

RIJKSWATERSTAAT
DIRECTIE ZEELAND
STUDIEDIENST VLISSINGEN

Nota 67.1
met 14 bijlagen

rijkswaterstaat
dienst getijdewateren
bibliotheek
grenediersweg 31
4338 PG Middelburg

DE BEVAARBAARHEID VAN DE
WESTERSCHELDE IN 1966

Zesde jaarlijkse vervolgnota op nota 60.1 "De bevaarbaarheid
van de Westerschelde voor schepen met grote diepgang"

september 1967.

INHOUD

par. 1	Inleiding	blz. 1
par. 2	Het Zeegat van Vlissingen	blz. 1
2.1	Wielingen en Scheur	blz. 1
2.2	Sardijngeul-Oostgat	blz. 3
2.3	Algemeen	blz. 4
par. 3	De Westerschelde tussen Vlissingen en Hansweert	blz. 4
Par. 4	De Schelde van Hansweert tot Antwerpen	blz. 5
4.1	De baggerplaatsen en de gebaggerde hoeveelheden (onderhoudswerken)	blz. 5
4.2	Het storten o.q. afvoeren van de voor onderhoudswerken gebaggerde specie	blz. 8
4.3	Overige baggerwerken	blz. 10
4.4	De drempelhoogten tussen Burcht en Hansweert	blz. 10
par. 5	Grootste schepen	blz. 12
par. 6	Samenvatting	blz. 14
	Lijst van bijlagen	blz. 17

par. 1 INLEIDING.

Evenals in voorgaande jaren werden ook in 1966 in de Westerschelde en de Belgische Schelde omvangrijke baggerwerken uitgevoerd tot in-standhouding (dan wel verbetering) van de vaargeul. Het aantal grote schepen, dat in 1966 naar Antwerpen is opgevaren, is vergeleken met de voorgaande jaren weer belangrijk toegenomen. De in 1965 vastgestelde grootste diepgang van 39'8" (nota 66.1) werd echter niet overschreden. Ten behoeve van de vaart met grote schepen is de vaarroute via het Scheur weer van groot belang gebleken. In deze geul is omstreeks augustus 1966 wederom aangevangen met de uitvoering van een baggerwerk; eind 1966 was dit baggerwerk nog niet voltooid.

In deze zesde aanvulling op nota 60.1 van de Studiedienst Vlissingen wordt in par. 2 een overzicht gegeven van de ligging der diverse drempels en van de uitgevoerde baggerwerken in het Zeegat van Vlissingen. Hierop volgt in par. 3 een beschouwing over de ligging der drempels in het hoofdvaarwater tussen Vlissingen en Hansweert.

In par. 4 komen met betrekking tot de Schelde tussen Hansweert en Antwerpen achtereenvolgens ter sprake:

- a. de baggerplaatsen en de gebaggerde hoeveelheden;
- b. het storten c.q. afvoeren van gebaggerde specie;
- c. de drempeldiepten tussen Burcht en Hansweert.

Par. 5 geeft een overzicht van de grootste schepen die in 1966 de Westerschelde hebben bevaren (aantallen; diepgang). De nota besluit met een samenvatting (par. 6).

par. 2 HET ZEEGAT VAN VLISSINGEN (Wielingen, Scheur en Oostgat).

2.1 Wielingen en Scheur.

Van mei tot en met september 1966 werd door de Dienst der Kust van de Belgische Dienst Bruggen en Wegen een opname

uitgevoerd in het gebied van de Wielingen en het Scheur. Een aantal van de waargenomen diepten is weergegeven op bijlage 1. Bij de vorige opneming (1964) werd de minste diepte in de Wielingen vastgesteld ten zuiden van de Wandelaar (g.l.l.w.s. - 83 à - 84 dm); thans werd de minste diepte meer oostwaarts aangetroffen, in het gebied ten zuiden van de Bol van Heyst (g.l.l.w.s. - 82 dm). Vergelijken met de in 1964 verrichte opneming vertonen de diepten ten zuiden van de Wandelaar slechts weinig verandering; ten zuiden van de Bol van Heyst valt een verondieping van enkele decimeters op te merken. Rekening houdend met de getijrijzing te Zeebrugge, kan de minste waterdiepte omstreeks hoogwater in de Wielingen bij doottij gesteld worden op 119 dm en bij springtij op 132 dm.

In het Scheur werd vanwege de Belgische Staat omstreeks augustus 1966 begonnen met de uitvoering van een baggerwerk (vorig baggerwerk juli 1965, zie nota 66.1, par. 2); eind 1966 waren deze werkzaamheden nog niet beëindigd. Bijzonderheden omtrent de omvang van deze werken en de gebaggerde hoeveelheden specie zijn momenteel nog niet bekend (de betreffende gegevens zullen zo mogelijk opgenomen worden in het bevaarbaarheidsverslag over het jaar 1967). Bij de in 1966 (mei t/m september) in het Scheur verrichte peilingen werd de minste diepte middenvaarwaters in deze geul (evenals in oktober 1965) vastgesteld op g.l.l.w.s. - 95 dm.

Gerekend (t.o.v. het vlak van g.l.l.w.s.) met een getijrijzing van 37 dm bij gemiddeld doottij en van 50 dm bij gemiddeld springtij (Zeebrugge) was ook in 1966 tijdens hoogwater een waterdiepte op de drempel in het Scheur aanwezig van tenminste 132 dm resp. 145 dm. Zoals reeds vermeld in par. 2 van nota 66.1 moet bij een drempelligging van g.l.l.w.s. - 95 dm, onder gunstige omstandigheden het bevaren van het Scheur door schepen met een maximale diepgang van ong. 13 meter (43') mogelijk worden geacht.

De sinds enkele jaren ten zuiden van de Nolleplaat gelegen ondiepte (rechteroever Wielingen) vertoonde in 1966

geen verdere uitbreiding in oostelijke richting. De minste diepte in het vaarwater¹ ter hoogte van de rode lichtboei W 10 vertoonde een toeneming van g.l.l.w.s. - 88 dm in 1965, tot g.l.l.w.s. - 91 dm in 1966 (bijlage 1). Middenvaarwaters is overigens een grotere vaardiepte aanwezig

2.2 Sardijngoul - Oostgat.

In de noordwestelijke aanloop van het Oostgat werden in 1966 geen peilingen uitgevoerd. Blijkens de Zeemansgids voor de Nederlandse Kust (1964) kan in dit gebied op een minste diepte gerekend worden van g.l.l.w.s. - 76 dm; bij de in de jaren 1964 - 1965 verrichte peilingen werd in dit gebied een minste diepte aangetroffen van g.l.l.w.s. - 77 dm (par. 2 nota 66.1). Gelet op de vrij geringe diepteverschillen in voorgaande jaren in het betreffende gebied kan ook voor 1966 een minste diepte van g.l.l.w.s. - 76 dm worden aangehouden. Omstreeks hoogwater komt dit tijdens doortij overeen met een minste aanwezige waterdiepte van 110 dm en tijdens springtij met 118 dm.

Ter verbetering van de ligging van de vaargoul werd van 17 januari tot en met 17 maart 1966 aan de rechteroever van de Galgeput (bijlage 1) een baggerwerk uitgevoerd (bestek nr. Z 1008). De in dit gebied gebaggerde hoeveelheid specie bedraagt 128.119 m³; deze specie werd deels teruggestort in de omgeving van het Badstrand te Vlissingen en deels in het benedenstroomse deel van het Oostgat (rechteroever). Na het beëindigen van het baggerwerk werd in april de ligging van de betonning aangepast aan de gewijzigde situatie; de rode lichtboei O.G.2 werd over een afstand van ruim 200 m verlegd in de richting van de Walcherse oever. Omstreeks december 1966 werd de minste diepte middenvaarwaters ten hoogte van de rode lichtboei O.G.2 vastgesteld op g.l.l.w.s. - 84 dm; over het algemeen is de ontwikkeling van de diepten in het betreffende gebied sinds het beëindigen van genoemd baggerwerk vrij gunstig gebleken.

Blijkens bijlage 3 werden ook in 1966 in de Sardijngoul geen baggerwerken uitgevoerd; de minste diepte middenvaar-

waters werd omstreeks augustus 1966 vastgesteld op g.l.l.w.s. - 91 dm.

2.3 Algemeen.

Ondanks enige achteruitgang van de diepten ten zuiden van de Bol van Heyst bleven de vaartmogelijkheden via de zuidelijke route door de Wielingen voor schepen met grote diepgang, vergeleken met voorgaande jaren vrijwel ongewijzigd. Het Scheur was in 1966 (evenals in 1965) onder gunstige omstandigheden (springtij, weinig zeegang) bevaarbaar voor schepen met een maximum diepgang van ong. 43'. De toe te laten diepgang in het Oostgat bleef ten opzichte van voorgaande jaren ongewijzigd; de ligging van de vaargeul werd ter hoogte van de rode lichtboei O.G.2 (Galgeput) verbeterd door de uitvoering van een baggerwerk.

par. 3 DE WESTERSCHELDE TUSSEN VLISSINGEN EN HANSWEERT.

Blijkens bijlage 4 vertonen de minste diepten middenvaarwaters op de Drempel van Borssele sinds 1962 slechts geringe wijzigingen. In 1966 werd de minste diepte op deze drempel omstreeks september vastgesteld op g.l.l.w.s. - 109 dm; in 1965 werd de minste diepte bepaald op g.l.l.w.s. - 111 dm.

Ten oosten van Terneuzen werd de minste diepte in de lichtenlijn Eendrachtspolder (bijlage 1) omstreeks december 1966 bepaald op g.l.l.w.s. - 108 dm. Vergeleken met de minste diepte van 1965 (g.l.l.w.s. - 106 dm) bleef de ligging van deze drempel vrijwel ongewijzigd.

De vaargeul op de Drempel van Baarland (Westgeul; bijlage 1) vertoonde in 1965 naast enige versmalling tevens enige toename van de minste diepte (par. 3, nota 66.1). In 1966 viel daarentegen, naast enige verruiming van de vaargeul tussen de dieptelijnen van g.l.l.w.s. - 80 dm (minste breedte 1965: ong. 350 m; 1966 : ong. 400 m), een achteruitgang van de minste diepte op te merken van g.l.l.w.s. - 118 dm in 1965 tot g.l.l.w.s. - 100 dm in 1966 (bijlage 4).

Op de Drempel van Baarland was in 1966 enkele malen aanpassing van de betonning aan de gewijzigde situatie noodzakelijk.

In het bovenstroomse deel van het Middelgat, tussen de zwarte lichtboei 43 en de zwarte spitse ton 45 (bijlage 1), werd in december 1966 de minste diepte middenvaarwaters bepaald op g.l.l.w.s. - 109 dm; in 1965 werd de minste diepte in dit gebied vastgesteld op g.l.l.w.s. - 115 dm.

De minste diepte in de vaargeul tussen Vlissingen en Hansweert werd in 1966 aangetroffen op de Drempel van Baarland (g.l.l.w.s. - 100 dm). In 1965 werd de minste diepte in dit riviergedeelte aangetroffen in de lichtenlijn Eendrachtspolder (g.l.l.w.s. - 106 dm). Ondanks enige achteruitgang van de minste diepte tussen Vlissingen en Hansweert blijken de diepten in dit geulgedeelte, vergeleken met de in par. 4.4 nader te omschrijven drempeldiepten ten oosten van Hansweert, nog vrij gunstig. Op de Drempel van Baarland verkreeg de Westgeul een iets gunstiger ligging als gevolg van een geringe verbreding van de geul in dit gebied.

Onderhoudsbaggerwerken werden in de vaargeul tussen Vlissingen en Hansweert in 1966 niet uitgevoerd.

par. 4 DE SCHELDE VAN HANSWEERT TOT ANTWERPEN.

Een overzicht van het riviergedeelte tussen Hansweert en Antwerpen, waarop in de hierna volgende onderparagrafen wordt ingegaan, treft men aan op bijlage 2. Het verdient de aandacht dat (evenals bij de voorgaande bevaarbaarheidsnota's) de gegevens van de Drempel van Santvliet in par. 4.1 (baggerplaatsen) zijn ondergebracht bij de Belgische totaalgegevens en in par. 4.2 (stortplaatsen enz.) bij de Nederlandse totaalgegevens. Een en ander is gevolg van de detaillering der betreffende gegevens.

4.1 De baggerplaatsen en de gebaggerde hoeveelheden (onderhoudswerken)

De drempels, waarop in 1966 door de Belgische Staat onderhoudsbaggerwerken zijn uitgevoerd, zijn globaal aangegeven op bijlage 2. Op de bijlagen 5 en 6 wordt een overzicht gegeven van de jaarlijks op de diverse drempels gebaggerde hoeveelheden specie. De in 1966 maandelijks op deze drempels gebaggerde hoeveelheden zijn aangegeven op de bijlagen 9 en 10.

Blijkens genoemde bijlagen werd de grootste hoeveelheid specie in 1966 gebaggerd op de Drempel van Bath (1,8 mln m³); dit was ook in voorgaande jaren vrijwel steeds het geval. In 1965 bedroeg de op de Drempel van Bath gebaggerde hoeveelheid specie 1,9 mln m³ (in 1960 werd ter plaatse 2,4 mln m³ gebaggerd, tot op heden het maximum).

Sinds 1962, toen op de Drempel van Valkenisse de tot op heden maximale hoeveelheid specie werd gebaggerd (ruim 1,5 mln m³), vertonen de jaarlijks op deze drempel gebaggerde hoeveelheden een min of meer geleidelijke teruggang: In 1966 werd op de Drempel van Valkenisse 0,9 mln m³ specie gebaggerd, tegen 1,0 mln m³ in 1965. De verminderde omvang van de baggerwerken op deze drempel hangt wellicht samen met de na 1963 afgenomen betekenis van de oostelijke uitloop van de Zimmermangeul. Sinds enige tijd valt echter weer een toenemende ontwikkeling van de uitloop van de Zimmermangeul op te merken.

Vergeleken met voorgaande jaren waren de baggerwerken aan de rechteroever van het Zuidergat ter hoogte van het Oude Hoofd te Walsoorden van vrij beperkte omvang (bijlage 5). In 1965 werd in dit gebied 0,8 mln m³ specie gebaggerd, tegen ruim 0,3 mln m³ in 1966. Ook op de Drempels van Hanawaert werd in 1966 minder gebaggerd dan in 1965 (1965 : 0,7 mln m³; 1966 : 0,5 mln m³).

In de Overloop van Valkenisse en langs de rand van de Ballastplaat werden in 1966 geen baggerwerken uitgevoerd (bijlage 5).

Op de Drempel van Santvliet werd in 1966 0,8 mln m³ specie gebaggerd, tegen 1,1 mln m³ in 1965. De baggerwerken op de Drempel van Frederik (met inbegrip van de baggerwerken langs de

Plaat van Doel) blijken wederom vrij belangrijk in omvang toe- genomen. In 1966 werd op deze drempel bijna 1,2 mln m³ specie ge- baggerd, tegen ruim 0,8 mln m³ in 1965. Ook op de Drempel van Lillo valt enige toename van de gebaggerde hoeveelheden specie op te merken (1965 : 0,6 mln m³; 1966 ruim 0,7 mln m³).

Bovenstrooms van de Boudewijnsdijk werden de omvangrijkste baggerwerken uitgevoerd op de drempels van de Parel, van Kranke- loon en van Draaiende Sluis. De gebaggerde hoeveelheden op de drempels van de Parel en van Draaiende Sluis waren in 1966 ech- ter iets lager dan in 1965 (bijlage 6); op de Drempel van Kran- koloon werd in 1966 meer gebaggerd dan in 1965 (1965 : 0,3 mln m³; 1966 : 0,45 mln m³).

De bijlagen 7 en 8 geven een grafisch overzicht van de sinds 1950 door de Belgische Staat op de Westerschelde en de Schelde gebaggerde hoeveelheden specie. De grootste hoeveelheden specie werden blijkens genoemde bijlagen gebaggerd in de jaren 1962, 1963 en 1964 (8,5 à 8,6 mln m³). Vergelijken met de in 1965 in totaal gebaggerde hoeveelheid specie (8,2 mln m³) vertoont de in 1966 opgebrachte hoeveelheid (7,4 mln m³) een vrij sterke achteruit- gang (ong. 10%).

Beschouwing van bijlage 7 toont aan, dat deze vermindering aan totaal gebaggerde hoeveelheid het gevolg is van de verminder- de omvang van de Belgische baggerwerken op Nederlands gebied. Met name op de Drempels van Hansweert en in de omgeving van Walsoor- den werd in 1966 belangrijk minder gebaggerd dan in het vorige jaar. Ook op de drempels van Valkenisse en van Bath werd in 1966 iets minder gebaggerd dan in 1965. In totaal werd in 1966 op Nederlands gebied 3,5 mln m³ specie gebaggerd, tegen 4,4 mln m³ in 1965. Daarentegen werd op Belgisch gebied (waartoe in dit verband ook de Drempel van Santvliet wordt gerekend) in 1966 iets meer gebag- gerd dan in 1965 (1965 : 3,8 mln m³; 1966 : 3,9 mln m³), voor zo- ver bekend de grootste hoeveelheid aan onderhoudsbaggerwerk, die op Belgisch gebied tot dusverre is opgebracht (bijlage 7). In dit deel van de rivier zijn met name op de drempels van Santvliet, van Frederik en van Lillo reeds geruime tijd omvangrijke onder- houdsbaggerwerken noodzakelijk.

In voorgaande jaren was de op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheid specie steeds groter dan de gebaggerde hoeveelheid op Belgisch gebied; in 1966 was evenwel de op Belgisch gebied gebaggerde hoeveelheid het grootst. Van de in 1966 gebaggerde hoeveelheid specie werd 53 % gebaggerd op Belgisch gebied en 47 % op Nederlands gebied. Op te merken valt dat in het voorgaande de Drempel van Santvliet volledig bij het Belgisch gebied is genomen.

De bovenstrooms van de Boudewijnsluys gebaggerde hoeveelheid specie was in 1966 vrijwel gelijk aan de in 1965 opgebrachte hoeveelheid (1,2 mln m³). Benedenstrooms van deze sluis namen de gebaggerde hoeveelheden af van 7 mln m³ in 1965, tot 6,2 mln m³ in 1966 (bijlage 8). Van de in 1966 totaal door de Belgische Staat uitgevoerde baggerwerken werd 16 % gebaggerd bovenstrooms van de Boudewijnsluys en 84 % benedenstrooms.

4.2 Het storten c.q. afvoeren van voor onderhoudswerken gebaggerde specie.

In 1966 werd op de Belgische Schelde (waartoe niet gerekend is de Drempel van Santvliet) 3,1 mln m³ specie gebaggerd. Hiervan werd 2,5 mln m³ (ong. 80 %) afgevoerd buiten het rivierbed; de rest (ruim 0,6 mln m³, of 20 %) werd in de rivier teruggestort. Nadere gegevens omtrent op Belgisch gebied aanwezige stortplaatsen, depots en verwerkingsplaatsen voor deze specie ontbreken.

De bijlagen 9 en 10 geven, naast een opgave van de in 1966 maandelijks op de diverse drempels op Nederlands gebied (waartoe ook is gerekend de Drempel van Santvliet) gebaggerde hoeveelheden specie, tevens een overzicht van de teruggestorte en afgevoerde hoeveelheden. Bijlage 11 geeft een overzicht van de sedert 1946 in de belangrijkste stortplaatsen teruggestorte hoeveelheden specie; de naar België (buiten het rivierbed) afgevoerde hoeveelheden zijn eveneens op deze bijlage aangegeven.

Van deze in 1966 op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheid specie (4,3 mln m³) werd bijna 1,4 mln m³ buiten

het rivierbed gebracht. Hiervan werd ruim 1,2 mln m³ afgevoerd naar België, en 0,16 mln m³ verwerkt op Nederlands gebied (t.w. voor de oosthavendam Veerhaven Perkpolder en de nieuwe haven Walsoorden). Vergelijken met 1965 is de hoeveelheid buiten het rivierbed afgevoerde specie in 1966 vrij belangrijk toegenomen. Procentueel gerekend was deze toeneming dan ook aanzienlijk: van de op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheid specie werd in 1965 ong. 17 % buiten het rivierbed gedeponseed, tegen ong. 32 % in 1966.

Blijkens de bijlagen 2 en 11 zijn in 1966 op Nederlands gebied in hoofdzaak 3 stortplaatsen gebruikt. Van de in voorgaande jaren over het algemeen intensief gebruikte stortplaats in de inloop van het Schaar van de Noord werd dit jaar geen gebruik gemaakt. Hetzelfde geldt voor de niet - onbelangrijke stortplaats Konijnenschor.

Daarentegen is in de stortplaats in de Appelzak in 1966 meer specie geklapt dan in 1965 (achtereenvolgens 0,42 mln m³ en 0,13 mln m³; in de beide daaraan voorgaande jaren 1963 en 1964 werd van deze stortplaats in het geheel geen gebruik gemaakt).

In de stortplaats in de Overloop van Valkenisse ter hoogte van boei 63 (Speelmansgat), werd in 1966 1,69 mln m³ specie gestort (afkomstig van de drempels van Bath en Valkenisse) tegen 1,26 mln m³ in 1965. Op te merken valt dat het storten in het gebied nabij boei 63 destijds in de loop van het jaar 1962 werd gestaakt, o.m. vanwege het feit dat de vaargeul ter plaatse door het intensieve storten in 1961 en een deel van 1962 een vrij ondiepe ligging vertoonde. Eerst in 1965 is het storten in dit gebied hervat.

De stortplaats in het Schaar van Waurde werd wederom gebruikt voor het storten van in de omgeving van Walsoorden en op de Drempels van Hansweert gebaggerde specie. In 1966 werd in dit gebied 0,5 mln m³ specie gestort, tegen 1,25 mln m³ in 1965.

Van de nabij Walsoorden en op de Drempels van Hansweert gebaggerde specie werd in 1966 nog 141.081 m³ specie bijgestor.

in de voormalige zandwinplaats nabij de Veerhaven te Perk-
polder (1965 : 171.498 m³). Ten plaatse van de zinkersleuf
van de in 1966 gelegde gas- en waterleidingzinkers door het
Vaarwater boven Bath werd na het leggen van deze zinkers
144.324 m³ specie, afkomstig van de Belgische onderhoudsbag-
gerwerken, bijgestort.

4.3 Overige baggerwerken

Buiten de Belgische onderhoudsbaggerwerken om werd in
1966 ter plaatse van de hiervoor genoemde zinkersleuf ong.
1,75 mln m³ specie gebaggerd. Hiervan werd 91.275 m³ terugge-
stort in de stortplaats in de inloop van de Appelzak. Een
hoeveelheid van ong. 1,24 mln m³ werd verwerkt op het Verdron-
ken land van Saaftinge (plateau, bouwdijken enz.); ong. 0,42
mln m³ specie werd op de schorren van Ossendrecht gedeponeerd
(aanvullen zinkersleuf e.d.).

De overige baggerwerken (zandwinning e.d.) in dit deel
van de rivier waren van weinig belang.

4.4 De drempeldiepten tussen Burcht en Hansweert.

Een overzicht van de minste diepten (middenvaarwaters) op
de diverse drempels geeft bijlage 12.

De Drempels van Hansweert vertoonden in 1966 vrijwel steeds
een minste diepte groter dan g.l.l.w.s. - 80 dm: alleen begin
juni werd in dit gebied gedurende korte tijd een minste diepte
middenvaarwaters van ong. g.l.l.w.s. - 75 dm vast-gesteld. Aan
de rechterzijde van het vaarwater bleek toen echter een geul
met diepten groter dan g.l.l.w.s. - 80 dm aanwezig. Over het
algemeen was de diepteligging van de Drempels van Hansweert in
1966 iets ongunstiger dan in 1965.

Op de Drempel van Valkenisse werd alleen omstreeks mei
een minste diepte vastgesteld van g.l.l.w.s. - 80 dm; overigens
waren de minste diepten middenvaarwaters op deze drempel in
1966 5 à 7 decimeters groter.

De Drempel van Bath vertoonde een ongunstigste ligging om-
streeks juni 1966 (g.l.l.w.s. - 78 dm). Gedurende het overige
deel van 1966 werden minste diepten vastgesteld, die variëerden

tussen g.l.l.w.s. - 80 en 88 dm. Gemeten naar de minste diepten kwam de ligging van zowel de drempel van Valkenisse als die van Bath in 1966 vrijwel overeen met de ligging in 1965.

De diepteligging van de Drempel van Santvliet was in 1966 vrij gunstig; de minste diepten middenvaarwaters variëerden tussen 84 en 94 dm onder g.l.l.w.s.

Ondanks het uitvoeren van vrij veel baggerwerk (par.4.1) vertoonde de Drempel van Frederik gedurende een groot deel van 1966 een nogal ondiepe ligging. Geruime tijd werden op deze drempel minste diepten middenvaarwaters waargenomen van minder dan g.l.l.w.s. - 80 dm; de minste diepte werd vastgesteld op g.l.l.w.s. - 75 dm.

Ook de Drempel van Lillo vertoonde, zij het gedurende een korter tijdvak dan de Drempel van Frederik, tijdelijk een diepte kleiner dan g.l.l.w.s. - 80 dm. Omstreeks juni werd op deze drempel een minste diepte middenvaarwaters van g.l.l.w.s. - 76 dm vastgesteld.

Voor de vaart met grote schepen zijn de diepten op voren genoemde, benedenstrooms van de Boudewijnsdijk gelegen drempels maatgevend. Van deze drempels vertoonde de Drempel van Frederik in 1966 de minst gunstige ligging, met gedurende ruim 5 aaneengesloten maanden een minste diepte middenvaarwaters kleiner dan g.l.l.w.s. - 80 dm. Bij de aangetroffen minste diepte middenvaarwaters van g.l.l.w.s. - 75 dm bedraagt de waterdiepte op de Drempel van Frederik tijdens hoogwater doortijd 12,2 m en tijdens hoogwater springtijd 13 m. In een dergelijke situatie is de opvaart naar Antwerpen van de grootste schepen, die momenteel de Westerschelde bevaren (max. diepgang ong. 12 m) slechts mogelijk tijdens hoogwater springtijd.

Bovenstrooms van de Boudewijnsdijk werd de minste diepte in 1966 vastgesteld op de Drempel van Draaiende Sluis (g.l.l.w.s. - 68 dm). Gedurende het eerste halfjaar van 1966 was de diepteligging van deze drempel nog vrij gunstig (ong. g.l.l.w.s. - 80 dm). In het tweede halfjaar vertoonde de Drempel van Draaiende Sluis een belangrijk ongunstiger ligging, met de

reeds genoemde minste diepte (g.l.l.w.s. - 68 dm) omstreeks juli - augustus.

Van de overige bovenstrooms van de Boudewijnsluis gelegen drempels waren de minste diepten op de Drempel van de Parel en op de drempel beoosten Palingplaat gedurende een groot deel van 1966 groter dan g.l.l.w.s. - 80 dm. Op de drempels van Krankeloon, Oosterweel en Burcht werden gedurende een deel van het jaar minste diepten middenvaarwaters vastgesteld van minder dan g.l.l.w.s. - 80 dm, met een minimum van g.l.l.w.s. - 72 dm omstreeks oktober op de Drempel van Burcht. Vergelijken met de diepten benedenstrooms van de Boudewijnsluis is de mogelijke diepgang voor vaartuigen in het bovenstroomse deel van de Schelde ongeveer 1 meter kleiner dan in het benedenstroomse deel.

par. 5 GROOTSTE SCHEPEN

Zoals uit de staatjes op bijlage 14 blijkt is de vaart van schepen met grote diepgang op de haven van Antwerpen in 1966 weer sterk toegenomen. Deze toeneming betreft voornamelijk vaartuigen die via het Scheur zijn opgevaren; het gebruik van de zuidelijke route via de Wielingen door diep stekende schepen bleef vrijwel ongewijzigd.

Op te merken valt dat ook in 1966 geen enkel vaartuig met een diepgang van 36' of meer van-af Antwerpen de rivier is afgevaren. Het vaartuig, dat in 1966 met de grootste diepgang de rivier afvoer, was de "World Banner", die op 7 augustus van Antwerpen vertrok met bestemming Vlissingen. De diepgang van dit vaartuig bedroeg ter hoogte van Vlissingen 10,9 m (35'9").

Bijlage 14 geeft een overzicht van de sinds 1960 naar Antwerpen opgevaren schepen met een diepgang van 36' of meer, zowel wat betreft de aantallen als de grootste diepgang. Op bijlage 13 wordt een overzicht gegeven van de naar Antwerpen opgevaren ^{schepen} met een diepgang van 38' (11,58 m) of meer. In totaal zijn 101 vaartuigen met een dergelijke diepgang de rivier opgevaren (in 1965 55 vaartuigen); slechts 2 van deze

vaartuigen kozen de route via de Wielingen; de overigen (99) voeren op via het Scheur. Nadere beschouwing van bijlage 13 toont aan, dat ong. 75 % van de betreffende vaartuigen de rivier is opgevaren tijdens een goed ontwikkeld getij (gem. getij of hoger); de overige vaartuigen (ong. 25 %) voeren op bij een slechts matig ontwikkeld getij.

Het vaartuig dat in 1966 met de grootste diepgang via de Wielingen naar Antwerpen voer betreft het Noorse schip "Tindfonn". Dit vaartuig voer op 4 juli tijdens een goed ontwikkeld getij met een diepgang van 38'6" (11,74 m) naar Antwerpen. Blijkens bijlage 14 werd deze diepgang in voorgaande jaren niet overschreden; in 1962 werd een overeenkomstige diepgang vastgesteld.

Van de in 1966 via het Scheur naar Antwerpen opgevaren vaartuigen bedraagt blijkens bijlage 13 de grootste diepgang 39'7" (12,07 m). Het vaartuig, dat met deze diepgang op 8 maart naar Antwerpen voer, was het Liberiaanse schip "Atlantic Star"; de betreffende opvaart vond plaats tijdens springtij. Vergelijken met de in 1965 vastgestelde grootste diepgang van 39'8" (12,09 m) bleef de in 1966 vastgestelde grootste diepgang (39'7") vrijwel ongewijzigd.

Naast het grote aantal vaartuigen dat de Westerschelde is opgevaren met bestemming Antwerpen, is een kleiner aantal grote schepen deze rivier opgevaren met bestemming Vlissingen of Terneuzen. Voor de diepgang van laatst genoemde vaartuigen is slechts de drempeldiepte in het Scheur maatgevend. Blijkens par. 2 moet bij de huidige ligging van het Scheur onder gunstige omstandigheden een grootste diepgang van ong. 43' mogelijk worden geacht. Het vaartuig, dat in 1966 met de grootste diepgang naar Terneuzen is opgevaren, was de Liberiaan "Universe Admiral". Deze opvaart vond via het Scheur plaats op 29 maart, tijdens een goed ontwikkeld getij, met een diepgang van 42' (12,80 m). Voorts voer op 8 november 1966 het Belgische vaartuig "Mineral Seraing" bij een goed ontwikkeld getij met een diepgang van 40'4" (12,30 m) via het Scheur naar Terneuzen.

Het grootste schip met bestemming Vlissingen was de

"World Merite", die op 13 april met een diepgang van 38'4" (11,68 m) via het Scheur opvoer.

Blijkens de door het Nederlands Loodswezen verstrekte gegevens werd het Oostgat in 1966 bevaren door schepen met een maximale diepgang van 33'6" (10,20 m).

par. 6 SAMENVATTING.

Vergeleken met 1965 bleven de mogelijkheden voor schepen met grote diepgang in 1966 in het Zeegat van Vlissingen vrijwel ongewijzigd. De minste diepte in de Wielingen en in de noordwestelijke aanloop van het Oostgat bleef gehandhaafd op g.l.l.w.s. - 82 dm, resp. g.l.l.w.s. - 76 dm. Bij de van mei t/m september 1966 verrichte ladingen werd in het Scheur (evenals in oktober 1965) een minste diepte vastgesteld van g.l.l.w.s. - 95 dm. Bij deze drempeldiepte moet onder gunstige omstandigheden een grootste diepgang van ong. 43' (13 meter) mogelijk worden geacht. Omstreeks augustus 1966 is in het Scheur aangevangen met de uitvoering van een baggerwerk. Dit baggerwerk was eind 1966 nog niet beëindigd; gegevens omtrent de gebaggerde hoeveelheden ontbreken momenteel. De aan de rechteroever van de Wielingen gelegen hompel ten zuiden van de Nolleplaat (omgeving rode lichtboei W10) vertoonde in 1966 geen verdere uitbreiding in oostelijke richting. Door de uitvoering van een baggerwerk aan de rechteroever van de Galgeput, (ter hoogte van de rode lichtboei O.G.2) werd de ligging van de vaargeul in dit gebied in 1966 belangrijk verbeterd.

In het hoofdvaarwater tussen Vlissingen en Hansweert werd in 1966 de minste diepte aangetroffen op de Drempel van Baarland (g.l.l.w.s. - 100 dm); op de Drempel van Borssele en in de lichtenlijn Eendrachtspolder werden minste diepten vastgesteld van g.l.l.w.s. - 109 dm, resp. g.l.l.w.s. - 108 dm. De overigens vrij smalle vaargeul op de Drempel van Baarland (Westgeul) vertoonde in 1966 een geringe toename van de breedte tussen de dieptelijnen van g.l.l.w.s. - 80 dm. In dit riviervak werd geen onderhoudsbaggerwerk verricht.

Van de tussen Hansweert en de Boudewijnsluis gelegen

drempels vertoonde de Drempel van Frederik in 1966 de ongunstigste ligging. Gedurende ongeveer een halfjaar werden op deze drempel minste diepten van minder dan g.l.l.w.s. - 80 dm waargenomen, met een minimum van g.l.l.w.s. - 75 dm. De overige drempels vertoonden over het algemeen een iets gunstiger ligging. Tijdens de ongunstige ligging van de Drempel van Lillo was de vaart met de grootste schepen, die momenteel de Westerschelde bevaren (max. diepgang ong. 12m), slechts mogelijk onder gunstige omstandigheden. Bovenstrooms van de Boudewijnsluys was door de ondiepere drempelligging de mogelijke diepgang ong. 1 meter kleiner dan benedenstrooms van die sluis.

Door de Belgische Staat werd in 1966 op de Westerschelde en de Belgische Schelde in totaal ong. 10% minder onderhoudsbaggerwerk uitgevoerd dan in 1965. In 1965 werd in totaal 8,2 mln m³ specie gebaggerd; in 1966 ong. 7,4 mln m³. Genoemde vermindering is het gevolg van de verminderde omvang van de baggerwerken op Nederlands gebied; vooral in de omgeving van Walsoorden werd dit jaar belangrijk minder gebaggerd dan in 1965. Op Belgisch gebied blijken vooral de baggerwerken op de (ondiepe) Drempel van Frederik belangrijk toegenomen. Bovenstrooms van de Boudewijnsluys was de in 1966 in totaal gebaggerde hoeveelheid specie vrijwel gelijk aan de in 1965 gebaggerde hoeveelheid.

Van de op Belgisch gebied gebaggerde hoeveelheid specie (3,12 mln m³) werd ong. 80% afgevoerd buiten het rivierbed; de rest (20%) werd in de rivier teruggestort. Op Nederlands gebied (met inbegrip van de Drempel van Santvliet) werd in totaal 4,28 mln m³ specie gebaggerd. Van deze hoeveelheid werd 1,38 mln m³ buiten het rivierbed gebracht; de rest werd in de diverse stortplaatsen in de Westerschelde teruggestort. Voor het storten werd o.m. gebruik gemaakt van de stortplaatsen Appelzak, boei 63 (Speelmansgat) en Schaar van Waarde.

Ook in 1966 is de vaart met schepen met grote diepgang op de haven van Antwerpen weer sterk toegenomen. Het aantal schepen met een diepgang van 38' of meer nam toe van 55 in

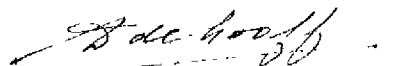
1965 tot 101 in 1966. De in 1966 vast-gestelde grootste diepgang van 39'7" bleef vergeleken met de grootste diepgang van 1965 (39'8") vrijwel ongewijzigd.

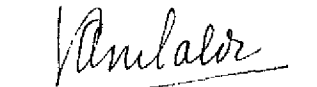
• Vlissingen, september 1967.

De technisch ambtenaar
1^e klasse,

Gezien:

De Hoofdingenieur,

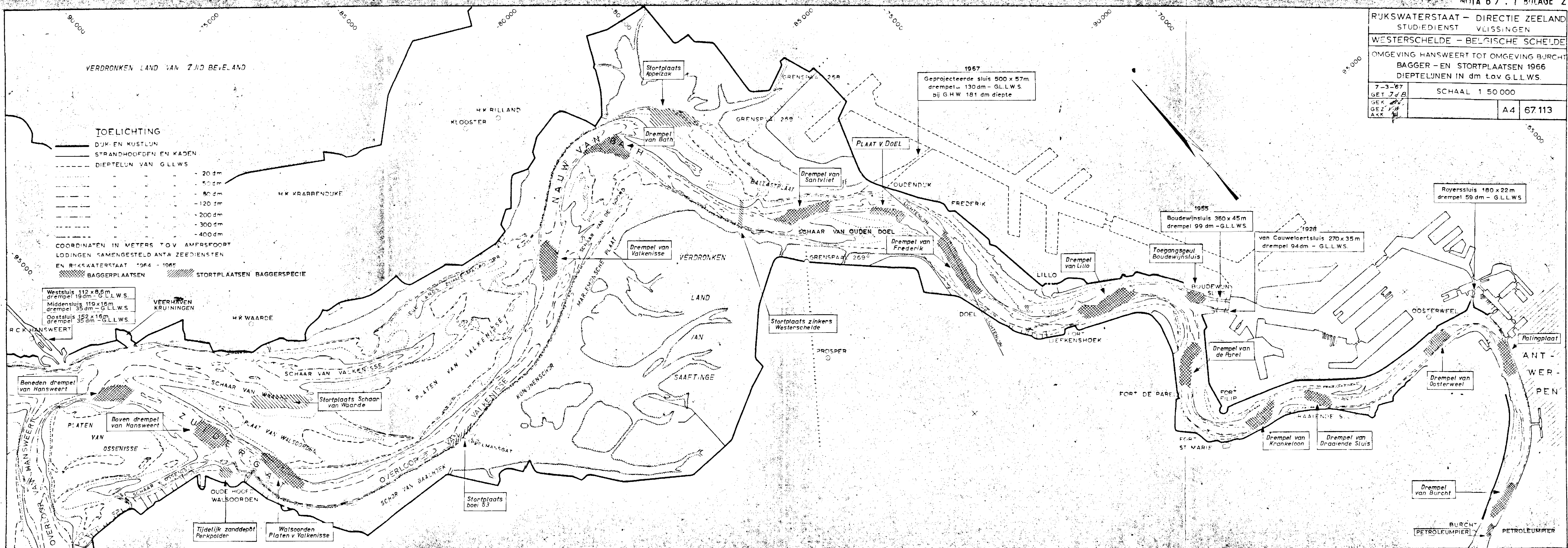

(D. de Looff).



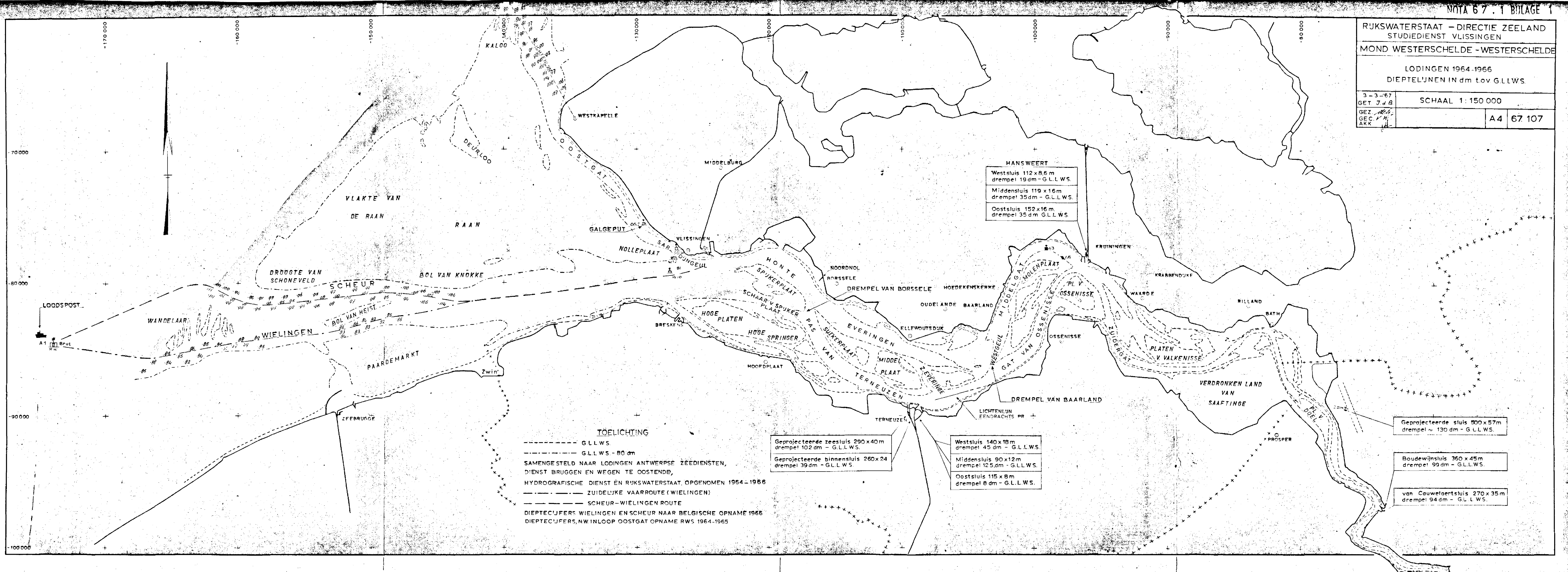
(ir. J. van Malde).

Staat van bijlagen behorende bij nota 67.1 van september 1967
De bevaarbaarheid van de Westerschelde in 1966.

bij- lagen	Omschrijving	for- maat	Stam- boek nr.
1	Overzicht van de Scheldemond en de Westerschelde tot de Boudewijnsdijk, naar lodingen verricht van 1964 t/m 1966	A4	67.107
2	Situatie Westerschelde, van omgeving Hansweert tot omgeving Burcht. Bagger- en stortplaatsen 1966	A4	67.113
3	Overzicht van de sinds 1929 in de Sardijngemaal gebaggerde hoeveelheden specie	A1	62.143
4	De minimumdiepten op de drempels van Borssele en Baarland sedert 1921	A1	60.291
5	Overzicht van de sedert 1905 door België op de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie in m ³ (grafiek)	A2	58.431
6	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde gebaggerde hoeveelheden specie in m ³	A1	60.283
7	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde en de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie, resp. op Belgisch en Nederlands gebied.	A1	64.375
8	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde en de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie, stroomopwaarts, resp. stroomafwaarts van de Boudewijnsdijk.	A1	64.376
9	In 1966 door België op de Westerschelde gebaggerde resp. gestorte (o.q. afgevoerde) hoeveelheden specie in m ³ (tabel)	A3	67.43
10	idem bijlage 9 (grafiek)	A3	67.44
11	Overzicht van de sedert 1946 door België op de Westerschelde gestorte hoeveelheden specie in m ³ (grafiek)	A2	58.433
12	Minimumdiepten op de drempels en lichtenlijnen van Hansweert tot Burcht sedert 1963, in dm. t.o.v. g.l.l.w.s.	A3	64.369
13	In 1966 via de Wielingen en het Scheur naar Antwerpen opgevaaren vaartuigen met een diepgang van 11,58 m (38') of meer	A2	67.231
14	Overzicht van de sinds 1960 naar Antwerpen, Terneuzen of Vlissingen opgevaaren vaartuigen met een diepgang van 10,97m (36') of meer (tabel)	A2	67.425



RIJKSWATERSTAAT - DIRECTIE ZEELAND			
STUDIEDIENST VLISSINGEN			
MOND WESTERSCHELDE - WESTERSCHELDE			
LODINGEN 1964-1966			
DIEPTELIJNEN IN dm tov G.L.L.W.S.			
3-3-67	SCHAAL 1: 150 000	A4	67.107
GET J.d.B.			
GEZ. <i>M.H.</i>			
GEK. <i>V.H.</i>			
AKK. <i>W.H.</i>			



TOELICHTING

----- G.L.L.W.S.

----- G.L.L.W.S. - 80 dm

SAMENGESTELD NAAR LODINGEN ANTWERPSE ZEE DIENSTEN, DIENST BRUGGEN EN WEGEN TE OOSTENDE, HYDROGRAFISCHE DIENST EN RIJKSWATERSTAAT, OPGENOMEN 1964-1966

----- ZUIDELIJKE VAARROUTE (WIELINGEN)

----- SCHEUR-WIELINGEN ROUTE

DIEPTECIJFERS WIELINGEN EN SCHEUR NAAR BELGISCHE OPNAME 1965

DIEPTECIJFERS, NW INLOOP OOSTGAT OPNAME RWS 1964-1965

HANSWEERT

Westsluis 112 x 8,6 m
drempel 19 dm - G.L.L.W.S.

Middensluis 119 x 16 m
drempel 35 dm - G.L.L.W.S.

Oostsluis 152 x 16 m
drempel 35 dm G.L.L.W.S.

Geprojecteerde zeesluis 290 x 40 m
drempel 102 dm - G.L.L.W.S.

Geprojecteerde binnensluis 260 x 24 m
drempel 39 dm - G.L.L.W.S.

Westsluis 140 x 18 m
drempel 45 dm - G.L.L.W.S.

Middensluis 90 x 12 m
drempel 125 dm - G.L.L.W.S.

Oostsluis 115 x 8 m
drempel 8 dm - G.L.L.W.S.

Geprojecteerde sluis 500 x 57 m
drempel ~ 130 dm - G.L.L.W.S.

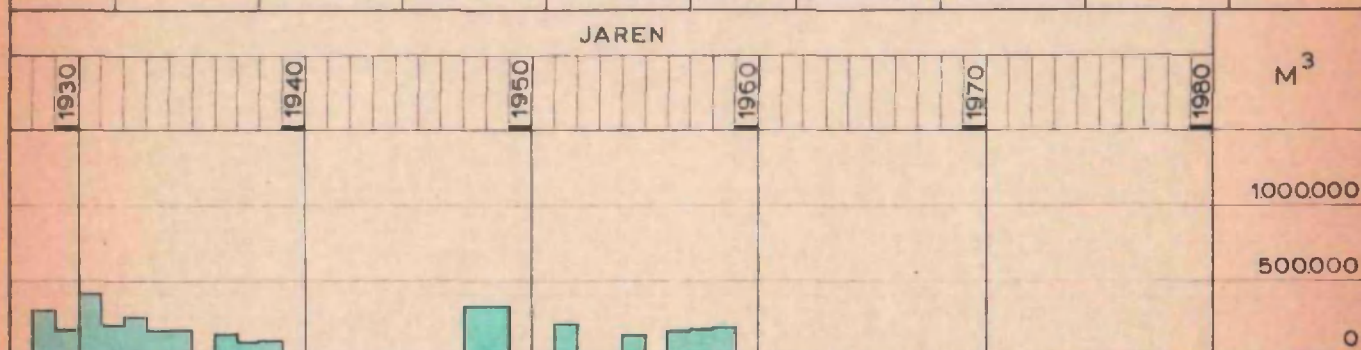
Boudewijns sluis 360 x 45 m
drempel 99 dm - G.L.L.W.S.

van Cauwelaerts sluis 270 x 35 m
drempel 94 dm - G.L.L.W.S.

WESTERSCHELDE - SARDUNGEUL

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1929 GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE,
(c.q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M³

JAAR	TOTAAL	STORTPLAATSEN		AFGE- VOERD	JAAR	TOTAAL	STORTPLAATSEN		AFGE- VOERD
		VLISSINGEN BAD- STRAND	WEST WA- TERING SPO-SPB				VLISSINGEN BAD- STRAND	WEST WA- TERING SPO-SPB	
1929	300000				1955	147990		64.220	83.770
1930	170.000				1956	-			
1931	400000				1957	165.171		165.171	
1932	200000				1958	174.323		174.323	
1933	252000				1959	198991		198991	
1934	167000				1960	-			
1935	169.000				1961	-			
1936	-				1962	-			
1937	145.000				1963	-			
1938	90.000				1964	-			
1939	104000				1965	-			
1940	-				1966	-			
1941	-				1967				
1942	-				1968				
1943	-				1969				
1944	-				1970				
1945	-				1971				
1946	-				1972				
1947	-				1973				
1948	664.553			664553	1974				
1949	-				1975				
1950	-				1976				
1951	-				1977				
1952	220025	ca.50000	ca.170000		1978				
1953	-				1979				
1954	-				1980				

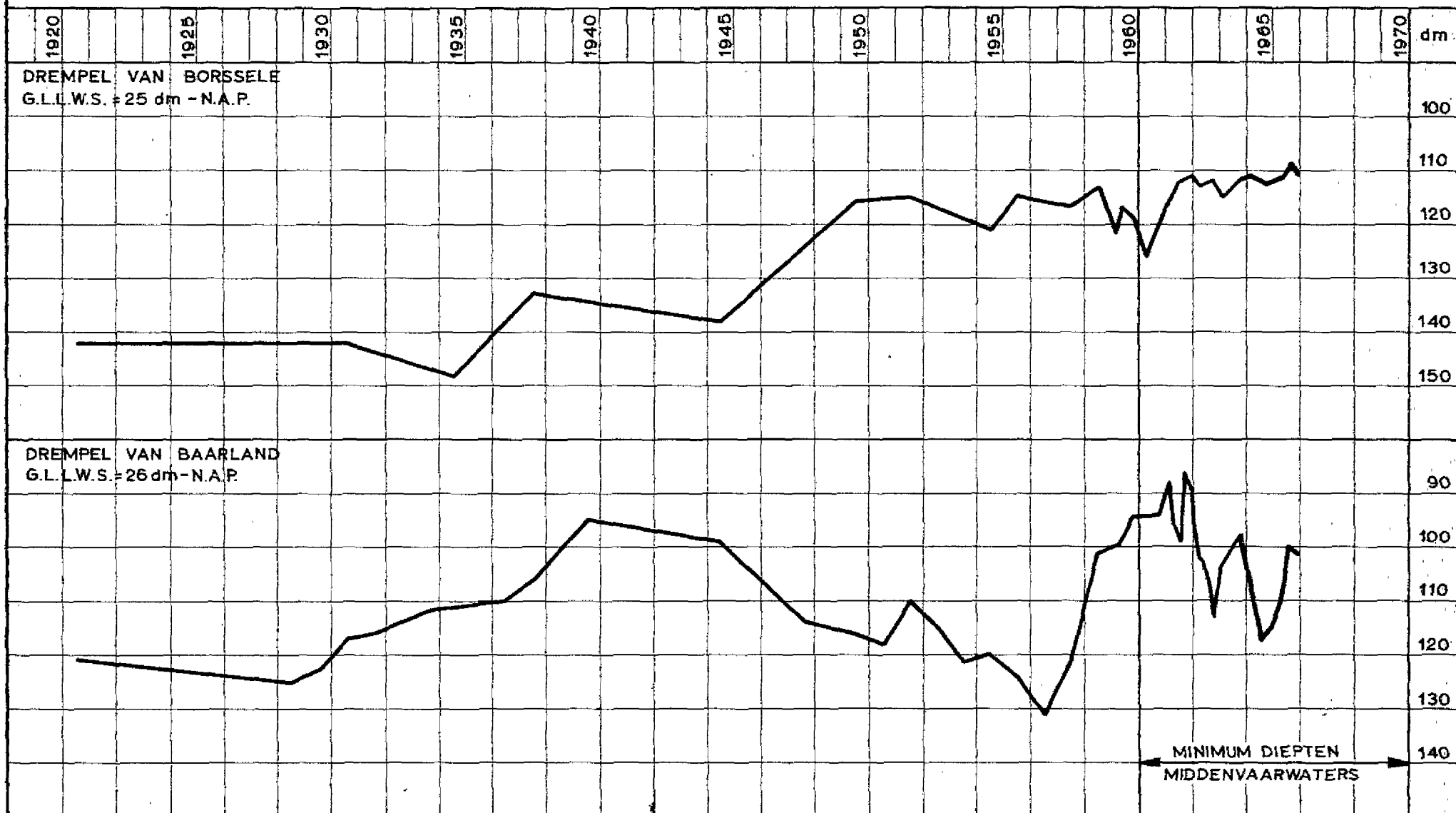


TOELICHTING:

DE HOEVEELHEDEN BETREFFENDE DE JAREN 1929 t/m 1939 ZUN
OVERGENOMEN UIT DE VERSLAGEN OPENBARE WERKEN

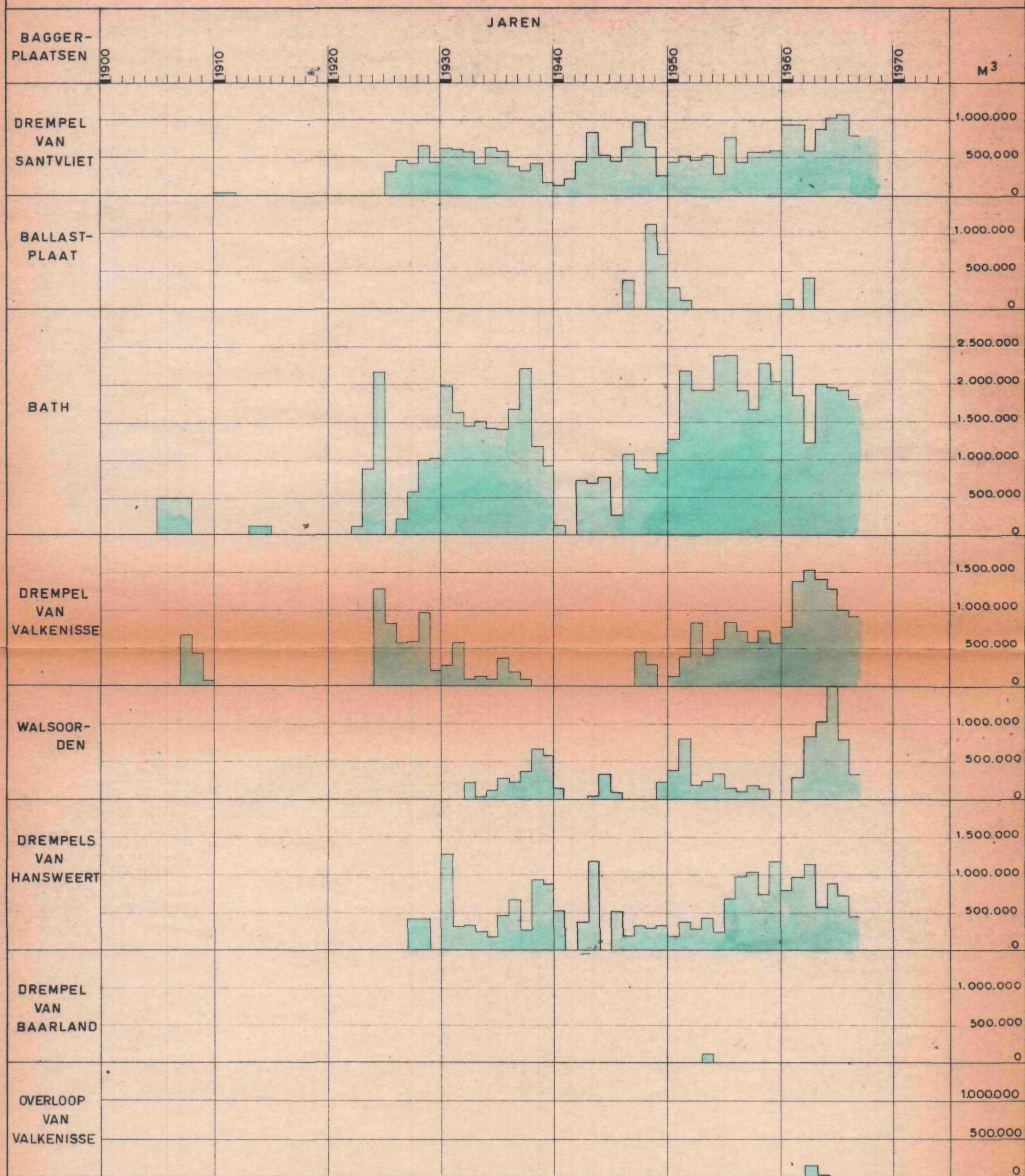
WESTERSCHELDE

MINIMUM-DIEPTEN OP DE DREMPEL VAN BORSSELE EN DE DREMPEL VAN BAARLAND IN dm T.O.V. G.L.L.W.S. SEDERT 1921



TOELICHTING: SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN MINUUTBLADEN HYDROGRAFIE, BELGISCHE LODINGKAARTEN, LODINGEN R.W. EN BERICHTEN AAN ZEEVARENDEN

WESTERSCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1905 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN SPECIE IN M³

TOELICHTING:

- 1) Drempeel van Santvliet:
De gegevens betreffende de jaren 1910 t/m 1939 en 1950 t/m 1958 zijn ontleend aan Belgische ladingkaarten, overigens aan de maandelijkse opgaven van de Antwerpse Zeediensten.
- 2) Overige baggerplaatsen: Tot en met 1938 zijn de gegevens ontleend aan Belgische ladingkaarten, overigens aan de maandelijkse opgaven van de Antwerpse Zeediensten.
- 3) Walsoorden: In 1951 werd vanwege de Belgische Staat 88.685 m³ gebaggerd; de Rijkswaterstaat baggerde t.b.v. het doorbaggeren van het Schaar van Walsoorden 712.657 m³.

BELGISCHE SCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN

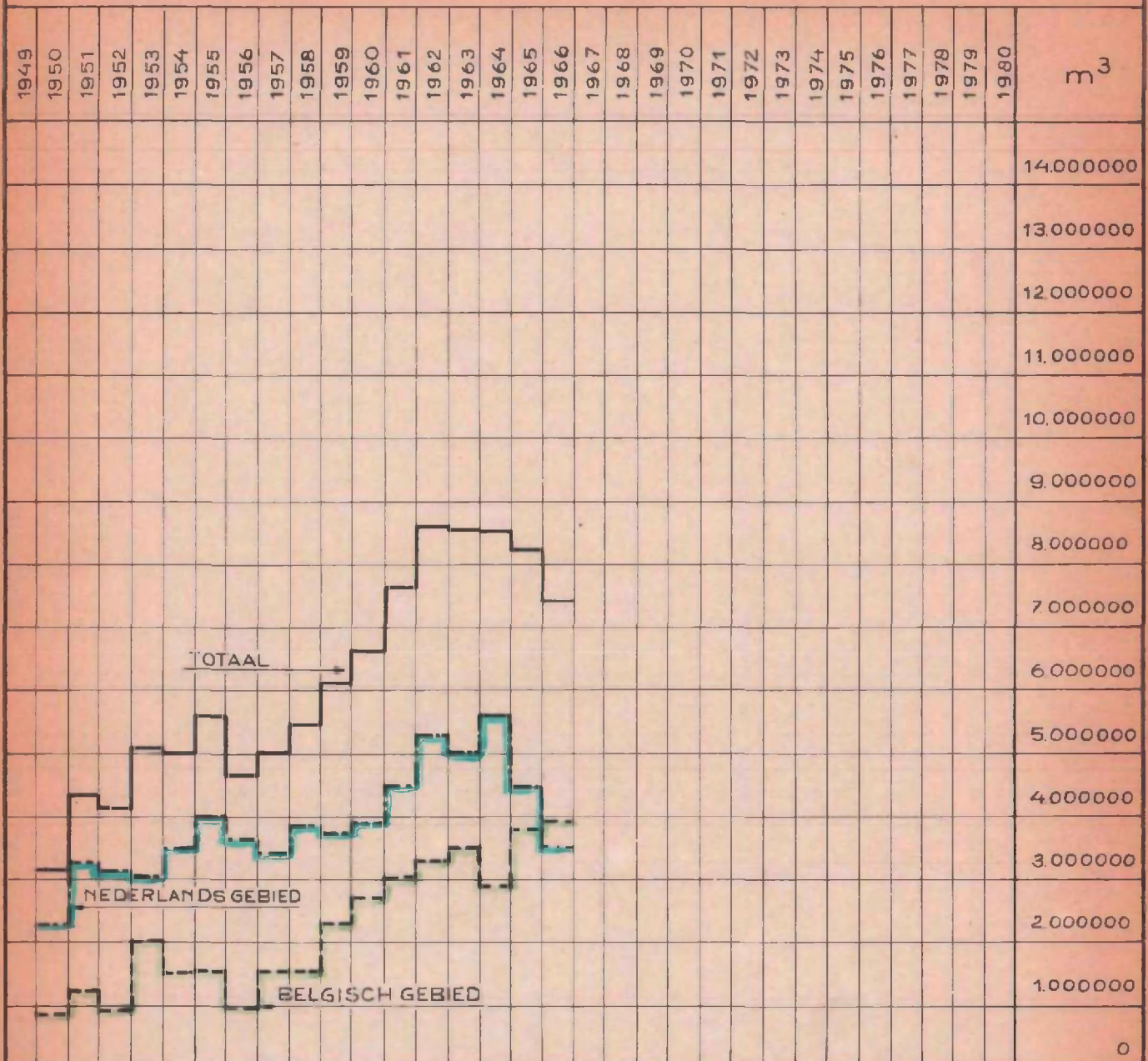
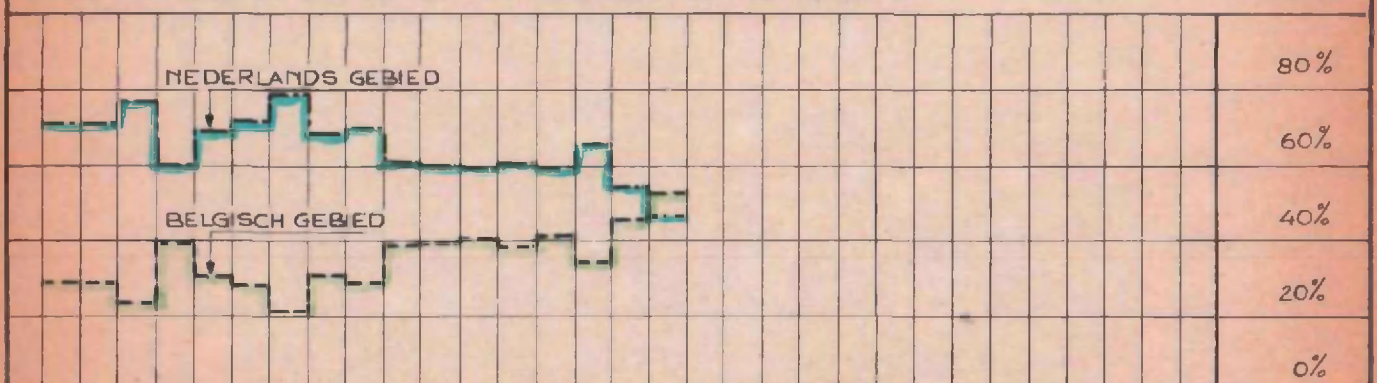
SPECIE IN m³

BAGGERPLAATSEN	JAREN																																														m ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1950																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

TOELICHTING:

TOT 1960: SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN DE BELGISCHE LODINGKAARTEN.
 WEGENS HET ONTBREKEN VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN VAN
 ENKELE UITGEVOERDE BAGGERWERKEN IETS MINDER NAUWKEURIG
 SINDS 1960: SAMENGESTELD NAAR OPGAVEN VAN DE ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

WESTERSCHELDE-BELGISCHE SCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN
SPECIE RESP OP NEDERLANDS EN BELGISCH GEBIEDPERCENTAGES VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN OP NEDERLANDS RESP
BELGISCH GEBIED TOV DE TOTAAL GEBAGGERDE HOEVEELHEID

TOELICHTING

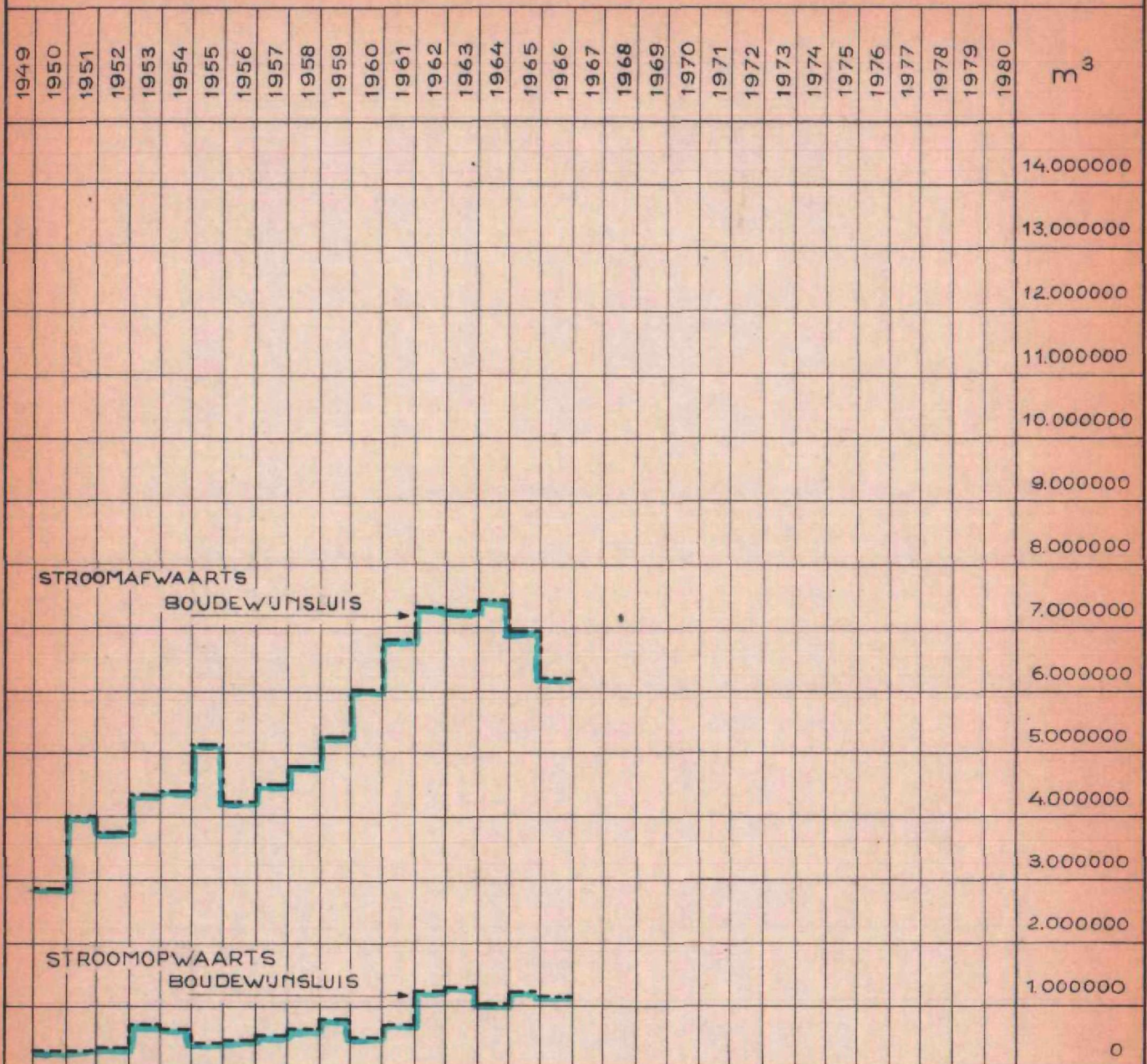
- BELGISCH GEBIED(t/m SANTVLIET)
 - - - - - NEDERLANDS GEBIED(VANAF BATH)
 ————— TOTAAL

 ZIE OOK TOELICHTING TEK: A1 60.282
 NOTA 65.1

WESTERSCHELDE-BELGISCHE SCHELDE

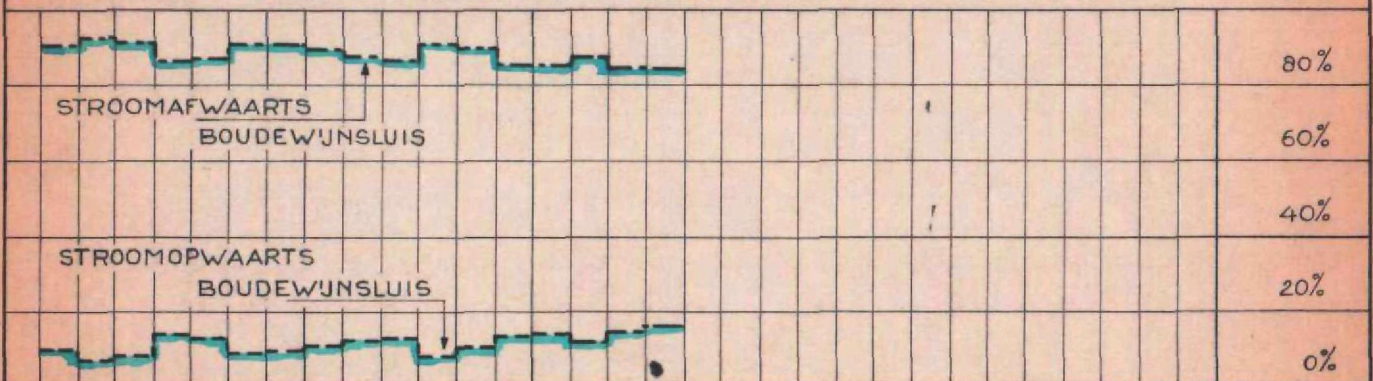
OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN

SPECIE STROOMOPWAARTS RESP STROOMAFWAARTS VAN DE BOUDEWIJNSLUIS



PERCENTAGES VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN STROOMOPWAARTS RESP STROOMAFWAARTS VAN DE BOUDEWIJNSLUIS T.O.V DE TOTAAL GEBAGGERDE HOEVEELHEID

100%



TOELICHTING

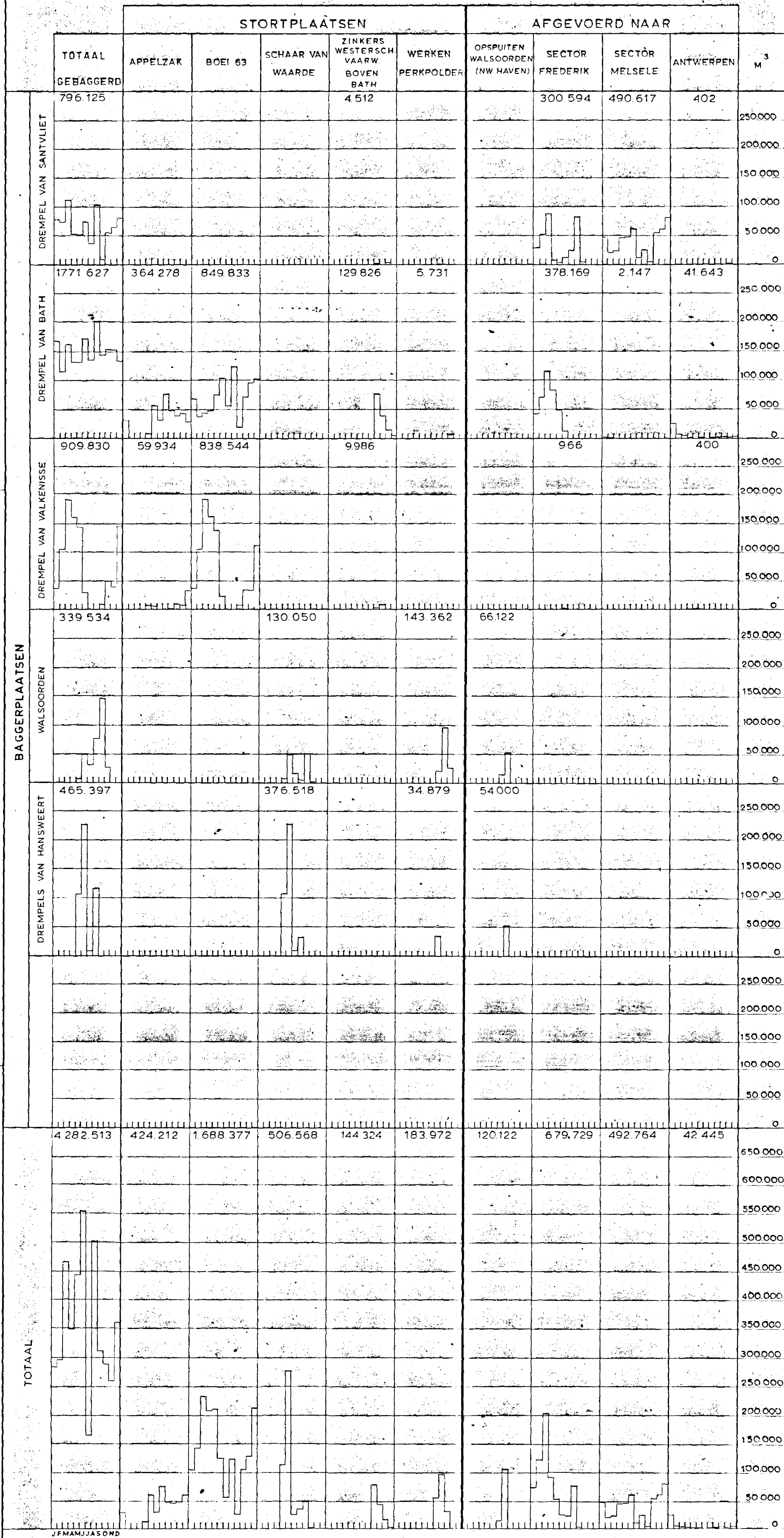
----- STROOMOPWAARTS BOUDEWIJNSLUIS

- - - - - STROOMAFWAARTS BOUDEWIJNSLUIS

ZIE OOK TOELICHTING TEK: A1 60.282 NOTA 65.1

WESTERSCHELDE

IN 1966 DOOR BELGIË GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE, (C.Q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M³



TOELICHTING

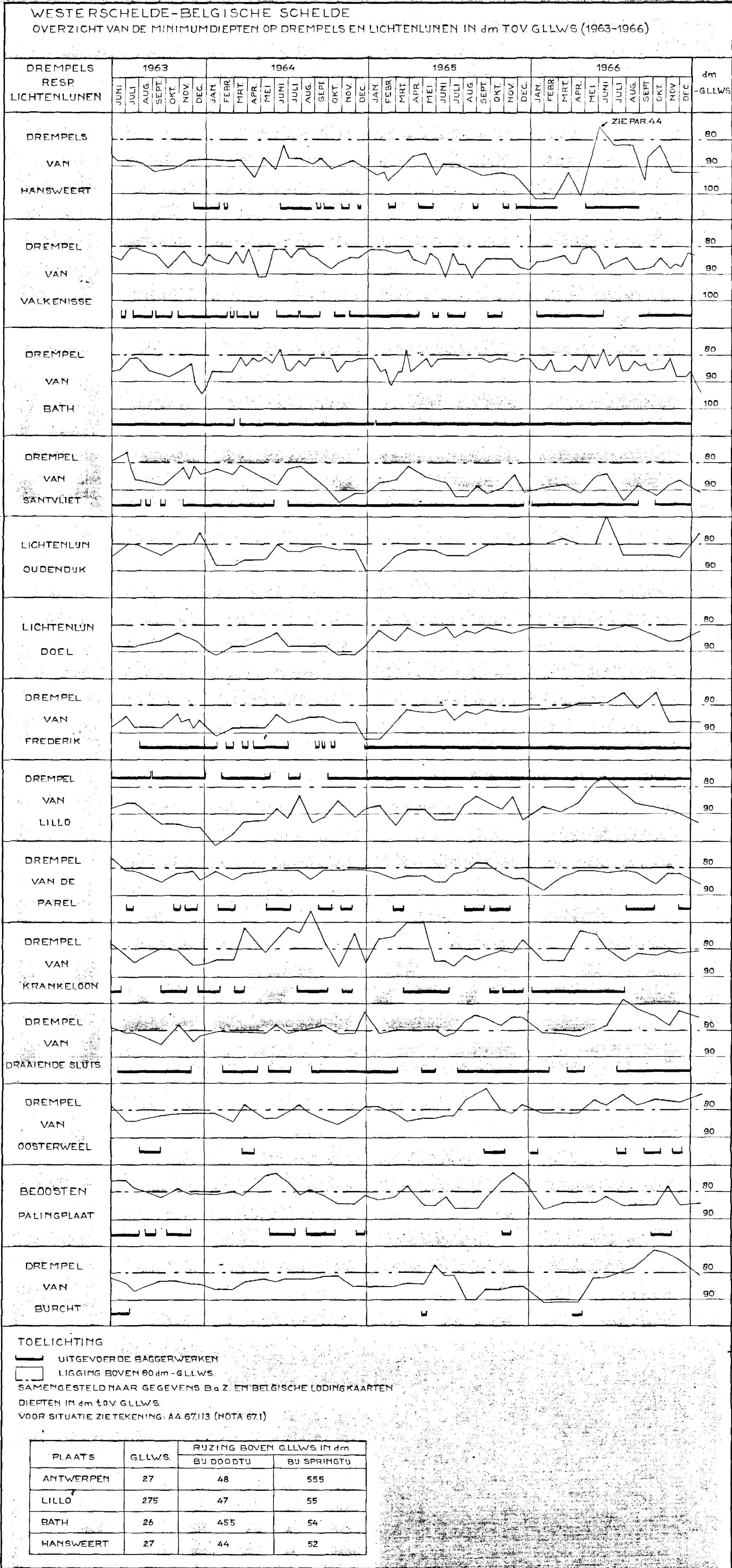
BAGGEREN STORTEN AFGEVOERD BUITEN RIVIERBED

WESTERSCHELDE										
IN 1966 DOOR BELGIË GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE, (C.Q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M ³										
BAGGERPLAATSEN		STORTPLAATSEN					AFGEVOERD NAAR			
		APPELZAK	BOEI 63	SCHAAR VAN WAARDE	ZINKERS WESTERSCH VAARW BOV BATH	WERKEN PERKPOLDER	OPSPUITEN WALSOORDEN (N.W. HAVEN)	SECTOR FREDERIK	SECTOR MELSELE	ANTWERPEN
DREMPEL VAN SANTVLIET	J	77.477						29.666	47.811	
	F	73.069						52.684	20.385	
	M	112.592						88.655	23.937	
	A	53.937						7.935	46.002	
	M	51.869						3.896	47.973	
	J	74.248						11.518	62.730	
	J	36.395						24.087	12.308	
	A	103.584						77.820	25.764	
	S	9.899			1.030			4.333	4.536	
	O	55.499							55.499	
	N	65.711			3.482				61.827	402
	D	81.845							81.845	
JAAR		726.125			4.512			300.594	490.617	402
DREMPEL VAN BATH	J	169.828	30.277	68.906				43.808	1.396	25.441
	F	116.508		37.531				71.277	751	6.949
	M	163.901		43.320				116.245		4.336
	A	133.909		48.639				84.870		400
	M	133.608	8.988	75.441				49.179		
	J	173.192	56.403	103.599				12.790		400
	J	87.781	31.271	56.510						
	A	201.349	76.037	124.912						400
	S	145.883	49.142	19.446	76.495					800
	O	155.771	39.067	72.782	37.274	5.731				917
	N	154.884	43.688	96.857	13.539					800
	D	135.013	29.405	101.890	2.518					1.200
JAAR		1771.627	364.278	849.833	129.826	5.731		378.169	2.147	41.643
DREMPEL VAN VALKENISSE	J	36.343		36.343						
	F	105.563		105.563						
	M	190.849		190.849						
	A	161.169		161.169						
	M	144.465	6.807	137.258						400
	J	28.937	5.661	22.310				966		
	J									
	A									
	S	8.113	458	6.659	995					
	O	50.000	8.177	33.462	8.361					
	N	39.230	6.290	32.311	629					
	D	145.161	32.541	112.620						
JAAR		909.830	59.934	838.544	9.986			966		400
WALSOORDEN	J	-								
	F	-								
	M	-								
	A	-								
	M	6.917		6.917						
	J	49.717		49.717						
	J	31.352		16.952			14.400			
	A	77.354		4.934		20.698	51.722			
	S	147.678		50.226		97.452				
	O	26.516		1.304		25.212				
	N	-								
	D	-								
JAAR		339.534		130.050		143.362	66.122			
DREMPELS VAN HANSWEERT	J	-								
	F	-								
	M	-								
	A	-								
	M	107.890		107.890						
	J	228.922		228.922						
	J	8.588		8.588						
	A	119.997		31.118		34.879	54.000			
	S	-								
	O	-								
	N	-								
	D	-								
JAAR		465.397		376.518		34.879	54.000			
TOTAAL GEBAGGERD		TOTAAL GESTORT								
TOTAAL	J	283.648	30.277	105.249				73.474	40.207	25.441
	F	295.140		143.094				123.961	21.136	6.949
	M	467.342		234.169				204.900	23.937	4.336
	A	349.015		209.808				92.805	46.002	400
	M	444.743	15.795	212.699	114.807			53.075	47.973	400
	J	555.010	62.064	125.909	278.639			25.274	62.730	400
	J	164.116	31.271	56.510	25.540		14.400	24.087	12.308	
	A	502.284	76.037	124.912	36.052	55.577	105.722	77.820	25.764	400
	S	311.573	49.600	26.105	50.226	78.521	4.333	4.536		800
	O	287.786	47.244	106.244	1.304	45.632			55.499	917
	N	259.825	49.978	125.168		17.650			61.827	1.202
	D	362.019	61.946	214.510		2.518			81.845	1.200
TOTAAL GENERAAL		428.513	424.212	1688.377	506.568	144.324	120.122	679.729	492.764	42.445
TOELICHTING: Werken Perkpolder: gestort in v.m. zandwinplaats verwerkt in oost-havendam Veerhaven							141.081 m ³			
Totaal							42.891 m ³			
							183.972 m ³			

WESTERSCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1946 DOOR BELGIË GESTORTE HOEEVEELHEDEN SPECIE IN M³
(BELANGRIJKSTE STORTPLAATSEN)



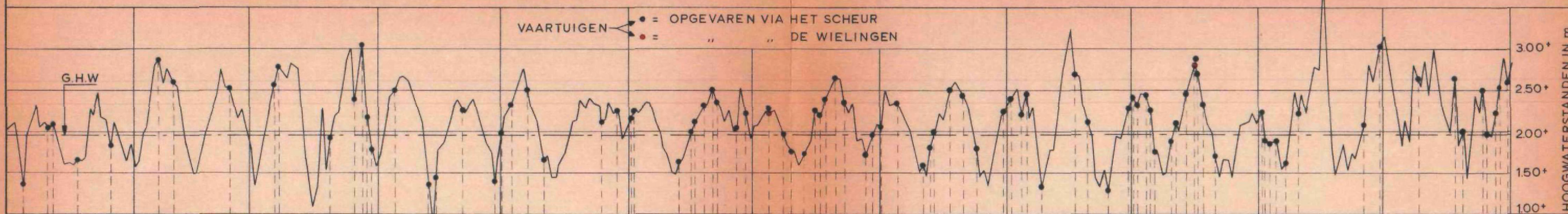


935 67 . 1 BIJLAGE 1 2

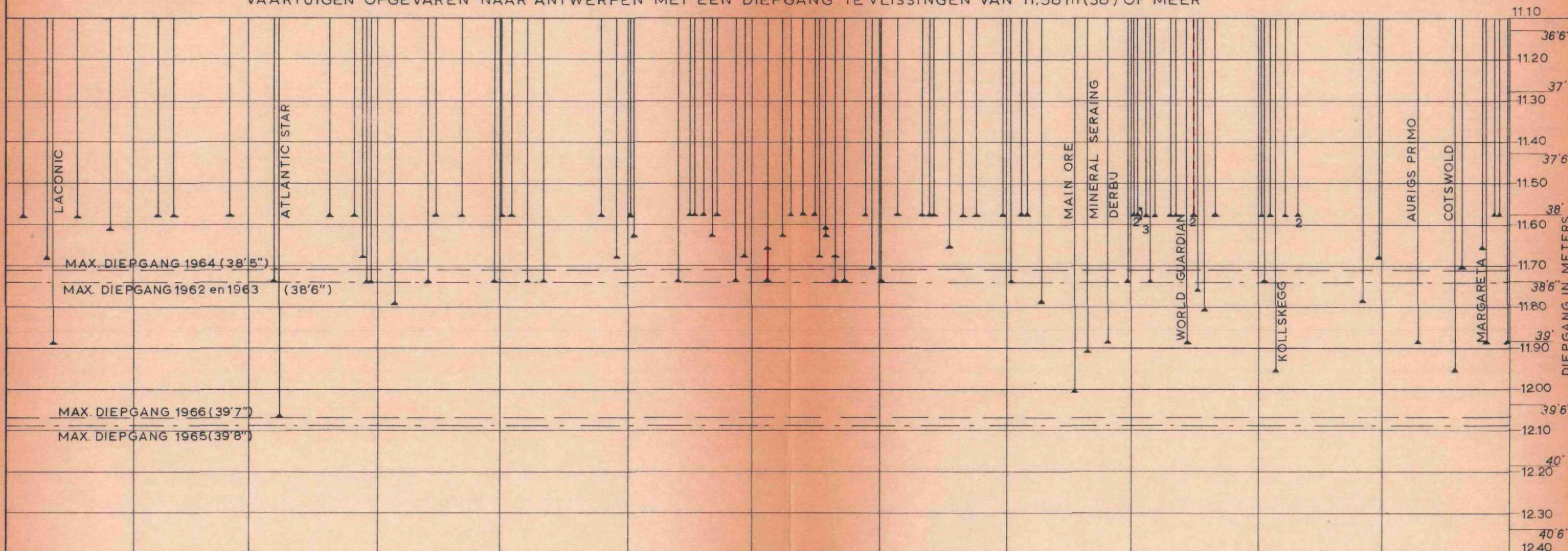
A3 64.369

JANUARI	FEBRUARI	MAART	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DECEMBER	1966
---------	----------	-------	-------	-----	------	------	----------	-----------	---------	----------	----------	------

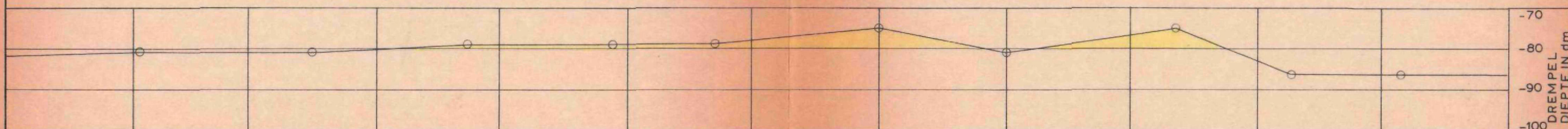
HOOGWATERSTANDEN TE VLISSINGEN (HOOGSTE HOOGWATER PER ETMAAL) IN m t.o.v. N.A.P.



VAARTUIGEN OPGEVAREN NAAR ANTWERPEN MET EEN DIEPGANG TE VLISSINGEN VAN 11,58 m (38') OF MEER



DREMPEL VAN FREDERIK MINIMUMDIEPTEN MIDDENVAARWATERS IN dm t.o.v. G.L.L.W.S. (N.A.P. - 27.5 dm)



TOELICHTING

DIEPGANG VAARTUIGEN VOLGENS OPGAVE BELGISCH LOODSWEZEN
DREMPELDIEPTEN NAAR LODINGEN ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

AANTAL VAARTUIGEN
MET GELIJKE DIEP-
GANG

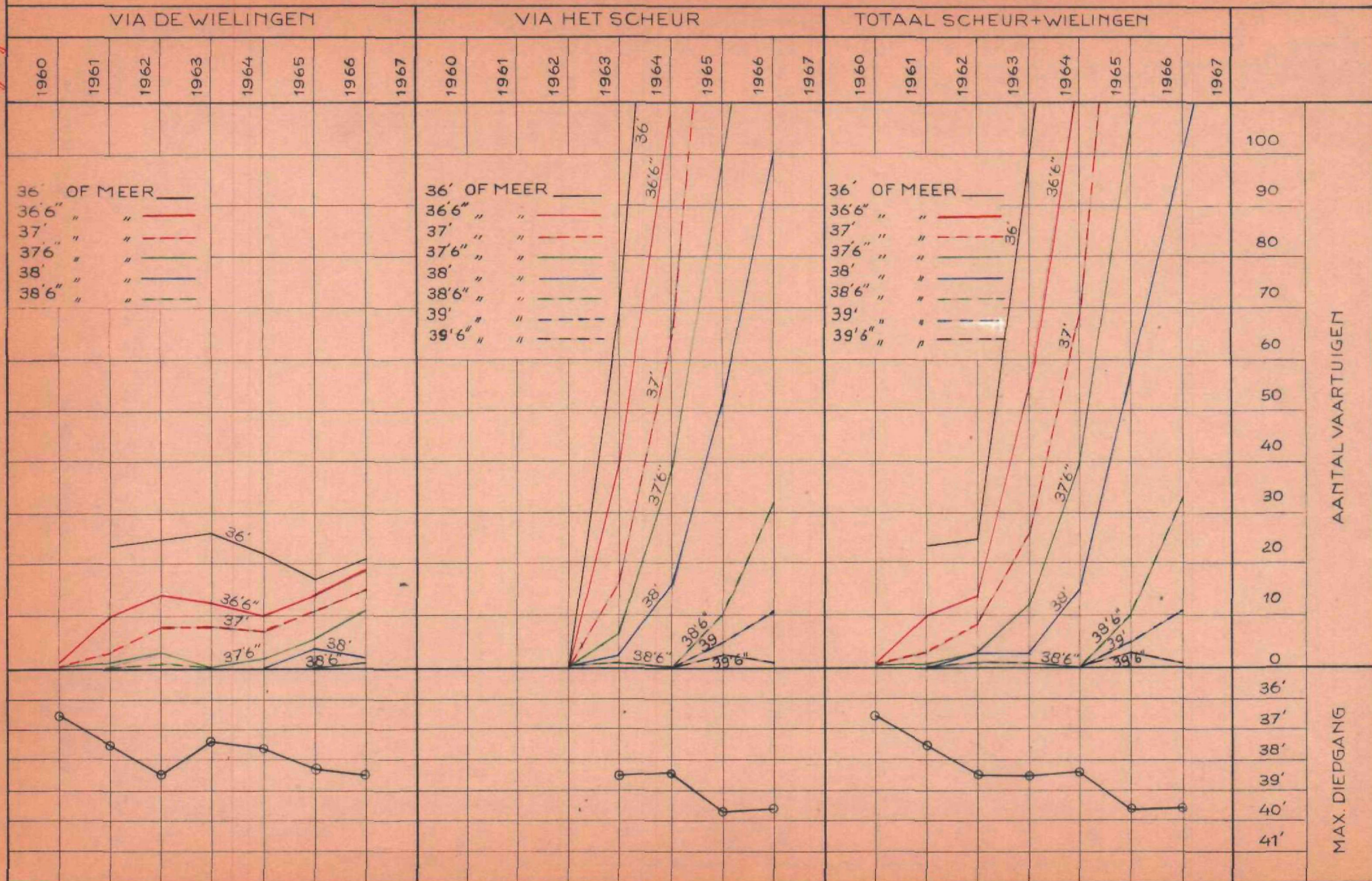
GET: GEK: GEZ: AKK: VAART VANGROTE SCHEPEN IN 1966 NAAR ANTWERPEN

6-9-67
J.d.B.

A2 67.231

Nota 41 bijlage 14

WESTERSCHELDE.VAARTUIGEN OPGEVAREN NAAR ANTWERPEN (DIEPGANG 36' OF MEER)



OPGEVAREN VAARTUIGEN NAAR ANTWERPEN

DIEPGANG	VIA DE WIELINGEN							VIA HET SCHEUR				TOTAAL							
	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	'63	'64	'65	'66	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	
36' of meer	?	24	25	26	22	17	21	71	178	273	388	?	24	25	97	200	290	409	
36'6" ..	1	10	14	12	10	14	19	41	106	203	322	1	10	14	53	116	217	341	
37' ..	0	3	8	8	7	11	15	18	63	158	263	0	3	8	26	70	169	278	
37'6" ..		1	3	0	2	6	11	7	38	96	177		1	3	7	40	102	188	
38' ..		0	3		0	4	2	3	16	51	99		0	3	3	16	55	101	
38'6" ..			1			0	1	1	0	10	32			1	1	0	10	33	
39' ..			0				0	0		5	11			0	0		5	11	
39'6" ..										3	1						3	1	
40' ..										0	0						0	0	
GROOTSTE DIEPGANG	36'7"	37'6"	38'6"	37'5"	37'7"	38'3"	38'6"	38'6"	38'5"	39'8"	39'7"	36'7"	37'6"	38'6"	38'6"	38'5"	39'8"	39'7"	

OPGEVAREN VAARTUIGEN NAAR VLISSINGEN

DIEPGANG	VIA DE WIELINGEN							VIA HET SCHEUR				TOTAAL							
	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	'63	'64	'65	'66	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	
36' of meer	?	0	1	0	0	4	0	1	1	1	1	?	0	1	1	1	5	1	
36'6" ..			0			4		0	1	0	1			0	0	1	4	1	
37' ..						1			1		1					1	1	1	
37'6" ..						1			1		1					1	1	1	
38' ..						1			1		1					1	1	1	
38'6" ..						0			1		0					1	0	0	
39' ..									0							0			
GROOTSTE DIEPGANG	?	<36'	36'1"	<36'	38'2"	<36'	36'5"	38'10"	36'4"	38'4"		?	<36'	36'1"	36'5"	38'10"	38'2"	38'4"	

OPGEVAREN VAARTUIGEN NAAR TERNEUZEN

DIEPGANG	VIA DE WIELINGEN							VIA HET SCHEUR				TOTAAL							
	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	'63	'64	'65	'66	'60	'61	'62	'63	'64	'65	'66	
36' of meer	?	0	0	0	0	1	1	0	0	1	9	?	0	0	0	0	2	10	
36'6" ..						1	1			1	7						2	8	
37' ..						1	1			1	6						2	7	
37'6" ..						1	1			0	5						1	6	
38' ..						0	1				5						0	6	
38'6" ..							1				5							6	
39' ..							0				2							2	
39'6" ..											2							2	
40' ..											2							2	
40'6" ..											1							1	
41' ..											1							1	
41'6" ..											1							1	
42' ..											1							1	
42'6" ..											0							0	
GROOTSTE DIEPGANG	?	kleiner dan 36'				37'7"	38'6"	<36'	37'	42'		?	kleiner dan 36'				37'7"	42'	

TOELICHTING

- 1) DE DIEPGANG DER VAARTUIGEN IS VERMELD T.P.V. VLISSINGEN
- 2) DE SCHEEPVAART VIA HET SCHEUR VINDT PLAATS SINDE MAART 1963
- 3) SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN HET NEDERLANDSE - EN HET BELGISCHE LOODSWEZEN

RIKSWATERSTAAT DIRECTIE ZEELAND
STUDIEDIENST VLISSINGEN
MOND WESTERSCHDELDE -WESTERSCHDELDE
AANTALLEN OPGEVAREN VAARTUIGEN NAAR
ANTWERPEN, TERNEUZEN OF VLISSINGEN
SINDE 1960 (DIEPGANG 36' OF MEER)

11-9-67
GET: J.d.B.
GEK: *[handwritten]*
GEZ: *[handwritten]*
AKK: *[handwritten]*

A2 67.425