

# 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 . . . . .           | 9         |
| <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"<br/> <b>[Tilføjelse 4a]</b> Bruger trykker "Tilbage"</li> <li>5. Systemet aktiverer valgte units<br/> <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.<br>1. Deaktiver alt.<br>2. Deaktiver alle låse.<br>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>                          | 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 |



# 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/<br>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/<br>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/<br>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 | 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               |

| UC7: Ændre SMS bruger |      |                    |          |                    |
|-----------------------|------|--------------------|----------|--------------------|
|                       | Test | Forventet Resultat | Resultat | Godkendt/Kommentar |
| Punkt 1               | JS   | 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               |