

# Indholdsfortegnelse

---

<b>Kapitel 1</b>	<b>Indledning</b>	<b>3</b>
<b>Kapitel 2</b>	<b>Kravspecifikation</b>	<b>5</b>
2.1	Aktører . . . . .	5
2.1.1	Bruger . . . . .	5
2.1.2	Barn . . . . .	5
2.1.3	SMS Bruger . . . . .	5
2.2	Usecases . . . . .	6
2.2.1	Usecase 1 . . . . .	7
2.2.2	Usecase 2 . . . . .	8
2.2.3	Usecase 3 . . . . .	8
2.2.4	Usecase 4 . . . . .	9
2.2.5	Usecase 5 . . . . .	9
2.2.6	Usecase 6 . . . . .	10
2.2.7	Usecase 7 . . . . .	10
2.2.8	Usecase 8 . . . . .	11
2.2.9	Usecase 9 . . . . .	12
<b>Kapitel 3</b>	<b>Forundersøgelse</b>	<b>13</b>
<b>Kapitel 4</b>	<b>Accepttestspecifikation</b>	<b>15</b>



# Indledning 1

---

Med udgangspunkt i børnesikkerhed i hjemmet vil vi udvikle et produkt, som kan hjælpe familier med børn, til at få et mere sikkert hjem.

Konkret konstrueres følgende:

- Afbryder til valgt 230V stikkontakt
  - Beskyttelse mod kogeplader og lignende
- Låsemekanisme til at låse skabe og skuffer
  - Aflåsning af skuffe med køkkenknive
- Sensor system til at detektere brand  $CO_2$ , temperature, bevægelse og lyd
  - Beskyttelse mod brand, indbrud og en udvidet babymonitor

Systemet skal være nemt at sætte op og skal kommunikere over det eksisterende 230V vekselspændings netværk i hus installationen.

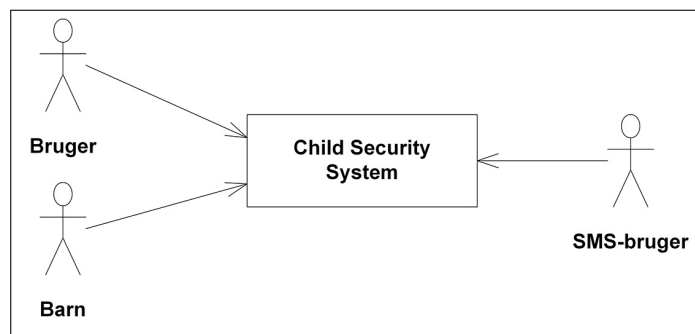
En central enhed håndterer styringen i mellem enhederne og der skal være mulighed for at tilkoble en computer som kan bruges til at styre og aflæse systemet. Hele systemet aktiveres med et kodetryk.



# Kravspekifikation 2

---

## 2.1 Aktører



*Figur 2.1.* Kontekst diagram

### 2.1.1 Bruger

<b>Aktørnavn</b>	Bruger
<b>Type Beskrivelse</b>	Bruger aktøren er ejeren af systemet eller den voksne med adgang til Computeren. Dette kunne være, forældre, barnepige osv.

### 2.1.2 Barn

<b>Aktørnavn</b>	Barn
<b>Type Beskrivelse</b>	Barnet eller børnene i huset, som systemet skal beskytte.

### 2.1.3 SMS Bruger

<b>Aktørnavn</b>	SMS Bruger
<b>Type Beskrivelse</b>	Ligesom Bruger (ejeren, forældrene osv.) Men kan også være naboen eller et familiemedlem der bor i nærheden.

## 2.2 Usecases



*Figur 2.2.* Usecase diagram

## 2.2.1 Usecase 1

UC1: Aktiver CSS enhed(er)	
Mål	At brugeren kan aktivere enkelte eller alle enheder, i systemet.
Initialisering	Bruger vælger "Aktiver".
Aktører og Stakeholders	Bruger er primær aktører
Referencer	Login
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	Ingen
Efterfølgende tilstand	Hovedmenu vises
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bruger trykker på "Aktiver"knapp</li> <li>2. Bruger logger ind med kode.</li> <li>3. Interface viser mulige enheder samt "Vælg alle", "Aktiver"og "Tilbage-knapper</li> <li>4. Bruger markerer ønskede enheder til aktivering</li> <li>5. Bruger trykker "Aktiver" [Tilføjelse 5a] Bruger trykker "Tilbage"</li> <li>6. Systemet aktiverer valgte enheder [Tilføjelse 6a] Ingen valgte enheder</li> <li>7. Brugerinterface viser besked om at enheder, er aktiverede</li> <li>8. Interface returnerer til hovedmenu</li> </ol>
Tilføjelser	<ol style="list-style-type: none"> <li>5a. Brugerinterface returnerer til standardskærm og UC1 afbrydes</li> <li>6a. Hvis ingen unit er valgt udskrives en fejl på skærmen og beder brugeren om at vælge en unit og går til UC1.4.</li> </ol>

**2.2.2 Usecase 2**

<b>UC2: Deaktiver CSS enhed(er)</b>	
<b>Mål</b>	At brugeren kan deaktivere enkelte eller alle enheder, i systemet.
<b>Initialisering</b>	Bruger trykker "deaktiver", og bliver præsenteret for hvilke enheder der skal deaktiveres, samt en mulighed for at deaktivere alle enheder.
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Bruger er hovedaktør
<b>Referencer</b>	Login
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	1
<b>Forudsætning</b>	At CSS Systemet er helt eller delvist aktiveret.
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Hovedmenu vises
<b>Hovedforløb</b>	<p>Bruger trykker deaktiver og følger instruktionerne på skærmen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deaktiver alt</li> <li>2. Deaktiver alle låse</li> <li>3. Deaktiver babylarm</li> </ol>
<b>Tilføjelser</b>	Ingen

**2.2.3 Usecase 3**

<b>UC3: Udlæs Status</b>	
<b>Mål</b>	Aflæse status
<b>Initialisering</b>	Brugeren vælger "Vis status"
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Bruger
<b>Referencer</b>	Ingen
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	1
<b>Forudsætning</b>	Systemet er tændt
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Systemet viser hovedmenu
<b>Hovedforløb</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bruger vælger "Vis status"</li> <li>2. Status vises</li> <li>3. Bruger vælger tilbage</li> </ol>
<b>Tilføjelser</b>	Ingen



## 2.2.4 Usecase 4

UC4: Detekter brand	
Mål	At detektere en opstået brand og eller røgudvikling
Initialisering	For højt røg niveau
Aktører og Stakeholders	Primær: Bruger ønsker at få besked om brand
Referencer	Advisering
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	CSS enhed aktiveret
Efterfølgende tilstand	CSS enhed aktiveret
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CSS sensor detekterer røg</li> <li>2. CSS sensor udløser alarm (alarm tilstand)</li> <li>3. Bruger tvinger CSS sensor ud af alarm tilstand</li> </ol>
Tilføjelser	Det er muligt at teste sensoren, ved at trykke på en knap og herved "illustrere" en brand

## 2.2.5 Usecase 5

UC5: Detekter barn	
Mål	At detektere om barnet bevæger sig eller græder
Initialisering	Barnet bevæger sig eller græder
Aktører og Stakeholders	Bruger(Primær): Ønsker at kunne overvåge barnet. SMS Bruger(Sekundær): Modtager SMS ved gråd eller bevægelser. Barn(Sekundær): Ønskes overvåget
Referencer	Advisering
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	At CSS er aktiveret
Efterfølgende tilstand	Sensor stadig aktiv
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systemet er aktiveret</li> <li>2. Systemet opfanger bevægelse eller gråd</li> <li>3. Systemet kalder advisering</li> </ol>
1. Tilføjelser	Ingen

### 2.2.6 Usecase 6

UC6: Detekter klima	
Mål	Et system overvåger klimaet i et rum, og sender information til CCS Systemet
Initialisering	Sender information til CSS Systemet
Aktører og Stakeholders	Ingen
Referencer	Vis Status
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	Systemet skal være tændt og aktivt.
Efterfølgende tilstand	Fortsætter med at sende information kontinuerligt
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aflæs værdier</li> <li>2. Send data</li> </ol>
Tilføjelser	N/A

### 2.2.7 Usecase 7

UC7: Ændre SMS bruger	
Mål	At Brugeren kan ændre SMS-brugerens adviserings oplysninger i systemet.
Initialisering	Initialisering sker via PC interface. Når Brugeren vælger "Ændre SMS-bruger" i hovedmenuen, bliver denne præsenteret for hvilke oplysninger der skal ændres for SMS-brugeren.
Aktører og Stakeholders	Brugeren og SMS-brugeren
Referencer	Login
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	At PC interfacet er aktivt og der er indtastet korrekt adgangskode.
Efterfølgende tilstand	Efter ændring af SMS-bruger, sendes brugeren tilbage til hovedmenuen.
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brugeren vælger "Ændre SMS-bruger" i menuen</li> <li>2. Brugeren indtaster ændringer til SMS-brugeren og bekræfter.</li> <li>3. Brugeren sendes tilbage til hovedmenuen.</li> </ol>
Tilføjelser	Ingen

**2.2.8 Usecase 8**

<b>UC8: Advisering</b>	
<b>Mål</b>	At brugeren kan opsætte/ændre systemets advisers indstillinger
<b>Initialisering</b>	Bruger vælger Advisering i interface
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Primær: Bruger
<b>Referencer</b>	Login
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	Der kan foretages en ændring ad gangen
<b>Forudsætning</b>	At interface er online
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Hovedmenu vises på skærmen.
<b>Hovedforløb</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bruger vælger advisering i interface</li><li>2. Brugeren har mulighed for at ændre advisers indstillinger</li><li>3. Brugeren godkender</li></ol>

**2.2.9 Usecase 9**

<b>UC8: Login</b>	
<b>Mål</b>	At tilmeldt bruger af systemet kan logge ind ved brug af personlig brugernavn og password
<b>Initialisering</b>	Bruger vælger login i interface
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Primær: Bruger
<b>Referencer</b>	Ingen
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	Der kan foretages ét login ad gangen (sådan skal det formuleres!)
<b>Forudsætning</b>	At interface er online
<b>Efterfølgende tilstand</b>	At bruger er logget ind og hovedmenu vises på skærmen. Hele systemet er klar til brug
<b>Hovedforløb</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bruger vælger login i interface</li><li>2. Bruger indtaster personlig brugernavn og adgangskode [Extension 1: Bruger vælger Annuller]</li><li>3. Systemet validerer brugernavn og adgangskode [Extension 2: Ikke valideret]</li><li>4. Bruger får adgang til hovedmenu</li></ol>
<b>Tilføjelser</b>	Extension 1: Bruger vælger annuller og kommer tilbage til startskærm Extension 2: Brugernavn eller adgangskode ikke indtastet korrekt. Brugernavn og adgangskode indtastes igen.

# Forundersøgelse 3

---



# Accepttestspecifikation 4

---

UC1: Aktiver CSS enhed				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Der trykkes på knappen "Aktiver"	Det er muligt at trykke på knappen	N/A	N/A
Punkt 2	Visuel test: Billedet skifter til "Aktiver-billedet og viser specificerede knapper	Brugerinterface viser mulige enheder samt specificerede knapper	N/A	N/A
Punkt 3	Bruger kan vælge ønskede enheder	Det er muligt at vælge ønskede enheder	N/A	N/A
Punkt 4	Der trykkes på knappen "Aktiver"	Det er muligt at trykke på knappen	N/A	N/A
Punkt 4a	Der trykkes på knappen "Tilbage"	Brugerinterface viser hovedmenu	N/A	N/A
Punkt 5	Der måles at valgte enheder bliver aktiveret	De valgte enheder bliver aktiveret	N/A	N/A
Punkt 5a	Der vælges ingen enheder i punkt 4 og trykkes "Aktiver"	Brugerinterface udskriver fejl på skærmen med besked om at vælge en enhed og går til UC1.4	N/A	N/A

<b>Punkt 6</b>	Visuel test: Brugerinterface viser besked om at enheder er aktiverede	Brugerinterface viser besked	N/A	N/A
<b>Punkt 7</b>	Visuel test: Brugerinterface viser hovedmenu	Brugerinterface viser hovedmenu	N/A	N/A

UC2: Deaktiver CSS enhed				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
<b>Punkt 1</b>	Vælg "Deaktiver alt"	Alle enheder måles, til at være deaktiveret	N/A	N/A
<b>Punkt 2</b>	Vælg Deaktiver alle låse	Visuel: Se at låse bliver låst op	N/A	N/A
<b>Punkt 3</b>	Deaktiver babyalarm(er)	Babyalarmen måles til at være slukket	N/A	N/A

UC3: Udlæs status				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
<b>Punkt 1</b>	Vælger "Vis status"	Systemet viser status	N/A	N/A
<b>Punkt 2</b>	Status vises	Visuel: Status for systemet vises	N/A	N/A
<b>Punkt 3</b>	Vælg tilbage fra status	Visuel: Hovedmenu vises	N/A	N/A

UC4: Detekter brand				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
<b>Punkt 1</b>	Tilfør røg til sensor	Se næste punkt	N/A	N/A
<b>Punkt 2</b>	Alarm udløses	Visuel/Auditiv: Alarmering	N/A	N/A
<b>Punkt 3</b>	Tryk på deaktiver knap	Alarmering slukkes midlertidigt	N/A	N/A



UC5: Detekter barn				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Bruger aktivere systemet via interface	System er aktivt	N/A	N/A
Punkt 2	Efterligner bevægelser eller gråd	Detektorer opfanget gråd/bevægelse	N/A	N/A
Punkt 3	SMS-bruger modtager information	Korrekt information modtaget til SMS-bruger	N/A	N/A

UC6: Detekter klima				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Kontrolmåling og sammenligning med Punkt2	Data er inden for tolerance værdier	N/A	N/A
Punkt 2	Sendte informationer kontrolleres ift. kontrolmåling	De er overens ift. tolerancer	N/A	N/A

UC7: Ændre SMS bruger				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Der vælges "Ændre SMS-bruger"	Bliver videre sendt til menuen for ændring af SMS-bruger	N/A	N/A
Punkt 2	Ændringer bekræftes	Oplysningerne lagres i systemet og brugeren bliver sendt tilbage til menuen	N/A	N/A

UC8: Login				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Advisering vælges i interface	Advisering screen kommer frem på skærmen	N/A	N/A
Punkt 2	Der indtastes ændringer og bekræftes	Oplysningerne lagres i systemet og brugeren bliver sendt tilbage til menuen	N/A	N/A

UC8: Login				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Login vælges i interface	Login screen kommer frem på skærmen	N/A	N/A
Punkt 2	Der indtastes brugernavn og password	brugernavn vises på skærmen, password karakter vises som "*"	N/A	N/A
Punkt 3	Systemt validerer login information	Indtastede information vailders af systemtet	N/A	N/A
Punkt 4	Bruger får adgang til hovedmenu	Hovedmenu vises på skærmen og er klar til brug	N/A	N/A