

DE RIJKSWATERSTAAT-PARTICIPATIE
IN HET WALRADARSYSTEEM
WESTERSCHELDE

Nota S 75.33

Rijkswaterstaat
Werkgroep Walradar Westerschelde
redactie:
Dienst Verkeerskunde
Hoofdafdeling Scheepvaart

Dordrecht,
oktober 1976

INHOUD

Blz.

1.	INLEIDING	1
2.	KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN	3
3.	HET DEVELOPMENT COST PLAN VOOR DE UITBREIDING VAN DE RADARKETEN WESTERSCHELDE	6
3.1.	Algemeen	6
3.2.	De walradarketen	7
3.3.	Het informatie-verwerkend systeem (IVS)	8
4.	DE RWS-TAAK	10
4.1.	Hoofdpunten	10
4.2.	Nadere toelichting	11
5.	TAAKUITVOERING	16
6.	DE STANDPUNTEN VAN DE DIREKTIE ZEELAND	19
7.	DE RWS-BELANGEN	20

FIGUUR

1. De walradarketen volgens het DCP

BIJLAGE

1. De informatie-pagina's volgens het DCP

1. INLEIDING

Het ligt in de bedoeling om de beperkte walradarketen, die thans operationeel is tussen Hansweert en Antwerpen, in westelijke richting uit te breiden en wel zover dat het gehele Westerscheldetrajekt en de Westerscheldemond door de walradar bestreken worden. Om ten aanzien van deze uitbreiding tot een doelmatige opzet en een gefundeerde kostenraming te komen, is door de Direktie van het Loodswezen in januari 1974 aan Philips Nederland B.V. opdracht gegeven tot het opstellen van een z.g. Development Cost Plan (D.C.P.). Dit D.C.P. is in maart 1975 gereed gekomen en geeft inzicht in de voorzieningen, tijd en kosten die gemoeid zijn met de realisatie van de uitbreiding van de walradarketen. Uit de opzet blijkt, dat het hierbij niet alleen gaat om walradaropstellingen, maar ook om informatieverwerking, kommunikatie, procedures, enz., dus in feite om een veelomvattend systeem.

Noch in de voorbereidingsfase bij het formuleren van de doelstellingen, noch tijdens het opstellen van het D.C.P. is er sprake geweest van een Rijkswaterstaatsinbreng. Dit is te betreuren, omdat de voornaamste doelstellingen voor het te ontwikkelen systeem, die gericht zijn op de bevordering van een veilig en doelmatig gebruik van de vaarweg, voor een belangrijk deel binnen de taken vallen, die de Rijkswaterstaat heeft m.b.t. de scheepvaartafwikkeling. Het wordt dan ook van groot belang geacht om na te gaan in welke mate en op welke wijze de Rijkswaterstaat, met het oog op de uitvoering van haar taak, gebruik zou kunnen maken van het te realiseren walradarsysteem.

Op grond van deze overwegingen is door de Hoofdingenieur-Direkteur van de direktie Zeeland in november 1975 een werkgroep ingesteld, waaraan wordt deelgenomen door de arrondissementen Vlissingen en Terneuzen en verder door de hoofdafdeling Scheepvaart van de dienst Verkeerskunde. Het benodigd onderzoek is verricht in 2 subwerkgroepen, waarvan de ene zich heeft beziggehouden met de Westerschelde (beheersgebied arr. Vlissingen) en de andere met het Kanaal Terneuzen-Gent (beheersgebied arr. Terneuzen).

In de werkgroep zijn de resultaten van de werkzaamheden van de beide subgroepen besproken, waarna besloten is om een samenvattende

nota, de onderhavige, op te stellen. Met betrekking tot deze nota is uitgegaan van het volgende:

- De gegevens over het geprojecteerde walradarsysteem zijn ontleend aan het hiervoor genoemde D.C.P., dat door de directeur van het Loodswezen enz. in het distrikt Scheldemond ter beschikking is gesteld.
- Er is rekening gehouden met de voorgenomen invoering van het "Tijdelijk Reglement Westerschelde", waarbij is uitgegaan van het ontwerp, zoals dat thans (juni 1976) bekend is.
- Er is uitgegaan van een gereorganiseerde direktie Zeeland waarbij het beheer over alle vaarwateren in de direktie zal komen te liggen bij de hoofdafdeling Waterwegen, Scheepvaart en Havens(NX). Binnen de hoofdafdeling zullen de operationele werkzaamheden m.b.t. de scheepvaartafwikkeling worden verricht door de afdeling Scheepvaart, waarbij het gehele beheersgebied wordt onderverdeeld in de volgende 4 distrikten:
 - . Westerschelde
 - . Terneuzen
 - . Schelde-Rijnverbindingen
 - . Oosterschelde.

2. KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door Philips Nederland B.V. is een Development Cost Plan (DCP) opgesteld voor de uitbreiding van het walradarsysteem langs de Westerschelde. De twee voornaamste componenten van dit systeem zijn de volgende:

- a. de walradarketen
- b. het informatie-verwerkend systeem (IVS).

Met behulp van de walradar wordt een duidelijk beeld verkregen van de scheepvaartbewegingen op het gehele Westerschelde-trajekt. De schepen worden van blok tot blok gevolgd waarbij alle gegevens van blok tot blok zijn opgeslagen in het IVS.

Een combinatie van de walradar met het IVS biedt de RWS uitstekende mogelijkheden om het verkeer optimaal te kunnen begeleiden waarbij vooral gedacht kan worden aan:

- het optimaliseren van het schutproces voor de sluizen te Terneuzen
- het regelen van het scheepvaartverkeer vooral op diverse gevaarlijke kruispunten of trajekt-onderdelen
- het toezicht houden op schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren
- het begeleiden van tijgebonden (grote) zeeschepen.

Het geprojecteerde systeem is echter uitsluitend gericht op de zeevaart op het Westerschelde-trajekt. Dit betekent in de eerste plaats dat een belangrijk route-onderdeel buiten beschouwing is gebleven n.l. het Kanaal Terneuzen-Gent en in de tweede plaats dat helemaal geen aandacht wordt geschonken aan de binnenvaart.

Bovendien wordt de radardekking van de Westerschelde gerealiseerd m.b.v. twee gescheiden ketens. De radarbeelden van de reeds operationele stations "Waarde" en "Saeftinge" worden, ook in de toekomst, niet naar Vlissingen maar naar Zandvliet overgebracht. Dit betekent dat radarbeelden van knelpunten zoals "de bocht van Walsoorden" en "het nauw van Bath" ook na verwezenlijking van de uitgebreide keten, in de centrale te Vlissingen niet voorhanden zullen zijn.

Om op korte termijn aan de huidige behoefte aan een verdergaande verkeersbegeleiding c.q. -regeling tegemoet te komen, is het - vooruitlopend op de walradarketen - reeds thans noodzakelijk hiervoor voorzieningen te treffen. Een van deze voorzieningen is reeds gerealiseerd, na-

melijk de verkeerspost te Hansweert. Op deze, op 1 december 1975 in bedrijf gestelde, walradarpost doet zich reeds thans de behoefte gevoelen aan meer informatie over vanuit Vlissingen en Antwerpen vertrekkende zeeschepen, ten anker liggende zeeschepen en een verbeterde kommunikatiemogelijkheid met deze schepen. Verder worden in dit kader voorbereidingen getroffen tot vestiging van verkeersposten te Vlissingen en Terneuzen.

Rekening houdend met de reeds tot stand gekomen of op korte termijn te verwachten eigen voorzieningen, kan met betrekking tot een eventuele RWS-deelname aan het geprojecteerde walradarsysteem het volgende worden gekonkludeerd:

De walradarketen in combinatie met het IVS biedt een zeer goede mogelijkheid aan de RWS om uitgebreide gegevens ter beschikking te krijgen die in het kader van het toezicht houden op de scheepvaart nodig zijn. Het betreft hier zowel beeldinformatie (radar) als alpha-numerieke (geschreven) informatie over de aan het verkeer deelnemende schepen en de vigerende en te verwachten nautische omstandigheden (waterstand, weer, stromingen, kalamiteiten, etc.). Zo kan m.b.v. dit systeem aan tijdschepen (schepen met grote diepgang) een vaarplan worden opgelegd alsmede toezicht op de uitvoering hiervan worden gehouden.

Voorts geeft het systeem de mogelijkheid tot het programmeren van de schuttingen te Terneuzen, vooral voor wat betreft de zeegaande vaart. (De systeem-uitbreiding zoals vermeld onder punt 2 van onderstaande aanbevelingen is dan wel dringend gewenst). Tevens is het dan mogelijk op basis van positie-informatie (uit het systeem) de schepen met gevaarlijke lading intensiever te begeleiden. Bovendien biedt het systeem de mogelijkheid aan de RWS haar coördinerende taak bij het bestrijden van (de gevolgen van) rampen adequaat uit te voeren.

Op grond van deze overwegingen kan worden gesteld dat deelname van de RWS aan het geprojecteerde walradarsysteem sterk aanbeveling verdient. Deelname is echter alleen zinvol indien voldoende rekening zal worden gehouden met de volgende aanbevelingen:

1. Om een adequaat toezicht op het totale verkeer op de Westerschelde mogelijk te maken is het noodzakelijk de binnenvaart bij het systeem te betrekken. Daar dit echter, vanwege de grote aantallen, systeemtechnische

bezwaren zou kunnen opleveren, zou kunnen worden volstaan met opname in het systeem van binnenvaartuigen met gevaarlijke lading en binnenvaartuigen met grote afmetingen. Aan de overige binnenvaart zou dan slechts globaal aandacht kunnen worden geschonken door groepsgewijze behandeling.

2. Het is gewenst ook het Kanaal Terneuzen-Gent in het IVS op te nemen om zodoende een optimale verkeersregeling te kunnen bewerkstelligen, vooral t.a.v. de vaart met grote zeeschepen.
3. De (alpha-numerieke) informatie m.b.t. de aan het verkeer deelnemende schepen zal aangevuld moeten worden met specifiek voor de RWS benodigde gegevens. Zie hiervoor het tabellarisch overzicht op pagina 21.
4. Het verdient aanbeveling, om de centrale RWS-verkeerspost te Vlissingen met zodanige radarapparatuur uit te rusten, dat presentatie van alle beelden uit de geprojecteerde keten mogelijk is. De lokale posten hebben voldoende aan een radaruitrusting, waarmee de lokale situatie gepresenteerd kan worden.
Alle RWS-verkeersposten dienen voorts te worden uitgerust met de nodige tabellarische schermen.
5. Procedures i.v.m. kommunikatie met de schepen dienen in nauw overleg met de beheerder van de walradarketen te worden vastgesteld. Voor de uitvoering van het Tijdelijk Reglement Westerschelde is het reeds op korte termijn noodzakelijk dat een regeling voor het gebruik van marifoonkanalen op de Westerschelde tot stand komt.

Procedures ter verkrijging van eventuele bemiddeling van de blokposten bij de kommunikatie, moeten worden ontwikkeld.

Opgemerkt wordt dat er naar moet worden gestreefd dat óók de relevante radarinformatie van de reeds operationele radarstations (blokken) "Waarde" en "Saaftinge" ter beschikking komt aan de centrale RWS-verkeersleiding te Vlissingen om ook toezicht te kunnen uitoefenen op het oostelijke gedeelte van de Westerschelde.

3. HET DEVELOPMENT COST PLAN VOOR DE UITBREIDING VAN DE RADARKETEN WESTERSCHELDE

3.1. Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beknopt overzicht gegeven van de inhoud van het DCP. Bij het opstellen hiervan is tevens gebruik gemaakt van de aanvullende gegevens van de Directeur van het Loodswezen, enz. in het distrikt Scheldemond.

In februari 1972 richtte de Belgische regering een verzoek aan de Nederlandse regering om "op Nederlands grondgebied een walradarketen te willen oprichten (...) die de ganse lengte van de Westerschelde m.i.v. haar mondingen zou bestrijken", wat in feite een uitbreiding van de onlangs gerealiseerde (beperkte) walradarketen van Antwerpen tot Hansweert betekent. Hierbij werd door België gestipuleerd, dat ook de Nederlandse havens in het Westerscheldegebied profijt zullen hebben van deze uitbreiding en dat derhalve Nederland dient bij te dragen in de kosten.

Dit verzoek werd behandeld in een interdepartementale werkgroep (LW, RWS, FIN, ECA, BUZA), die hun ministers adviseerden om eerst de kosten te bepalen. Intussen zou in de Permanente Commissie van Toezicht op de Scheldevaart (PC) een voorstel betreffende de kostenverdeling kunnen worden geformuleerd. In de PC werd overeengekomen dat een globale kostenraming zou worden gemaakt in de vorm van een Development Cost Plan.

Bij de uitwerking hiervan werd uitgegaan van de doelstellingen zoals die in het overleg in de PC waren overeengekomen. Deze luiden, letterlijk geciteerd:

"Aan de totale radarketen op de Westerschelde en haar mondingen worden de volgende eisen gesteld:

- a: Verhoging van de veiligheid van de scheepvaart, vooral bij verminderd zicht, door het verstrekken van informatie aan de loodsen om hen bij hun taak te assisteren.
- b: Verschaffen van de nodige informatie ten dienste van de Schelde Inlichtingen Dienst onder andere om tijdige versassing der schepen zeker te stellen.
- c: De in de keten beschikbare informatie zal voorts dienen ter verbetering en rationalisatie van diverse diensten aan de scheepvaart, w.o. verbetering van de loodsdienst zelve, een en ander mede ter verhoging van de veiligheid."

Bij de ontwikkeling van het onderzoek naar de opzet van de walradarketen werd spoedig duidelijk dat hierbij aan een totaalsysteem moest worden gedacht waarbij het niet alleen gaat om de radarapparatuur, doch om het gehele samenstel van radar, verbindingen, informatie-organisatie, personeelsorganisatie, huisvesting, procedures enz.

De vervaardiging van het DCP werd opgedragen aan Philips Nederland B.V. Medio maart 1975 werd het DCP aan de (Nederlandse) direktie van het Loodswezen etc. aangeboden.

De kosten van de realisatie van het plan bedragen op basis van het prijspeil 1975 63 miljoen gulden exclusief B.T.W.

Verschillende systeem-onderdelen zoals telefoons en wal-VHF-apparatuur zijn bij de bepaling van de kosten buiten beschouwing gebleven.

Het is vrijwel zeker dat voor de kostenverdeling de verhouding tussen de bestemmingen van de zeeschepen (Nederlandse of Belgische havens) als grondslag zal dienen. Deze verhouding bedraagt $\pm 10\%$ (Ned.) resp. $\pm 90\%$ (België). De gegevens betreffende deze verhouding en de kosten zijn ontleend aan par. 13 van de z.g. bijlage 14: "Walradar Westerschelde" Direktie Loodswezen etc. Distrikt Scheldemond jan. 1976.

3.2. De Walradarketen

Globaal zien de plannen er uit als volgt: (zie figuur 1).

De walradarketen omvat 8 radarstations waarvan er 7 op afstand zullen worden bediend vanuit een centrale post te Vlissingen. Het radarstation Vlissingen (het 8ste) wordt gehuisvest in deze centrale post. De overige radarstations zijn gesitueerd op de volgende plaatsen:

- Hoek van Ossensisse
- Hoek van Baarland (eventueel: het tunneleiland van de vaste oeververbinding)
- Terneuzen
- Hoofdplaat
- Dishoek
- Westkapelle
- Cadzand

Voor het verzenden van de informatie wordt gebruik gemaakt van straalverbindingen.

In totaal wordt het betrokken gedeelte van de Westerschelde met haar monding verdeeld in 12 blokken. In de centrale te Vlissingen wordt elk blok op een of twee beeldschermen bewaakt door een radarwaarnemer. Voor het onderhouden van het contact met de schepen beschikt elk radarblok over een eigen marifoonfrequentie. De scheepvaart-begeleiding door de radarwaarnemers wordt gekoördineerd door een radarkoördinator.

In het gebouw van de centrale post te Vlissingen zijn enkele ruimten gereserveerd voor andere rijksdiensten. Daarbij is vooral gedacht aan de Rijkshavendienst (bijv. de scheepvaartregelaars) en aan de Rijkspolitie te Water. Deze ruimten zijn niet gesitueerd op de operationele verdiepingen.

3.3. Het informatie-verwerkend systeem (IVS)

Behalve een walradarketen wordt in het DCP ook een Informatie Verwerkend Systeem (IVS) omschreven. Hiermede wordt beoogd de informatie die nodig is voor de afhandeling van de schepen op zo efficiënt mogelijke wijze te verzamelen, te beheren en ter beschikking te stellen aan de diverse instanties, die zijn betrokken bij het begeleiden van de scheepvaart op het Westerschelde-traject. Hierbij wordt onder andere gedacht aan de informatie t.b.v. een optimalisatie van het sluisbedrijf. Volgens het DCP worden in het IVS uitsluitend gegevens verwerkt die betrekking hebben op de vaart met zeeschepen.

Het IVS is opgebouwd rond een centraal computersysteem in de centrale te Vlissingen. Daarop is aangesloten de benodigde apparatuur voor

- de invoer van informatie (m.b.v. toetsenbord)
- de presentatie van de informatie (via tabellarisch scherm)
- de registratie van de informatie (d.m.v. operationele printers).

Het IVS kan van 100 schepen de volledige gegevens bevatten en daarboven van nog 100 schepen alleen de basisgegevens (bron: DCP hoofdstuk 15, blz. 5).

Een schip wordt in het systeem ingevoerd zodra er definitieve informatie is dat het de Westerschelde zal gaan bevaren. Dit geldt zowel voor van zee komende schepen als voor vertrekkende zeeschepen. Het schip krijgt dan een vast systeemnummer. Gedurende de tijd dat de schepen in het systeem zitten kan informatie worden toegevoegd of gewijzigd. Het

schip wordt uit het systeem verwijderd zodra het in een haven is aangekomen, aan een steiger is afgemeerd of het betrokken gebied heeft verlaten. Schepen ten anker op de rivier blijven in het systeem.

De presentatie van de gegevens geschiedt op verschillende "pagina's" die op het tabellarisch scherm kunnen worden opgeroepen. Er zijn 3 soorten "pagina's" (zie bijlage 1), te weten:

- blokpagina's
- administratieve blokpagina's
- extra informatie pagina's (zoals aanbodspagina's, sluispagina's, ankerliggerpagina's, systeemoverzichtpagina's en aparte pagina's voor nautische bijzonderheden, gegevens Nederlandse Wetschepen en gegevens over super- en tijschepen).

Voorts kunnen op aanvraag van elk schip de gegevens worden opgevraagd op de zg. "uitvoerregel".

Ten behoeve van o.a. statistische verwerking kunnen bij ieder tabellarisch scherm de gegevens worden afgedrukt.

4. DE RWS-TAAK

4.1. Hoofdpunten

Teneinde te kunnen nagaan op welke wijze het walradarsysteem kan worden benut, is het noodzakelijk eerst een analyse te maken van dat deel van de RWS-taak dat betrekking heeft op de bevordering van een veilige en vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer op de Westerschelde.

De taak van de RWS is omschreven in het "Organiek Besluit Rijkswaterstaat" uit 1971. Voor zover het de zorg voor scheepvaartwegen en havens betreft en betrekking heeft op een veilige en vlotte verkeersafwikkeling te water, kan deze taak worden gesplitst in de volgende onderdelen:

1. *Het houden van toezicht op en het eventueel regelen van de scheepvaart op de Westerschelde, op het Kanaal Terneuzen-Gent en in de daarvoor in aanmerking komende aanliggende havens alsmede het regelen van de sluispassages.*
2. *Het geven van speciale begeleiding dan wel het geven van aanwijzingen aan zeeschepen (IMCO) en binnenvaartuigen (VBG/ADNR) met gevaarlijke lading.*
3. *Het begeleiden dan wel het geven van aanwijzingen aan*
 - *zeeschepen met marginale diepgangen (super- en tijdschepen)*
 - *risiko dragende transporten en schepen.*
4. *Het aanwijzen en bewaken van anker- en ligplaatsen.*
5. *"Blindgangers" identificeren en zonodig begeleiden.*
6. *Het nemen van speciale maatregelen om bij slecht zicht gevaarlijke situaties voor de scheepvaart, zoals congesties, te voorkomen of op te lossen.*
7. *Het verzamelen en verwerken van statistische gegevens.*
8. *Het coördineren van rampenbestrijding.*
9. *Het houden van toezicht op "vergunninghouders".*

Met betrekking tot de bevoegdheden van de RWS op de Westerschelde wordt in verband met een aantal van de bovengenoemde onderdelen van de taak nog het volgende opgemerkt:

Thans is op de Westerschelde het "Binnenaanvaringsreglement" van toepassing. Dit reglement geeft de RWS in feite geen bijzondere bevoegdheden op deze rivier. In voorbereiding is het "Tijdelijk Reglement"

Westerschelde" dat de RWS bevoegdheid verleent tot het geven van aanwijzingen aan de scheepvaart. Eveneens wordt daarin de controle op het vervoer van gevaarlijke stoffen geregeld. Gestreefd wordt naar invoering van het "Tijdelijk Reglement Westerschelde" omstreeks eind 1976.

Op de aantakende vaarwateren zijn de RWS-bevoegdheden wel geregeld.

4.2. Nadere toelichting

De onderdelen van de taak, zoals hiervoor onder 1 t/m 9 genoemd, worden onderstaand nader toegelicht. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is het Tijdelijk Reglement Westerschelde, zoals dat thans voorzien is.

ad 1.

Het scheepvaartverkeer op de Westerschelde wordt centraal geregeld en gekoördineerd vanuit de RWS-verkeerspost te Vlissingen. Deze post heeft naast een centraal regelende en koördinerende ook een lokaal regelende en koördinerende taak. Andere RWS-verkeersposten met een lokale taak zijn gevestigd te Terneuzen en te Hansweert.

De lokale regelende taak omvat volgens de huidige opvattingen het volgende

voor Vlissingen:

- het regelen van het rede-verkeer en het toezicht houden op het overige verkeer
- het toewijzen van ankerplaatsen op de rede vooral aan tij-schepen

voor Terneuzen:

- het regelen van het verkeer in en uit de Braakmanhaven, de West- en Oostbuitenhaven en de Veerhaven
- het samenstellen van het schutprogramma en het maken van de kolk-indelingen
- het regelen van de vaart op het Kanaal Terneuzen-Gent.

Opmerking: het ligt in de bedoeling ook de binnenvaart te regelen evenals thans te Hansweert het geval is.

De in- en uitvaart van (vooral grote) zeeschepen vergt veel tijd en vaarwegruimte (in verband hiermee moet deze lokale verkeersregeling als een belangrijk taakonderdeel worden beschouwd).

voor Hansweert:

- het regelen van de in- en uitvaart van de binnenvaartuigen.

ad 2.

In het "Tijdelijk Reglement Westerschelde" wordt een meldingsplicht voor IMCO en VBG (ADNR) schepen opgenomen. Na de melding kunnen door de RWS aanwijzingen worden gegeven. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat op de Westerschelde volgens een speciaal vaarplan gevaren moet worden of dat het betrokken schip zo nodig zelfs speciale begeleiding krijgt (van een patrouillevaartuig).

Op de aantakende vaarwegen is reeds een meldingsplicht van kracht volgens de bepalingen van het Nederlandse Schepenbesluit 1965 voor zeeschepen met gevaarlijke lading (IMCO schepen en andere), terwijl aan de Wet Gevaarlijke Stoffen ook een meldingsplicht kan worden ontleend voor binnenschepen (VBG/ADNR). De RWS kan deze schepen speciale aanwijzingen geven voor het binnenvaren van de havens, het schutten en het varen op de aantakende kanalen (speciaal het kanaal Terneuzen-Gent).

ad 3.

Ook hiervoor geldt dat aan de hand van getij-prognoses aan zeeschepen met marginale diepgangen een vaarplan kan worden opgelegd. Aan risico-dragende transporten kan begeleiding worden gegeven en het aantal sleepboten kan worden voorgeschreven. (Momenteel geschiedt dit laatste nog v.w.b. de Westerschelde door een interne loodsopdracht op verzoek van de RWS).

ad 4.

Jaarlijks wordt thans door de RWS (op aanvraag) aan ca. 500 schepen op de Westerschelde een ankerplaats toegewezen, voornamelijk in de Everingen en de Put van Terneuzen. Op de rede van Vlissingen is thans van het aanwijzen van ankerplaatsen door de RWS in feite geen sprake. Dit wordt doorgaans geregeld door de betrokken loods die de positie dan doorgeeft aan zijn dienst. Als het "Tijdelijk Reglement Westerschelde" in werking treedt zal dit duidelijk een taak van de RWS zijn. Daartoe lijkt het praktisch een soort rede-reglement op te

stellen, waarbinnen het Loodswezen kan opereren, doch waarvan de supervisie bij de RWS ligt.

De ankerplaatsen in de Everingen worden voornamelijk gebruikt om te bunkeren, laden of lossen.

Van de schepen die in de "Put van Terneuzen" voor anker gaan moet 41 % aldaar lichten tot de toegestane diepgang is verkregen voor de vaart op het Kanaal Terneuzen-Gent (opgave RHD-Westerschelde).

ad 5.

Met "blindgangers" worden hier schepen (in het algemeen zeeschepen) bedoeld, die niet geïdentificeerd zijn en daardoor vooral bij verminderd zicht gevaar voor de overige scheepvaart kunnen opleveren. Vaak zijn deze schepen niet bereikbaar per marifoon.

De identiteit en de bestemming van blindgangers (zonder marifoon) kunnen alleen achterhaald worden door informatie van omringende schepen of m.b.v. een dienstvaartuig.

"Blindgangers" met gevaarlijke lading vormen een extra gevaar voor mens en milieu. Dergelijke schepen krijgen echter een meldingsplicht bij het van kracht worden van het "Tijdelijk Reglement Westerschelde". Loodsdwang zoals op de Waterweg en het Noordzeekanaal, blijkt vooralsnog geen haalbare zaak te zijn.

ad 6.

Alhoewel door het walradarsysteem het minder voor zal komen dat zeeschepen bij plotseling opkomende dichte mist op de rivier ten anker zullen gaan, blijft het mogelijk dat binnenschepen dit wel doen. De verkeersleiding van de RWS zal hiervan op de hoogte moeten zijn zodat, indien nodig, maatregelen kunnen worden genomen teneinde gevaarlijke situaties voor de scheepvaart zoals kongesties te voorkomen of op te ruimen.

Extra aandacht moet worden besteed aan gevaarlijke situaties die bij verminderd zicht kunnen ontstaan bij het in- en uitvaren van de havens en bij het aankomen of verlaten van steigers.

ad 7.

Bij het verzamelen en verwerken van statistische gegevens wordt gedacht aan het volgende:

- de schepen: aantallen, soort en type (kategorie), tonnage, afmeting, diepgang, herkomst en bestemming, nationaliteit etc.;
- de lading: soort en hoeveelheid, eventueel de gevarenklasse;
- het vaarwater: de waterstanden.

Voorts kunnen gegevens worden verzameld over bezetting van anker- en ligplaatsen, wachttijden, sluisbedrijven etc.

ad 8.

Voor de Westerschelde en aantakende vaarwateren bestaat behoefte aan een coördinerende instantie bij de bestrijding van (de gevolgen van) rampen. Uit overleg tussen onder andere provincie, gemeenten en RWS is gebleken dat laatstgenoemde vanwege de deskundigheid en de operationele mogelijkheden hiervoor de aangewezen instantie is. Bovendien moet de RWS bij dergelijke rampen als belanghebbende worden aangemerkt en wel i.v.m. de zorg voor

- de RWS-werken
- de veiligheid van de scheepvaart
- de waterkwaliteit in het kader van de "Wet verontreiniging oppervlaktewater".

Opgemerkt wordt dat de RWS wel coördinerend optreedt, maar dat de verantwoordelijkheid op basis van de gemeentewet (art. 219) altijd blijft berusten bij de betreffende burgemeester.

ad 9.

Vergunninghouders kunnen zijn:
op de Westerschelde

- de concessiehouders t.b.v. zandwinning
- de baggeraars (o.a. t.b.v. Belgische onderhoudswerken)
- de organisatoren van watersportevenementen
- etc.

op het Kanaal Terneuzen-Gent

- gezagvoerders van schepen met grotere afmetingen dan normaal zijn toegestaan
- de organisatoren van speciale transporten (o.a. duwstellen)
- etc.

De vergunningen worden verleend door of vanwege de Minister van Verkeer en Waterstaat. Het toezicht op de naleving van de gestelde voorwaarden in de vergunning wordt uitgeoefend door de RWS.

5. DE TAAKUITVOERING

Bij de uitvoering van de RWS-taak op het gebied van de scheepvaartafwikkeling moet rekening gehouden worden met de volgende complicerende factoren:

- Het karakter van het vaarwater

De Westerschelde is een moeilijk vaarwater: het heeft een grillige geul, bevat veel ondiepten, diverse drempels en kent sterke eb- en vloedstromen. Zeeschepen worden beloodst en varen, indien ze een grote diepgang hebben, volgens een speciaal plan met de vloedgolf mee over de drempels.

De toegangen tot de industriële regio's Antwerpen en Terneuzen-Gent worden belemmerd door sluizen.

- Het samengaan van zee- en binnenvaart

De Westerschelde en ook het Kanaal Terneuzen-Gent worden bevaren door zowel zeeschepen als binnenvaartuigen, twee categorieën met een geheel verschillend gedragspatroon. De zeeschepen bevaren vooral de routes van de zee naar de regio's Antwerpen en Terneuzen-Gent v.v., de binnenvaart heeft op de Westerschelde haar verreweg hoogste intensiteit op het traject Hansweert-Terneuzen.

- Het verkeer

Op de rede van Vlissingen vinden circa 50.000 bewegingen met zeeschepen per jaar plaats. Ongeveer 10.000 hiervan zijn scheepsbewegingen naar of van Terneuzen. Het aantal bewegingen met binnenvaartuigen op het traject Hansweert-Terneuzen nadert de 80.000.

Vooraf na een periode van slecht zicht en storm kan een grote dichtheid van schepen optreden; de kans op aanvaringen en de gevolgen hiervan wordt vergroot omdat een gedeelte van de scheepvaart daar voor anker gaat en de overige schepen, uitgerust met radar, wel doorvaren, vaak op volle kracht. Een belangrijke reden voor het steeds noodzakelijker worden van verkeersbegeleiding is de schaalvergroting in de scheepvaart: er komen steeds meer grote schepen met, in geladen toestand, een grote diepgang. Ook de motorvermogens nemen toe en daarmee de vaaraneenheden (containerschepen).

Bij de binnenvaart krijgt de schaalvergroting gestalte door de toename van het aantal duwstellen en grote konventionele motorvracht- en -tankschepen.

- Het vervoer van gevaarlijke stoffen

De toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen noopt t.b.v. de veiligheid van mens en milieu tot het treffen van maatregelen. Dit is des te meer van belang omdat niet alleen de kans op ongevallen toeneemt maar ook omdat rekening moet worden gehouden met steeds gevaarlijker stoffen waardoor een ramp ernstiger gevolgen kan hebben. Aan de hand van het binnenkort in te voeren "Tijdelijk Reglement Westerschelde" kan de RWS dit vervoer beter gaan controleren en regelen.

Het aantal schepen dat gevaarlijke stoffen vervoert is niet exakt bekend. Uit een recente steekproef op de sluizen te Terneuzen bleek dat het hier gaat om globaal 10% van de zeeschepen en 20% van de binnenvaartuigen.

- Bijzondere transporten, uitvoering van werken e.a.

Kontrolle hierop en eventuele begeleiding hiervan door de RWS zijn een vereiste.

Door de hiervoor genoemde factoren wordt de noodzaak van de RWS tot het treffen van adequate verkeersbegeleidende maatregelen nader onderstreept. Er zijn reeds een aantal activiteiten in dit verband ondernomen, waarvan de volgende de belangrijkste zijn:

- Te Hansweert is onlangs een modern ingerichte verkeerspost, gesitueerd op het westelijk havenhoofd, in werking gesteld.
- Ten behoeve van de verkeersregeling te Terneuzen is een diepgaand onderzoek ingesteld dat geleid heeft tot het advies zo spoedig mogelijk te komen tot de vestiging van een moderne verkeerspost op een van de havenhoofden (Nota S 75.13.2 van de Dienst Verkeerskunde, Hoofdafdeling Scheepvaart).
- Het Arrondissement Vlissingen beschikt reeds over vergevorderde plannen tot het vestigen van een post "zeeverkeer" die in het kader van het "Tijdelijk Reglement Westerschelde" in de eerste plaats bemoeienis zal hebben met het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Bij de bestudering van de mogelijkheden die de toekomstige Walradar-keten biedt, moet rekening gehouden worden met de reeds gegroeide praktijk binnen de RWS op het gebied van de verkeersbegeleiding c.q. -regeling. In dit verband zijn de hiervoor genoemde activiteiten van groot belang.

6. DE STANDPUNTEN VAN DE DIREKTIE ZEELAND

Alvorens te bepalen in hoeverre de RWS, uit hoofde van haar taken, belang heeft bij de walradarketen langs de Westerschelde en in hoeverre informatie uit het walradarsysteem benut kan worden, zijn door de Direktie Zeeland een aantal uitgangspunten geformuleerd, waaraan een eventuele deelneming aan het systeem getoetst kan worden:

1. De Rijkswaterstaat moet te allen tijde kunnen waarnemen op welke wijze het scheepvaartverkeer zich op de rivier en haar mondingen afwikkelt en het gedrag van de individuele deelnemers aan het verkeer kunnen beoordelen.
2. In verband met de veiligheid van de vaart dient de RWS te beschikken over de hiervoor noodzakelijke gegevens m.b.t. het vervoer van gevaarlijke stoffen, de risikodragende transporten en de schepen met een marginale diepgang.
3. De RWS moet te allen tijde met de onder 2 genoemde scheepvaart VHF-kontakt kunnen hebben.
4. Daar de RWS reeds over verkeersposten te Vlissingen, Terneuzen en Hansweert zal beschikken zodra de uitgebouwde walradarketen in bedrijf komt, zal in eerste instantie het streven erop gericht moeten zijn de radarbeelden, de IVS-informatie en de geluids-informatie in de eigen huisvestingen te verkrijgen.
5. De RWS-taken, die het karakter dragen van beleid of beheer worden in principe door de RWS zelf behartigd.

7. DE RWS-BELANGEN

Aan de hand van onderstaande vraagpunten zal worden nagegaan in hoeverre de RWS gebruik kan maken van het walradarsysteem en in hoeverre dit systeem eventueel zal moeten worden uitgebreid.

Vraagpunten:

- a. Over welke radarbeelden wil de RWS kunnen beschikken en waar en op welke wijze dienen deze beelden te worden gepresenteerd.
- b. Welke informatie is nodig voor de RWS.
Welke informatie hiervan is niet opgenomen in de huidige opzet van het Informatie-Verwerkend-Systeem (IVS) van de walradar.
Welke informatie hiervan zou door de RWS aan het IVS moeten worden toegevoegd.
- c. Welke informatie en aanwijzingen worden door de RWS aan de schepen gegeven en op welke manier.
- d. Waar dienen de tabellarische schermen te worden gesitueerd.
- e. Welke procedures dienen er te worden gevolgd ter verkrijging van informatie etc.

ad a.

De RWS-verkeerspost Vlissingen

t.b.v. de centrale verkeersfunctie

Voor deze taak dienen de radarbeelden van alle blokposten van de uitgebreide keten gepresenteerd te kunnen worden. Hiervoor zijn 2 à 3 radarbeeldschermen nodig.

Ook de radarinformatie van de radarstations (blokken) "Waarde" en "Saef-tinge" van de beperkte walradarketen moet voor het uitoefenen van de centrale taak beschikbaar zijn. De radarbeelden van genoemde stations worden thans alleen doorgeseind naar Zandvliet (België). De RWS zou de benodigde informatie op de volgende wijze kunnen verkrijgen:

- door een RWS-funktionaris te stationeren te Zandvliet
- door een technische aanpassing aan de operationele en de geprojecteerde walradarketen zodat de radarbeelden te Vlissingen kunnen worden ontvangen.

Voor zover van toepassing op de presentatie van "blokbeelden" kan in het algemeen worden gesteld dat tevens de mogelijkheid aanwezig moet zijn tot uitluisteren op de bijbehorende VHF-kanalen.

t.b.v. de lokale verkeersfunctie

- één radarscherm met een permanent beeld van de rede met het oog op het houden van toezicht op
 - . de ankerplaatsen
 - . de scheepvaartafwikkeling
 - . de veerdienst
- één reserve radarscherm t.b.v. de bedrijfszekerheid van voornoemd beeld en t.b.v. de mogelijkheid gelijktijdig een aangrenzend blok van het walradarsysteem te observeren.

De lokale RWS-verkeerspost Terneuzen

- twee radarschermen i.v.m. de operationele noodzaak gelijktijdig de situatie te observeren rond de haveningangen t/m de eerste brug (kort bereik) alsmede de situatie op de Westerschelde tot circa 18 km naar beide zijden (groot bereik tot Vlissingen en Hansweert)
- één reserve radarscherm t.b.v. de bedrijfszekerheid van voornoemde beelden en t.b.v. de mogelijkheid een aangrenzend blok van het walradarsysteem te observeren.

Opmerking: Voor beide voornoemde posten wordt door de RWS de dringende noodzaak ingezien om op korte termijn ter plaatse de verkeersregeling te verbeteren. Hiertoe zijn plannen ontwikkeld die beogen deze posten zodanig te situeren en in te richten dat de RWS zich op verantwoorde wijze kan kwijten van haar taak. Radar en radio-kommunikatie etc. vormen hierbij een onmisbaar hulpmiddel. Hierbij wordt aangetekend dat het op korte termijn tot stand komen van een RWS-verkeerspost Vlissingen een noodzakelijke voorwaarde is voor de uitvoering van de bepalingen van het nieuwe Tijdelijk Reglement Westerschelde. Wachten tot eventueel over radarbeelden van het walradarsysteem kan worden beschikt is ontoelaatbaar, gezien de zeer waarschijnlijk lange periode, die nodig is voor realisatie van de keten. Wel zal moeten worden nagegaan welke aanvulling op radargebied het walradarsysteem aan de lokale verkeersposten kan bieden.

De (reeds bestaande) lokale RWS-verkeerspost Hansweert

Deze post beschikt reeds over de volgende radarbeeldschermen:

- één radarscherm met het beeld van de situatie ter plaatse voor het uitoefenen van de lokale verkeersregelende taak, die hoofdzakelijk begeleiding van de binnenvaart - o.a. in relatie tot de doorgaande zeevaart - omvat.
- één reserve radarscherm t.b.v. de bedrijfszekerheid van voornoemd beeld en t.b.v. de mogelijkheid een aangrenzend blok van het walradarsysteem te observeren.

Opmerking: t.a.v. een eventuele aanvulling geldt hetzelfde als opgemerkt wordt voor de beide nog niet gerealiseerde lokale RWS verkeersposten te Vlissingen en Terneuzen.

ad b.

In het Development Cost Plan is alleen aangeduid welke gegevens volgens het Loodswezen in het IVS-gegevensbestand moeten worden opgenomen. De taak voor de RWS brengt echter met zich mee, dat over méér informatie moet worden beschikt. Zo ontbreken van zeeschepen o.a. gegevens over lading, herkomst en sleepboot-assistentie en worden bovendien helemaal geen gegevens verstrekt van binnenvaartuigen. Van laatstgenoemde categorie is het van belang het volgende te weten:

- het totaal aantal binnenschepen dat na een schutting te Terneuzen en Hansweert de Westerschelde gaat bevaren
- de gegevens van binnenschepen met gevaarlijke lading met vermelding van de klasse en de chemische benaming
- de gegevens van binnenschepen met een groot laadvermogen (bv. boven 2000 ton).

In het overzicht op de volgende bladzijde is de voor de RWS benodigde informatie samengevat. Uit dit overzicht blijkt welke gegevens reeds in het bestand zijn opgenomen.

De vaart op het traject Westerschelde-Gent moet equivalent worden gezien aan de vaart op de Westerschelde en als zodanig moet dit traject dan ook worden opgenomen in het IVS van het walradarsysteem.

De RWS zal op bepaalde punten (bv. Vlissingen, Terneuzen, Hansweert) de instantie moeten zijn die informatie t.b.v. de RWS, dus informatie niet specifiek t.b.v. het Loodswezen, invoert of uitveegt. Het betreft hier o.a. gegevens over de vaart met binnenschepen op de Westerschelde zoals hiervoor genoemd en gegevens over de vaart op het traject Westerschelde- Gent.

BESTAND VAN SCHEEPS- GEGEVENS VOLGENS HET IVS	GEWENST BESTAND	INFORMATIE NODIG VOOR DE RWS m.b.t.				
		ZEE- SCHE- PEN	BINNENVAARTUIGEN	met gevaarl. stoffen	met grote afmet.	RISIKO DRAGENDE TRANSP. EN SCHEPEN
systeemnummer	systeemnr. ¹⁾	Y	X	X	X	X
naam van het schip	idem	Y		X	X	X
nationaliteit schip	idem	Y		X	X	X
tonnage	laadvermogen ²⁾	Y		X	X	
kategorie ³⁾	idem	Y				X
loodsnummer	n.v.t. voor RWS					
route code	idem	Y ¹⁰⁾		X	X	X
bestemmingshaven	idem	Y	X	X	X	X
IMCO-code	gevaarl.stoffen ⁴⁾	Y		X		
scheepslengte	idem	Y			X	X
scheepsbreedte	idem	Y			X	X
scheepsdiepgang	idem	Y				X
tijd v. versassing	aanvang schutting ⁵⁾	Y		X	X	
ligplaats in de sluis	idem	Y		X	X	
volgnr. bin.varen sluis	idem	Y		X	X	
ETA/ETD volg.meld. punt	ETA/ETD next ⁶⁾ point	Y		X	X	
ATA/ATD entry/exit point	ATA/ATD point ⁷⁾	Y		X	X	
tijd loods aan boord	n.v.t. voor RWS					
tijd loods van boord	n.v.t. voor RWS					
ankergebied	idem	Y		X	X	
tijd anker op	idem	Y		X	X	
tijd anker neer	idem	Y		X	X	
ankerpositie	idem	Y		X	X	
	herkomst	X	X	X	X	X
	gewicht lading ⁸⁾	X		X	X	
	aard lading	X		X		X ¹¹⁾
	aantal schepen	X			X	X
	sleeppoothulp ⁹⁾	X			X	X
	scheepstype ¹²⁾	X		X	X	X

X gegevens, nodig voor de RWS

Y gegevens, nodig voor de RWS, reeds opgenomen in het IVS

////// gegevens, niet van belang voor de RWS

1) t/m 12) voor de verklaring van de voetnoten zie volgende blz.

verklaring voetnoten (schema vorige blz.)

- 1) Het verdient aanbeveling de nummering zo te kiezen dat "zichtbaar" is of het een zeeschip, binnenvaartuig of risikodragend transport betreft.
- 2) Een uniforme aanduiding is hier van belang: voor zeeschepen bv. in BRT en voor binnenvaartuigen volgens de klasse-indeling van de DVK.
- 3) Bij "kategorie" wordt voor zeeschepen de aard van de reis en de beloodsing aangegeven d.m.v. onderstaande kode:

<u>1^o letter</u>	<u>2^o letter</u>
<u>W</u> etschip	<u>N</u> ederlandse loods
<u>S</u> cheldevaart	<u>B</u> elgische loods
<u>B</u> athse reis	<u>Z</u> onder loods

- 4) Indien gevaarlijke stoffen worden vervoerd: bij zeeschepen de IMCO-dangerous goods-code vermelden, bij binnenvaartuigen de VBG (ADNR)-code.
- 5) Deze aanduiding wordt gegeven i.v.m. het schutprogramma.
- 6) Expected time of arrival/departure.
- 7) Actual time of arrival/departure.
- 8) Het gewicht van de lading uitsluitend vermelden bij zeeschepen
Bij binnenvaartuigen vermelden: vol of leeg.
- 9) Aangegeven of sleepboothulp nodig is en zo ja hoeveel sleepboten.
- 10) Uitsluitend nodig voor zeeschepen met marginale diepgang
- 11) De aard van het transport indiceren.
- 12) Hierbij zou gebruik kunnen worden gemaakt van de reeds bestaande type-indeling zoals die gehanteerd wordt door de Dienst Verkeerskunde van de R.W.S.

ad c.

Bij de uitoefening van haar taak verstrekt de R.W.S. informatie en geeft zonodig aanwijzingen die voortvloeien uit en betrekking hebben op o.a. de uitvoering van het Tijdelijk Reglement Westerschelde, stremmingen, waterstanden en in het algemeen de in- en uitvaart van ha-

vens (b.v. Terneuzen).

Bij de realisatie van de walradarketen dient de RWS haar eigen systeem van kommunikatie met de schepen (voor het geven van aanwijzingen en informatie) te handhaven zonder tussenkomst van de blokposten.

Vooruitlopend op de invoering van het Tijdelijk Reglement Westerschelde (ongeveer eind 1976) is thans reeds bij het Directoraat Radiozaken (KSR) een eigen RWS-VHF-kanaal aangevraagd teneinde het operationeel kontakt op de Westerschelde met vooral IMCO en VBG (ADNR) schepen te kunnen onderhouden. Wat betreft de kommunikatie met de scheepvaart op het traject Westerschelde-Gent beschikt de RWS reeds over het VHF-kanaal 11. Indien een schip om bepaalde redenen niet op het verplichte VHF-kanaal van de RWS uitluistert of door andere oorzaken voor deze dienst onbereikbaar is, kan door bemiddeling van de blokpost van de walradarketen, die het schip onder controle heeft, de kommunikatie over dit VHF-kanaal tot stand worden gebracht.

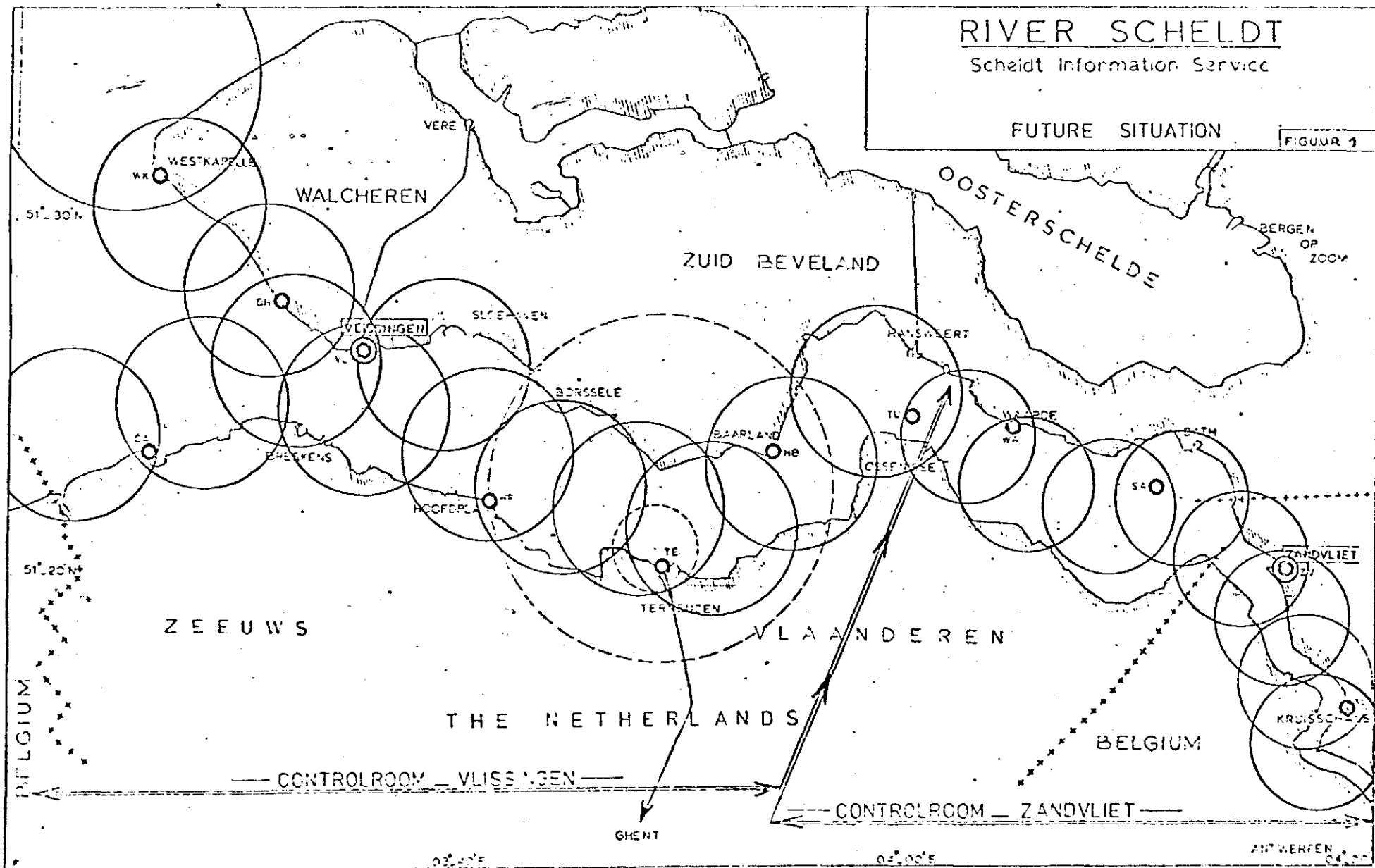
ad d.

Alle verkeersposten, zowel de centrale als de lokale, dienen te worden uitgerust met tabellarische schermen om over de gegevens van het IVS te kunnen beschikken. In de praktijk zal dit neerkomen op naar schatting circa 2 schermen per post. Bovendien verdient het aanbeveling om de tabellarische schermen eveneens te situeren op enkele andere plaatsen, zoals bijvoorbeeld in het bedieningsgebouw van de (zee)sluis te Terneuzen i.v.m. de sluispagina.

Voorts moet het in alle verkeersposten mogelijk zijn de voor de betreffende post van belang zijnde informatie-pagina's van het IVS te kunnen afdrukken.

ad e.

De procedures m.b.t. het verkrijgen van gegevens uit en vooral het verstrekken van gegevens aan het IVS, dienen in overleg met de beheerder van de walradarketen te worden opgesteld. Dit geldt ook voor de procedures, die van belang zijn voor het gebruik van kommunikatiemiddelen.



From: samenvatting DCP van de directeur van het Loodswezen enz. in het distrikt Scheldemond d.d. jan. 1976.

VOORDEEL IN INFORMATIE PRESENTATIE

syst nr	naam schip	nat	t	loods	cat	route	code	dest	eta	rp	imco
---------	------------	-----	---	-------	-----	-------	------	------	-----	----	------

PAGINA 002

321	VILLE DU HAVRE	FR	5	403	N5	WAN	AZ	ANTW	1430R	XX
322	ELBE EXPRESS	GE	4	131	N6	WAN	AB	ANTW	1445R	XX
314	NOORDSTER	DU	2W	120	N	SB	VH	VLIS	1450R	XX
328	ORE METEOR	LI	5	H612	N7	SB W	AZ	ANTW	1500R	XX
316	GILIAN EVERHARD	BR	3	268	B1	SB	TG	GENT	1515R	XX

BLOKPAGINA
WESTKAPELLE

289	PARASKEVI LEMOS	GR	6	544	B	AZ	WAN	OSLO	15500	XX
280	ZEVEN PROVINCIE	DU	4	121	N	VH	SB	DENH	14450	XX
273	CALEDONIAN	BR	5	125	B	AZ	WAN	LILH	14150	XX

UITVOERREGEL

321	<u>179</u>	<u>22</u>	<u>21F</u>	<u>1820</u>	<u>24</u>	<u>SA</u>	<u>351</u>
	LENGTE	BREEDTE	DIEPGANG	TIJD VAN VERSASSING	VOL	LIGLAATS	KADENR

LEGENDE T=TONNAGE CATEGORIE
RP=MELDINGSPOSITIE
DEST=HAVEN VAN BESTEMMING
AFKORTINGEN NOG NADER
TE BEPALEN

REGEL VAN ANKERPAGINA
VLISSINGEN REDE

128	CLAUS BUCK	<u>1</u>	GE	1	331	N8	<u>2002,1</u>	R	ANTW
		CAT					PEILING+AFST TOV VLISS	ANKER GEBIED	HAVEN V BESTEMMING