Indholdsfortegnelse

[Korrektur- og stavefejl 2](#_Toc527010241)

[Dokumentet i sin helhed 2](#_Toc527010242)

[Detaljeret gennemgang 2](#_Toc527010243)

[Dokument: Projektformulering 2](#_Toc527010244)

[Dokument: Kravspecifikation 2](#_Toc527010245)

[Aktør-kontekst diagram og beskrivelser 3](#_Toc527010246)

[Use Cases 3](#_Toc527010247)

[Ikke funktionelle krav (side 15) 5](#_Toc527010248)

[Dokument: Accepttestspecifikation (side 17) 6](#_Toc527010249)

[Dokument: Systemarkitektur 6](#_Toc527010250)

# Korrektur- og stavefejl

* Jf. fokuspunkter er der ikke brugt tid på dette.
* Men I bør kigge på det, da der er en del slå- og kommafejl.
  + Sammensatte ord
  + Kommaregler
  + Starte sætninger med Og
  + Nutids-r’er
  + Selve sproget: Passiv form, hvorfor ingen: man, jeg, vi
  + Konsekvent mangler mellemrum efter sidste apostrof
  + En og et foran navneord (et tilstand etc.)

# Dokumentet i sin helhed

* Ser altid godt i LaTeX.
* Der mangler dog versionshistorikker i dokumenterne.
* Projektformulering ser ud til at være skrevet i Word i modsætning til de øvrige dokumenter.
* Jeg ville udskille accepttestspecifikation til særskilt dokument, som kan stå på egne ben.
* I skal blive enige med jer selv om der skrives på dansk eller engelsk. Og hvis det er en blanding, så blive enige om hvor I skriver på engelsk.

# Detaljeret gennemgang

## Dokument: Projektformulering

* Jeg kan godt lide, at den er kontant. Forstået på den måde, at der ikke bliver skrevet ”motivationsafsnit” mv., som altid fremstår opdigtet, fordi man skal ”lade som om..”
* Jeg kan godt lide, at I har en tegning med. Den siger rigtig meget om, hvad I har tænkt jer. Den var faktisk det vigtigste ift. at forstå jeres øvrige dokumenter.
* Jeg kunne godt bruge en tegning af brugergrænsefladen/mobilappen, da den også siger noget om hvordan systemet vil virke.
* I har ingen MoSCoW.

## Dokument: Kravspecifikation

* Igen, jeg ville udskille accepttestspecifikation til særskilt dokument.
* Tabelnumre mangler.
* Måske en henvisning til de ”officielle” regler for spillet, da I ikke beskriver dem i bund og ej heller bør bruge krudt på det (ift. Definitionslisten).
* Heller ingen MoSCoW. Og da der en del ”måske vil vi lave det” i projektformulering, er det svært at vide, hvor I sætter grænsen for jeres prototypeudvikling.
  + Laver i selv møntindkastet med dertilhørende sensor? Og hvordan er den prioriteret?
  + Laver I selv bolddispensoren? Og hvordan er den prioriteret?
  + I nævner noget med en Timer/Challenge i jeres projektformulering. Laver I det? Og hvordan er det prioriteret?
  + I nævner at systemet kan registrere, at en bold rammer I en kop. Laver I det? Og hvordan er det prioriteret?
* Side 1:
  + Drukspil => drikkespil. Jeg har det stramt med at læse ordet ”druk” i en seriøs rapport.
* Side 2:
  + Figur 1.1 på: Jeg kunne godt bruge nogle navne på tingene, så er det noget nemmere at læse.
* Side 3/4:
  + Definitionsliste er en rigtig god idé. Og godt at vise den så tidligt som muligt.
    - ”Start op” er den kaldt, men i definitionen refereres den på engelsk.
    - ”Slukke” er den kaldt, men i definitionen refereres også den på engelsk (Shutdown rutine)
* Side 5:
  + Rigtig fint med flowchartet.
  + Men brug de udtryk I lige har defineret forinden med ”spillere”, ”score”, ”turen”, ”spilslut” osv. i stedet for ”brugere”, ”skifte roller”.

### Aktør-kontekst diagram og beskrivelser

* Side 6:
  + Der mangler aktør-beskrivelse. Hvem er worker?
  + Er i tvivl om AC er en standard-label på diagrammet.
  + Mulige sekundære aktører:
    - Kopper
    - Mønter
    - Bolde
    - Væske?

### Use Cases

* Side 8:
  + Et billede af jeres system med pile til alt fra bolddispenser til udtryk som ”Player side” ville hjælpe rigtig meget med det udtryk der er i jeres UC’es.  
    UI er både mobilapplikation, skærm, lys om kopper. Man skal selv gætte hvad der menes.
  + UC1 – Start spil
    - Prækondition: Der er udført ”Start up”. Går ud fra det referer til definitionstabellen, men her står det på engelsk.
  + Hovedscenarie
    - Hvad er ”Player side” – det er første gang jeg støder på det. Måske i definitionslisten?
    - Punkt 3: Hvad er angivne pladser?
    - Punkt 4: Brugeren henvises til hjemmeside? Hvem henviser ham?
    - Punkt 5+6: Hvilket UI? Skærmen på bordet?
    - Punkt 8: Kunne lyde som jeres postkondition i stedet.
  + Extension
    - Igen med figuren til hjælp: Hvilke display? Mobil? Bordet?
    - UC afsluttes eller fortsætter?
* Side 10:
  + UC2:
    - Prækondition: Angivet plads? Brug udtryk definitionsliste.
    - Postkondition: Noget formatering ift. reference
    - Hovedscenarie: [Mulighed] virker som en intern note
      * Punkt 5: Brug ”turen” skifter, da I har defineret turen.
    - Extensions:
      * I forkorter med Exc, men der er intet c i Extension.
      * De navne i bruger på extensions i hovedscenariet er ikke de samme, som når I definerer dem længere nede.
      * **Hvis brugeren rammer den sidste kop, så stopper Use Case brat uden at øllen fjernes osv**.
* Side 12:
  + UC3:
    - God blandning af dansk og engelsk. Men det har I også skrevet var et issue.
    - Prækondition er meget upræcis. Hvem er spiller-siden? Begge hold er vel spillere – er det tur-siden?
* Side 13:
  + UC4:
    - Generelt ville jeg selv gøre denne handling at på fylde bolde meget mere lavpraktisk. Servicemedarbejder fylder bare på indtil der ikke er mere plads i beholderen. Ingen elektronisk til at kontrollere åbningstid eller lign. Det virker til at gøre handlingen mere kompliceret end den bør være.  
        
      **Derudover er der noget teknisk med, at Servicemedarbejderen egentlig kun påfylder én bold, hvorefter hele use casen skal udføres igen for at påfylde bold nr. 2 osv. (altså lukke lågen, for at åbne lågen igen og påfylde bold nr. 2, og det samme med nr. 3)**
    - Mål: Stemmer ikke overens med postkonditionen, som siger, at dispenseren er fyldt helt op. Målet siger, at bare 2 bolde er nok.
    - Aktører: Her kaldes ”Worker” for ”Servicemedarbejder”.
    - Hovedscenarie:
      * Trin 1: Nu kunne jeg godt tænke mig en klarifikation af hvilket UI vi snakker om? Mobilen, Bordet?
      * Trin 2: Undlad ”Nøgle, pinkode eller lignende” og gem det til ikke-funktionelle krav og implementeringen. Skriv låse-op og definerer hvordan den skal være låst i jeres ikke-funktionelle krav.
      * Trin 5: Ville jeg undlade, medmindre der menes, at den skal vise noget på et af UI’ene
    - Extension 1:
      * **I selve extensionen lukkes lågen. Derefter fortsætter man i hovedscenariets trin 4, hvor man også lukker lågen.**
    - Extension 2:
      * **I og med det er noget timing-relateret, så kan denne extension også ske ved trin 2 og 3. Det kommer an på hvor langsom servicemedarbejderet er i hvert trin.**
      * **Da extensionen kræver, at servicemedarbejderen skal lukke lågen efter 1 minut, så er det ikke sikkert, at der er påført nok bolde, hvorfor trin 5: Klar til spil måske ikke er tilfældet.**

### Ikke funktionelle krav (side 15)

* Generelt:
  + Her vil den igen været nyttigt at have en figur, hvor *alle* komponenter er indtegnet og disse er navngivet, så man ved hvad der tales om.
  + Der er generelt nogle sjove formulering som f.eks. afsnit 4.2 punkt 2: ”Må der som maksimum kun gå..”
  + I mangler tolerancer på mange af tingene.
  + I har (efter min mening) nogle sekundære aktører, som jeres system interagerer med. Her mener jeg kopper, bolde, og mønter. Disse ville jeg udpensle kravene til.
    - Kopperne: Materiale (plastic, glas), Max vægt for kopperne, Radius i bunden af koppen vs. i toppen af koppen.
    - Bolde: Hvis det skal kunne detekteres, at en bold rammer I en kop, hvad er vægtkravene så til sådan en bold?
    - Mønter:
      * Egen producerede: Hvilket materiale, vægt, størrelse og evt. særlige kendetegn, som jeres sensor skal bruge for at detektere mønten
      * Betalingsmønter: Hvilke mønter kan den tage imod 5 kr., 10 kr.? Kan den give tilbage? Hvilken mønter kan den give tilbage? Hvor mange møntbeholdere har den og hvor mange mønter kan de hver især indeholde?
* Side 15:
  + Afsnit 4.1 punkt 4: Hvor mange bolde skal der kunne være i dispenseren?
  + Afsnit 4.1 punkt 5: Jeg ville have nogle flere krav til en skærm ift. det data den skal vise. I realiteten kunne det hele nok vises på en højopløselig skærm der måler 5 x 5 cm, men det er nok ikke det I ønsker.
  + Afsnit 4.2 punkt 1,2 og 4: I har nogle definitioner i kursiv, men de er ikke defineret med samme ordlyd i def. Tabel.
* Side 16:
  + Afsnit 4.3 punkt 2. Drop ordet øjeblikkeligt, da det ikke er testbart og brug 100 ms. I referer til noget Win og Congratulate, som ikke er defineret.
  + Afsnit 4.3 punkt 3. Graden er vandtæthed kan klassificeres ligesom på mobiltelefoner. Kan den ligge på havets bund i 20 år uden at der kommer vand ind f.eks.? En klassificeret vil også hjælpe jer med at skrive test til dette krav.
  + Afsnit 4.3 punkt 4: Start up og shutdown. De hedder noget andet i definitionslisten.

## Dokument: Accepttestspecifikation (side 17)

* UC1
  + Her ville den føromtalte tegning igen være nyttig, da ord som ”Player side” og ”angivne pladser” for kopperne ville være defineret.
  + Extension 1:
    - Mangler prækondition med, at der ikke er bolde i systemet.
    - Det at mønten frigives er ikke nævnt i Use Casen.
* UC2
  + Mangler for hovedscenariet
  + Ext. 1 omhandler at en bruger ikke rammer, så hvorfor fjernes der en kop? Er det faktisk Ext 2. som der er skrevet for?
* UC3
  + Punkt 1: Igen her skriver I funktionalitet i jeres accepttest, som jeg ikke kan se at use casen (led omkring koppen slukkes)
  + Punkt 2: Teksten i Handling-kolonnen er ikke en handling, som en testperson kan foretage sig. Det er noget som systemet gør. Igen her beskriver i funktionalitet i bedre detaljer end i gør i selve use casen.
  + Punkt 3: Teksten i Handling-kolonnen er ikke en handling, som en testperson kan foretage sig. Det er noget som systemet gør.
* UC4
  + Navnet er ikke konsekvent ift. use casen
  + Prækondition bør rettelig være, at boldispensoren er tom, og ikke, at den ikke er fyldt.
  + Punkt 2: Servicemedarbejder påfylder mere end 2 bolde. Postkonditionen for Use Casen er, at den er fyldt **helt op** med bolde.
  + Extension 1:
    - Navnet er igen ikke konsekvent med use casen.
  + Extension 2:
    - Servicemedarbejder bliver nødt til at åbne lågen før end han kan lade være med at lukke den i 1 minut.

## Dokument: Systemarkitektur

* Jeg synes, at sekvensdiagrammer bør komme inden hardwarearkitekturen, da sekvensdiagrammer er et mere overordnet afsnit, som er relevant for alle læsere, mens hardware er et mere specialiseret afsnit. Sådan skriver I det også i jeres indledning.
* Systemarkitektur side 2
  + Først her ved jeg, at ball dispenser og møntindkast er den samme enhed.
* Hardwarearkitektur side 2:
  + Generelt:
    - Gode BDD’er til at give overblik.
  + Overordnet BDD (side 4):
    - Player side 1..2. Det er vel bare 2.
      * Og dermed er cups på selve beer pong table også bare 12.
    - Der er \* stjerne nogle steder, som jeg ikke ved hvad betyder.
  + Overordnet IBD (side 5):
    - I har vist supply og webpage, som kommer ”ude fra”, men hvad coin, loading ball, cups?
  + Balldispenser side 7:
    - Først nu ved jeg, at det en 5 krone der skal bruges.
    - Status LED lyser grønt ved helt fuld og rødt mindre end 2. Hvad med midt i mellem?
    - IBD: Mangler porte ud til omverdenen mht. mønter osv.
* Sekvensdiagrammer side 10:
  + Engelske navne på UC’es i indledning i modsætning til dansk i kravspec.
* Side 11:
  + Generelt vil jeg mene, at I ikke kan have pile fra f.eks. display ud til brugeren. De skal bare stoppe ved displayet. Men jeg er ikke sikker.
  + Det er asynkrone kald det hele, på trods af der f.eks. ved ”Place cups” og efterfølgende handlinger er forventet det modsatte.
* Side 12:
  + I har indsat sekvensdiagram for UC4 i afsnittet for UC2.
* Side 13:
  + Teksten på kaldene på billedet er ulæselige.
* Side 15: Grænseflader
  + Har ikke set ordet ”Beerpong Master 2000” nævnt før nu.
    - Raspberry Pi og Player Side
      * Tænker ikke, at I behøver at forklare hvordan I2C virker. Bare henvis til protokollen.
      * I har en tabel med kommandoer, men ikke hvordan disse kommandoer ser ud rent binært/hex.
* Side 16:
  + Nu introduceres Game History. Hvad er det?
* Side 18:
  + Domænemodel:
    - Den er lidt rodet, men jeg ser den selv bare som en internt arbejdsværktøj så man har en fælles referenceramme, så hvis den giver jer selv overblik, så det det OK.
    - Jeg synes der bliver blandet lidt systemsekvensdiagram ind i det mht. at f.eks. mellem RPI og Player Side PSoC er der flere pile, som egentlig bare skulle være slået sammen til ”communicates with”.
    - WebPages ”types” Team? Tror det menes ”displays”?
    - Game History er en actor?
* Side 19:
* Applikationsmodel for RPIApp - side 20:
  + Klassediagram:
    - I2C\_Protocol er skrevet som boundary, men domain på diagrammet
    - I laver en klassediagram for alle use cases på én gang. Det er meget svært at få overblik over for en læser. Jo færre metoder I behøver at vise på én gang, jo nemmere er det at overskue.
    - Lav klassediagram, tilstandsdiagram og sekvensdiagrammer for hver use case.
    - Hvis noget af jeres sekvensdiagrammer går igen kan man lave en henvisning
    - Mht. KernelDispenser og KernelPlayerSide, så tænker jeg, at det måske er 2 apps, som faktisk taler sammen – altså userspace app og kernel space app.
  + Sekvensdiagram UC1 – side 22:
    - Der er rigtig mange metoder, som bliver brugt igen og igen bare med nogle andre parametre, som man ikke ved hvor kommer fra/betyder. Jeg ville lave metoder, som i sit metodenavn var sigende for de handlinger de nu en gang skal udføre. Jeg tænker her på ”interruptEvent”, ”SenseInterrupt” og ”sendMaster”. Jeg er klar over det er metoder, som vil blive brugt flittigt i implementeringen, men for forståelsen af jeres kode, så ville jeg lave ”interruptEvent” om til f.eks. ”coinInserted()”, ”allCupsPlacedOnTable()” og det samme for ”senseInterrupt” og ”sendMaster” som jeg ikke kan læse hvad foretager sig.
  + Sekvensdiagram UC2 – side 23:
    - Ved ikke hvad der skal foregå pga. metodenavnene
  + Sekvensdiagram UC3 – side 24:
    - OK. Forstår hvad der skal ske.
  + Sekvensdiagram UC3 – side 25:
    - Ved ikke hvad der skal foregå pga. metodenavnene
  + Statemachine - Side 26:
    - Der mangler et entry point. Hvilken tilstand starter den i?
    - Forstår godt skiftende mellem status
  + Generelt: Jeg tror det vil være umuligt at kode dette medmindre man selv har skrevet diagrammerne.
* Applikationsmodel for Bolddispenser – side 28
  + Klassediagram: Følger ikke UML standarden med returtyper
    - Giver mening
    - Pile ser OK ud
  + Tilstandsdiagram for UC4
    - Ser OK ud
    - Tror der mangler en transition for at sætte ballDispenserFull mellem state ”NonEmpty” og ”Full”.
  + Tilstandsdiagram for UC1
    - Tror guards er brugt lidt forkert her. Hvad skal være henholdsvis false eller true? Den bool som er parameter i dispenseOption?
  + Sekvensdiagram for UC1
    - Ville lave dispenseOption om til to funktioner med mere sigende navne.
    - Men ellers fint, jeg kan godt følge flowet
  + Sekvensdiagram for UC4
    - Igen, ville nok lavere flere metoder i stedet for at bruge ”update” til så meget.
    - Men ellers forstår jeg flowet.
* Applikationsmodel for playerSideApp side 32
  + Fint klassediagram
  + Tilstandsdiagram
    - Dejligt med forklaringen i tekst
    - Tror guardsene er brugt forkert.
    - Eller fint forståeligt.
  + Sekvensdiagram for STARTING OG PLAYING side 34 og 35
    - Du kan aldrig komme ind i din optional. Tænker det skal være hvis status != oldCupStatus
  + Ved ikke om updateLight er nødvendig at have med.