# **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:**

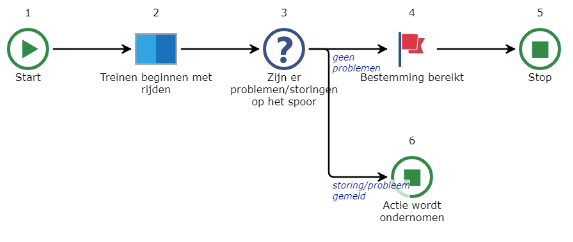
* Scherm nodig om de geschiedenis van vragen van klanten (ProRail) te kunnen zien.

**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)**

## Wijze van zelfdoding: voor trein

**Doelstelling:**

Het verminderen van het aantal spoorsuïcides doormiddel de implementatie van ons systeem “RailWatch”.

**Norm:**

Een afname van het toekomstige spoorsuïcides met een percentage van 15%

**SMART:**

* **S:** Het verminderen van de totale spoorsuïcides
* **M:** Het doel is bereikt als er een vermindering van ongeveer 15% is van het jaarlijkse spoorsuïcides
* **A:** Het is een realistisch voorstel, omdat er jaarlijks een stabiele gemiddelde spoorsuïcides is van 185. Vergeleken met andere landen is dat relatief hoog. Voor die redenen is dit KPI acceptabel voor ons doelgroep.
* **R:** De implementatie van ons systeem hangt af van de goedkeuringen en budget. Als wij ons systeem kunnen uitbereiden dan is het doel zeker haalbaar.
* **T:** Het doel moet binnen 5 jaar bereikt worden.

**Methode van zelfdoding:** Trein

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kwaliteitsmaatstaf inhoud | | | |
| Nr | Criteria | Norm | Check1 |
| 1 | Je noteert KPI’s die de klant kan gebruiken om te bekijken of het proces, op basis van de innovatie, goed verloopt. Je gebruikt hiervoor een format die je tijdens je brononderzoek gevonden hebt. | * De gegeven KPI’s zijn **SMART** geformuleerd. * De KPI’s zijn duidelijk geformuleerd en eenvoudig te begrijpen. |  |
| 2 | Per KPI is een duidelijke ‘norm’ geformuleerd. | * Elke KPI |  |

## 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

## 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)

## 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

## 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