



The Scheldt Radar Network

Vessel Traffic Services

River Scheldt

Johan Deman, Functional Manager

Agency for maritime
services & coast

Shipping assistance division

Historical Background



London Conference Separation Treaty (1839)



Consequences of the separation between Belgium and The Netherlands:
Separation Treaty of 1839 between The Netherlands and Belgium.

Due to this separation, the Scheldt had become an international river.

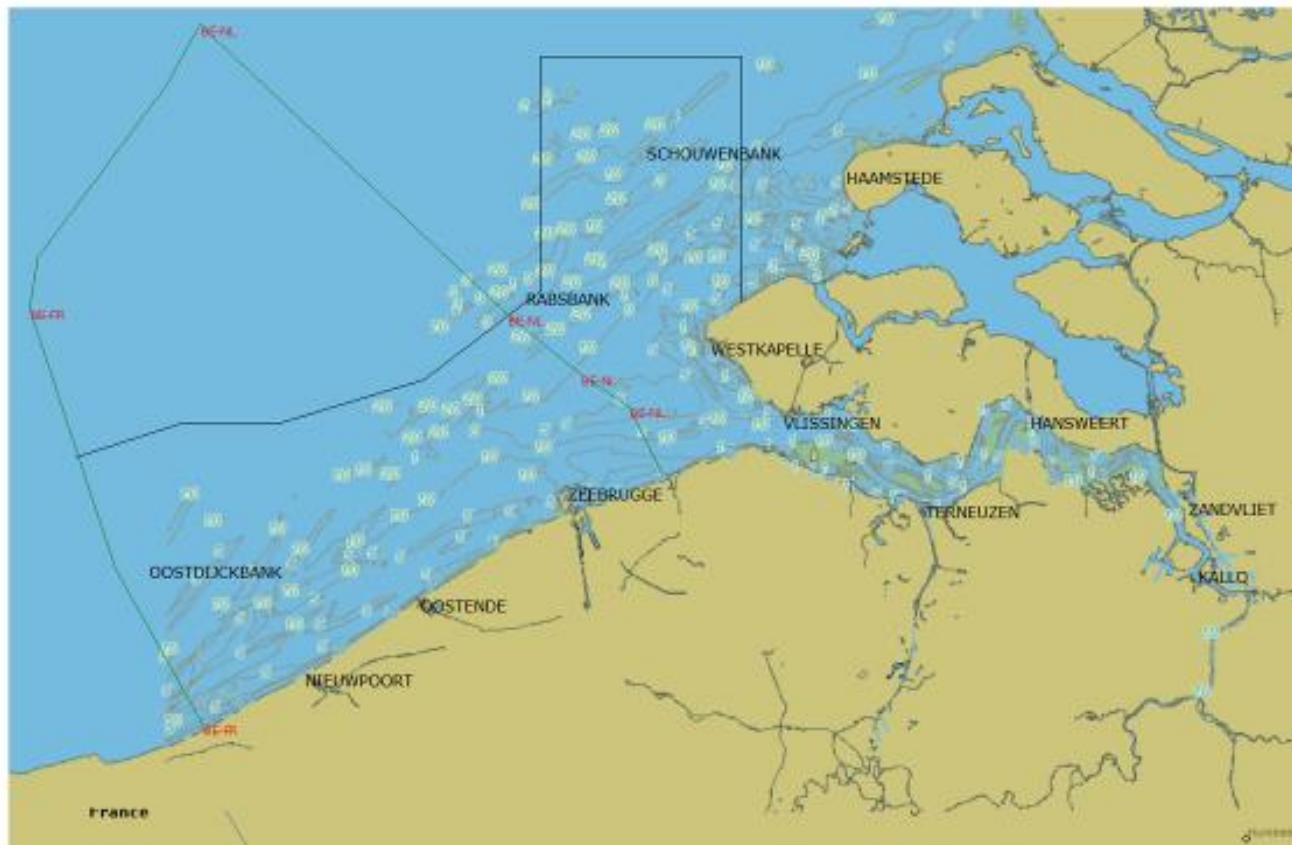
The main stipulation was that navigation on international rivers would be free, except for the right to levy toll.

The **Permanent Commission** was established in execution of the Treaty. This article lays down that **Pilotage** and **Buoyage** for the river Scheldt are subject to common supervision

Legislative Framework

- Radar Treaty (1978, The Netherlands – Belgium):
 - Regulations for one system across the borders
 - Complete fully-integrated VTS network
 - Identical and standardized operational procedures
- 2005 new Scheldt treaty:
 - Common nautical management NL – FL:
 - Daily nautical management bmo “Chain approach” philosophy
 - Focus on deep draught and tidal bound vessels
 - Focus on transport of hazardous cargo
 - Special and risky transports
 - Spotting bottlenecks
 - Advice in policy measures
 - Completion and communication during calamities

VTS Scheldt – General figures

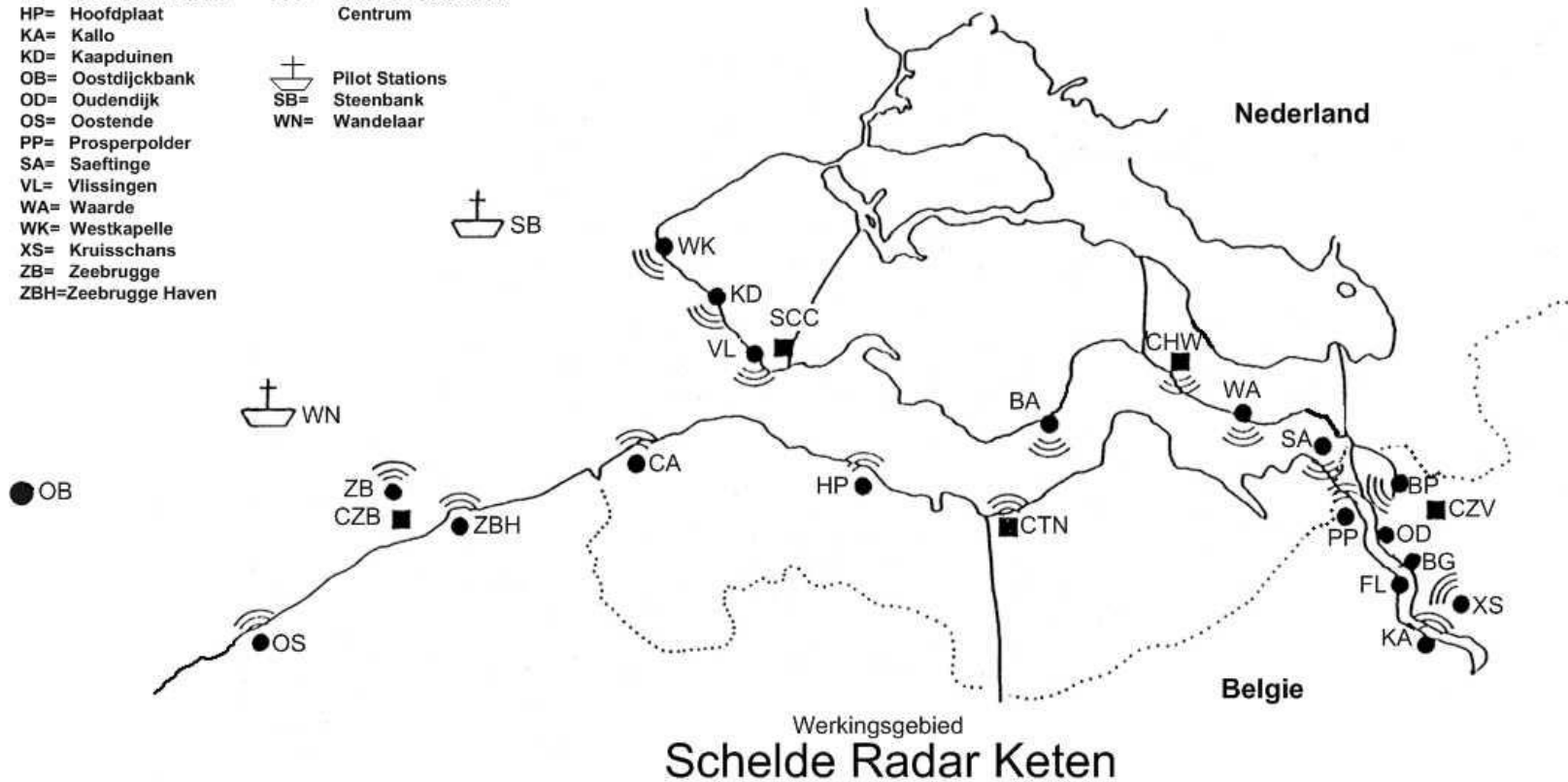


Geographical overview SRN

● Unmanned Stations
 BA= Baarland
 BG= Blauwgaren
 BP= Ballastplaat
 CA= Cadzand
 FL= Fort Liefkenshoek
 HP= Hoofdplaat
 KA= Kallo
 KD= Kaapduinen
 OB= Oostdijkbank
 OD= Oudendijk
 OS= Oostende
 PP= Prosperpolder
 SA= Saeftinge
 VL= Vlissingen
 WA= Waarde
 WK= Westkapelle
 XS= Kruisschans
 ZB= Zeebrugge
 ZBH=Zeebrugge Haven

■ Manned Stations
 CHW= Centrale Hansweert
 CTN= Centrale Terneuzen
 CZB= Centrale Zeebrugge
 CZV= Centrale Zandvliet
 SCC= Schelde Coordinatie Centrum

⚓ Pilot Stations
 SB= Steenbank
 WN= Wandelaar



General Overview SRN

- 5 manned VTS traffic centres (Zeebrugge, Vlissingen, Terneuzen, Hansweert and Zandvliet)
- 20 radar stations on shore
- 1 off shore: Oostdijckbank
- **3 basic sub systems:**
 - Radar System (“RW”): tactical traffic image
 - Information System (“IVS”): strategic traffic information
 - Telecommunication: VHF + WAN



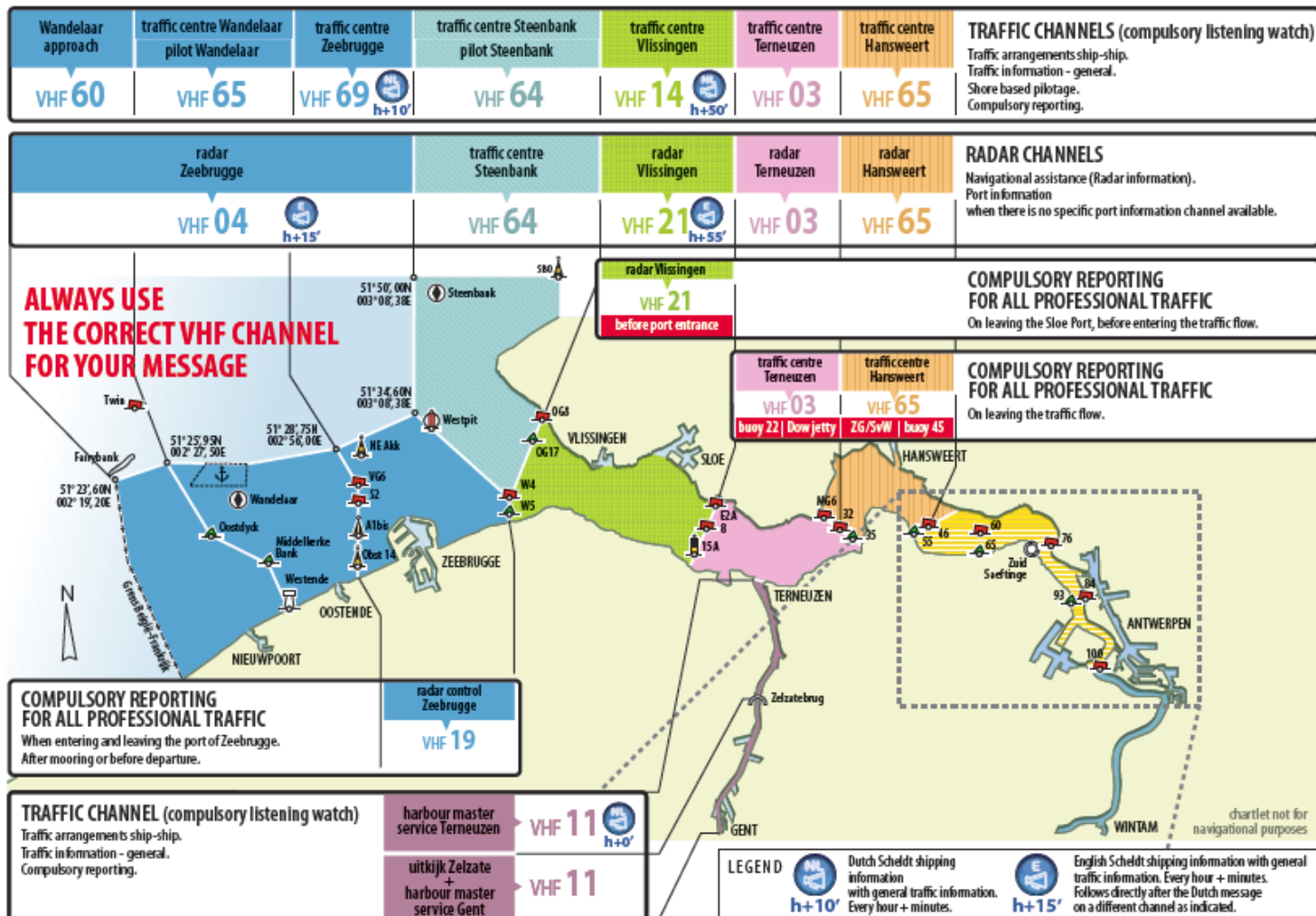
Radar System

- Video Extractor + Radar Data Processor
- Single Radar Tracking (SRT)
- Multi Sensor Fusion (MSF)
 - Integration of AIS data
- Recording and Replay
- Control & Monitoring System

IVS: Information System

- Strategic traffic information
- Main Objective: Follow-up and administrate vessel journeys in the VTS-SM area.
- Information:
 - lists with overviews of vessels
 - vessel related information
 - seagoing vessels + inland barges
 - reference database
 - journey logging list
 - Dangerous goods information
 -

VHF network



WESP planning tool



Challenges: Increasing size and numbers of container vessels

Evolution Container vessels sailing to Antwerp:

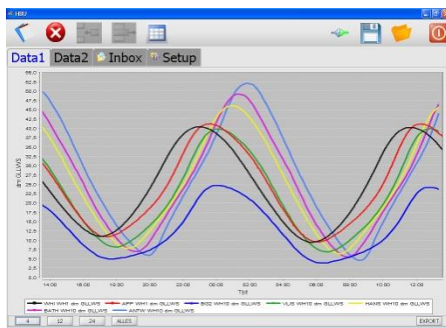
Dimensions:

- length > 398 meter
- breadth 56 meter
- draught 156 dm

Several such ships on the same high tide: 3800/Year

Tidal restrictions from 131 dm upbound and 125 dm downbound => *individual sailing plan*

60 minutes minimal tidal slot



Hymedis visualization (www.hymedis.net)

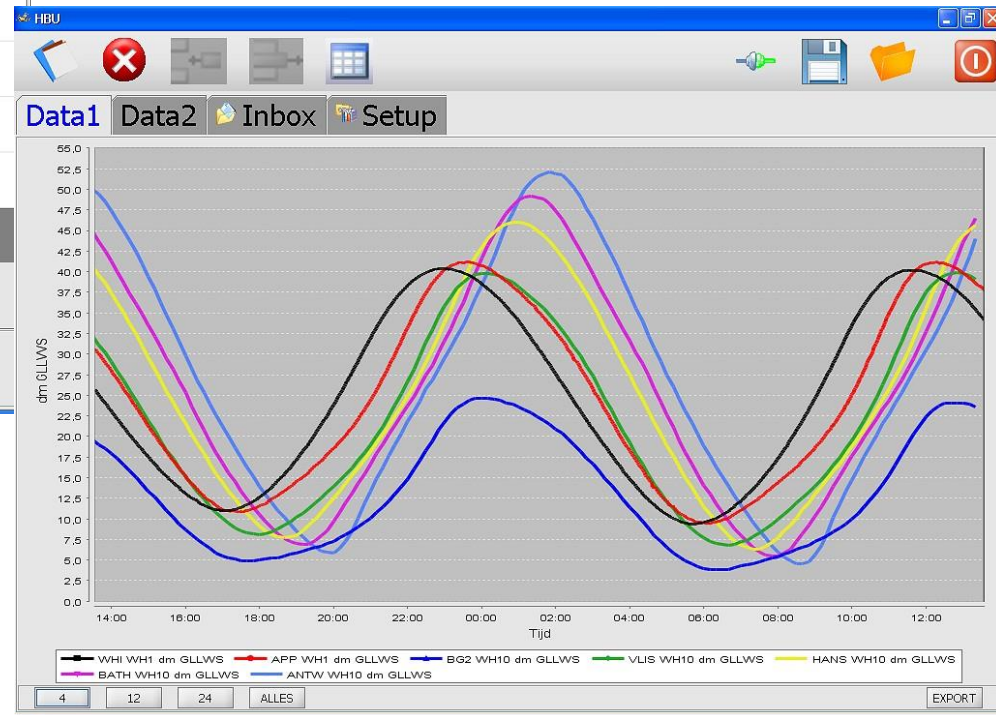
HBV

Data1 Data2 Inbox Setup

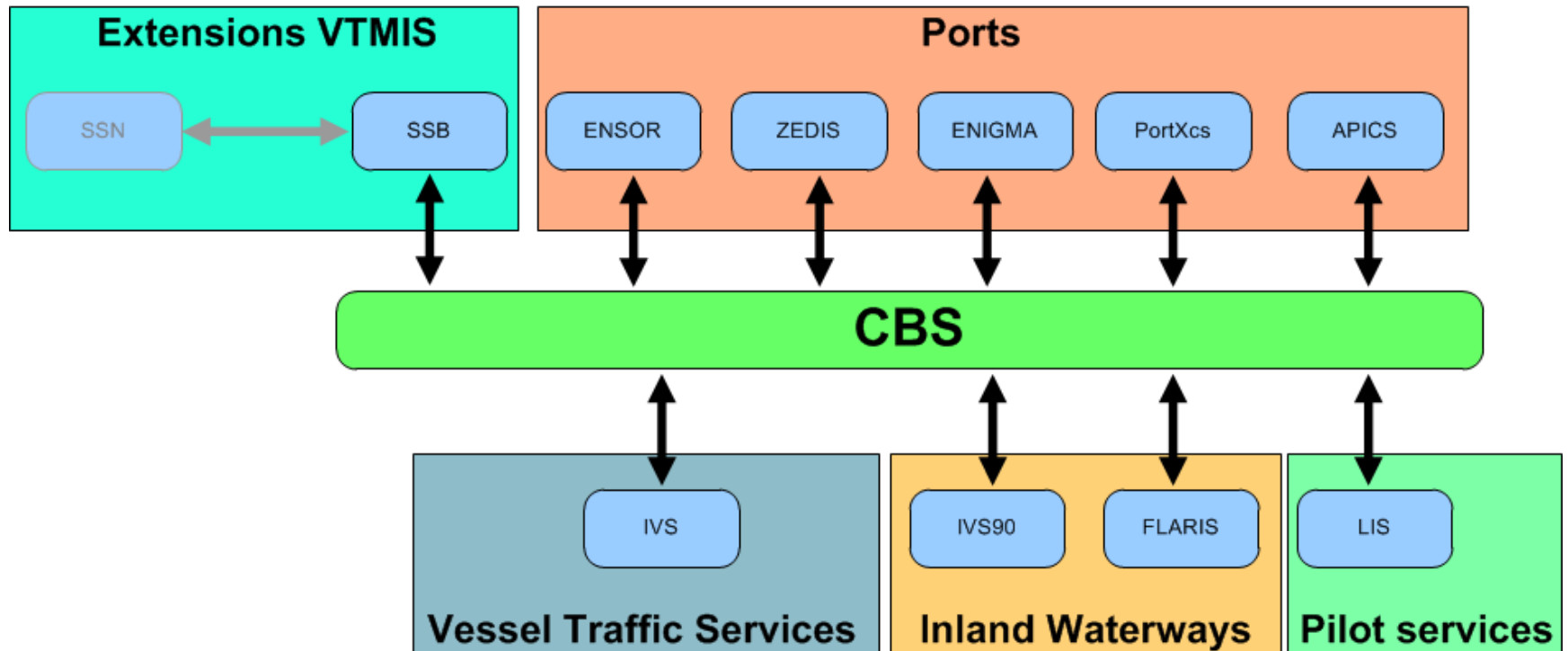
Tijd	Gebied	Locatie	Parameter	Waarde	Eenheid	Code
13:45	Wandelaar	WHI	WH1	33	dm GLLWS	
13:44	Wandelaar	APP	WH1	37	dm GLLWS	↓
13:40	Kustzone	BG2	WH10	23	dm GLLWS	↓
13:40	Westerschelde	VLIS	WH10	38	dm GLLWS	↓
13:40	Westerschelde	HANS	WH10	46	dm GLLWS	↑
13:40	Westerschelde	BATH	WH10	48	dm GLLWS	↑
13:40	Westerschelde	ANTW	WH10	48	dm GLLWS	↑

Rij Geb Loc Par Eh

↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓



Central Broker System (CBS)

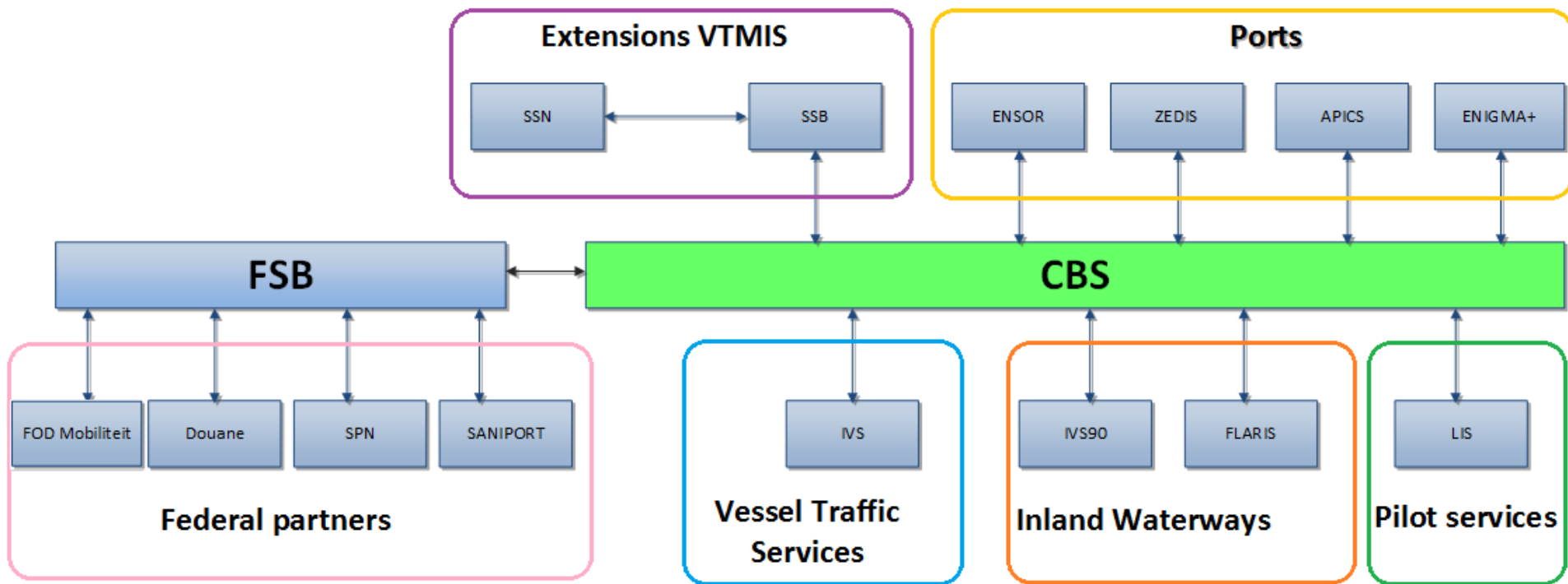


- Enterprise service bus for regional e-Maritime networking
- Effective communication between partners
- Based on web services

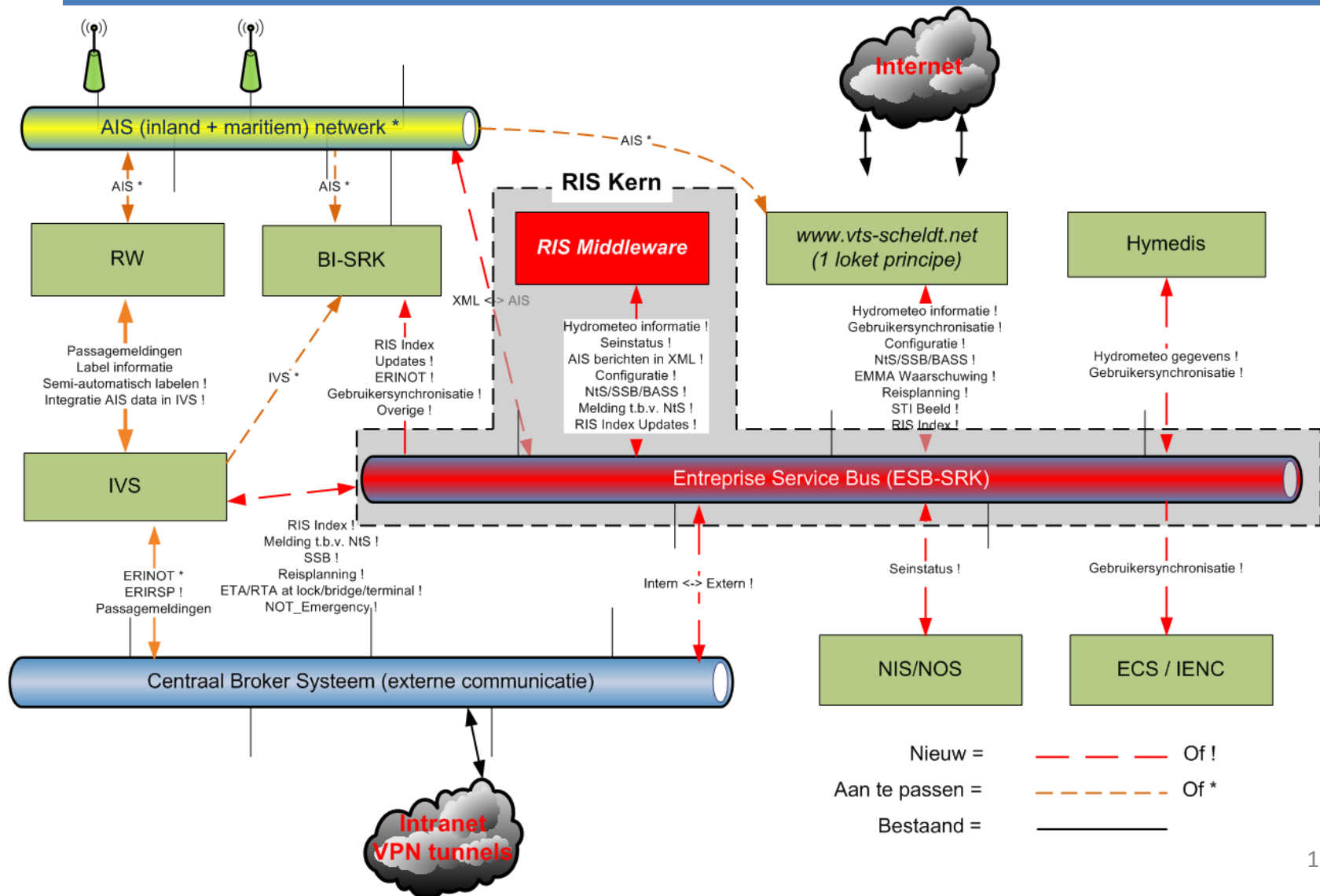
Central Broker System (CBS)

- Interchange of event driven information:
 - Pre announcement
 - Permission / congestion
 - VHF contact
 - Pilot order
 - Passage point
 - ETA's / ETD's / ATA's / ATD's
 - anchor
 - Hydro meteo
 - Safe Sea net information...
- Publish / subscribe mechanism
- Asynchronous communication
- Use of : own XML messages / EDI message

Central Broker System (CBS)



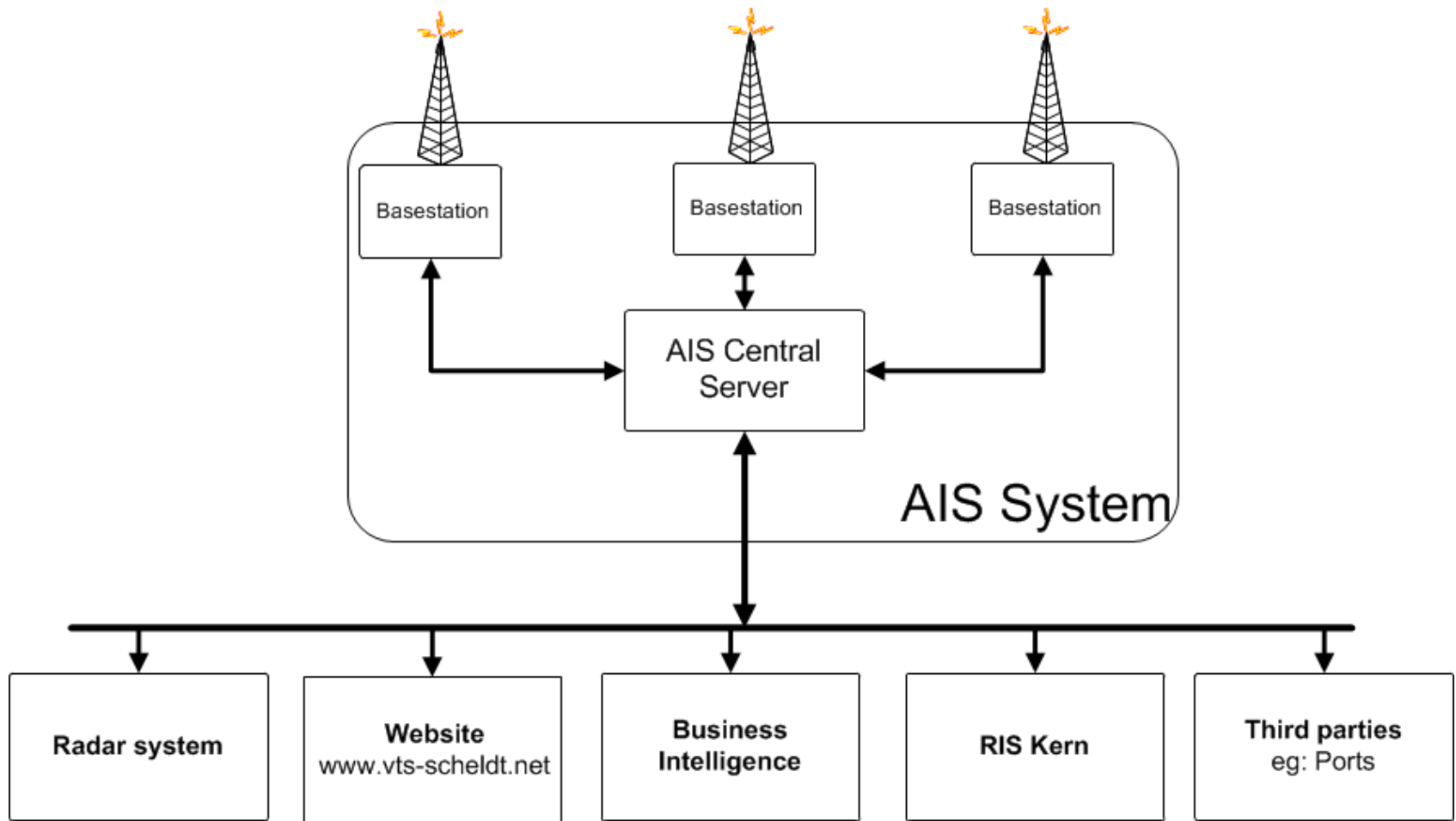
RIS implementation



AIS – Position base stations



AIS network – General overview



VTS-Scheldt - Officiële site voor de scheepvaart in het Scheldegebied - Windows Internet Explorer

http://www.vts-scheldt.net/

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Favorieten Aanbevolen websites Upgrade nu je browser.

VTS-Scheldt - Officiële site voor de scheepvaart i...

home contact links **Aanmelden** AAAA EN zoeken

VTS-SCHELDT

Gemeenschappelijk Nautisch Beheer

ORGANISATIE NAUTISCH TECHNISCH REGELGEVING DOCUMENTATIE PROJECTEN NIEUWS

TJPOORT



De berekende tijpoorten voor verschillende diepgangen. [\[meer\]](#)

IMAP



Interactieve kaart van de Schelde. [\[meer\]](#)

MAILINGLIJSTEN



Stel een abonnement in op NTS, BASS, SSB en andere mailinglijsten. [\[meer\]](#)

NIEUWS

HOE WERKT DE SRK? NEW

Infografiek downloadbaar
[\[meer\]](#)
UPDATE DIEPGANGEN TOT JUNI 2012 BEKEND
Bij documentatie vindt u de max. geadviseerde diepgangen.
[\[meer\]](#)
[\[nieuwsarchief\]](#)

MARIFOON



LOODSEN



INFOGRAFIEK SRK



WELKOM OP DE OFFICIËLE WEBSITE VOOR VEILIGE EN VLOTTE SCHEEPVAART IN HET SCHELDEGEBIED

Deze website geeft u inzicht in het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer (GNB) in het Scheldegebied en is een gezamenlijk initiatief van de Vlaamse en Nederlandse overheid:

het Agentschap voor [Maritieme Dienstverlening en Kust \(MDK\)](#) van de Vlaamse overheid en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, [Rijkswaterstaat Zeeland](#) van de Nederlandse overheid.

U vindt hier informatie over het beleid en de organisatie van veilig en vlot scheepvaartverkeer, evenals de nautische, technische en juridische aspecten. De flashanimatie toont aan hoe het toelatingsbeleid voor diepgaande schepen werkt. Bij presentaties en publicaties vindt u powerpoints van overlegmomenten en ook magazines.

BASS



Berichten aan de Schelde scheepvaart en Gezamenlijke bekendmakingen. [\[meer\]](#)

NTS



Notices to Skippers. [\[meer\]](#)

SSB



Schelde Scheepvaart Berichten. [\[meer\]](#)

NIEUWSBRIEF

Klik om de nieuwsbrief te lezen!
[Nautisch Nieuws Scheldegebied nr. 19 - december 2011](#)

MAXIMUM DIEPGANGEN 2012

[Verwachte maximum diepgangen voor 2012 voor Antwerpen \(Zandvlietcomplex\), de Put van Terneuzen en Vlissingen/Monding Sloehaven](#)

HYMEDIS

Hymedis
Verspreiding van actuele hydro-meteo gegevens. [\[meer\]](#)

VOERTALEN IN HET SCHELDEGEBIED

[Hier kunt u de Nederlandstalige folder "Voertaal Scheldegebied" downloaden.](#)

ALBUM



Internet | Beveiligde modus: uitgeschakeld

100%

16:17