

ASSET MANAGEMENT @ PORT OF ROTTERDAM

**COB
BIJEENKOMST PLATFORM BEHEER EN ONDERHOUD**

Giel Jurgens
9 maart 2023



GIEL JURGENS

- 53 years old
 - Over 26 years of experience in maintenance and asset management
 - Asset Owner; Port of Rotterdam
 - First contact NGinfra
-
- Member 'themicenter' Availability; NGinfra
 - Member 'programmaraad'; NGinfra
 - Vice chair European Asset Management Committee; EFNMS



1 Port of Rotterdam

2 Challenges

3 Asset management as the solution

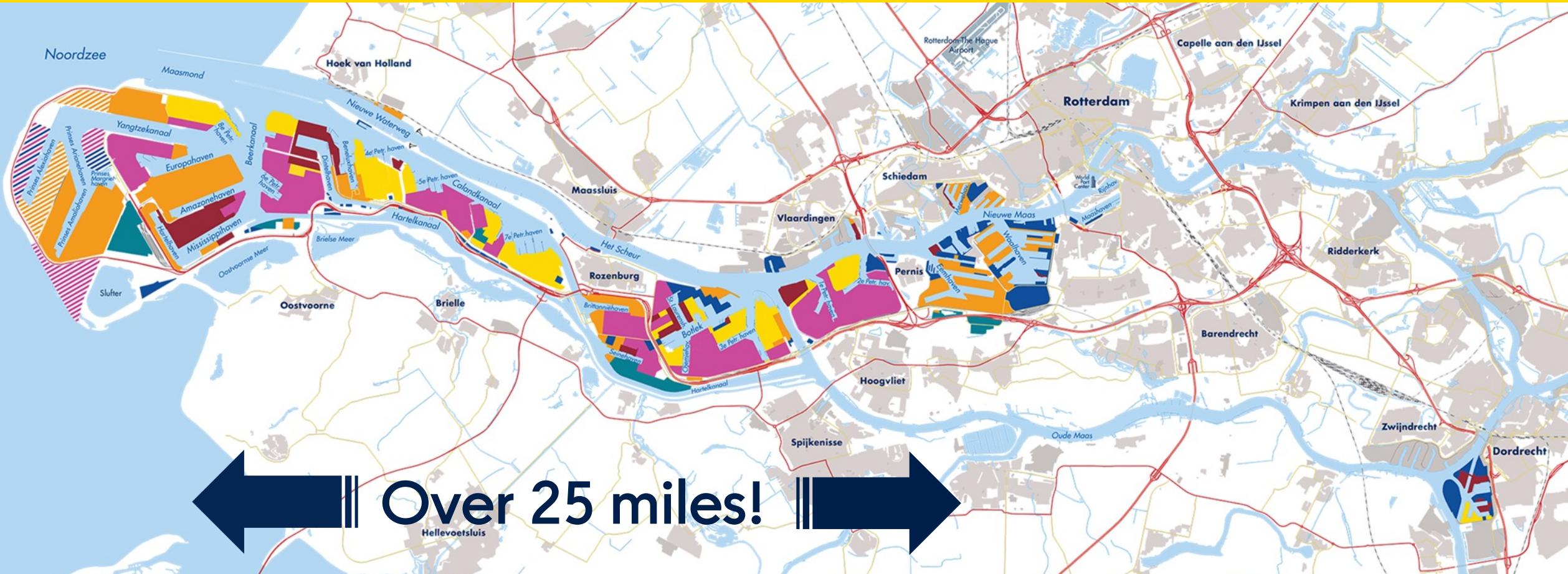
4 Asset management work in progress

Mission:

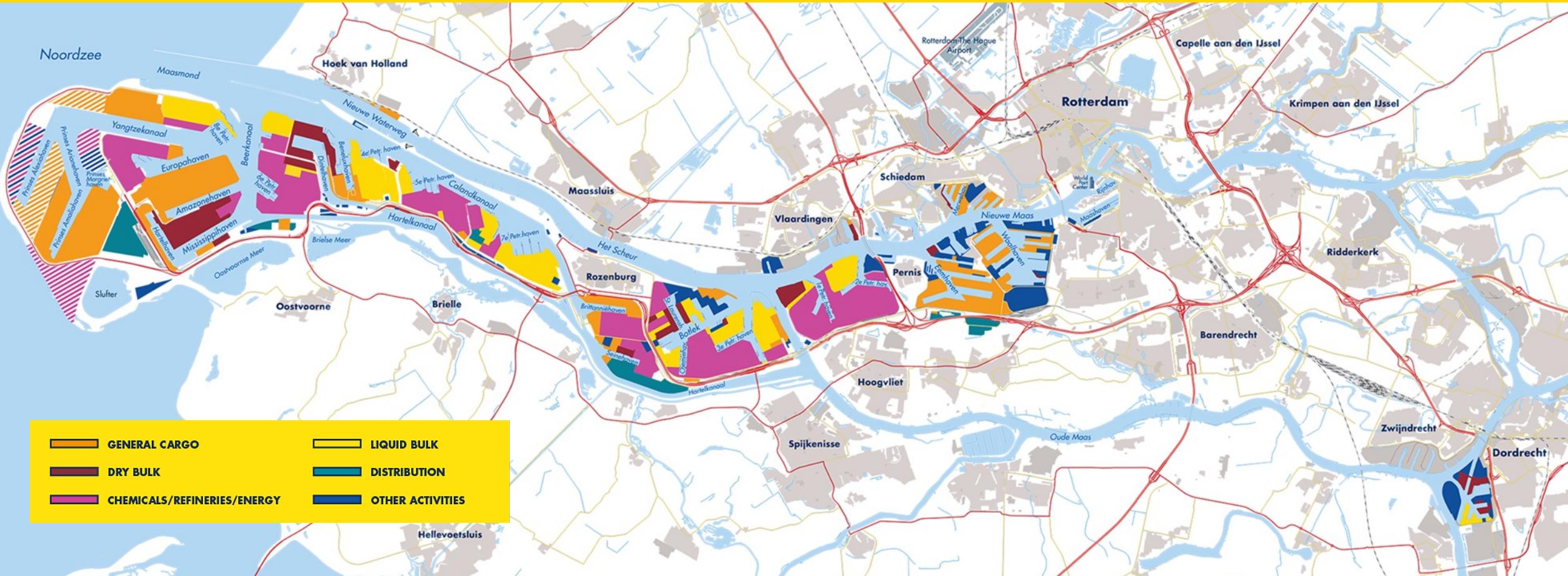
The Port of Rotterdam Authority creates **economic and social value** by working together with clients and stakeholders on the realisation of sustainable growth in Rotterdam's world-class port.



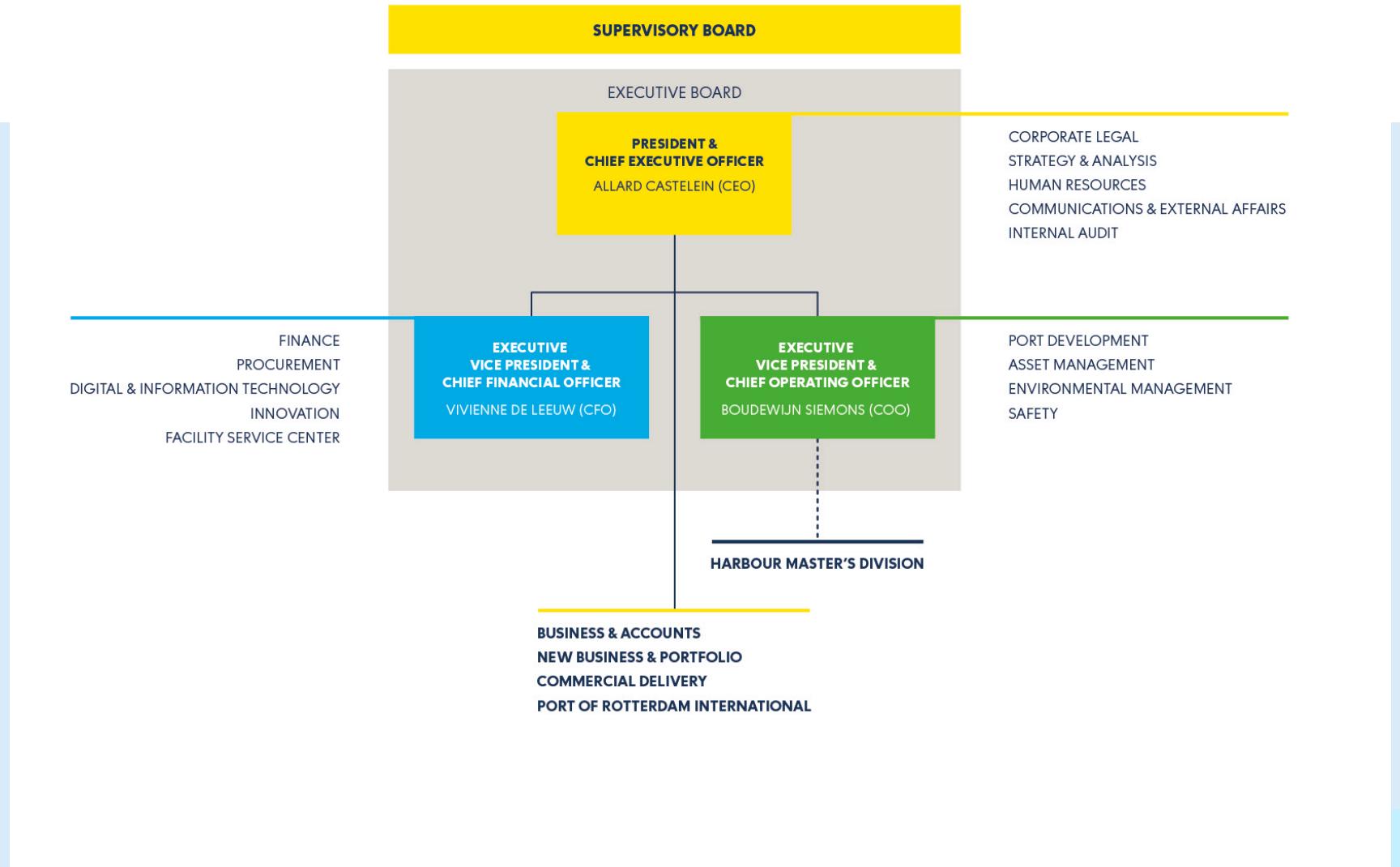
PORT AND INDUSTRIAL AREA



PORT AND INDUSTRIAL AREA



ORGANISATION CHART PORT OF ROTTERDAM AUTHORITY



1 Port of Rotterdam

2 Challenges

3 Asset management as the solution

4 Asset management work in progress

A CHANGE OF ERA!



Digitization



Sustainability &
Energy transition

ASSET RELATED CHALLENGES

- *Energy transition*
- *Digitization*
- Physical and normative Space
- Sustainability; Climate change
- Uncertainty about (growth of) transshipment
- Increase of ship size
- Autonomous transport
- Interdependencies with other infrastructures
- Aging assets
- Limited resources



1 Port of Rotterdam

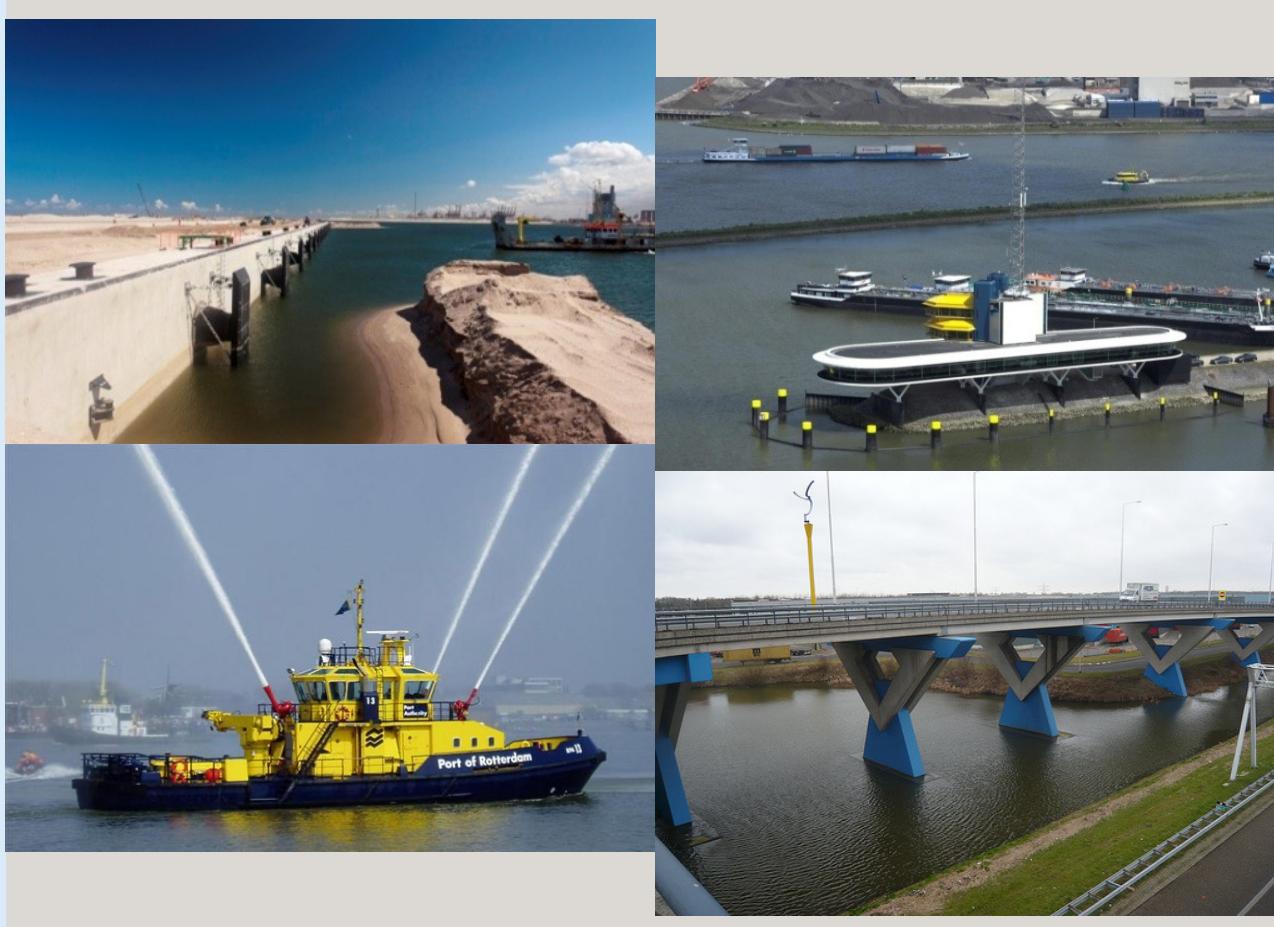
2 Challenges

3 Asset management as the solution

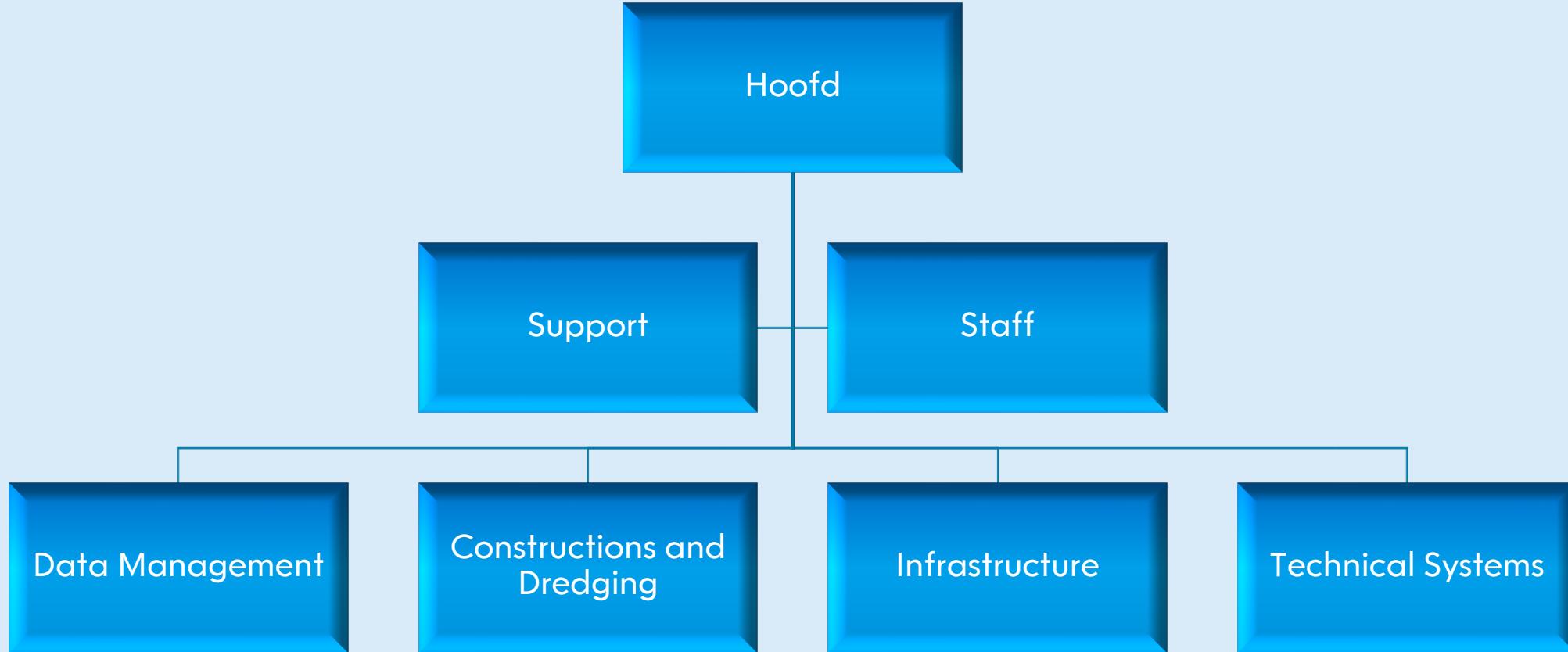
4 Asset management work in progress

THE ASSETS OF PORT OF ROTTERDAM

- 23 asset types
 - 76 km Quay walls
 - 175 km Slopes
 - 474 ha. Roads
 - 4.860 ha. Sea bed
 - 123 Jetties
 - 19 Vessels
 - 41 Land radars
 - Etc.
- Invested capital € 8,4 Billion
- Maintenance budget € 50 Million
- Approx. 125 employees in maintenance

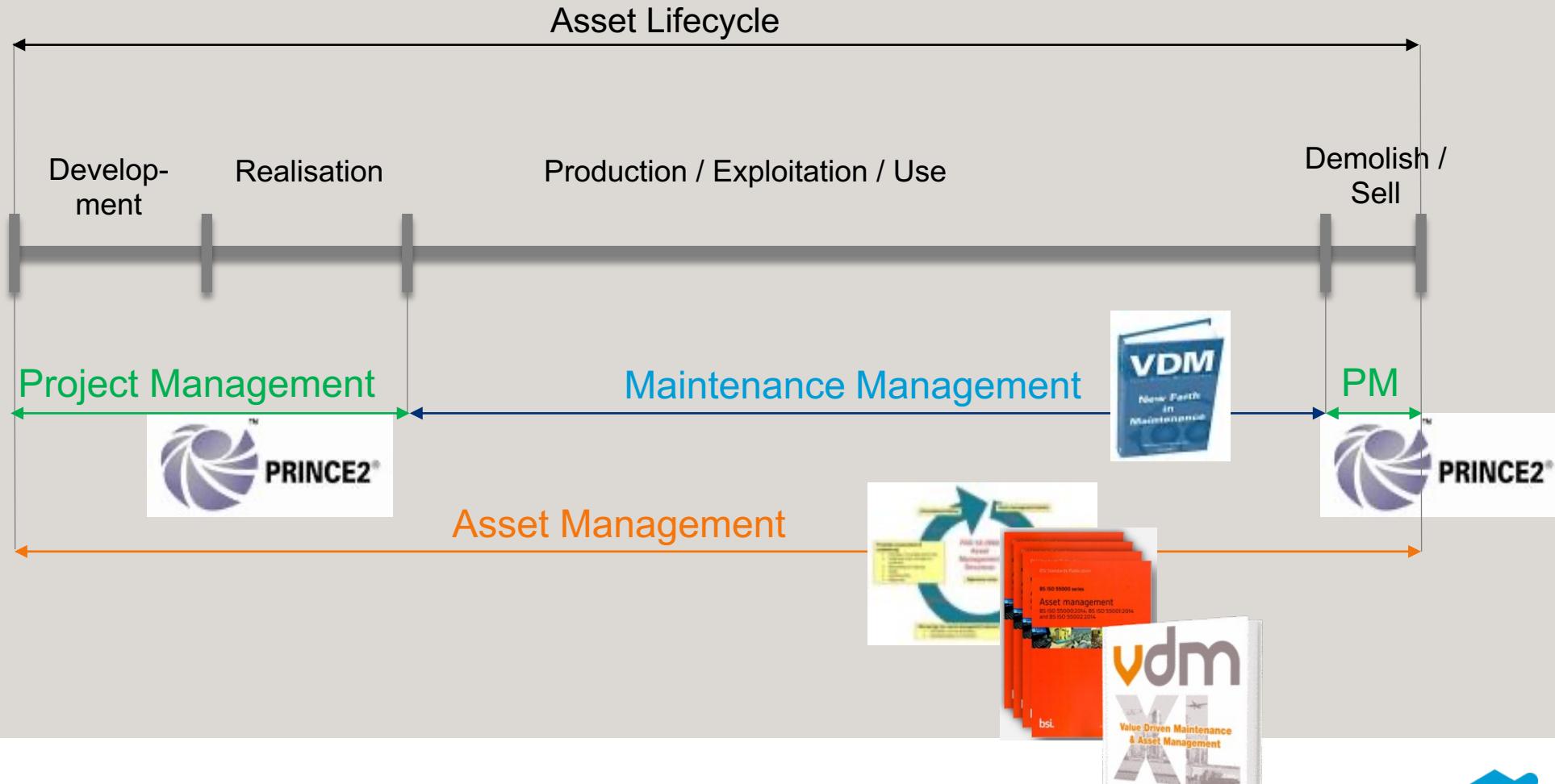


ASSET MANAGEMENT (DEPARTMENT)



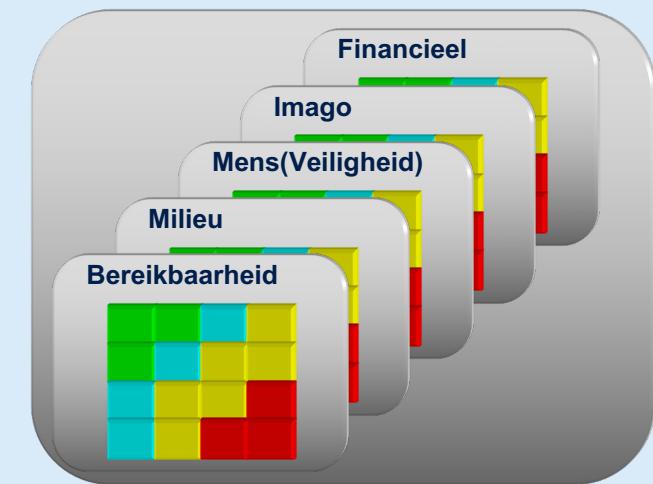
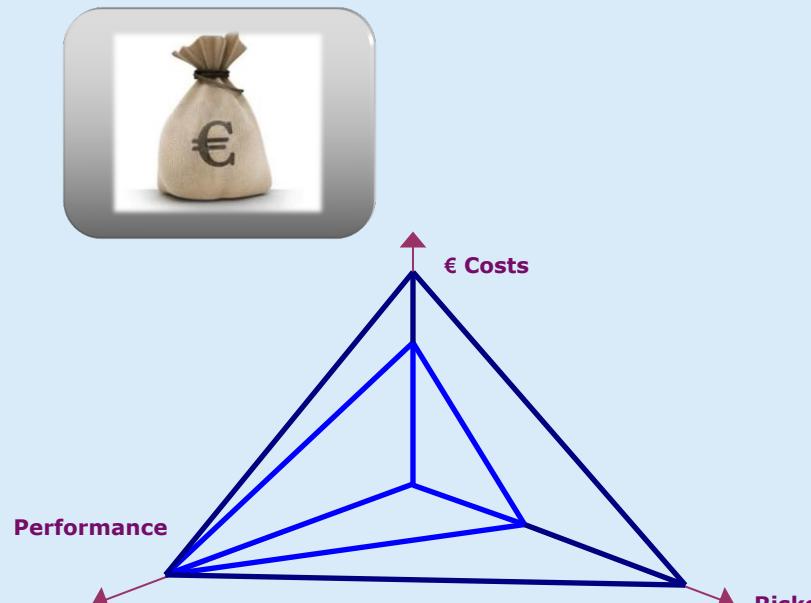
What is the difference between Asset Management and Maintenance Management?

MAINTENANCE MANAGEMENT VS ASSET MANAGEMENT AT POR



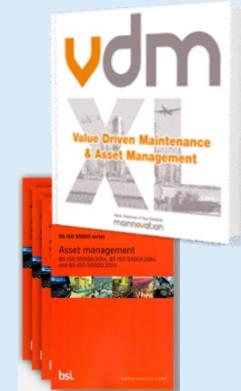
ASSET MANAGEMENT IS:

AN OPTIMAL BALANCE BETWEEN PERFORMANCE – RISKS – COSTS OVER THE ENTIRE LIFECYCLE, ALIGNED WITH THE STRATEGIC GOALS OF THE ORGANIZATION



ASSET MANAGEMENT DEVELOPMENT AT POR

Many ways of
working, tools
and departments



VDM3,
New EAM,
.....
....

2004

2006

2013

2015

2018

2020

2023

Privatization PoR

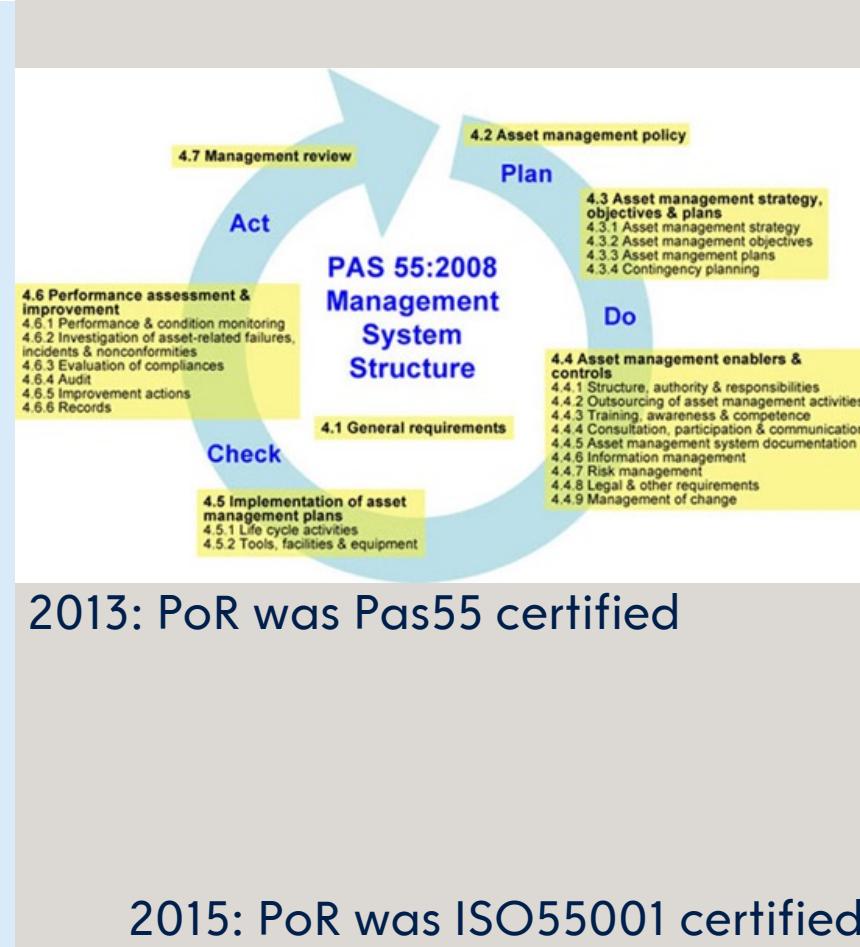


ASSET MANAGEMENT (PAS55 / ISO 55001)

- Integral!
 - Lifecycle!
 - Risk based!
 - Chains / networks!

- Explicit!

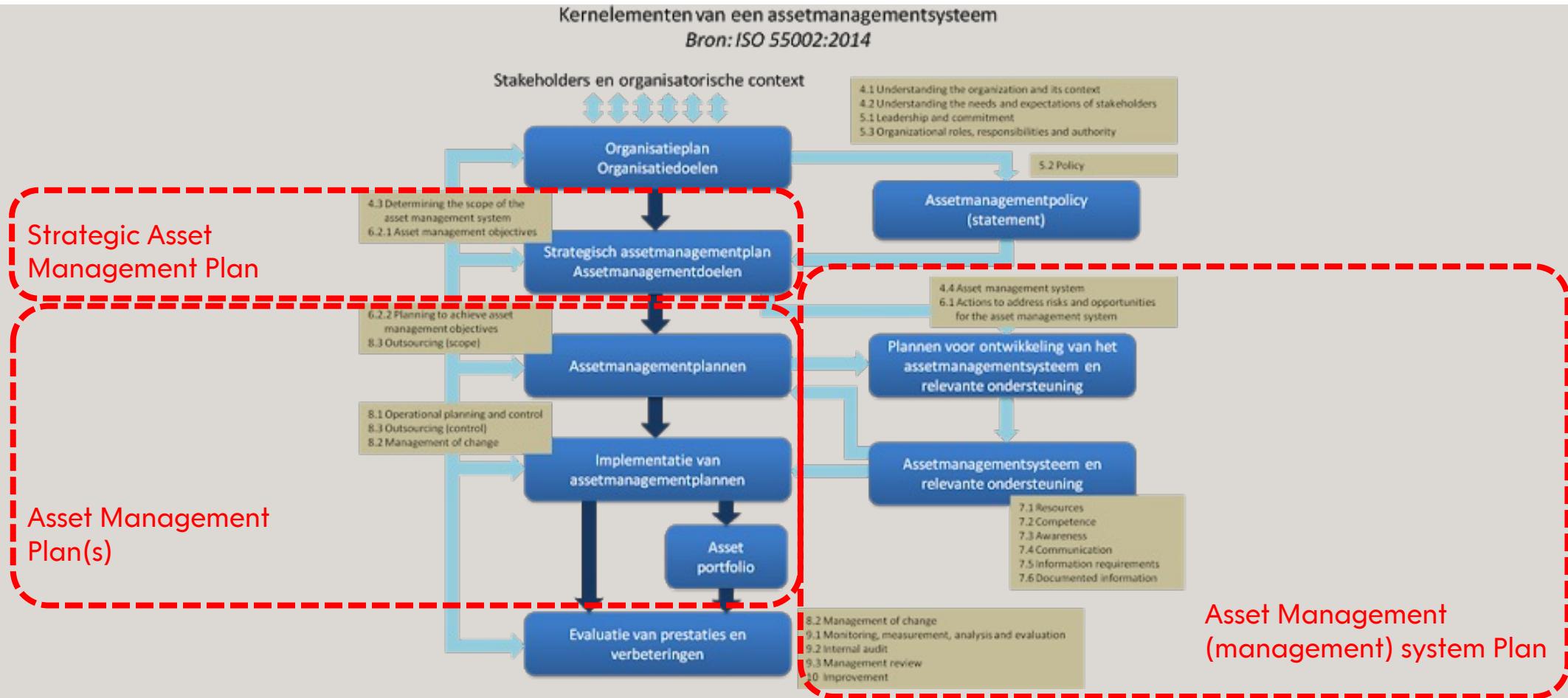
- Leadership
- Stakeholder management
- Risk management



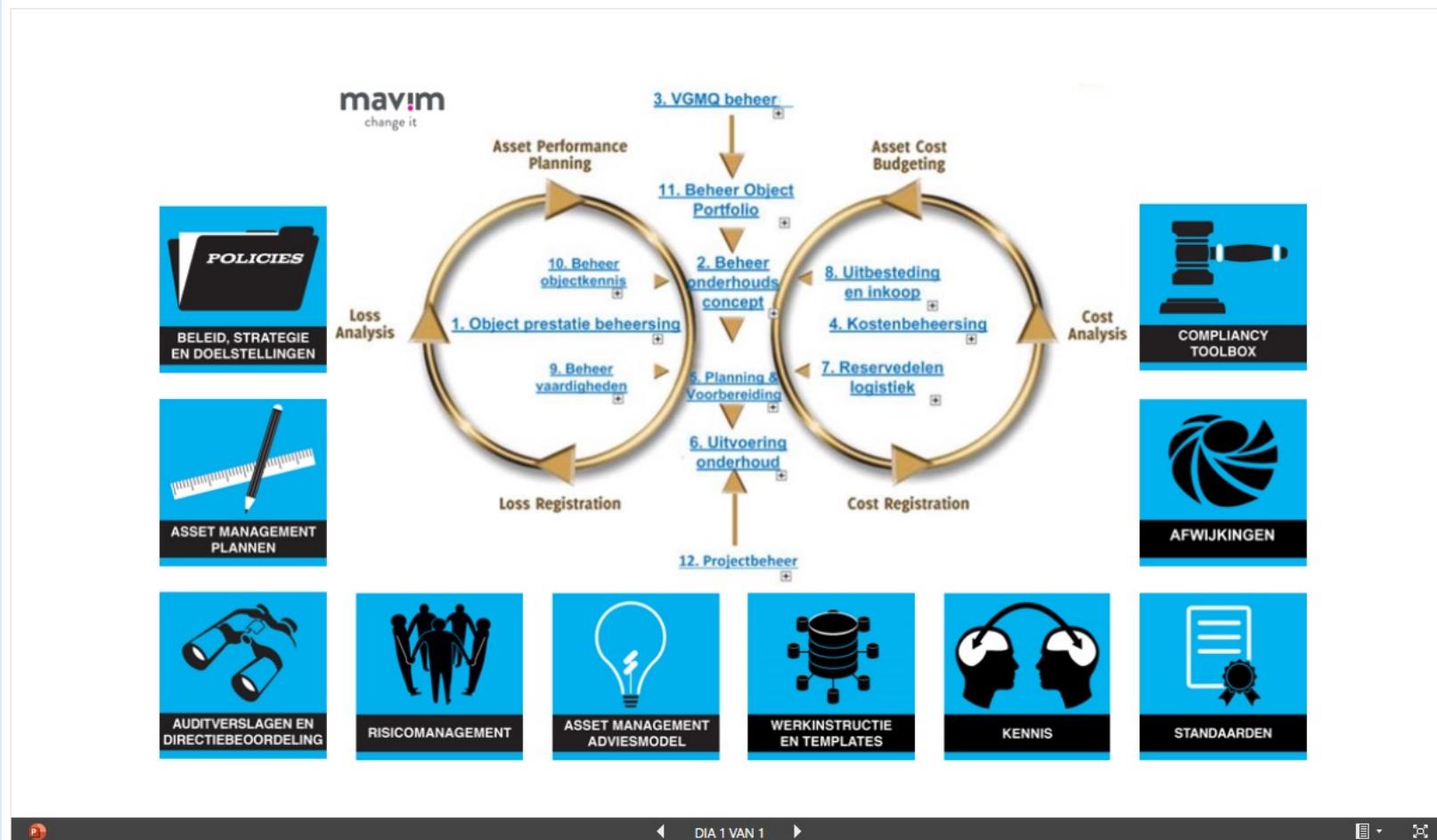
'LINE OF SIGHT'



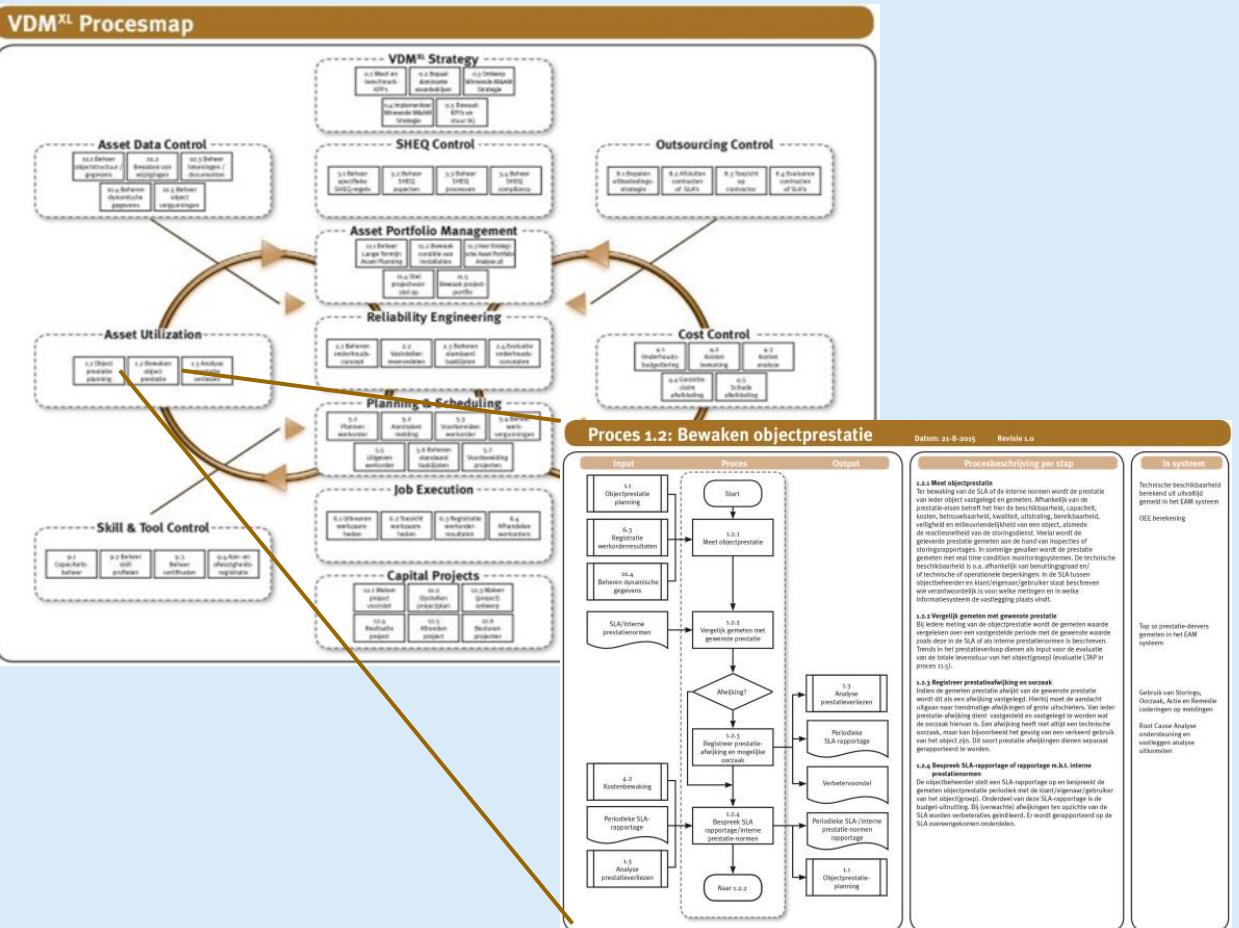
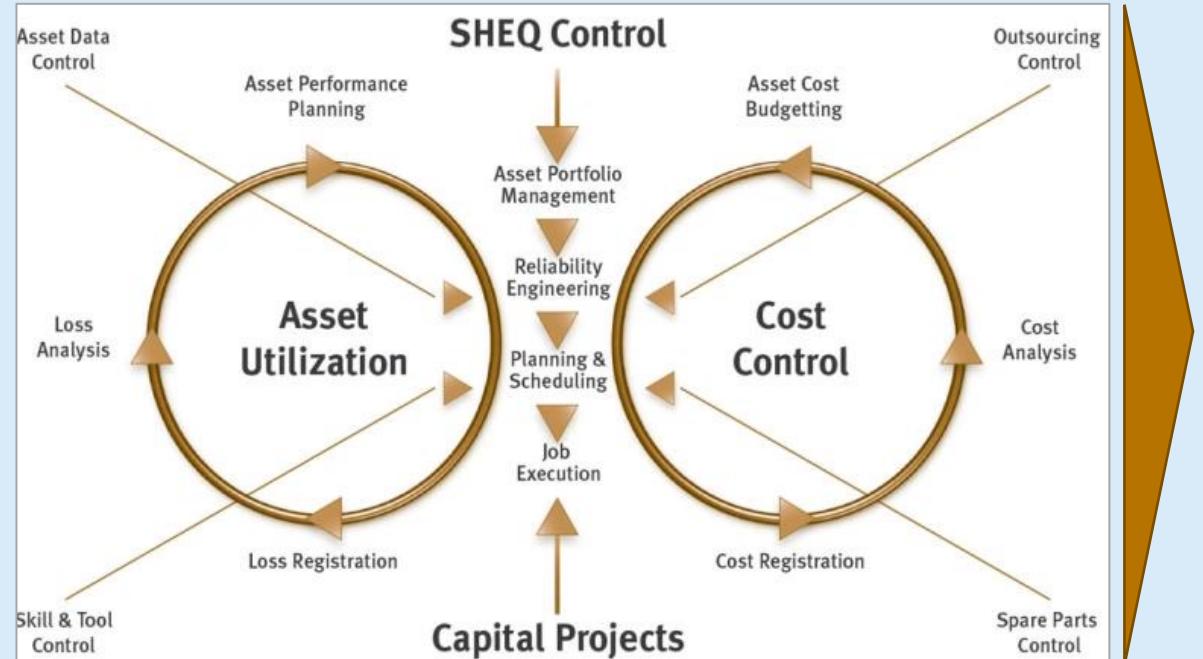
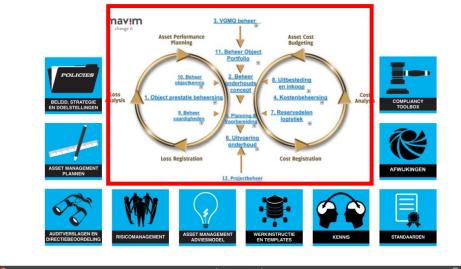
ASSET MANAGEMENT (ISO 55002)



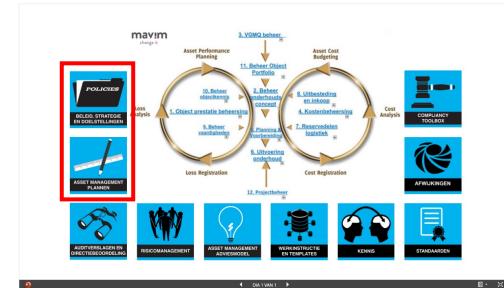
'ASSET MANAGEMENT SYSTEEM'



VDM^{XL} (COMPETENCE MODEL & PROCESSMAP)



SAMP & AMP



Strategisch (5 jaar)

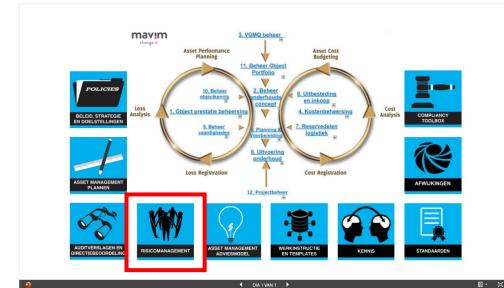


Tactisch / operationeel (1 jaar)

AM plan is
incl. budget 2023
incl. LTAP

ASSET MANAGEMENT RELATED RISK MANAGEMENT

- PoR business values:
 - Finance;
 - Reputation;
 - Safety;
 - Sustainability;
 - Accessibility
- Technical, process and external risks



Vandaag 18 juni 2013				Frequentie		Mogelijk	Vlaardingen	Groningen	Zaandijk	Haarlemmermeer
Bedrijfswaarden	Financieel	Image	Milieu	Bereikbaarheid						
Impact ↓	Impact ↓									
Rampzaag	> 10ME	Langdurig negatieve aandacht in de lokale, regionale, nationale media (>4 weken), zeer grote zorgen bij omwonenden, gemeentebestuur, rijksveiligheid, externe havens. Uitstraling blijvend aangepast.	Dodelijke slachtoffers.	Milieukamp, herstel niet mogelijk of kost > 5 jaar. Blijvend langdurige en impact voor de gehele regio (>50 km).	Vliegels van groot oor scheepvaart/spoorweg/pijpleidingssysteem. Intensieve zone (spoor enz.) is geruime tijd niet beschikbaar.	Meerdere malen gebeld binnen Havengebied	Weer eens gebeld binnen Havengebied	Meerdere malen gebeld binnen Havengebied	Meerdere malen gebeld binnen Havengebied	Meerdere malen gebeld binnen Havengebied
Emissie	= 10ME	Negatieve aandacht in de lokale, regionale, nationale media (1-4 weken), grote zorgen bij omwonenden, gemeentebestuur, rijksveiligheid, externe havens. Uitstraling personeel bij aangepast.	Dodelijke slachtoffers/blijvend ernstige invaliditeit/zeer ernstige letsel (ziekbeduur > 12 maanden)	Erstelbare milieuschade, herstel 0,5 - 5 jaar. Langdurige impact voor omwonenden.	Schade aan scheepvaart/spoorweg/pijpleidingssysteem. Voor lange tijd is de beschikbaarheid lager.	M	H	H	O	O
Groot	= 1ME	Korte negatieve aandacht in de lokale, regionale, nationale pers (2dagen-1 week), zorgen bij omwonenden, gemeentebestuur, rijksveiligheid, externe havens. Voor langere tijd uitstraling aangepast.	Lichte blijvende invaliditeitsletsel (ziekbeduur 2 weken -12 maanden)	Milieuschade, herstel 1 midd-6 maand. Tijdelijke impact voor omwonenden. Meer dan 10 klachten (van b.t.w. havens, omwonenden, gemeentelijke diensten)	Kortdurende verstoring (v.b. door verstoping) is er een weinig sprake van een lagere beschikbaarheid van het scheepvaart/spoorweg/pijpleidingssysteem.	L	M	M	H	H
Middig	< 10ME	Zeer korte negatieve aandacht in de lokale media (1 dag), wat zorgen bij omwonenden. Uitstraling voor enkele belanghebbenden aangepast	Letsel (ziekbeduur < 2 weken)	Geringe milieuschade, enige sanering/schoonmaak nodig, herstel max 1 maand. Beperkte en zeer tijdelijke impact voor omwonenden. Minder dan 10 klachten (van b.t.w. havens, omwonenden, gemeentelijke diensten)	Geringe gevaren voor scheepvaart/spoorweg/pijpleidingssysteem. Kortdurende verstoring/maatregel van kracht (v.b. periode van 1 dag lagere beschikbaarheid).	L	L	M	M	H
Klein	= 1ME	Geen negatieve aandacht in de media. Geen effect op uitstraling	Gering letsel (EHBO, medische behandeling, onwel, irritatie, geen ziekteduur)	Zeer geringe milieuschade, lokaal, geen impact op omwonenden, snel op te lossen.	Beperkte hinder voor scheepvaart/spoorweg/pijpleidingssysteem. Kortdurende beperkte hinder.	V	L	L	M	M

(Onacceptabel (=direct actie ondernemen); Hoog (=snell actie ondernemen); Middig (=1 tot jaar actie ondernemen); Laag (=op termijn niet uitvoerbaar actie ondernemen); Verwaarloosbaar (=geen actie ondernemen))

Business values - risk matrix

1 Port of Rotterdam

2 Challenges

3 Asset management as the solution

4 Asset management work in progress

WORK IN PROGRESS; SUSTAINABILITY

- Reduce emissions
- Stimulate biodiversity
- Climate adaptation
- Circularity
- SDG's
- CSRD reporting
-



Global Ports Climate Action Program

WORK IN PROGRESS; DIGITIZATION

- Data sharing
- Digital twin
- New EAM
- BIM
- Tooling for LTAP, based on all TECC drivers
-



WORK IN PROGRESS; CONTINUOUS IMPROVEMENT



- Predictive maintenance
- Preparing for new asset types
- 'System of systems' thinking
-



THANKS
FOR YOU
ATTENTION!