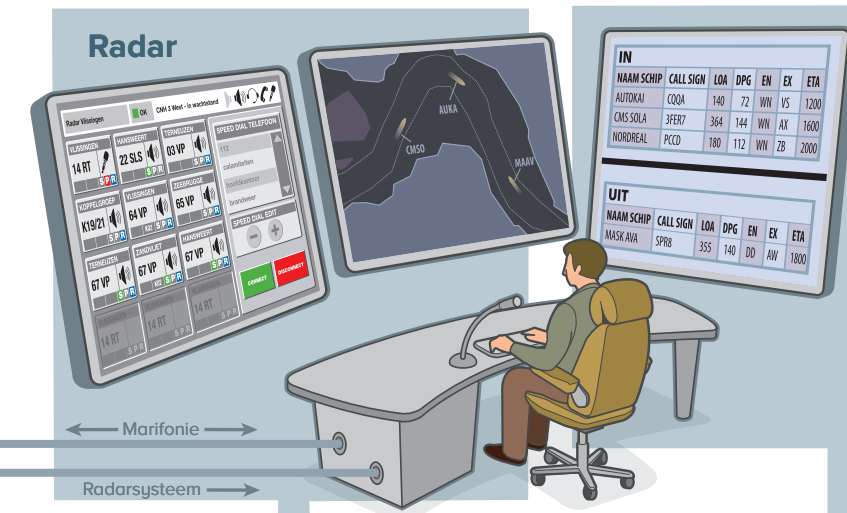


Radar



Informatie Verwerkend Systeem (IVS)

Dit systeem zorgt voor de opvolging en het administratieve verwerken van reisinformatie van schepen binnen het Scheldegebied. Dit kunnen schepen zijn die van of naar een haven varen of die door het gebied varen (strategische informatie). Met het IVS worden de volgende taken ondersteund:

- administreren van scheepsreizen in het Scheldegebied;
- het bijhouden van actuele en historische reisgegevens van schepen die zich in het Scheldegebied bevinden/ bevonden;
- het bijhouden van diverse bestanden, o.a. scheepsbestanden;
- het inwinnen en presenteren van hydro-meteo-gegevens;
- het bijhouden en informatievoorziening van gegevens m.b.t. incidenten.

RIVER INFORMATION SERVICES

Dit concept is ontwikkeld om aan de Europese verplichting te kunnen voldoen. Het is de bedoeling te komen tot een verbetering van de veiligheid, doeltreffendheid en de milieuvriendelijkheid van het vervoer over de binnenwateren. De binnenvaartopvolging in Europa gaat gepaard met informatie-inwinning via verschillende systemen. Om de vaarweggebruiker zoveel mogelijk te ontlasten, wordt gewerkt aan een eenmalige elektronische aanmelding. Hierbij kan de schipper gebruik maken van hetzelfde type bericht dat dan overal geldt. Via een automatische vertaling van de belangrijkste inhoud van de berichten in alle talen van de deelnemende landen, is het mogelijk om alle benodigde informatie voor een reisplanning ter beschikking te stellen. De schipperij vindt deze informatie op www.vts-scheldt.net terug. Voor de invoering van RIS in het Scheldegebied wordt gebruik gemaakt van bestaande SRK-applicaties die via de RIS-Broker de informatie verspreiden.

Automatisch Identificatie Systeem (AIS)

AIS is een transpondersysteem dat de nauwkeurigheid van Global Positioning System (GPS) koppelt aan unieke identiteitsnummers van schepen. AIS aan boord van schepen levert drie soorten gegevens:

1. statische: identiteit van het schip;
2. dynamische: positie, snelheid, koers;
3. reisgegevens: bestemming, diepgang.

De SRK beschikt over een netwerk van basisstations die deze data opvangen en verwerken voor zowel eigen als externe applicaties. Het netwerk bestaat uit elf redundante basisstations en een redundante server in Vlissingen en in Zandvliet. Het systeem is geïntegreerd in het radarsysteem, dat o.a. de ontvangen positie, snelheid en koers gebruikt in het trackingsysteem. Behalve naar het radarsysteem gaat de informatie ook naar de website www.vts-scheldt.net en naar derden zoals o.a. het MRCC en de havendiensten.

Business Intelligence (BI)

Business Intelligence is een systeem dat gegevens haalt uit diverse bronsystemen van de Schelderadarketen (IVS-SRK (met koppeling naar CBS), AIS, e.a.) voor het maken van analyses, rapportages en datamining van het scheepvaartverkeer ten behoeve van o.a. strategische en tactische besluitvorming.

www.vts-scheldt.net

Deze site wil diverse doelgroepen met een link naar de scheepvaart snel en doelmatig informeren. Er is nautische, technische, juridische en operationele informatie beschikbaar, o.a. de Notices to Skippers, inland Electronic Chart Display en elektronische scheepsrapporteringen zijn er te vinden.

Hymedis

Hymedis is een distributiesysteem voor hydro-meteo gegevens, gelokaliseerd in Vlissingen. Vanuit twee meetnetten (Vlaamse banken en Landelijk Meetnet Water) stromen op continue basis actuele gegevens over waterstand, wind, stroming, e.a. naar dit systeem. Het betreft de gegevens van een 70-tal locaties voor de Vlaamse en Zeeuwse kust, de Westerschelde, de Oosterschelde en de Bovenschelde. Deze gegevens worden verwerkt en via internet en vaste communicatie aangeboden aan de loodsen, dienstvaartuigen en verkeerscentrales werkzaam in het gebied. www.hymedis.net

CENTRAAL BROKER SYSTEM (CBS)

RIVER INFORMATION SERVICES

CENTRAAL BROKER SYSTEM (CBS)

Het Centraal Broker Systeem (CBS) is een koppelingsmodel dat op intelligente wijze informatie uitwisselt. Door dit systeem kunnen alle betrokken actoren van de nautische keten met elkaar communiceren via data-uitwisseling. Volgens Europese richtlijnen moet alle informatie en communicatie tussen de verschillende partijen zo efficiënt mogelijk verlopen. Dit wordt vorm gegeven met de ketenwerking waarbij een scheepsreis als één ondeelbaar proces wordt gezien, met het CBS als centrale spil. De gemelde gegevens worden verspreid en verwerkt in de verschillende systemen, namelijk de haveninformatiesystemen, het Loodswezen Informatie Systeem (LIS) en het Informatie Verwerkend Systeem (IVS).

Antwerpen / APICS

Antwerp Port Information and Control System

Gent / ENIGMA

Electronic Network for Information in the Ghent Maritime Area

Oostende / ENSOR

Electronic Network System for the Ostend Region

Vlissingen Terneuzen / PortXcs

Haven Informatie Systeem voor de Zeeuwse havens

Zeebrugge / ZEDIS

Zeebrugge Electronic Data Interchange Services

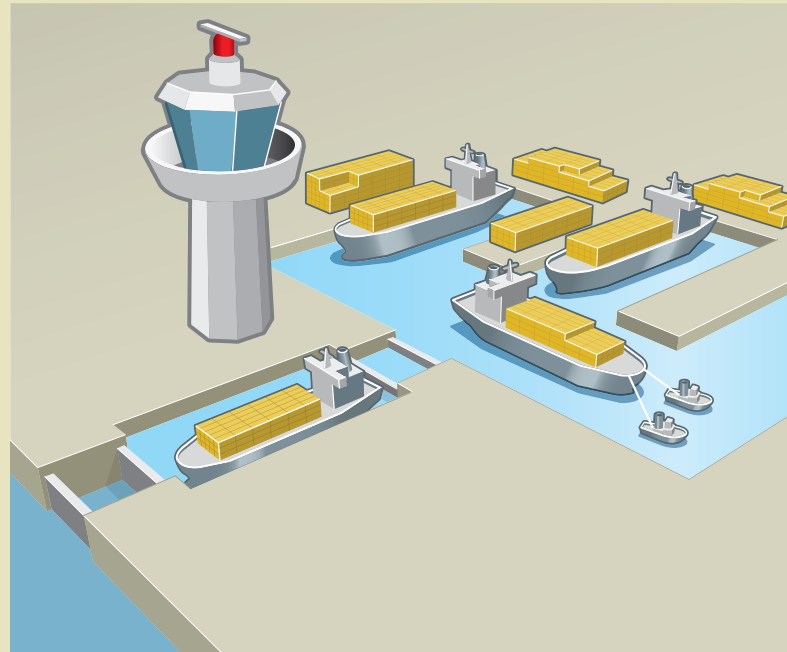
IVS90

Informatiesysteem Binnenvaart Nederland

Flaris

Gemeenschappelijk systeem voor de Vlaamse vaarwegbeheerders

Haveninformatiesystemen



Verschillende binnenvaartinstanties gebruiken het CBS voor de opvolging van de binnenvaart.

Loodswezen Informatie Systeem (LIS)

Het LIS verzorgt de volledige opvolging van het beloadingsproces vanaf de loodsbestelling, de planning en inzet van de loodsen via een automatische beurtregeling, de scheepsopvolging, de facturatie van de loodsgelden en vergoedingen, de berekening van de loodstoelages, personeelsbeheer, opvolging van de logistieke middelen en statistische informatie naar het management.

SafeSeaNet

In het kader van Monitoringrichtlijn zijn de agenturen/kapiteins van een zeeschip > 300 GT verplicht een aantal meldingen te doen aan de betreffende havenkapiteinsdienst via het haveninformatiesysteem. Deze informatie wordt door elk haveninformatiesysteem via het CBS doorgemeld aan het Maritiem Reddings- en Coördinatiecentrum (MRCC) van waaruit het doorgestuurd wordt aan het Europese SafeSeaNet-systeem. Het doel is het bevorderen van de veiligheid en efficiëntie van het zeeverkeer en het mogelijk maken van een doeltreffende reactie bij incidenten of gevaarlijke situaties op de vaarweg.

infografiek Hoe werkt de Schelderadarketen (SRK)?

De Schelderadarketen draagt bij tot een veilig en vlot scheepvaartverkeer in het Scheldegebied en maakt gebruik van diverse technische systemen en software applicaties.



Het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer is een verdragsrechtelijke samenwerking tussen de Vlaamse en de Nederlandse overheid en staat in voor veilig en vlot scheepvaartverkeer in het Scheldegebied.

Ontwerpen, uitvoeren en onderhouden

Het technische beheer van alle radar-, marifonie- en ICT-systemen van de SRK omvat:

- het ontwerpen, uitvoeren en onderhouden van systeem- en netwerken om een hoge beschikbaarheid te handhaven;
- het zorgen voor een optimale functionaliteit en kwaliteitsbeheer van de SRK die aansluit bij de behoefte van de gebruikers en rekening houdt met nationale wetgeving en internationale regelgeving en richtlijnen;
- het plannen, coördineren en realiseren van migratieprojecten m.b.t. de deelsystemen om de SRK technologisch op peil te houden;
- het aanpassen en uitbreiden van de SRK als gevolg van nieuwe initiatieven van het beleid en/of gewijzigde functionele en operationele eisen.

Het Beheer- en Exploitatieteam (BET) is gevestigd in het Scheldecóördinatiecentrum (SCC) in Vlissingen.

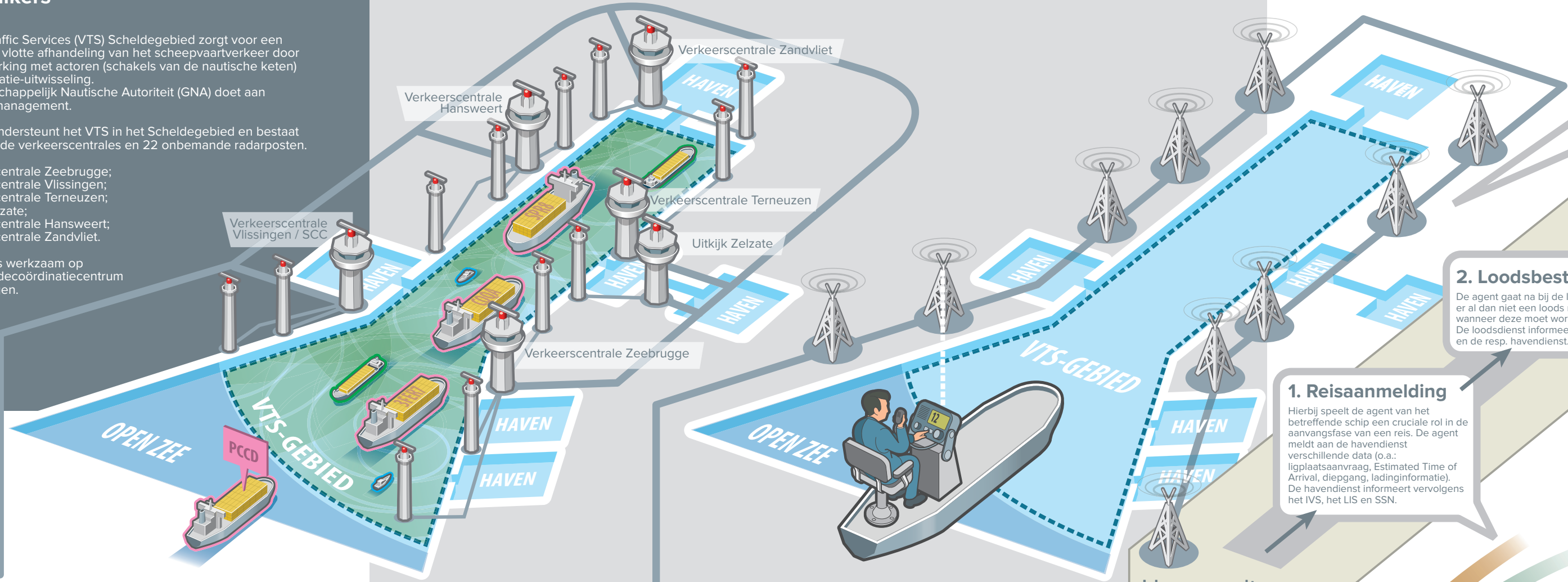
Gebruikers

Vessel Traffic Services (VTS) Scheldegebied zorgt voor een veilige en vlotte afhandeling van het scheepvaartverkeer door samenwerking met actoren (schakels van de nautische keten) via informatie-uitwisseling. Gemeenschappelijk Nautische Autoriteit (GNA) doet aan verkeersmanagement.

De SRK ondersteunt het VTS in het Scheldegebied en bestaat uit bemande verkeerscentrales en 22 onbemande radarposten.

Verkeerscentrale Zeebrugge;
Verkeerscentrale Vlissingen;
Verkeerscentrale Terneuzen;
Uitkijk Zelzate;
Verkeerscentrale Hansweert;
Verkeerscentrale Zandvliet.

De GNA is werkzaam op het Scheldecóördinatiecentrum in Vlissingen.



3. De reisopvolging

A Het schip meldt zich aan de verkeerscentrale en geeft via VHF-contact data door (ETA-belodings- / passagepunt). De verkeersdienst informeert de loodsdiens en de resp. havendienst.

B De havendienst geeft sluis- en ligplaatsinfo door aan het IVS.

C Het LIS geeft aan het IVS en de resp. havendienst de belodingsinfo (geplande belodingsstijd, loods aan boord, loodswissel).

D Het IVS meldt aan het LIS / de resp. havendienst de reisopvolging (passagetijsen/passagepunten en ev. ankerinfo).

2. Loodsbestelling

De agent gaat na bij de loodsdiens of er al dan niet een loods nodig is en wanneer deze moet worden besteld. De loodsdiens informeert dan het IVS en de resp. havendienst.

1. Reisaanmelding

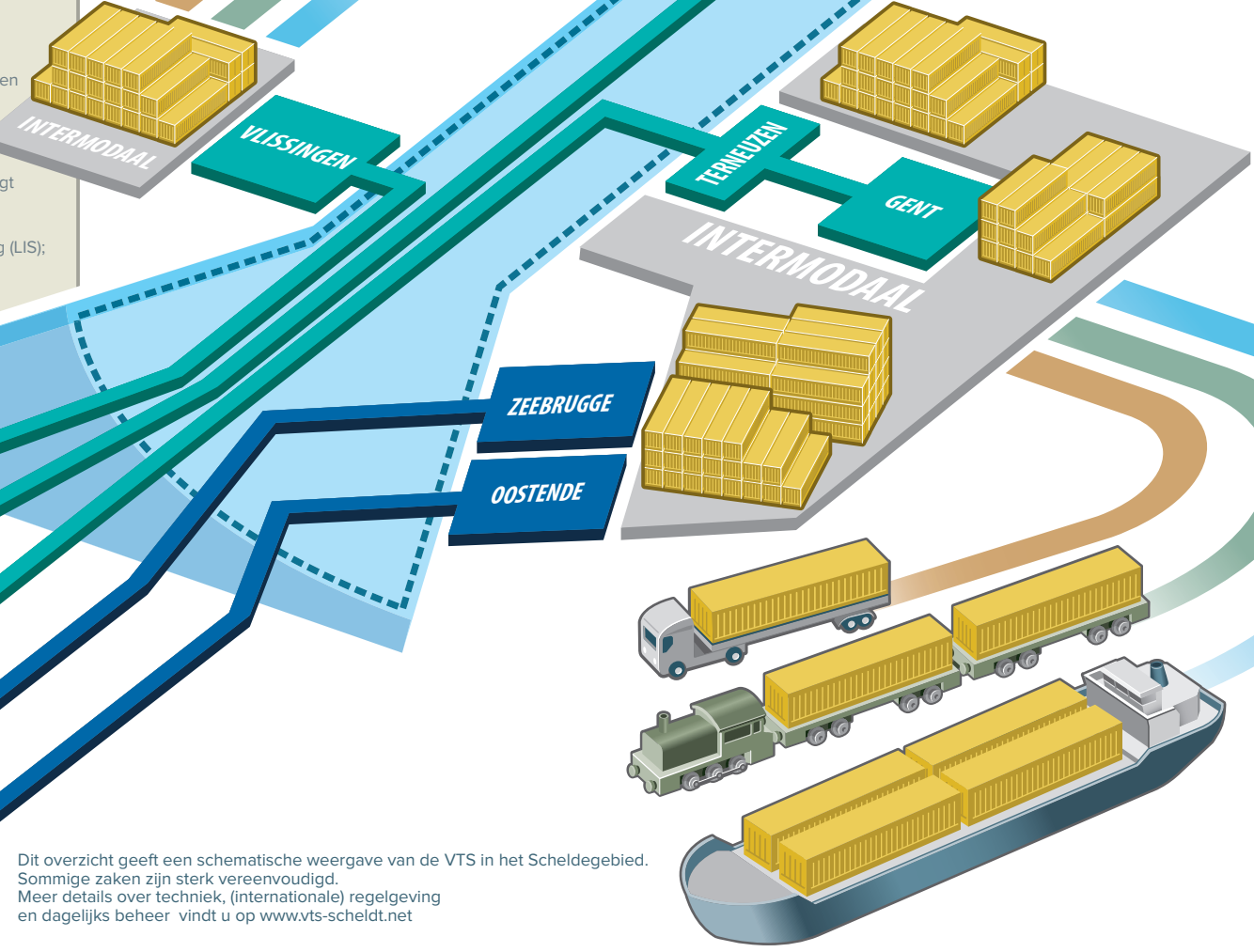
Hierbij speelt de agent van het betreffende schip een cruciale rol in de aanvangsfase van een reis. De agent meldt aan de havendienst verschillende data (o.a.: ligplaatsaanvraag, Estimated Time of Arrival, diepgang, ladinginformatie). De havendienst informeert vervolgens het IVS, het LIS en SSN.

Hoe wordt een scheepsreis opgevolgd?

Drie entiteiten/autoriteiten behandelen een vaartuig met bestemming/herkomst een haven in het Scheldegebied: de havenautoriteiten, de loodsdiens en de verkeersdienst.

Een reisaanmelding kan als volgt worden opgesplitst:

1. Reisaanmelding;
2. Loodsbestelling /afhandeling (LIS);
3. Reisopvolging (IVS).



Radarsysteem

- het vertonen van gedigitaliseerd ruw- radarbeelden;
- de visualisatie van het radarbeeld;
- het centraal verkeersoverzicht;
- het automatisch doelvolgen;
- de incidentregistratie en replay;
- het control en monitoring systeem.

De radar (zender-ontvanger) detecteert objecten (vaartuigen) op het water. De zender zendt via de antenne elektromagnetische golven uit. Hierna registreert de ontvanger of er iets van de uitgestraalde golven door een object op het water wordt teruggekaatst. Dit teruggekaatste signaal wordt gevisualiseerd op een radarscherm. De scheeps- en reisinformatie uit het Informatie Verwerkend Systeem (IVS) wordt aan deze radar-video gekoppeld waardoor een compleet verkeersbeeld van het Scheldegebied ontstaat. Dit is het Tactical Traffic Image (TTI). Elke verkeerscentrale clustert een aantal onbemande radarposten die samen het werkingsgebied van die verkeerscentrale dekken. Deze verkeerscentrales, inclusief de radarposten, zijn onderling verbonden via het Wide Area Network (WAN).

De marifonie

De maritieme communicatie tussen verkeersleiders en vaarweggebruikers gebeurt via de marifoon. De radioapparatuur kan zenden en ontvangen in de VHF-band (Very High Frequency). Dit systeem is opgebouwd uit clusters met radiocommunicatieapparatuur bestaande uit touchscreen bedienconsoles, voice switches en zend- en ontvangapparatuur. De systeemdelen op de verschillende locaties zijn met elkaar verbonden via het WAN van de SRK. De VHF-zender-ontvangers zijn zodanig verspreid dat het werkingsgebied volledig radiotechnisch gedekt is. Ter ondersteuning van de verkeersbegeleiding maakt de SRK gebruik van eigen Radio Direction Finder (RDF) systeem. De drie basisstations bevinden zich in Nieuwpoort, Zeebrugge en Haamstede. De peilinformatie is geïntegreerd in het radarsysteem.



Dit overzicht geeft een schematische weergave van de VTS in het Scheldegebied. Sommige zaken zijn sterk vereenvoudigd. Meer details over techniek, (internationale) regelgeving en dagelijks beheer vindt u op www.vts-scheldt.net