overleaf

Alle punkter der skal laves -> tidslinje -> Smide ind i timeline -> Fastlæg alle møder

Møder 2x pr. uge – 1 med John. Vi kunne have 1 time med John og 30 min. før og efter.

# 19/2

Vejledermøde:

Referat:

* John synes det er et fedt projekt med masere af potentiale.
* Bæredygtighed og mere fokus på fagene.
* Vi kigger på kravene som indtil videre er opstillet
  + Punkt 2-7 er meget ens, og input fra Josefine kræves for enhederne
  + Hvor stor må elektronikken være?
  + Hvor meget må den veje?
  + Har biologi allerede sensorer, som vi blot kan interface med?
    - Lower cost!
* Mere kød på hjemmeside – flere krav til hjemmesiden
  + Noget med hjemmesidens grafik
  + Interface
  + Baggrund for use cases
    - Mac – COCO -læg grafisk billede fast – funktionalitet kommer derefter
  + En form for wireframe af hjemmesiden!
* Sensorkasserne kan beskrives meget:
  + Batteridreven?
  + LED for normalmode vs. Xx
  + Resetknap?
  + Interface?
  + Skal man kunne omprogrammere kassen?
* EMC
  + Bare henvise til EMC direktiver – i design og implementering kan EMC så undersøges
  + Test af 1-2 af de EMC-krav fra direktivet.
* John kan godt lide Simons plan!
  + Elastikplan, så den kan ændres med 1-2 uger, men ser mega godt ud!

# 10/3

Vejledermøde:

Referat:

**SIGNALBESKRIVELSE:**

* Ikke nødvendigvis stiktypen i signalbeskrivelsen

* Ellers god signalbeskrivelse siger John

* Bedst når alle er enige om hvad der er valgt (generelt).

* "Husk der skal defineres en protokol" (lægge brødkrummer når man får en god ide i gennemgang med gruppen) - "\TBD"

* Vores bedste bud ift. Protokol og så diskutere hvad vi endeligt vælger

**SENSORER:**

* Adam:
  + Salitetssensor måler på strøm

* Temp og PH er spændingsmåler

* 4- 20 mA - populær indenfor sensorer (ringer i hovedet på en når man snakker om sensorer)

* Off-set eller demineraliseret vand-kalibrering (mulig opdatering af kravspec.)

**AKTUATORER:**

* Bus…. Et eller andet (den tager vi senere - DANIEL)

* Spec. med impedance man kobler ud i (blokbeskrivelse)
* PWM - frekvensen?
* Stige- og fald tid burde måske også være på (detaljer)
* Max strøm der kan trækkes
  + Snakke sammen med afsender af signal - skal aktuator-modulet buffe signalet om inden

* Hvilken range må PH ligge i, ligeledes med salt.

**POWER SUPPLY:**

* Ripple-krav
* Regresion Ratio
* Minimum:
  + Spændinger
  + interval de må variere med (præcision)
  + Stor kapacitiv belastning, induktive osv..
  + Hvor meget må spændingen dykke ved en specifik belastning
  + Nøjes med grundspec:
    - Spænding
    - Strøm
    - Præcision (hvor meget må det variere)
* Lægge sammen med signalbeskrivelsen
* Kan søge hjælp til hvad vi må og ikke må nede på værkstedet
* Man kan altid spec. hvis nogen andre vil tage projektet til sig

**SEMESTER KORDINERING:**

* 5 ECTS til PRJ4
* 2.5 ECTS til EMC
* 2.5 ECTS til ISU

**DIVERSE:**

* **John ønsker adgang til Overleaf-dokument**
* Villiam skal huske smør til webcam
* Mødeinvi tideligere til næste møde

# 17/3

Overodnet:

* + Krav (CC, sensor, aktuator)
    - General systemkrav
    - Krav til de enkelte delsystemer

(ALT DER BIDRAGER TIL OVERBLIK - JA TAK!)

Sensorenhed:

* Blokbeskrivelse
  + DC2 - Hvad er for meget eller hvad mangler der?
    - Minimum load current er overflødig!
    - max Current og max load er lineær, dvs at den ene er overflødig
    - PSRR - power supply re… ratio i stedet for kravet omkring switch freq (50KHz)
  + SensorCom
    - Super fint specet
    - Kan SPI egentlig opfylde de krav man har (fundet i analyse). Man kan lave en reference til analysedelen her i blokbeskrivelsen
      * Opret analyseafsnittet med det samme

Aktuator:

* Blokbeskrivelse:
  + RGB signal:
    - Er der for mange specs? Lo-z / hi-z er det standarder? - beskrevet andre steder? - nødvendig?
  + Varme:
    - Dette er blot et varmelegeme som får et signal ind.
    - Måske tilføje en blok der beskriver sammenhængen mellem pwm-størrelse kontra watt-output
    - De specs der er nu, er nærmere noget der skal stå til reguleringsblokken.
    - Det er et såkaldt "dumt" varmelegeme.
    - Gerne et analyseafsnit og så efterfølgende opdatere pwm/watt-tabellen.
  + Saltvandspumpe:
    - Igen, tilføje en opslagstabel med input kontra output

* Afgrænsning:
  + Jo senere den blev formuleret, jo bedre.
  + "Rigtige mænd afgrænser ikke, før efter analysedelen"
    - Det er anstændig opførsel at strukturere systemet inden det afgrænses. Måske man finder ud af i analysedelen er nogle ting simpelthen er for omstændigt.
    - Afgrænsning tidligst i analysedelen - helst efter.
    - Eventuelt luge lys helt ud af projektet…..
    - (LYS) Enten så styrer vi 3 stk. arkitektlamper eller så går man i nørdemode.

CentralComputer:

* Blokbeskrivelse til overordnet system IBD:
  + TO løsninger:
    1. Alt beskrives første gang man præsentere det
    2. Reference til hvor beskrivelsen bliver udpenslet (pas på med dobbeltkonfekt)
* Sekvensdiagram:
  + Skal lægge op af en usecase.
  + Struktureringsafsnittet
  + Sekvensdiagrammer i struktureringen
  + Sekvensdiagrammer for alle use cases!

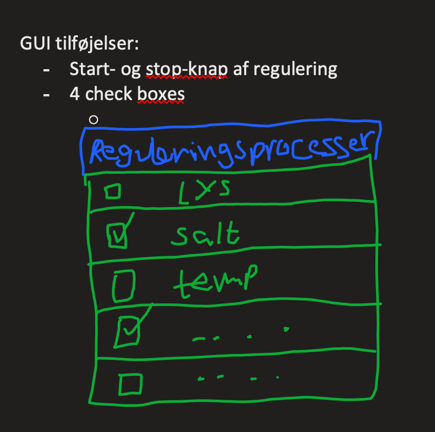
* Websocket i analyse?
  + Noget er i kravene der kan gøre det tvivlsom at anvende websocket?
  + Lister 2-4 alternativer til hjemmeside
    - Hvis ikke man bliver klogere af analyse, skal det måske bare være et arbitrær valg.
    - Måske man kan skrive at vi bruger bare websocket i analyse efter man har fundet ud af at alle er sgu lige gode/dårlige
    - Er man tvivl? - hvad er alternativerne til det valg?
      * Kan man ikke finde på nogle argumenter mellem alternativerne? så er det måske bare et valg.

DIV:

* USE CASES!
  + Regulering:
    - Userinterface:
      * Kigger man på UI hvad er det der præcist starter usecasen?
      * Enten så er det systemet der skal starte reguleringen af sig selv eller også skal der være en "start"-knap.
        + Kan måske være en fordel når man skal debugge, ikke at skulle tage strømmen, men blot stoppe reguleringsprocessen men stadig have adgang til hjemmeside osv. til en evt. logfil.

Hvordan startes den?

* + Måling:
  + User interface
  + Man må ikke undervurdere usecasen "Tænd" - kernen af systemet.



* + Fremtidigt arbejde (strikord undervejs i projektet)

* Sletter krav om resetknap - luge den ud.
* Soft-close gemmer værdier inden nedlukningen

# 24/3

**Aktuatorenhed:**

* Krav er tilpasset hvad kunden ønsker
* Blokbeskrivelse("varme") -> holde det ved effekt afsat til opgivelserne og lade temperaturer forblive i kravspec.
* Analyseafsnit -> varmeledning i akvariets konstruktion (glas osv.). Finde ud af hvad tabet er i procent i akvariet, og korrigere deraf.
* Fodnote ved 45w (varmeelement, blokbeskrivelse) -> se afsnit xx for analyse herom.
* Hold modulerne som kasser og IKKE nævn hvad der er inde i kassen… ENDNU!
* Blokbeskrivelse: Slet "0v" ved 0-12V - "styring\_saltvand, styring\_tømning"
* Angive powerMax på lysdelen - hvad kan trækkes fra poweroutSocket? (fx 100w pære)

**Sensorenhed:**

**CentralComputer:**

* Der skal endnu engang kigges på usecase "Tænd" med brug af timers.
* Enten så kører man med while-loop eller så kører man med timers - ENTEN ELLER!

**Generelt:**

* Hvis man finder ud af noget andet i analyse, som strider imod i arkitekturen, så skal arkitekturen rettes til og der sættes en fodnote ind, som henviser til analyseafsnittet.

* Det kan godt være at man først kan komme med en konklusion på en analyse i implementeringen - det er også okay.

# 7/4

**Aktuator enhed:**

* Viser det sig at alle kandidater imødekommer alle krav, da kan man lave en effektivitetsanalyse på de forskellige kandidater og/eller sammenligne med prisen, og derved tage et endeligt valg.
* Quick-services til komponenter: Digikey, Fannel, rs-components, Lavpris-elektronik

**CentralComputer:**

Hvis man kan argumentere for at init-filen er en brøkdel af log-filen, da man undlade at udvide sin plads-analyse.

**Hjemmeside:**

* Hvor lige til er de forskellige typer?
* Hvilken form for grafik kører de forskellige typer vi har kigget på?
* Hvor er mest hjælp at hente?
* Gratis værktøjer?

* De forskellige afsnit (strukturering, analyse osv.) behøver nødvendigvis ikke at være ligeligt fordelt mellem både CC, AE og SE.

* Stiktypen kan udledes til implementeringen. I analysen kan man undersøge antal ledere der er nødvendigt.

**Sensor enhed:**

* RS232 kører man bare igennem med, og så kan man skrive i diskussion eller fremtidigt arbejde, at man har fundet en ny og billigere kreds der kan erstat ADC og MCU i én.

**Generelt:**

* Eksterne ting (fx stik) beskrives i krav!
  + Lad være med at vende sig i sin grav, så bare opdatere krav ;)

# 14/4

Analyseafsnit

CentralComputer:

* Har lukket analyseafsnit med referencer til andre grupper

Sensorenhed:

* Krav til MCU er svære at diskutere, det lyder på John som om man tager et valg. Argument omkring hastighedskrav og bitstørrelse som skal regnes med. Hvis hastighedsudfordringer fås senere, peger pilen blot tilbage hertil.
* 4-20 mA kan vi snakke med Bjarne Skipper om – han skulle være guru på feltet

Aktuatorenhed:

* Fredrik har kigget på afkøling og lavet nogle fysiske målinger. Målinger stemmer overens med beregninger – John har tårer i øjnene.

Designafsnit

Sensorenhed:

* Simon har været godt i gang -> 9 V til 3.3 V på sensor kunne nedreguleres på sensorenhed for at trække den ene 9 V ledning. Der skal lige laves en blok et sted. Der kan også trækkes de 3.3 V fra Control Boardet – valg tages! Konvertering i Control Board er god for videreudvikling på projektet.

Aktuatorenhed:

* Varmelegemer er meget effektive, så hvis der haves tab af effekt er det på tilledningerne. Derfor vil et varmelegeme på 60 W opvarme med ca. 60 W.
* Der kan med termiske koefficienter gives et bud på tab til omgivelserne.

Central Computer:

* Vi bruger domænemodel blokkene som brikker i sekvensdiagrammerne og prøver at give den gas.
* Sekvens og klassediagrammer for alle use cases

# 5/5

Aktuatorenhed

* Det går fremad, og implementering/design går fint fremad.
* Forhåbentligt får Daniel hentet lidt komponenter til at implementere Aktuatorenheden.
* Fredrik har arbejdet på PWM frekvens til varmelegeme.
* Undersøg den stærkt induktive komponent i varmelegemet, evt. med måling.

Central Computer

* Vi skal lige holde møde om Apache løsninger
* Tråde vs. Timers – hvis tråde skal det rettes godt igennem opgaven.

Sensorenhed

* Ved Simon går det fint, design er færdigt og implementeringen skrider fint fremad.
* Kalibrering er der en problematik ved, som John heller ikke lige har en løsning på.
* Ved Adam går det fremad, loopet er brudt.

Generelt:

Folk går lige og tænker planlægning omkring projektet den kommende uge.