

# Material availability

---

IRSE bijeenkomst 27.09.2018

# Wat betekent materiaal beschikbaarheid voor IRSE?

---

- » De IRSE, the Institution of Railway Signal Engineers, ofwel het Instituut voor Seinwezen en Telecommunicatie ingenieurs, is een van oorsprong Engelse organisatie met als doelstelling het bevorderen en verspreiden van de kennis van het seinwezen, ofwel spoorweg beveiligings en beheersings systemen, **in de breedste zin van het woord**.
- » Hoeveel beveiligings- en beheersingsssystemen zijn er?

# Hoeveel systemen kent de Nederlandse treinbeveiliging?

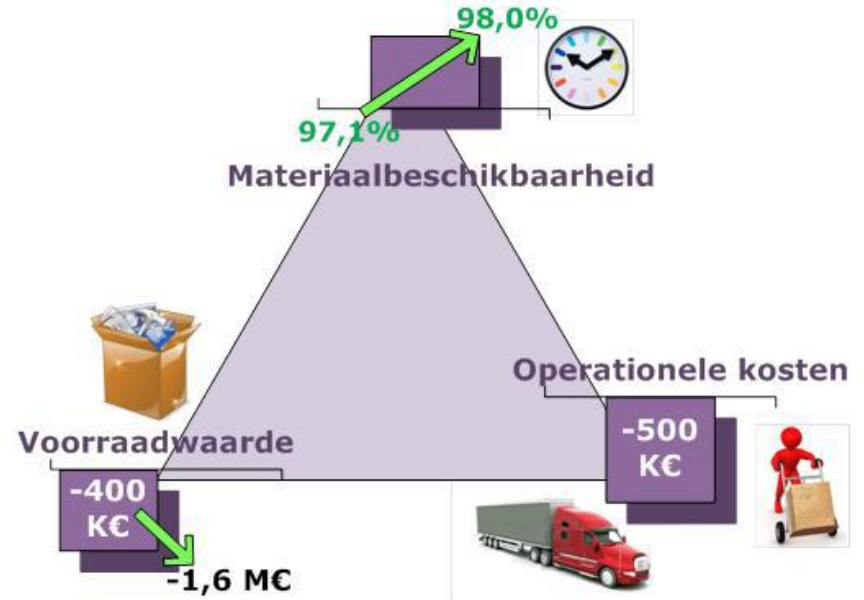
---

- » Relais interlocking, VPI, i-VPI, EBS, plc interlocking, CBTC, Alstom ALIS, assenteller Alcatel, assenteller GE, assenteller Thales, Spoorstroomlopen, Railspoelen, Railaansluitpot, PSSSL, Jade, FTGS, TCM 100, Silec pedalen, OPUS44, ATB-EG, ATB -NG, ATB-vv, ZUB 222C, LZB, Krokodil, Indusi, Phoenix Hotbox, Atlas FO, Siemens BVL schakelaar motor, Telegyr, GIK, Ahob Overweginstallatie, overweggelijkrichter en batterijsets, Scheidt & Bachmann overweginstallatie, Honeywell Radar, DOSS, IRAB, Seinen en borden, NSE wisselstellers, EBI switch, Siemens wisselstellers, Hydrostar, POSS, wisselverwarming, treinverwarming, kabels, kabelschoenen, kabelmoffen, kabelgoten, GMO beugels.



# Wat is materiaal beschikbaarheid?

Ervoor zorgen dat het materiaal benodigd op de goede plaats , in de goede hoeveelheid op het juiste moment aanwezig is.



# Wat kost materiaalbeschikbaarheid?

---

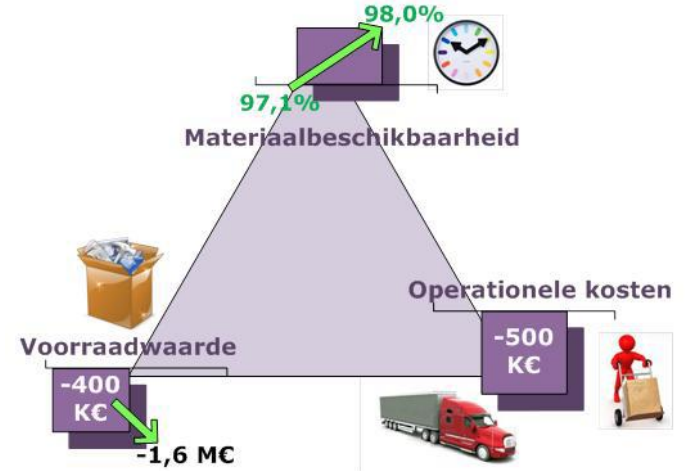
- » Hoe bereikt Railpro 99,5% beschikbaarheid tegen de laagste kosten?
  - » Per artikel wordt de servicegraad bepaalt
  - » Levertijd en overige data wordt ingevoerd
  - » O.b.v verloop genereert systeem besteladviezen

# Economische Trade-off

Voorraad kost geld:  
Rente – Ruimte - Risico

Rente = % WACC onderneming  
Ruimte = (Kosten magazijn)/ voorraad waarde  
Risico is % incurantie

Planning, inkopen ,  
Goederenontvangst,  
administratieve verwerking,  
vrachtkosten



# Stock inventory management

operator

Selectie Analyse Processen

01: Alle Artikelen

	Voorraad...	Afzet Kla...	Gemidde...	Aantal Hits	Fysieke V...	Bestel Adv	Forecast ...
ay,50...	4	1	5,56	12	52	0	5,23
ay,50...	4	1	22,40	12	93	0	21,26
oen 2...	13	1	68,43	12	48	0	67,48
IV	13	2	7,44	12	133	0	7,27
.Kzh,...	1	1	2501,26	12	4500	3138	2872,04
H,9,0...	13	1	5,33	12	15	0	5,41
.Kzh,...	1	1	1471,17	12	2590	1629	1464,43
k2,5...	4	1	1194,74	12	19769	0	1150,14
x5mm²	4	2	688,18	12	7112	0	640,40
d,5...	13	2	173,11	12	1450	0	167,74

Forecast Data Inkoop Verwachting Seizoenen Overig Aanpassingen Levenscyclus Promoties

**Afzet Informatie**

Levertijd

Laatste Afzet

Afzet Deze Maand

Relevante Afzet

Trend

Gemiddelde Afzet

Eerste Forecast

Afwijking

Tracking Signal

**Maand Afzet Grafiek**

**Gebruikers Informatie**

Order regels  Economisch

Omzet laatste 12  UD10

Omzet fc 12 mnd  Opmerking

Locaties Initialiseer Forecast Inkoop

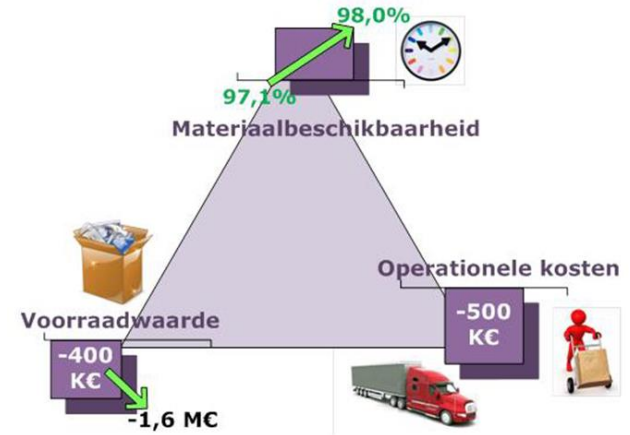
voestalpine

ONE STEP AHEAD.



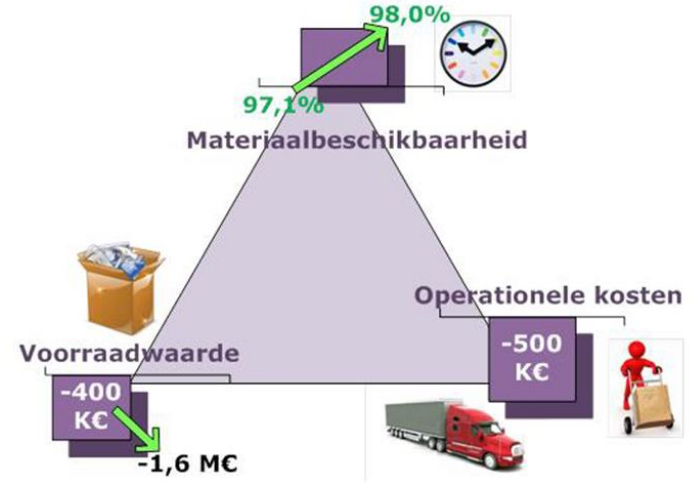
# De drie materiaal stromen per systeem

- » (Ver-) nieuwbouw: 100%
- » Onderhoud: 25% alleen elektro mechanische systemen
- » Storingsoplossing: 100%
  
- » Drie totaal andere vragen, dus, drie heel verschillende oplossingen.



# Materiaal behoefte vernieuwbouw

- » Beschikbaarheid: Productie op order
- » Doorlooptijd: Lang
- » Materiaal kosten % Hoog
- » Afbreukrisico: Zeer hoog



# Oplossingen projecten

---

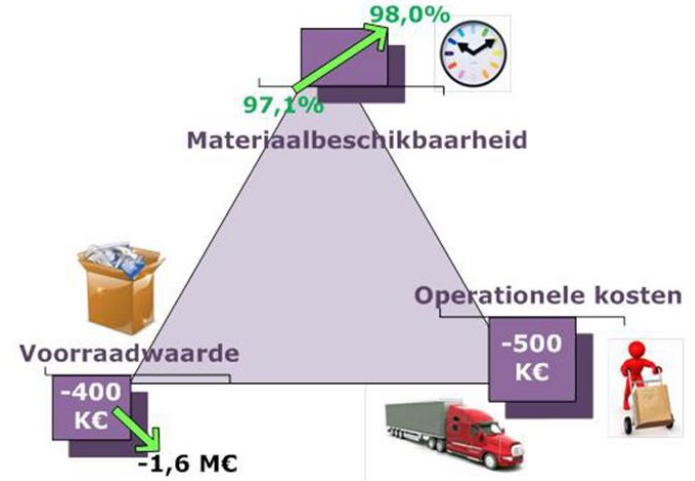
- » Supply chain management
  - » Planning control
  - » System integration
- » Maatwerk leveringen
  - » Tijd fasering
  - » Locatie
- » Last minute bijsturing vanuit projectbegeleiding

# Container levering



# Materiaal behoefte onderhoud

- » Beschikbaarheid: uit voorraad/ op order
- » Doorlooptijd: dagen tot weken
- » Materiaal kosten % middelmatig
- » Afbreukrisico: laag



# Oplossingen onderhoud

---

- » Material management
  - » Forecasting vraag
  - » Aggregatie voordeel
- » Werkpakketten samenstellen
- » Onderhoudskits samenstellen
- » Retournemen ongebruikt materiaal
- » Retournemen vervangen delen voor revisie/afvalverwerking

# Werkpakketten





# Materiaal behoefte storing

---



voestalpine Railpro BV

16 | 11-10-2018 | Titel van presentatie



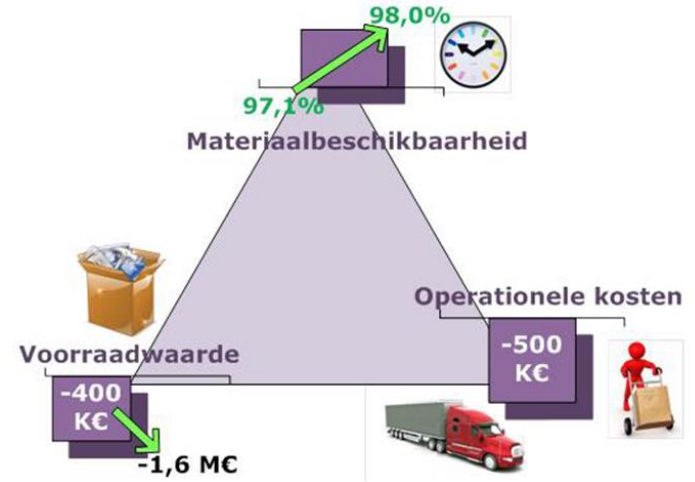
voestalpine

ONE STEP AHEAD.



# Materiaal behoefte storing

- » Beschikbaarheid: per direct
- » Doorlooptijd: minuten tot uren
- » Materiaal kosten % < 15%
- » Afbreukrisico: zeer hoog



# Oplossingen storingen

---

- » Material management
  - » Forecasting
- » Op PGO niveau voorraad advies
- » Satelliet magazijnen
  - » Gebalanceerd assortiment
  - » Wekelijkse aanvullingen
  - » Beheer door Railpro
- » 24/7 storing dienstverlening

# Voorraad Op Locatie (VOL) magazijn



voestalpine Railpro BV

19 | 11-10-2018 | Titel van presentatie

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

# Welke rol kunnen we voor systeemleveranciers vervullen?

---

- » Projectbegeleiding
- » leveringen begeleiden/overnemen
- » Forecasting storingsvoorraad
- » Samenstellen onderhoud kits
- » 24/7 storingsdienst
- » 3rd party logistics: Storingsvoorraden overnemen
- » Retourname herbruikbare onderdelen
- » Revisie proces begeleiden



# DANK U WEL!

---

Jan Pieter Bakker

T. +31/6/21 81 40 22

janpieter.bakker@railpro.nl