**Requirements (RailWatch)**

**Functionele requirements:**

**Must haves:**

* Er moet genoeg budget zijn zodat het project uitgevoerd kan worden.
* Alle camera’s moeten duidelijk in een overzicht te zien zijn voor de machinist/manager

**Should have:**

* Dagelijkse backup en het alleen toegankelijk maken voor managers/admins
* De camera’s moeten even goed werken tijden dag en nacht.

**Could have:**

* De systeem gaat automatisch de trein omleiden naar een andere rail als er een melding binnen is gekomen voor “mogelijke zelfmoordpoging”.

**Technische requirements:**

**Must haves:**

* Alles moet vooraf getest worden voordat het uiteindelijk echt gebruikt kan worden.
* Er moet voldoende hardware voorraad zijn en geleverd kunnen worden zodat defecte apparaaten direct vervangen of gerepareerd kunnen worden.

**Should have:**

* Apparaten die defect zijn worden getoond als “defect/kapot” op de overzicht van alle camera’s.

**Could have:**

* De camera’s staan op stand-by totdat er beweging wordt gedetecteerd, dan gaat de camera aan en filmt hij alles totdat er geen beweging meer is.

**Organisatorisch requirements:**

**Must haves:**

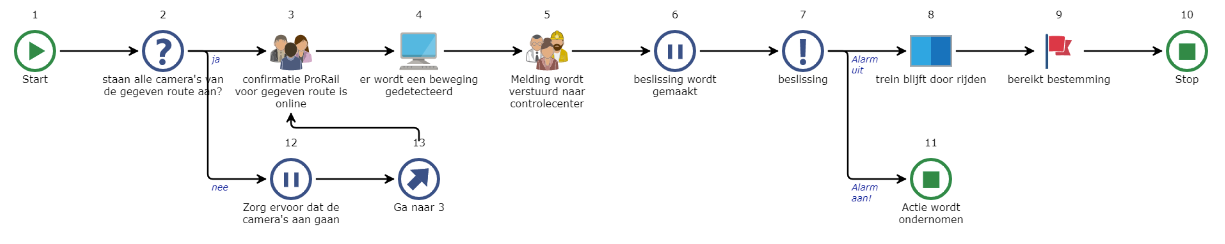
* De klant kan ons makkelijk benaderen via mobiel, mail en/of website
* Een video streaming machine nodig.

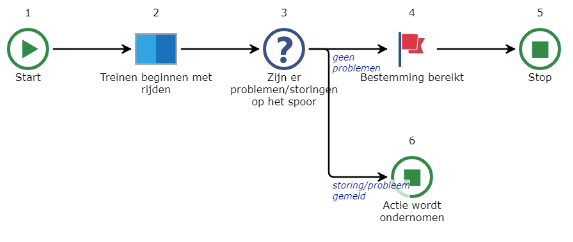
**Should have:**

* Scherm nodig om de geschiedenis van vragen van klanten (ProRail) te kunnen zien.

**Could have:**

* Als er een error melding blijft komen op een van de apparaten restart het totdat het weer werkt.

**2 processen “Engage Process Modeler”**

****

**KPI’s (RailWatch)**

1. **aantal zelfdoding voor de trein**

**Doelstelling:**

Verlagen van aantal zelfdoding voor de trein

**Norm:**

Vermindering van ongeveer 15%

**S:** Het doel is het verminderen van spoorsuïcides

**M:** Het doel is bereikt als er een vermindering is van spoorsuïcides van ongeveer 15%

**A: -**

**R:** Het doel is haalbaar en is te meten met de data die wij onderzocht hebben

**T:** Het doel moet binnen 5 jaar bereikt worden

**Methode van zelfdoding:** Trein

**Aantal zelfdodingen d.m.v. trein (1979-2020**): 7.641

1. **Duidelijk overzicht van de spoorwegen**

**Doelstelling:**

Overzicht van de spoorwegen duidelijk op kaart zetten (met behulp van camera’s)

**Norm:**

20% meer overzicht op de spoorwegen door heel Nederland

**S:** Hetdoel is het overzichtelijker maken van de Nederlandse spoorwegen

**M:** het doel is bereikt als de overzicht van de Nederlandse spoorwegen is verhoogd met 20%

**A:** **-**

**R:** Het doel is haalbaar en is te meten met de data die wij onderzocht hebben

**T:** Het doel (20% meer overzicht) moet binnen 5 jaar bereikt worden

**Totale lengte spoorwegen:** 3.489km

**Soorten spoor:** 4(Geëlektrificeerd, Niet geëlektrificeerd , Betuweroute, Hoge Snelheidslijn)



1. **Het voorkomen van trauma voor machinisten**

**Doelstelling:**

Minder trauma voor de machinisten

**Norm:**

Het verminderen van aantal trauma’s van de machinisten met 15%

**S:** Het doel is het verminderen van het aantal trauma’s voor machinisten

**M:** Het doel is bereikt als het aantal trauma’s is verminderd met 15%

**A: -**

**R:** Het doel is haalbaar en is te meten met de data die wij onderzocht hebben

**T:** Het doel (15% minder trauma) moet binnen 5 jaar (2026) bereikt worden

**Aantal machinisten:** 3000

**Reden voor trauma:** aanrijdingen met object/personen, aanrijdingen met dier

1. **Het verminderen van storingen op het treinverkeer**

**Doelstelling:**

Storingen verminderen op het treinverkeer

**Norm:**

Aantal storingen op het treinverkeer verminderen met 10 tot 15%

**S:** Het doel is het verminderen van storingen op het treinverkeer

**M:** het doel is bereikt nadat het aantal storingen is verminderd met 10 tot 15%

**A: -**

**R:** Het doel is haalbaar en is te meten met de data die wij onderzocht hebben

**T:** Het doel (10 tot 15% minder treinverkeer) moet binnen 5 jaar (2026) bereikt worden

**Wat voor storingen:** aanrijdingen met object of persoon

**Aantal storingen (2011-2021):** 38.342



1. **Regio’s met de meeste aanrijdingen op het spoor**

**Doelstelling:**

Overzicht op de regio’s waar de meeste aanrijdingen op het spoor voorkomen

**Norm:**

15-20% meer overzicht op de regio’s waar de meeste aanrijdingen op het spoor voorkomen

**S:** Het doel is het maken van een duidelijk overzicht van der regio’s waar de meeste aanrijdingen op het spoor voorkomen

**M:** Het doel is bereikt als er een duidelijk overzicht is gemaakt van de regio’s waar de meeste aanrijdingen op het spoor voorkomen

**A: -**

**R:** Het doel is haalbaar en is te meten met de data die wij onderzocht hebben

**T:** Het doel (15-20% meer overzicht) moet binnen 5 jaar bereikt worden

**Regio’s:** Noord, west, zuid, oost

**Soort aanrijding:** persoon, auto, object

