

ASSET MANAGEMENT

HAVENBEDRIJF ROTTERDAM N.V.



Herman Meijer

19 mei 2016 Mini-seminar Systems Engineering, Asset Management en Gebiedsmodellen



1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

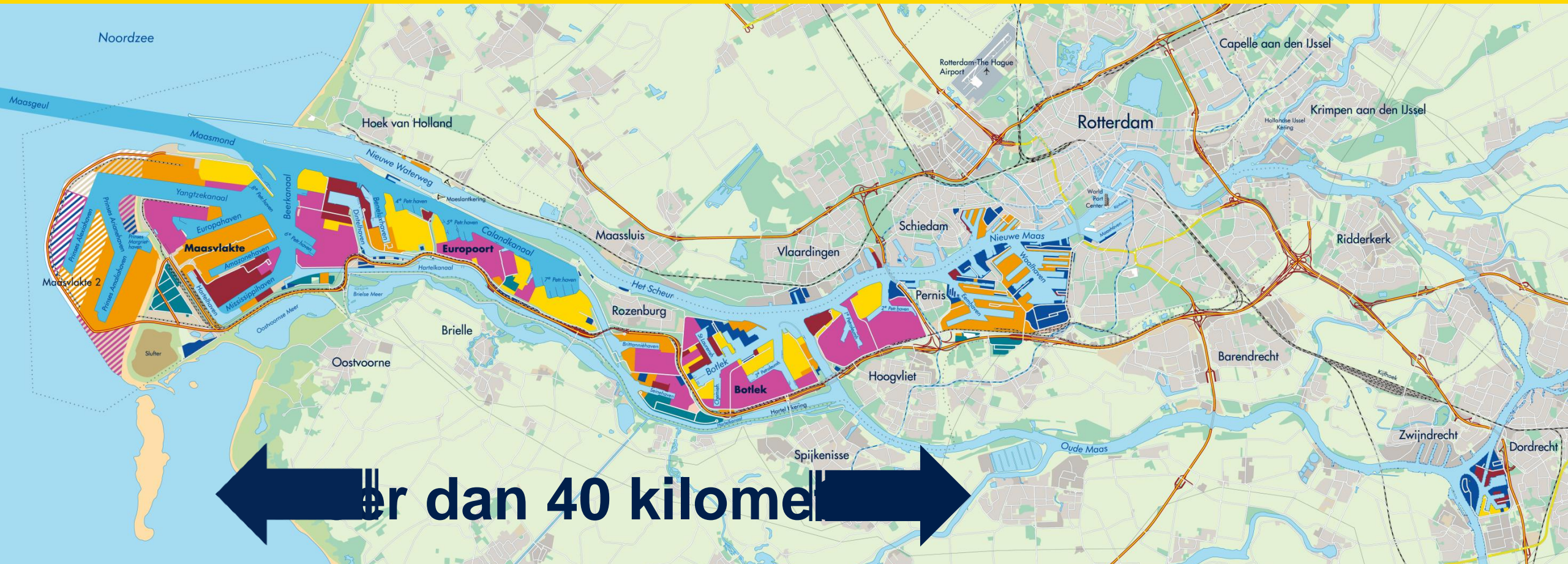
4 Asset management (Pas55/ISO55001)

5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

7 Het vervolg

Haven- en industriegebied



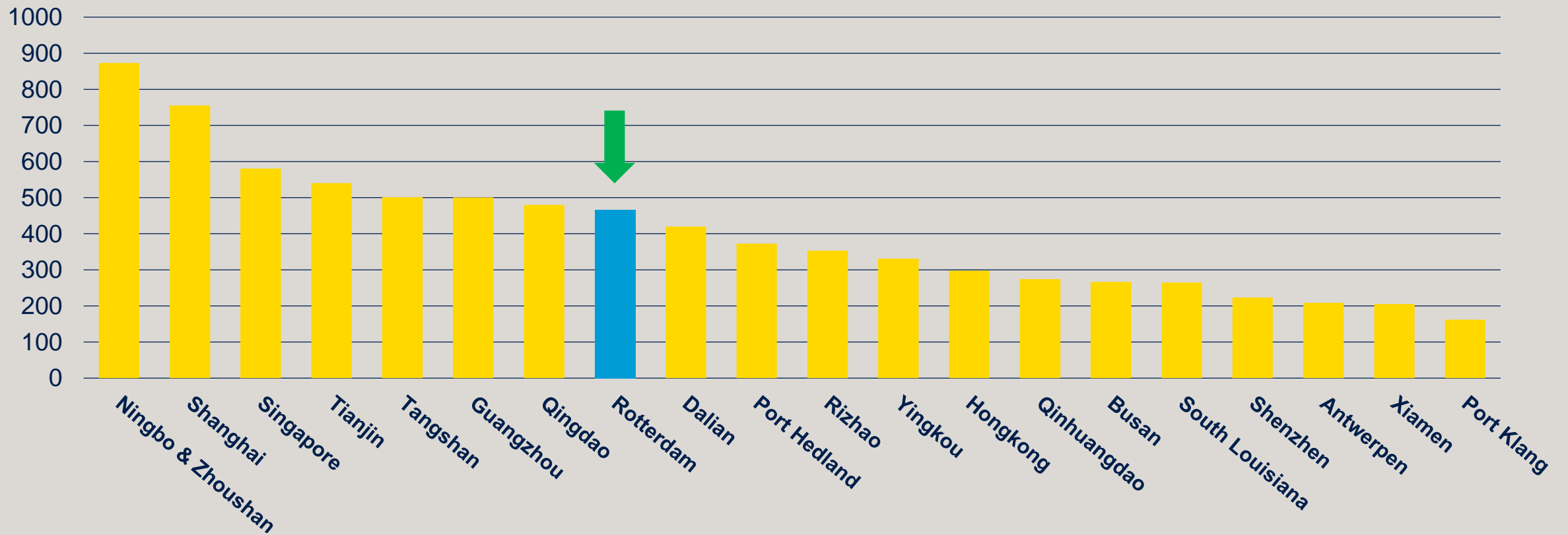
Haven van Rotterdam: feiten

- Havengebied: 12.500 ha (netto 6.000 ha)
- Werkgelegenheid: 180.000 mensen
- Toegevoegde waarde € 21 miljard (3,2% BBP)
- Totaal oppervlak: 12.500 ha
- Diepgang 24 meter
- 80 terminals
- 9 energiecentrales
- 8e haven in de wereld
- 3.000 bedrijven
- 73 km kademuren



Maasvlakte 2

Overslag top 20 wereldhavens



x 1 miljoen ton (2014)

Bron: Havenautoriteiten

1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

4 Asset management (Pas55/ISO55001)

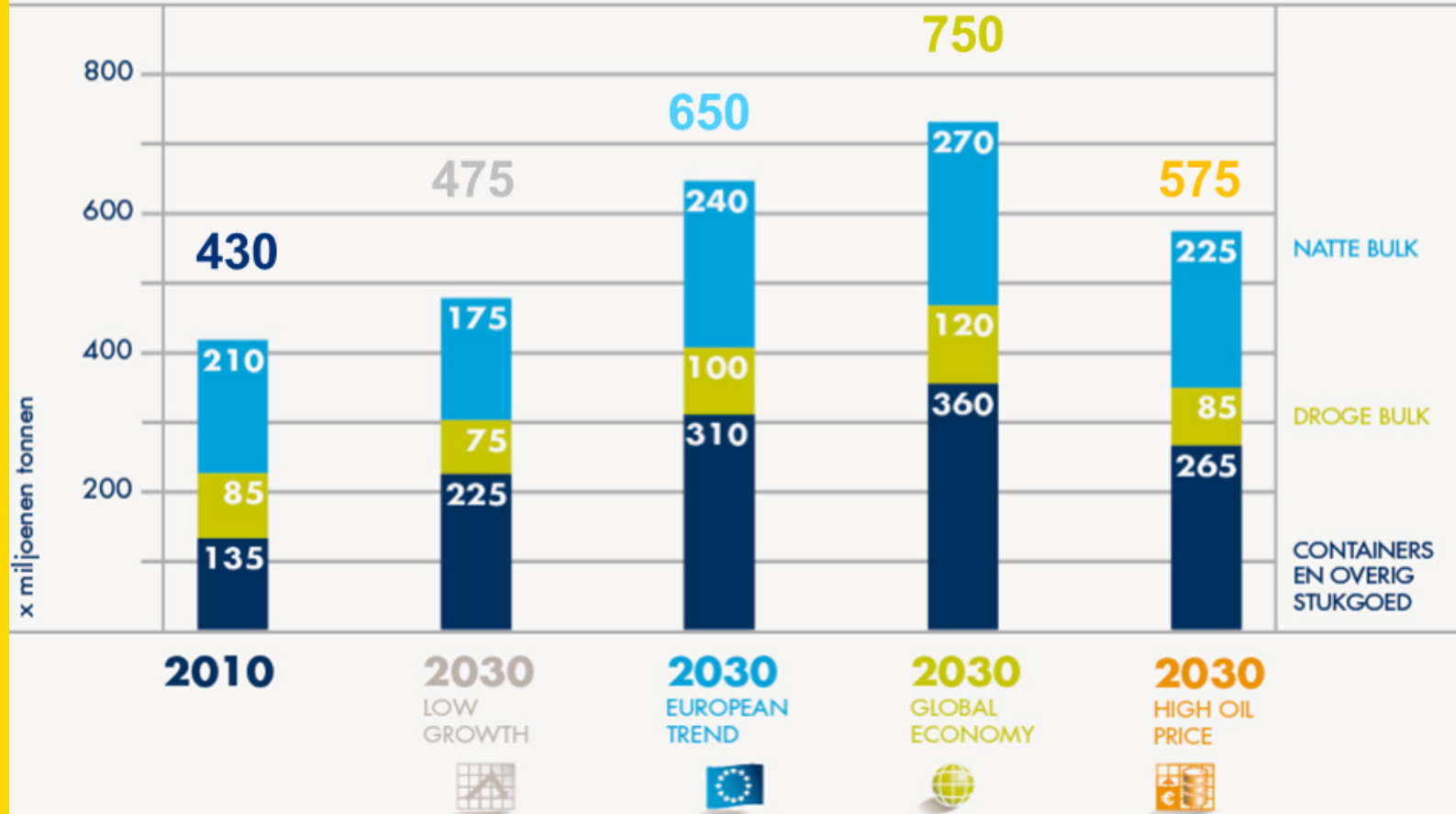
5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

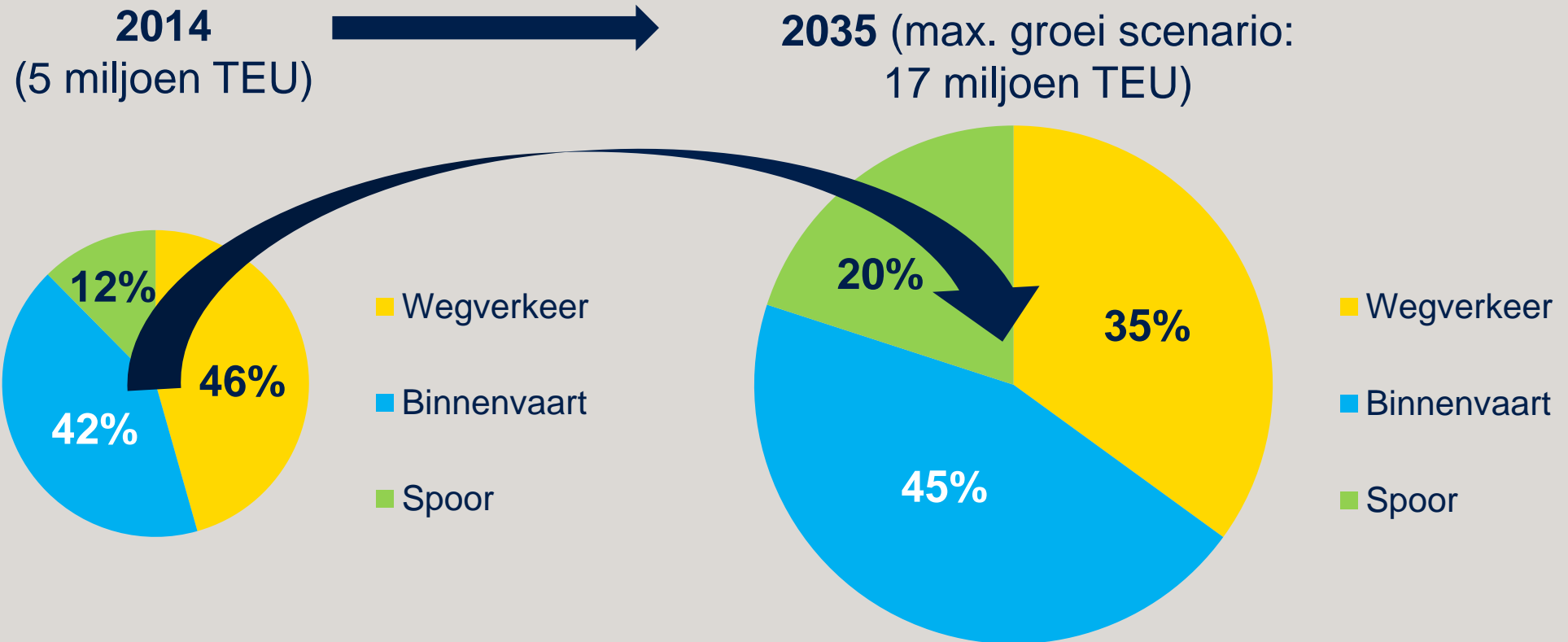
7 Het vervolg

Groei van de overslag

De 4 groeiscenario's uit
"Havenvisie 2030"



Modal Shift containers Maasvlakte



Bron: enquête terminals

Asset management uitdagingen

- Toename overslag
- Toename scheepsgroottes
- Snel veranderende wereld
- Veel oude assets
- Toenemende complexiteit bij inpassing in het gebied
- Toenemende complexiteit en druk van wet- en regelgeving



1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

4 Asset management (Pas55/ISO55001)

5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

7 Het vervolg

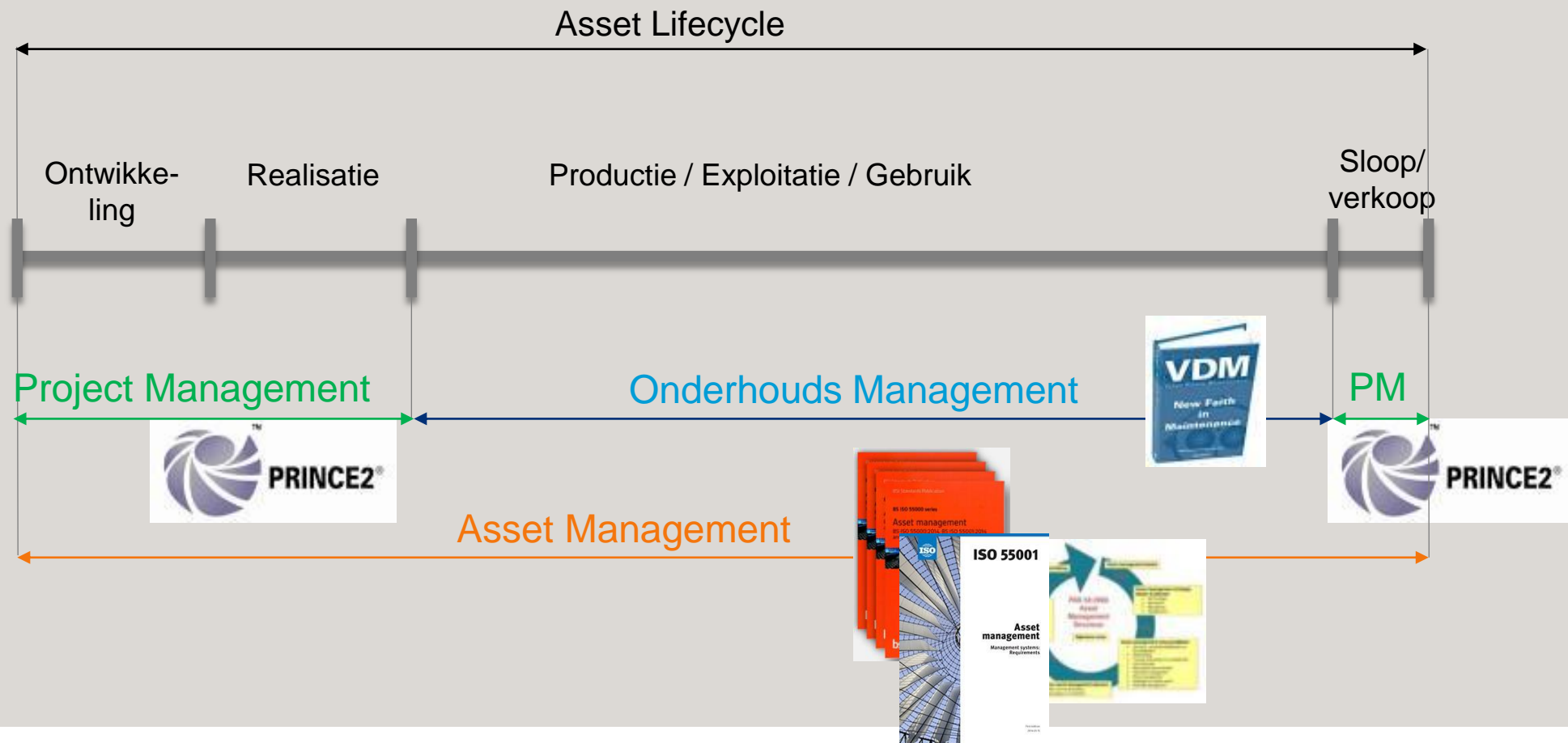
De assets van het HbR

- Vele assetsoorten
 - 74 km Kademuuren
 - 199 km glooiingen
 - 401 ha wegverhardingen
 - 4.573 ha waterbodembodem
 - 20 vaartuigen
 - 36 walradars
 - Enz.
- Geïnvesteed vermogen € 3,7 Miljard
- Onderhoudsbudget € 50 Miljoen
- Ca. 130 medewerkers in onderhoud

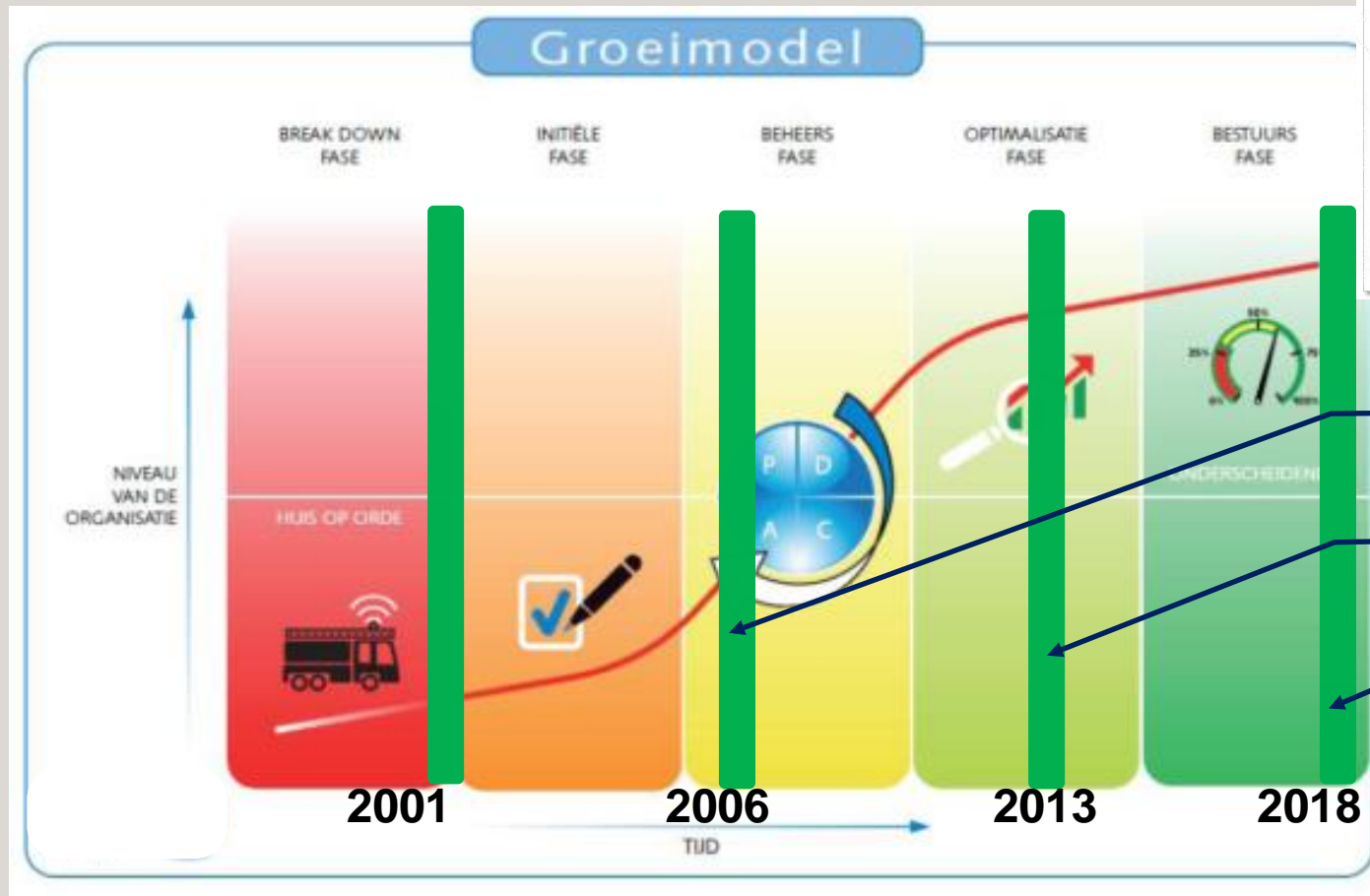


Wat is het verschil tussen Asset Management en Onderhouds Management?

Asset management vs onderhouds management bij het HbR

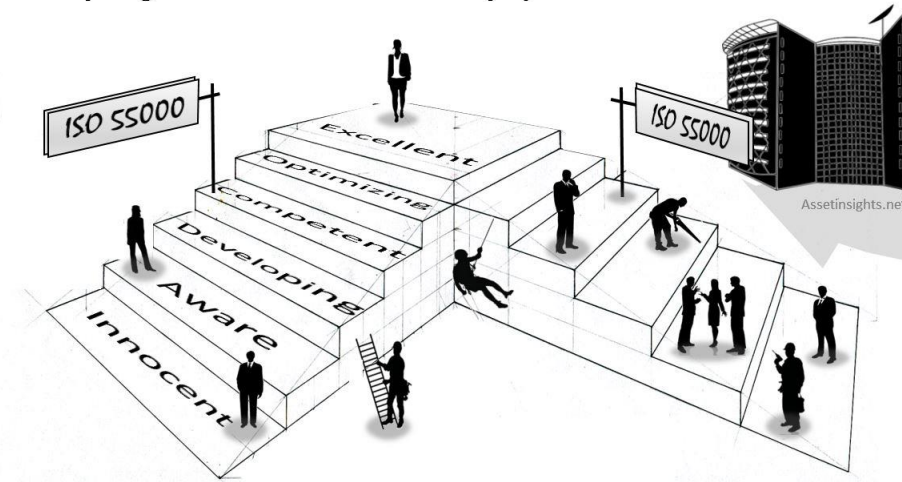


Asset management bij het HbR



Visualizing (and Visionizing) Asset Management

Every Organization is on a Maturity Spectrum



VDM / SAP

Pas55 / ISO55001

Wereldklasse

1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

4 Asset management (Pas55/ISO55001)

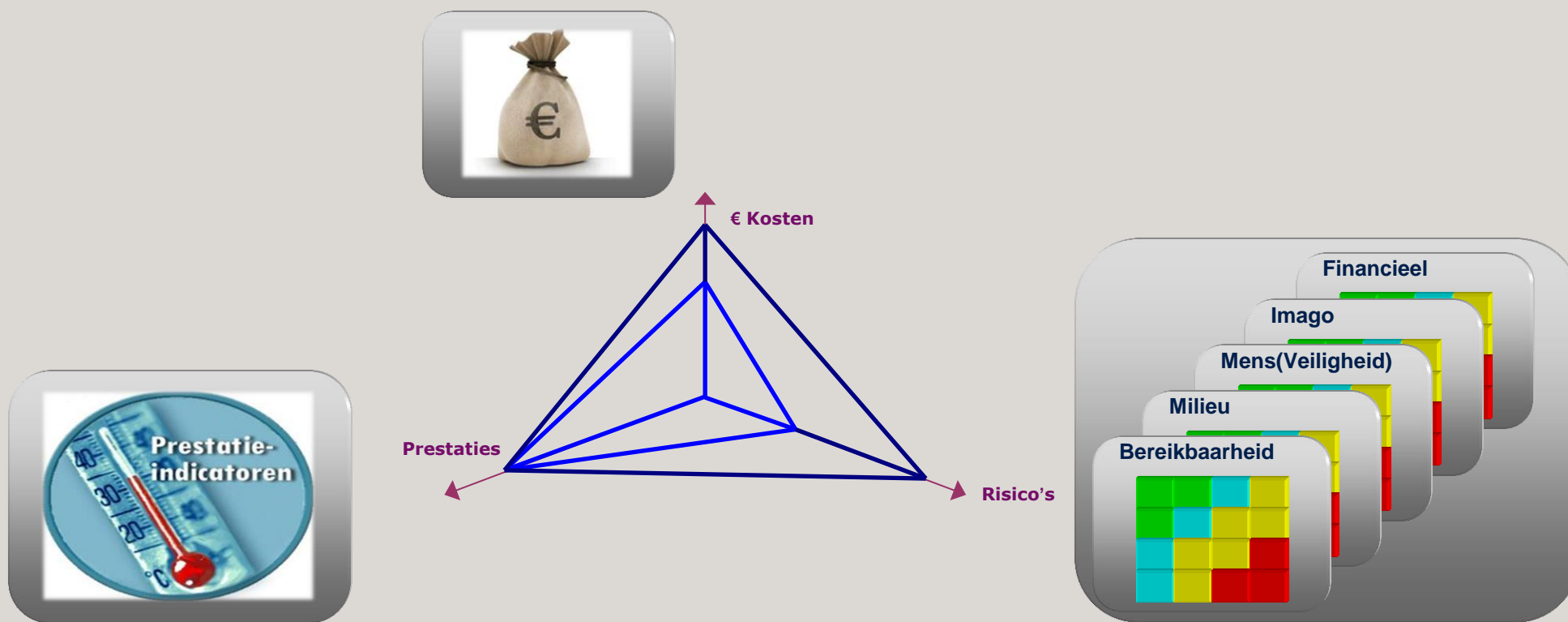
5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

7 Het vervolg

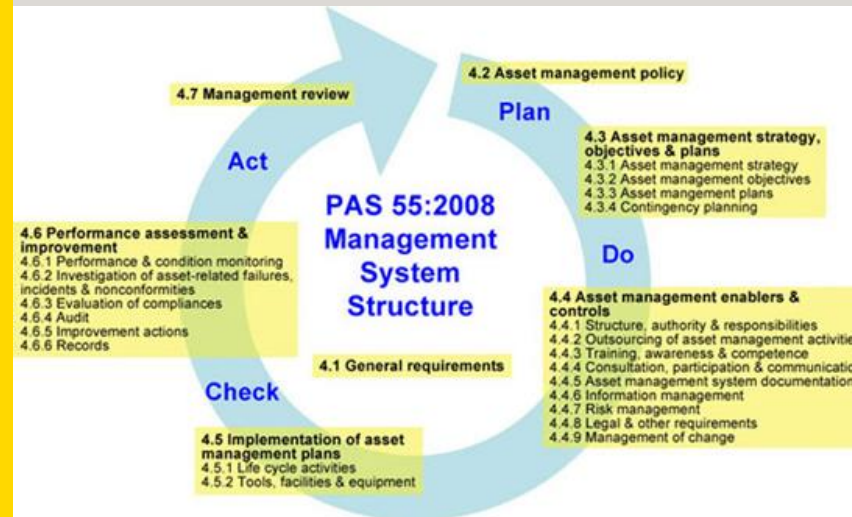
Asset management:

Een optimale balans tussen prestaties-risico's-kosten over de levens-cyclus in lijn met de strategische doelstellingen van de organisatie



Asset management (Pas55 / ISO 55001)

- **Integraal!**
- Lifecycle!
- Risk based!
- Ketens!
- **Expliciet!**



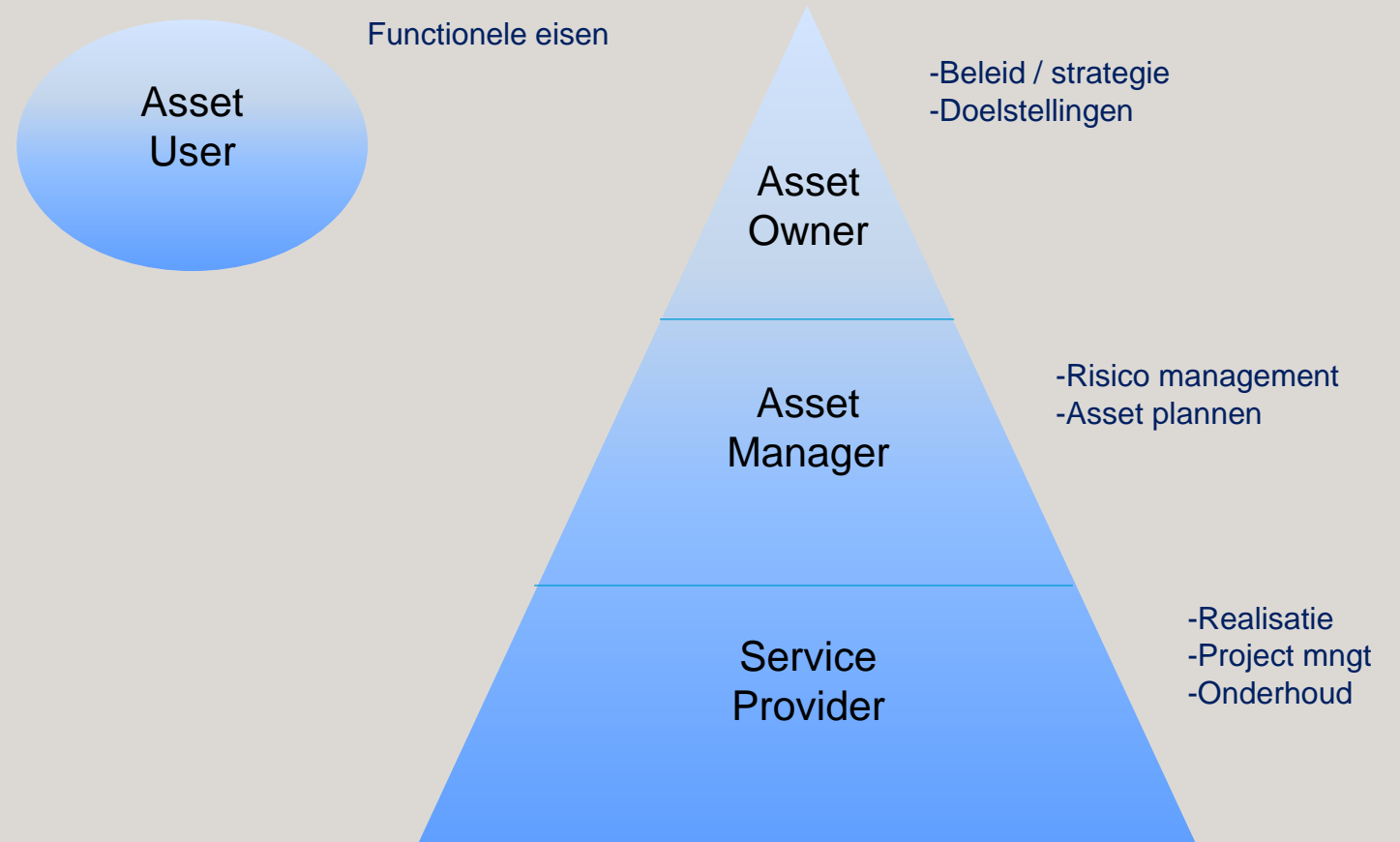
Pas55

ISO 55000 serie



Asset management rollen

- Asset owner
- Asset manager
- Service Provider
- Asset user



Asset management gerelateerd risico management

•HbR bedrijfswaarden:

- Financieel;
- Imago;
- Mens(veiligheid);
- Milieu;
- Bereikbaarheid

•Technische, proces en externe risico's

Versie 16 juni 2013					Resurce	Mogelijk	Vaarschijnlijk	Gereg	Jaarjks	Maandjks
Bedrijfswaarden	Financieel	Imago	Mens (veiligheid)	Milieu	Bereikbaarheid	Meerdere malen gebeurd bij andere havens	Wiel eens gebeurd binnen Havengebied	Meerdere malen gebeurd binnen Havengebied	Eén tot enkele malen per jaar binnen Havengebied	Eén tot enkele malen per maand binnen Havengebied
Impact						>0,001jr	>0,01jr	>0,1jr	1jr	>10jr
Rarezaig	>10M€	Langdurig negatieve aandacht in de lokale, regionale, nationale media (>4 weken), zeer grote zorgen bij omwonenden, gemeentebestuur, rijksoverheid, externe Hanten. Uitstraling blijvend aangetast	Doelrijke slachtoffers	Milieuramp, herstel niet mogelijk of kost = 5 jaar. Blijvende/langdurige en impact voor de gehele regio (>50 km)	Veries van groot deel scheepvaartspoorweg/ pijpleiding; steem. Intensieve zone (spoor enz.) is geruime tijd niet beschikbaar.	M	H	H	O	O
Ernstig	~10M€	Negatieve aandacht in de lokale, regionale, nationale media (1-4 weken), grote zorgen bij omwonenden, gemeentebestuur, rijksoverheid, externe Hanten. Uitstraling geruime tijd aangetast	Doelrijke slachtoffers/blijvend ernstige invaliditeit; zeer ernstige letsel (ziekteduur > 12 maanden)	Ernstige milieuschade, herstel 0,5 - 5 jaar. Langdurige impact voor omwonenden.	Schade aan scheepvaartspoorweg/ pijpleiding; steem. Voor lange tijd is de beschikbaarheid lager.	M	M	H	H	O
Groot	~1M€	Korte negatieve aandacht in de lokale, regionale, nationale pers (2dagen-1 week), zorgen bij omwonenden, gemeentebestuur, rijksoverheid, externe Hanten. Voor langere tijd uitstraling aangetast	Lichte blijvende invaliditeit/ernstig letsel (ziekteduur 2 weken - 12 maanden)	Milieuschade, herstel 1 maand - 6 maanden. Tijdelijke impact voor omwonenden. Meer dan 10 klachten van bij. Hanten, omwonenden, gemeentelijke diensten	Kortdurende verspering, (v.b. door verstoring is er een week lang sprake van een lagere beschikbaarheid van het scheepvaartspoorweg/ pijpleiding; steem).	L	M	M	H	H
Matig	<100K€	Zeer korte negatieve aandacht in de lokale media (1 dag), wat zorgen bij omwonenden. Uitstraling voor enkele belanghebbenden aangetast	Letsel (ziekteduur < 2 weken)	Geringe milieuschade, enige sanering/schoonmaak nodig, herstel max. 1 maand. Bepaalde en zeer tijdelijke impact voor omwonenden. Minder dan 10 klachten van bij. Hanten, omwonenden, gemeentelijke diensten	Geringe gevolgen voor scheepvaartspoorweg/ pijpleiding; steem. Kortdurende versperingsmaatregel van kracht, (v.b. periode van 1 dag lagere beschikbaarheid).	L	L	M	M	H
Klein	~10K€	Geen negatieve aandacht in de media. Geen effect op uitstraling	Gering letsel (EHBG, medische behandeling, onvoldoende, geen ziekteduur)	Zeer geringe milieuschade, lokaal, geen impact op omwonenden, stel op te lossen.	Bepaalde hinder voor scheepvaartspoorweg/ pijpleiding; steem. Kortdurende beperkte hinder.	V	L	L	M	M

Onacceptabel (=direct actie ondernemen), Hoog (=niet actie ondernemen), Middel (=dit jaar actie ondernemen), Laag (=op termijn/niet het uitront actie ondernemen), Verwaarloosbaar (=geen actie ondernemen)

1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

4 Asset management (Pas55/ISO55001)

5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

7 Het vervolg

Wereldklasse asset management bij HbR

“De toekomst van kwaliteit ligt in de keten”

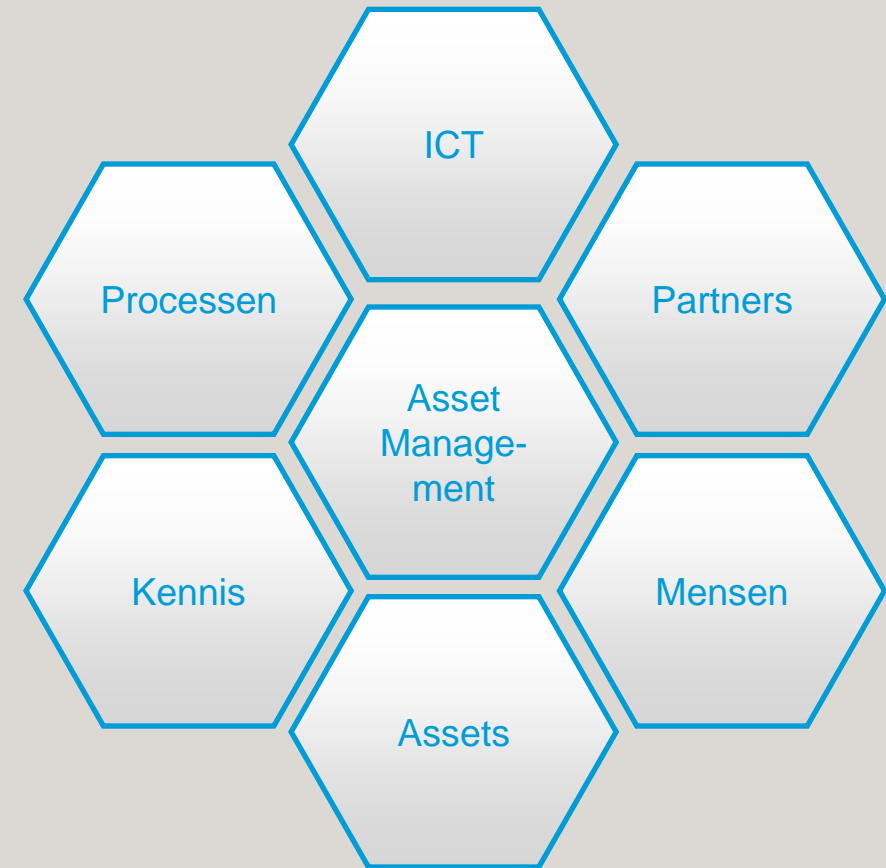
Asset(ketens) zijn toekomstbestendig

- Fit for purpose
- Adaptief
- Bereikbaar, beschikbaar
- Duurzaam
- Efficiënt, effectief



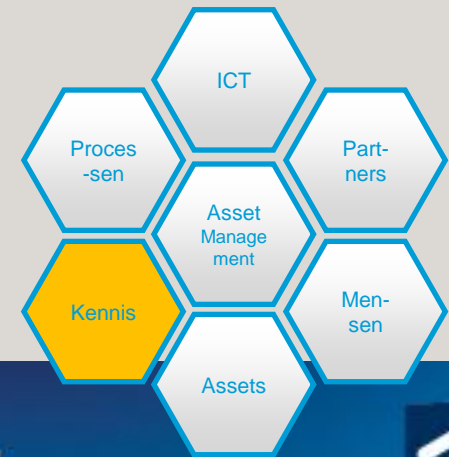
Bouwstenen “Wereldklasse Asset Management”

- Alle bouwstenen op orde
- Alles is “Fit for purpose”
(dient de organisatiedoelstellingen)
- Je kunt snel schakelen



Voorbeeld van 'Kennis'

- Jarenlang onderzoek naar:
 - Corrosie, degradatiecurves en (rest)levensduren
- Heeft geresulteerd in: **Infrastructure Modelling System (IMS)**, waarmee we kunnen:
 - Voorspellen
 - Simuleren
 - Risico's wegen
 - Prioriteren
 - Budgetteren
 - Plannen



Havenbedrijf Rotterdam zet volgende stap in asset management van wereldklasse



Voorbeeld van 'ICT' (data management)

- **PortMaps**

- Viewer voor weergeven data
- Drie klikken
- Combineren van data (uit verschillende processen)



1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

4 Asset management (Pas55/ISO55001)

5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

7 Het vervolg

Waar liepen wij tegenaan?

- Kennis van asset management
- Zuilen in de organisatie
- Risico management
- Bestaande Planning & Control cyclus
- Besluitvorming moet anders
- Wijzigende informatiebehoefte
- Veranderingsbereidheid
- De vraag: Wat levert dat op?



Conclusies HbR

- Met goed Asset Management kun je het verschil maken
- Asset Management is meer dan Onderhoudsmanagement
- Denk integraal:
 - Lifecycle
 - Ketens
 - Bedrijfswaarden
- Ken en begrijp je assets (behoud kennis)
- Manage de verandering



Benefits

Visualizing (and Vision-izing) Asset Management

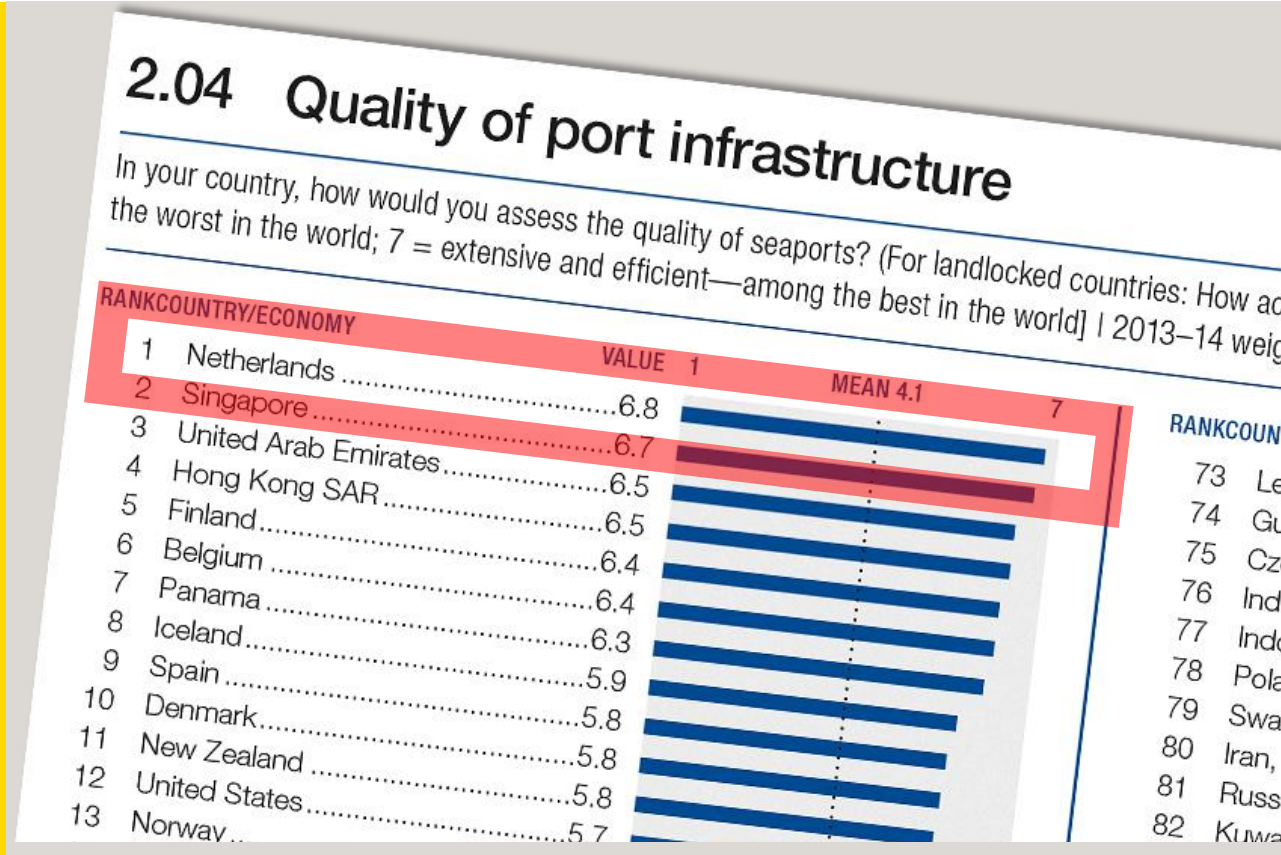
There are many Benefits along the ISO 55001 Journey



**Havenbedrijf Rotterdam
streeft naar wereldklasse,
maar is ze dat niet al?**

De Quality of port infrastructure in Nederland is world-class...

In het Global Competitiveness Report, een leidende studie van de concurrentiekracht van landen, door het World Economic Forum, staat Nederland voor de derde maal op rij op de **eerste plaats** wereldwijd.



Global Competitiveness Report (2014 - 2015)

1 Haven van Rotterdam

2 Uitdagingen

3 'Asset management' als de oplossing

4 Asset management (Pas55/ISO55001)

5 World Class Asset Management

6 Bevindingen

7 Het vervolg

Het vervolg

- **Flexibiliteit(nieuwe en veranderende markten)**
- Bereikbaarheid(Modaliteiten)
- Levenscyclus(TECC)
- Informatie(Open Data, Smart Data, Ketendata, Big data, Intelligence, Analytics, 3D, BIM,



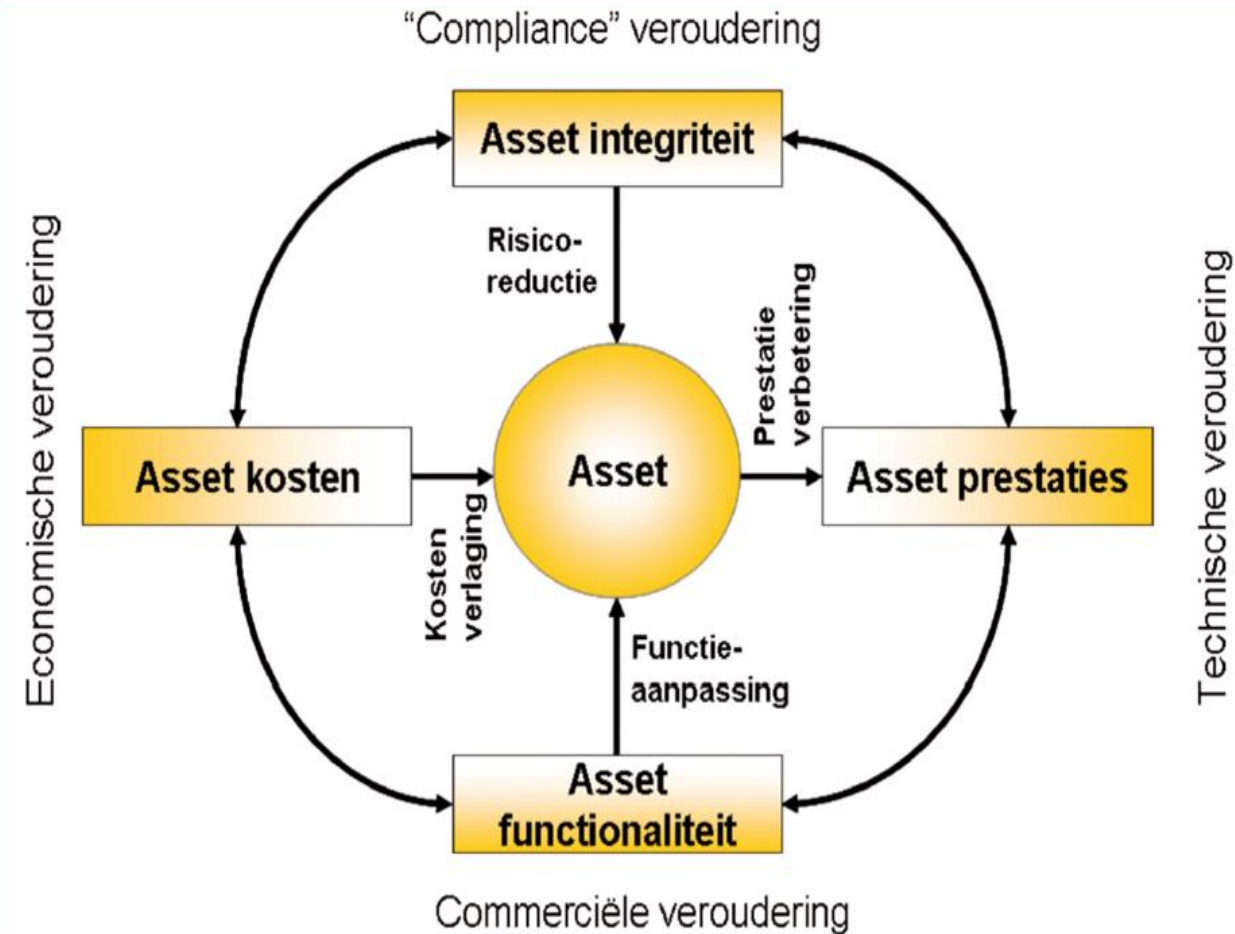
Het vervolg

- Flexibiliteit(nieuwe en veranderende markten)
- **Bereikbaarheid(Modaliteiten)**
- Levenscyclus(TECC)
- Informatie(Open Data, Smart Data, Ketendata, Big data, Intelligence, Analytics, 3D, BIM,



Het vervolg

- Flexibiliteit(nieuwe en veranderende markten)
- Bereikbaarheid(Modaliteiten)
- **Levenscyclus(TECC)**
- Informatie(Open Data, Smart Data, Ketendata, Big data, Intelligence, Analytics, 3D, BIM,



Het vervolg

- Flexibiliteit(nieuwe en veranderende markten)
- Bereikbaarheid(Modaliteiten)
- Levenscyclus(TECC)
- **Informatie(Open Data, Smart Data, Ketendata, Big data, Intelligence, Analytics, 3D, BIM,**)



VRAGEN?

