

A 3D perspective view of a complex industrial plant simulation. The scene includes various machinery, pipes, and storage tanks. A semi-transparent blue overlay covers the bottom half of the image, containing white text. Red arrows indicate the flow of materials or processes within the plant.

Hoe ***Plant Simulation***  
***VIRO*** helpt bij de  
optimalisatie van industriële processen ?

Tecnomatix Digital Manufacturing Solutions Day

26-05-2015

# Wie zijn wij ?



**Henk Janssonius**

*Programm Manager*

M: +31 610 928096

E: [h.janssonius@viro.nl](mailto:h.janssonius@viro.nl)



**Mart Bruggink**

*Mechanical Engineer (ME)*

T: +31 74 850 4000

E: [m.bruggink@viro.nl](mailto:m.bruggink@viro.nl)



# Over VIRO

Internationaal ingenieursbureau | Wereldwijde opdrachtgevers en projecten  
600 gepassioneerde medewerkers | 10 vestigingen

A stylized world map in shades of blue and white, centered on the Atlantic Ocean, serving as a background for the text.

# Onze missie

Industriële organisaties ontzorgen en helpen  
beter te presteren door capaciteit en flexibiliteit te  
combineren met expertise en innovatie

# Locaties VIRO

## ONZE LOCATIES



Arnhem



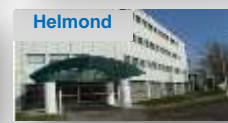
Echt



Hengelo



Helmond



Groningen



Schiedam



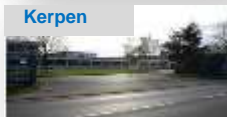
Osnabrück



München



Kerpen



Graz



# Core Business

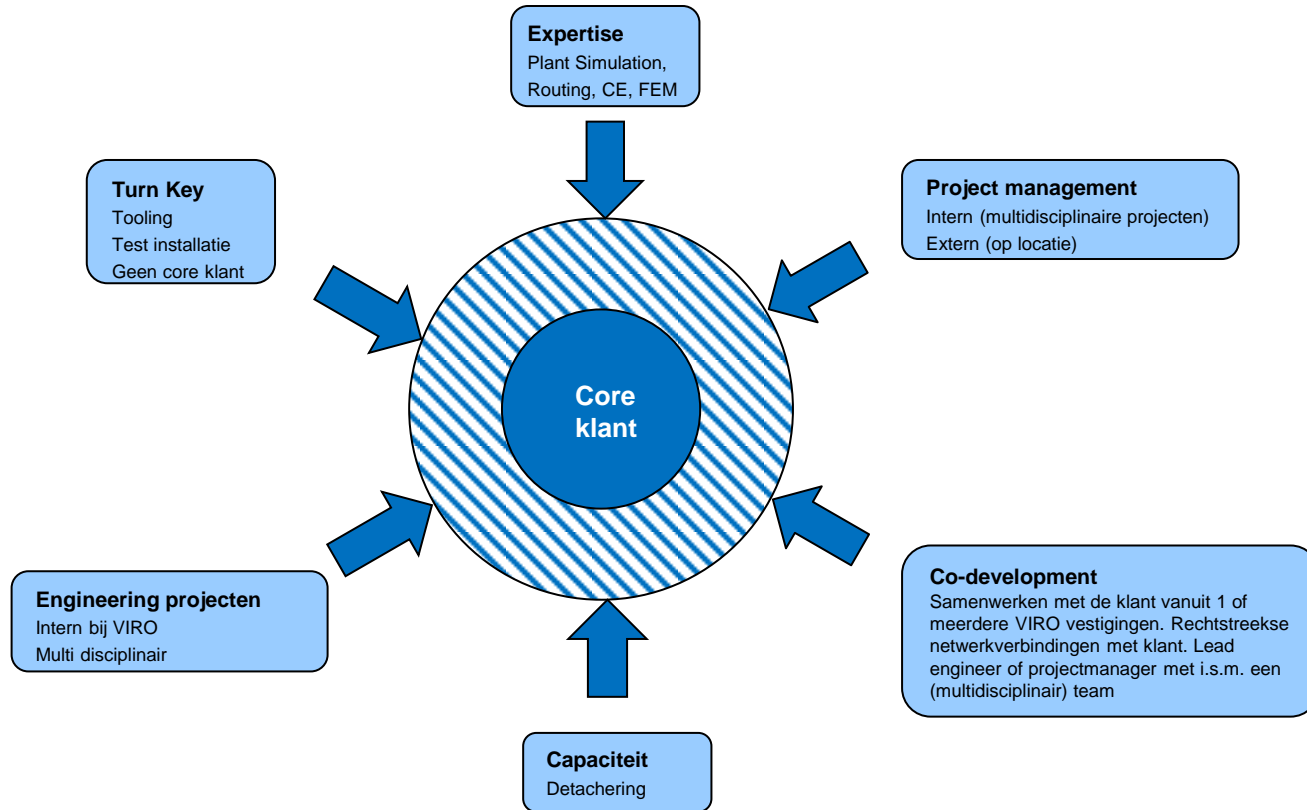
**Engineering**






**Project management**



# Samenwerking



# Marketingmodel

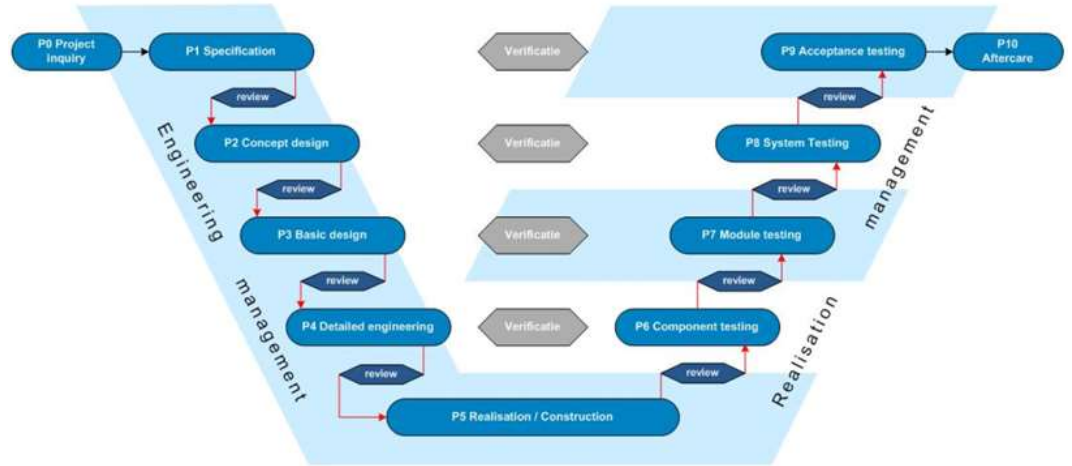
		Industrial projects	Industrial equipment	Product development
Project management System Architecture	Mechanical Engineering	n.a.	X	X
	Plant Design	X	n.a.	n.a.
	Engineering Analysis	X	X	X
	Electro and Instrumentation	X	X	X
	Industrial Automation		X	n.a.
	Software & Control	n.a.	X	X
	Structural Engineering	X	n.a.	n.a.
	Safety.	X	X	
				



# V-Model

## Werkmethodiek als basis voor kwaliteit

- Uniforme werkmethodiek tussen VIRO vestigingen.
- Eenvoudige standaard documenten.
- Borging projectvoortgang door;
  - Interne/externe review.
  - koppeling tussen engineering en realisatiefase.
- Vooraf vaststellen hoe volgens spec. geleverd gaat worden.
- Duidelijkheid wat klant per fase kan verwachten.





Industriële Projecten  
Machinebouw  
Product Engineering

# Industriële projecten



Greenfield voor productie alternatieve brandstof uit afvalstromen



Stikstof generator



Proceswater zuiveringsinstallatie voor offshore



Chloorfabriek (MEB plant)



Procesinstallatie raffinaderij



Stoomboiler tbv energie opwekking



Tankauto laad- en losinstallatie met randapparatuur

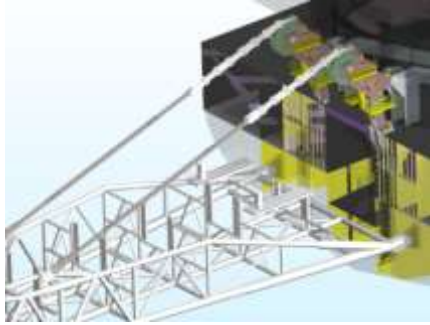


Industriële Projecten

**Machinebouw**

Product Engineering

# Machinebouw



Pijpgeleider (Stinger) off-shore



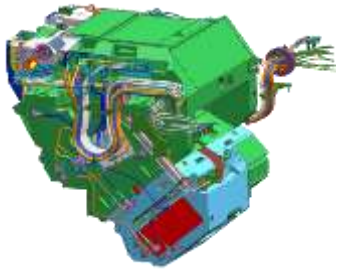
Mobiele wikkellunit voor polyester tanks



High Lift System  
Testrig



Indexeer /  
montage tafel



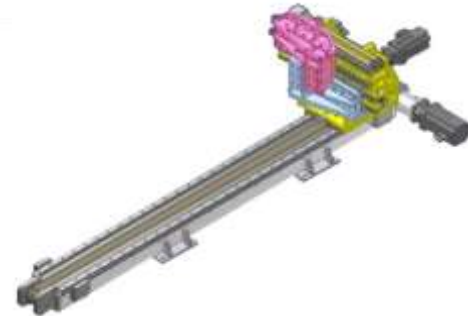
Leiding brug (Dynamic Link)



Assemblage lijn voor xenon lampen  
(auto's)



Opbol unit voor deegproducten



Side Entry robot voor IML

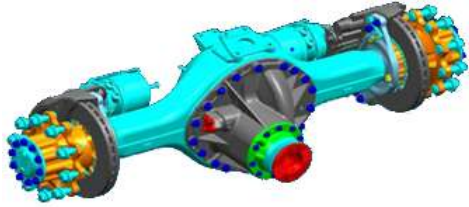


Industriële Projecten

Machinebouw

**Product Engineering**

# Product Engineering



Achterassen en remschijven vrachtwagen



Achtbaan constructie



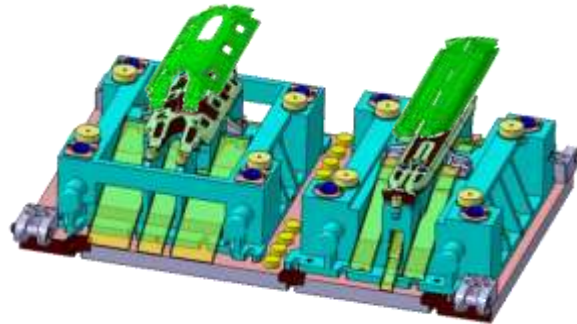
Familiefiets



LED armatuur



Afstel tool voor Dynamic Gas Lock



Matrijzen (spuitgieten/stempels)



Frame tank zelfrijdende tractor



Luchtvering bestelbus

# Wat VIRO voor U kan betekenen ?

## Project Management

- Coördinatie, managen kwaliteit, planning en geld, contact externe partijen.

## Mechanische engineering

- Machine constructie, industriële mechanisatie / optimalisatie (2D/3D), **plant simulation Tecnomatix**

## Elektro, Instrumentatie & Automatisering / Software & Control

- Instrumentatie, elektrische schema's (E-plan), besturing PLC/PC ( C# .NET en/of C++,MES).

## Engineering Analyses

- Sterkte berekeningen, vermoeiing, stroming.

## Constructie & Bouwkunde

- Constructief reken- en tekenwerk, bouwkundig tekenen en bouwmanagement

## Veiligheid (CE/FMEA/Hazop)

- CE Seminar, Vaststellen normen/richtlijnen, Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E), Technisch Constructie Dossier (TCD). FMEA Seminar, facilitator FMEA proces, Hazop



# Onze kracht

Leveren van integrale projectoplossingen door een slagvaardige en geïntegreerde aanpak



# *Tecnomatix*











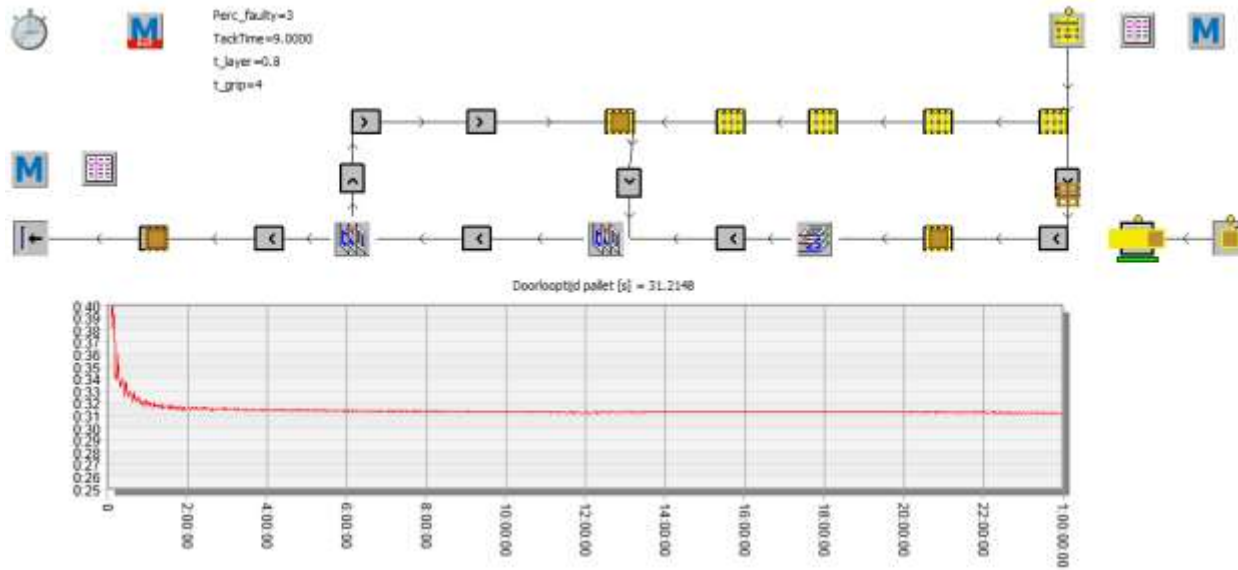




# Eerste toepassing: Xella



## Plant Simulation!

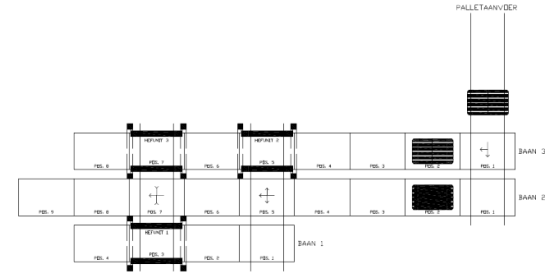
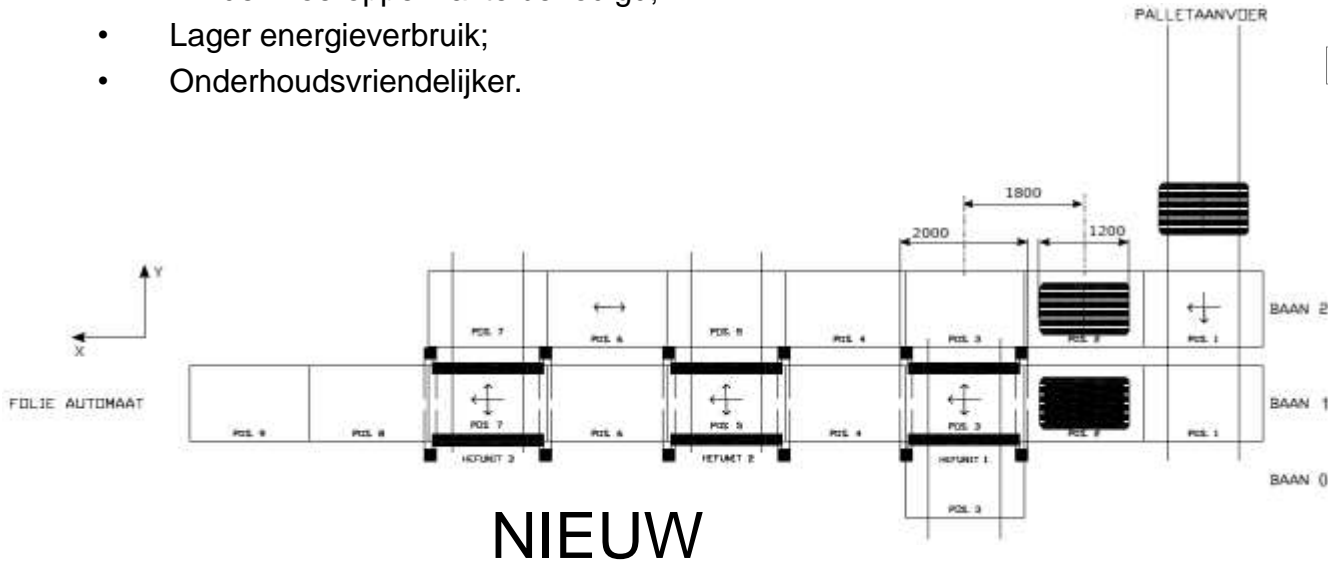


# Eerste toepassing: Xella

## Besparingen:

- > 10% Kleinere doorlooptijd;
- 15%-20% Initiële investeringen;
- Minder vloeroppervlakte benodigd;
- Lager energieverbruik;
- Onderhoudsvriendelijker.

Xella



OUD

# *Diversiteit opdrachten*

- Productielijnen → Optimalisatie
- spuitgietfabriek → AGV's
- Fabrikant productiecellen → Library ontwikkelen
- Voedsel­fabrikant → Optimalisatie

## **Demo('s)**

