

# 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	Use Case 1 . . . . .	6
2.2.2	Use Case 2 . . . . .	7
2.2.3	Use Case 3 . . . . .	7
2.2.4	Use Case 4 . . . . .	8
2.2.5	Use Case 5 . . . . .	8
2.2.6	Use Case 6 . . . . .	9
2.2.7	Use Case 7 . . . . .	10
<b>Kapitel 3</b>	<b>Forundersøgelse</b>	<b>11</b>
<b>Kapitel 4</b>	<b>Accepttestspecifikation</b>	<b>13</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

### 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

### 2.2.1 Use Case 1

<b>UC1: Aktiver CSS unit</b>	
<b>Mål</b>	At brugeren kan aktivere enkelte eller alle Units, i systemet.
<b>Initialisering</b>	Bruger trykker på "Aktiver-knap"
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Bruger og SMS bruger er primær aktøre
<b>Referencer</b>	N/A
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	1
<b>Forudsætning</b>	Ingen
<b>Efterfølgende tilstand</b>	De valgte enheder er aktiverede
<b>Hovedforløb</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bruger trykker på "Aktiver"knapp</li> <li>2. Interface viser mulige units samt "Vælg alle-, "Aktiver- og "Tilbage-knapper</li> <li>3. Bruger markerer ønskede units til aktivering</li> <li>4. Bruger trykker "Aktiver"  <b>[Tilføjelse 4a]</b> Bruger trykker "Tilbage"</li> <li>5. Systemet aktiverer valgte units  <b>[Tilføjelse 5a]</b> Ingen valgte units</li> <li>6. Brugerinterface viser besked om at units er aktiverede</li> <li>7. Interface returnerer til standard skærm</li> </ol>
<b>Tilføjelser</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4a. Brugerinterface returnerer til standardskærm og UC1 afbrydes</li> <li>5a. Hvis ingen unit er valgt udskrives en fejl på skærmen og beder brugeren om at vælge en unit og går til UC1.3.</li> </ol>

**2.2.2 Use Case 2**

<b>UC2: Deaktiver CSS unit</b>	
<b>Mål</b>	At brugeren kan deaktivere enkelte eller alle Units, i systemet.
<b>Initialisering</b>	Initialiseringen sker via PC interface. Når Bruger trykker "deaktiver", bliver denne præsenteret for hvilke Units der skal deaktiveres, og en mulighed for at deaktivere alle Units.
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Bruger og SMS Bruger er begge hovedaktører.
<b>Referencer</b>	N/A
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	Der foretages kun 1 hændelse af gangen.
<b>Forudsætning</b>	At CSS Systemet er helt eller delvist aktiveret.
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Efter deaktivering er systemet låst op og/eller babyalarm(er) deaktiveret.
<b>Hovedforløb</b>	Bruger trykker deaktiver og følger instruktionerne på skærmen. 1. Deaktiver alt. 2. Deaktiver alle låse. 3. Deaktiver babyalarm(er).
<b>Tilføjelser</b>	Det vil ikke være muligt at deaktivere Brandalarmen.

**2.2.3 Use Case 3**

<b>UC3: Udlæs Status</b>	
<b>Mål</b>	Test
<b>Initialisering</b>	Test
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Test
<b>Referencer</b>	Test
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	Test
<b>Forudsætning</b>	Test
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Test
<b>Hovedforløb</b>	Test
<b>Tilføjelser</b>	Test

## 2.2.4 Use Case 4

UC4: Detekter brand	
Mål	At detektere en opstået brand og eller røgudvikling
Initialisering	$CO_2$
Aktører og Stakeholders	Primær: Bruger ønsker at få besked om brand
Referencer	Ingen
Antal af samtidige hændelser	1 pr. sensor
Forudsætning	CSS sensor aktiv
Efterfølgende tilstand	Besked til bruger - CSS sensor aktiv
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.CSS sensor aktiv</li> <li>2. CSS sensor detekterer <math>CO_2</math></li> <li>3. CSS sensor udløser alarm (alarm tilstand)</li> <li>4. 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 Use Case 5

UC5: Detekter barn	
Mål	At detekter om barnet bevæger sig
Initialisering	Initiatisering af at barnet bevæger sig
Aktører og Stakeholders	Bruger(Primær): Ønsker at kunne detektere barnet. SMS Bruger(Sekundær): Ønsker at modtage en SMS, hvis barnet er detekteret. Barn(Sekundær): Barnet aktivere detektionen
Referencer	N/A
Antal af samtidige hændelser	1 detektion af barn
Forudsætning	At CSS er aktiveret
Efterfølgende tilstand	SMS-Brugeren har modtaget de nødvendige informationer
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systemet er aktiveret</li> <li>2. Barnet bevæger sig.</li> <li>3. Systemet opfanger bevægelse.</li> <li>4. Systemet sender information til SMS-brugeren</li> </ol>
1. Tilføjelser	N/A



**2.2.6 Use Case 6**

<b>UC6: Detekter klima</b>	
<b>Mål</b>	Et system overvåger klimaet i et givet rum, og giver information hvis grænseværdier bliver overskredet
<b>Initialisering</b>	En grænseværdi overskrides og detekteres af systemet
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Bruger(primær). SMS-bruger(sekundær)
<b>Referencer</b>	N/A
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	Systemet kan overvåge på flere rum samtidig
<b>Forudsætning</b>	Systemet skal være tændt og aktivt.
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Information er korrekt leveret videre til bruger og evt. SMS-bruger.
<b>Hovedforløb</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Systemet er aktivt</li><li>2. Overskridelse af grænseværdi</li><li>3. Overvågningen detekter overskridelsen</li><li>4. Information sendes til bruger og evt. SMS-bruger</li></ol>
<b>Tilføjelser</b>	N/A

**2.2.7 Use Case 7**

<b>UC1: Ændre SMS bruger</b>	
<b>Mål</b>	At brugeren(primær) kan ændre SMS-brugerens(sekundær) adviserings oplysninger i systemet.
<b>Initialisering</b>	Initialisering sker via PC interface. Når brugeren(primær) vælger "Ændre SMS bruger"i menuen, bliver denne præsenteret for hvilket oplysninger der skal ændres ved SMS-brugeren(sekundær).
<b>Aktører og Stakeholders</b>	Brugeren og SMS-brugeren
<b>Referencer</b>	Ingen
<b>Antal af samtidige hændelser</b>	Der kan foretages en hændelse af gangen.
<b>Forudsætning</b>	At PC interfacet er aktivt og der er indtastet en adgangskode.
<b>Efterfølgende tilstand</b>	Efter ændring af SMS-bruger, sendes brugeren tilbage til menuen i PC interfacet.
<b>Hovedforløb</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brugeren logger ind i systemet via PC interfacet.</li> <li>2. Brugeren vælger "Ændre SMS-bruger"i menuen</li> <li>3. Brugeren indtaster ændringer til SMS-brugeren og bekræfter.</li> <li>4. Brugeren sendes tilbage til menuen.</li> </ol>
<b>Tilføjelser</b>	Det vil kun være muligt at anvende danske mobilnummere

# Forundersøgelse 3

---



# Accepttestspecifikation 4

UC1: Aktiver CSS enhed		
	Test	Forventet
Punkt 1	Der trykkes på knappen "Aktiver"	Det er mu
Punkt 2	Visuel test: Billedet skifter til "Aktiver-billedet og viser specificerede knapper	Brugerint
Punkt 3	Bruger kan markerer ønskede units	Det er mu
Punkt 4	Der trykkes på knappen "Aktiver"	Det er mu
Punkt 4a	Der trykkes på knappen "Tilbage"	Brugerint
Punkt 5	Det måles at valgte units bliver aktiveret	De valgte
Punkt 5a	Der vælges ingen units i punkt 3 og trykkes "Aktiver"	Brugerint
Punkt 6	Visuel test: Brugerinterface viser besked om at units er aktiverede	Brugerint
Punkt 7	Visuel test: Brugerinterface viser standardskærm	Brugerint

UC2: Deaktiver CSS enhed				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Deaktiver alt	Alle units bliver deaktiveret undtagen Brandalarmerne	N/A	N/A
Punkt 2	Deaktiver alle låse	Alle låse i huset bliver låst op	N/A	N/A
Punkt 3	Deaktiver babyalarm(er)	Babyalarm(er) bliver deaktiveret	N/A	N/A

UC3: Udlæs status				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Test	Test	Test	Test
Punkt 2	Test	Test	Test	Test
Punkt 3	Test	Test	Test	Test
Punkt 4	Test	Test	Test	Test
Punkt 5	Test	Test	Test	Test
Punkt 6	Test	Test	Test	Test

UC2: Deaktiver CSS enhed				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Trykknappen testes	At CSS sensoren udløser alarm	Test	Test
Punkt 2	Bruger afslutter alarm tilstand	At CSS sensoren går tilbage til aktiv tilstand	Test	Test
Punkt 3	CSS sensoren testes i tilrøget lokale	At CSS sensoren overholder lovgivningen i forbindelse med detektion af brand	Test	Test
Punkt 4	Test	Test	Test	Test
Punkt 5	Test	Test	Test	Test
Punkt 6	Test	Test	Test	Test

UC5: Detekter barn				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/ Kommentar
Punkt 1	Efterligner bevægelse som detektoren opfanger	Detektoren opfanger bevægelsen og sender en SMS til SMS brugeren.	Test	Test
Punkt 2	Test	Test	Test	Test
Punkt 3	Test	Test	Test	Test
Punkt 4	Test	Test	Test	Test
Punkt 5	Test	Test	Test	Test
Punkt 6	Test	Test	Test	Test

UC6: Detekter klima			
	Test	Forventet Resultat	Resultat
Punkt 1	Bruger vælger detekter klima i menu	Information bliver bragt til Bruger på skærmen	
Punkt 2	Test	Test	Test
Punkt 3	Test	Test	Test
Punkt 4	Test	Test	Test
Punkt 5	Test	Test	Test
Punkt 6	Test	Test	Test

UC7: Ændre SMS bruger				
	Test	Forventet Resultat	Resultat	Godkendt/Kommentar
Punkt 1	Der logges ind i PC interfacet	At få adgang til menuen	Test	Test
Punkt 2	Der vælges "Ændre SMS-bruger"	Blive vider sendt til formularen for ændring af SMS-bruger	Test	Test
Punkt 3	Ændringer bekræftes	Oplysningerne lagres i systemet og brugeren bliver sendt tilbage til menuen	Test	Test
Punkt 4	Test	Test	Test	Test
Punkt 5	Test	Test	Test	Test
Punkt 6	Test	Test	Test	Test