

december 1960

RIJKSWATERSTAAT

DIRECTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING

AFD. STUDIEDIENST VLISSINGEN.

DE BEVAARBAARHEID VAN
DE WESTERSCHELDE VOOR
SCHEPEN MET GROTE
DIEPGANG.

aantal pagina's: 12

aantal bijlagen: 12

De bevaarbaarheid van de Westerschelde voor schepen met grote diepgang.

1. Inleiding.

De aanleiding tot het samenstellen van deze nota is een artikel in het Belgische dagblad "Laatste Nieuws" van 1 oktober 1960, zie de bijlage 1.

De bevaarbaarheid van de Westerschelde voor schepen met grote diepgang is afhankelijk van de hoogteligging van de drempels.

De grote schepen dienen negen drempels te passeren: één drempel in het zeeget van Vlissingen (Wielingen), twee beneden Hansweert (Borsselle en Baarland) en zes boven Hansweert (drempels van Hansweert, Valkenisse, Bath, Santvliet, Frederik en Lillo). Daarna lopen deze schepen via het complex Boudewijnsluuis-Kruisschanssluis de Antwerpse haven binnen. Sinds enkele jaren is op de Westerschelde de ongunstigste drempel die van Lillo, waar de diepte met grote moeite op rond 80 dm - G.L.L.W.S. kan worden gehouden; de getijrijzing bedraagt daar 47 dm (boven G.L.L.W.S.) bij doodtij en 55 dm bij springtij, zodat bij H.W. de diepte bedraagt 127 dm, resp. 135 dm. In verband met de geringere getijrijzing op zee is de toestand op de drempel in de Wielingen iets ongunstiger; de drempel ligt op 82 dm - G.L.L.W.S. (opname 1955), de getijrijzing bedraagt bij doodtij 37 dm, bij springtij 50 dm (boven G.L.L.W.S.), zodat bij H.W. de diepte bedraagt 119 dm, resp. 132 dm. Ter vergelijking diene dat de minste diepte in de mond van het Oostgat, welke geul eveneens toegang tot de Westerschelde geeft, bedraagt (opname van 1959) 77 dm - G.L.L.W.S.; de getijrijzing bedraagt bij doodtij 34 dm, bij springtij 42 dm, zodat bij H.W. de diepte bedraagt 111 dm, resp. 119 dm, zijnde rond 1 m ondieper dan de Wielingen. De drempel van de Sardijngeul nabij Vlissingen ligt iets gunstiger dan die in de mond van het Oostgat.

Volgens uitspraken van de Belgische minister van Openbare werken bedraagt de grootst toegelaten diepgang

thans 37 voet, vermeerderd met een speling van een halve voet, overeenkomende met een maximale diepgang van 114,5 dm. Bij een waterdiepte van 127 dm^{*)} is er dan nog slechts 1,20 m speling onder de kiel van het schip. Voorts zij vermeld dat de drempel van de grootste sluis (de Boudewijnslus) is gelegen op 99 dm - G.L.L.W.S.; de getijrijzing is hier gelijk aan die te Lillo.

Geladen, grote schepen bestemd voor de Westerschelde varen in het algemeen tijdens hoogwater over de drempel van de Wielingen; op de rede van Vlissingen wordt tijdens laagwater gewacht, waarna het schip zijn reis voortzet met de vloed mee, teneinde omstreeks het volgende hoogwater in Antwerpen binnen te lopen.

Opwaarts van de Boudewijnslus is het vaarwater vrij bochtig; ook hier bevinden zich nog een aantal drempels (Parel, Krankeloon, Draaiende Sluis, Oosterweel en Burcht). Deze liggen in het algemeen hoger dan de voorgaande drempels.

Het realiseren van een sluis nabij Santvliet elimineert voor de grote scheepvaart de drempels van Frederik en van Lillo. Dit zal een tijdwinst geven voor het varen in het getijgebied. Op de toe te laten diepgang heeft dit weinig invloed, daar de drempel van de Wielingen bepalend blijft.

De bijlage 2 geeft een situatie van het gedeelte tussen Hansweert en Antwerpen. Een vergelijking van de vaardiepten nabij de drempels en de sluizen is gemaakt op de bijlage 3.

Uit het navolgende zal blijken dat het de Belgische Staat ten koste van omvangrijke baggerwerken gelukt is de toegelaten diepgang iets (2 voet) ruimer te stellen (thans 37 voet), waardoor voorlopig met een grootste schip van 50.000 ton de grens is bereikt. Het tegemoetkomen aan de wens tot het ontvangen van nog grotere schepen zal de te baggeren hoeveelheden onevenredig doen stijgen.

*) deze diepte treedt op tijdens H.W. doodtij op de drempel van Lillo.

2. De drempel in de Wielingen.

Blijkens de laatst verrichte lodingen, die helaas van 1955 dateren, bedraagt de minimum-diepte op deze drempel ter hoogte van de Bol van Heist ca. 82 dm - G.L.L.W.S. De waterdiepte is bij hoogwater doodtij 119 dm, springtij 132 dm. Het is duidelijk, dat het grootst toegelaten schip, met een diepgang van 114,5 dm hier slechts weinig tijd heeft om de drempel te passeren. Wanneer 4 voet = 1,20 m speling onder de kiël wordt aangehouden is het passeren van de drempel bij doodtij niet mogelijk, bij springtij gedurende rond 2 uur (bijlage 3).

In de zomer van 1960 zijn in de nevengeul het Scheur (ten noorden van de Bol van Heist) baggerwerken uitgevoerd, waardoor de toegang tot de Westerschelde in belangrijke mate kan verbeteren. Gegevens zijn hiervan thans nog niet bekend; naar verluidt wenst men de resultaten eerst op te nemen in de zomer van 1961 teneinde de invloed van een winter te kunnen nagaan.

3. De drempels tussen Vliessingen en Hansweert.

De benedendrempel van het Pas van Terneuzen (drempel van Borsselle) vertoont sedert enige jaren een vrij constante ligging op ca. 115 dm - G.L.L.W.S. De diepte is hier evenwel rond 30 jaar geleden bijna 3 m groter geweest (zie bijlage 4). Baggerwerken zijn op deze drempel nimmer uitgevoerd.

De bovendrempel van het Pas van Terneuzen (drempel van Baarland) vertoont echter neiging tot achteruitgang (bijlage 4), en kan in de toekomst bij eventueel verdere aanzanding tot het uitvoeren van baggerwerk nopen. De huidige ligging is ca 95 dm - G.L.L.W.S. Op deze drempel is éénmaal (door de Belgische Staat) een baggerwerk uitgevoerd; in 1953 werd hier (slechts) 100.000 m³ gehaggerd. Gedurende een groot deel van het getij kunnen deze drempels met grote schepen worden gepasseerd.

4. De drempels tussen Hansweert en Antwerpen.

De moeilijkheden bij het in stand houden van een vaargeul met vrij grote diepte beginnen op de benedendrempel van Hansweert. Vanaf deze drempel tot boven Antwerpen worden door de Belgische Staat regelmatig baggerwerken uitgevoerd. Bijlage 2 geeft hiervan een algemeen overzicht. Volgens uitlatingen van de Belgische minister van Openbare Werken kon de toegelaten diepgang sinds 1958 met 2 voet worden vermeerderd (van 35 tot 37 voet).

In het volgende zal het op diepte houden van de vaargeul middels het uitvoeren van baggerwerken nader worden beschouwd, waarbij de volgende punten zullen worden behandeld.

- De baggerplaatsen en de gebaggerde hoeveelheden.
- Het storten (resp. afvoeren) van de gebaggerde specie.
- De ontwikkeling van de drempels tussen Burcht en Hansweert sinds 1958.

5. De baggerplaatsen en de gebaggerde hoeveelheden.

Behalve het doorbaggeren van het Schaar van Walmeorden in 1951 door Nederland zijn alle baggerwerken tot instandhouding van de vaarweg naar Antwerpen uitgevoerd door de Belgische Staat. Het eerste baggerwerk daartoe werd, voor zover bekend, verricht in 1905. De bijlage 5 geeft een overzicht van de gebaggerde hoeveelheden op Nederlands gebied sinds 1905. Deze gegevens zijn grotendeels overgenomen van Belgische tekeningen, waarop de door België op Nederlands gebied uitgevoerde lodingen zijn uitgewerkt. Na 1945 worden deze gegevens door België (periodiek) ook in staatvorm verstrekt; dit geschiedt thans maandelijks.

Omtrent (door België) op de Belgische Schelde verrichte baggerwerken zijn van de periode vóór 1950 vrijwel geen gegevens bekend. Sedert 1950 worden geregeld ook van dit gedeelte van de Schelde ladingkaarten ontvangen, waarop de gebaggerde hoeveelheden zijn vermeld. De bijlage 6

geeft een overzicht van deze baggerwerken. Er zij op gewezen dat de schalen van de bijlagen 5 en 6 dezelfde zijn.

De totaal gebaggerde hoeveelheden op Nederlands en Belgisch gebied zijn, zowel afzonderlijk als tezamen, weergegeven op de bijlage 7. Hieruit blijkt, dat de totaal gebaggerde hoeveelheid sedert 1950 is toegenomen (in 1959 tot ruim 6 miln. m³), hetgeen neerkomt op een stijging met 50% t.o.v. 1951 (het eerste normale na-oorlogse jaar). In 1959 werd op Nederlands gebied bijna 4 miln. m³ gebaggerd en op Belgisch gebied ruim 2 miln. m³.

De toename op Belgisch gebied wordt evenwel mede veroorzaakt door de grotere hoeveelheid baggerwerk ten zuiden van de Boudewijnsdijk. De bijlage 8 vertoont een splitsing van het baggerwerk, waaruit dit blijkt. Opgemerkt zij dat de grotere hoeveelheden baggerwerk ten zuiden van de Boudewijnsdijk in 1953 in verband staan met de herstelwerkzaamheden na de 1 februari-ramp; ook in 1954 is vermoedelijk nog gebaggerd voor deze werken.

Een vergelijking van de hoeveelheden kan het beste aanvangen in 1951 (vóór dat jaar is nog sprake van een aanloopperiode na de tweede wereldoorlog). Het blijkt dan dat sinds 1951 de gebaggerde hoeveelheid op Nederlands gebied met ruim 0,5 miln. m³ (15%) is toegenomen (bijlage 7). Uit de bijlage 5 blijkt dat dit is toe te schrijven aan de toename van het baggerwerk op de drempel van Hansweert. De afname nabij Walsoorden wordt hierdoor teniet gedaan. De overige hoeveelheden op Nederlands gebied zijn vrij constant. De toename op Belgisch gebied is in dezelfde periode (zie bijlage 7) rond 1 miln. m³ (100%).

Bijlage 9 geeft in staatvorm een overzicht van de in 1960 op Nederlands gebied en de grensgebieden (drempel van Santvliet en Ballastplaat) verrichte baggerwerken. Hieruit blijkt dat op Nederlands gebied (de drempel van Santvliet en Ballastplaat horen voor deze berekening daar dan niet bij) gebaggerd werd bijna 4 miln. m³, dus vrijwel gelijk aan de hoeveelheid van 1959. Volgens de

Belgische minister van Openbare Werken zou in 1960 in totaal rond 7 miln. m³ worden gebaggerd; dit houdt in op Belgisch gebied 3 miln. m³, hetgeen een behoorlijke stijging betekent t.o.v. 1959 (toen ruim 2 miln. m³). Nauwkeuriger gegevens zijn thans nog niet bekend. Wel is bekend dat in het gebied drempel van Santvliet-Ballastplant in 1960 werd gebaggerd ruim 1 miln. m³ tegen 0,6 miln. m³ in 1959.

Uit de bijlage 6 blijkt verder voor 1959 een opmerkelijke toename van het baggerwerk op de drempel van Lillo. Ook in 1960 zijn hier belangrijke baggerwerken uitgevoerd (het eerste halfjaar totaal 285.000 m³). Nader gegevens ontbreken nog. Ook het baggerwerk op de drempel van Frederik is toegenomen: in 1959 245.000 m³, in 1960 375.000 m³.

Uit de bijlage 7 blijkt tenslotte dat de op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheid de laatste vier jaren vrijwel constant is; op Belgisch gebied is de stijging in dezelfde jaren aanzienlijk. Vandaar dat procentueel thans de baggerwerken op Belgisch gebied toenemen, op Nederlands gebied afnemen; alles gerekend t.o.v. de totaal gebaggerde hoeveelheid. Als gemiddelde over de laatste 10 jaren kan worden aangehouden, dat rond 30% werd gebaggerd op Belgisch gebied en 70% op Nederlands gebied. Door de stijging van het baggerwerk op Belgisch gebied zijn voor 1959 deze bedragen resp. rond 40% en rond 60%.

6. Het storten (resp. afvoeren) van de gebaggerde specie.

Na 1945 wordt door de Belgische Staat regelmatig opgave gedaan zowel van de op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheden, als van de wijze van storten, resp. afvoeren. Overeenkomstige gegevens betreffende het Belgische gebied zijn niet bekend.

Bijlage 10 geeft een overzicht van het storten, o.q. afvoeren van de baggerspecie. Door verschillende

kleuren is voor elke stortplaats de herkomst van de specie aangegeven. De huidige stortplaatsen zijn alle aangegeven op de bijlage 2.

Sedert enige jaren is een wijziging merkbaar in de mate, waarin van de verschillende stortplaatsen gebruik wordt gemaakt. Het Speelmansgat (met uitzondering van een betrekkelijk kleine hoeveelheid, 50.000 m³, in december 1960) en de Marlemansche Plaat blijken zelfs reeds enkele jaren niet meer te worden gebruikt.

De meest opmerkelijke wijziging betreft de stortplaatsen Schaar van de Noord en Appelzak. In de jaren 1950-1954 werd in de Appelzak slechts weinig specie gestort, daarna blijkt een snelle toename van het storten in dit gebied (in 1960 1,2 miln. m³). De voorkeur voor het storten in het Schaar van de Noord (een maximum in 1954 met bijna 2 miln. m³) blijkt sterk te zijn teruggelopen; de laatste 3 jaren werd hier jaarlijks rond 1 miln. m³ gestort.

Ook de stortplaats Konijnschor vertoont een afnemend gebruik (1955: bijna 1,4 miln. m³; gemiddelde over de laatste 3 jaar: rond 0,8 miln. m³).

De stortplaats Schaar van Waarde wordt met grote regelmatigheid gebruikt voor het storten van de specie afkomstig van de drempels van Hansweert en uit de omgeving van Walsoorden.

De afvoer van specie naar België blijkt in 1959 belangrijk te zijn toegenomen. Opgemerkt zij dat voor de afvoer van specie van de drempel van Santvliet geen kosten verschuldigd zijn; voor het afvoeren van specie van de andere baggerplaatsen dient door de Belgische Staat een vergoeding te worden betaald van 24 ct. per m³; de eerste 300.000 m³ zijn echter vrij van betaling. Tot nu toe is de afvoer zodanig geweest, dat door België nimmer iets behoefde te worden betaald.

Uit het bovenstaande blijkt de toegenomen voorkeur voor storten in de Appelzak. Daar de stortplaats Appelzak echter slechts bij vloed mag worden gebruikt, zijn de mogelijkheden beperkt; vandaar dat ook nog immer in het Schaar van de Noord wordt gestort.

Opgemerkt zij dat in 1938 over het storten een nota werd

samengesteld getiteld: "Nota over een onderzoek naar de keuze van stortplaatsen voor baggerspecie in de Westerschelde" (bibliotheek Generale Directie nr. C 392), waarin reeds de stortplaats Appelzak werd aanbevolen, terwijl het storten nabij de Marlemonsche Plaat en nabij het Konijnenschor werd ontraden. Voorts werd in een nota "Het gebied van de Westerschelde nabij Bath", eveneens van 1938 (bibliotheek Generale Directie nr. D 265), tegen het gebruik van de stortplaats Schaar van de Noord gewaarschuwd. Deze nota's werden opgesteld door resp. ir. P.Ph. Jansen en ir. I.L. Kleinjan. Geconstateerd kan worden dat thans meer dan vroeger het storten geschiedt overeenkomstig de in de nota's weergegeven inzichten.

7. De ontwikkeling van de drempels tussen Burcht en Hansweert sinds 1958.

De minimum-diepte op deze drempels is op de bijlage 11 grafisch voorgesteld. Zowel de gegevens voor de drempels van Hansweert, Valkenisse en Bath ontleend aan de Belgische ladingstekeningen als de gegevens betreffende de Belgische Schelde ontleend aan de "Berichten aan Zeevarenden" zijn afkomstig van de Antwerpse Zeediensten.

Uit de bijlage 11 blijkt, dat door het uitvoeren van baggerwerken getracht wordt alle drempels tussen Hansweert en de Boudewijnseluis (dus t/m de drempel van Lillo) te houden op een minimum-diepte van 80 dm - G.L.L.W.S. De meest opmerkelijke verbetering is opgetreden op de drempel van Lillo. De minimum-diepte bedroeg hier in de zomer van 1958 slechts 75 dm en in de zomer van 1959 slechts 71 dm, doch in de zomer van 1960 gelukte het door het uitvoeren van omvangrijke baggerwerken de diepte tot meer dan 80 dm te vergroten (tijdelijk zelfs bijna 90 dm). Volgens de laatste gegevens was de drempel evenwel in november 1960 weer aangezand tot 77 dm - G.L.L.W.S. Hieruit blijkt dat het thans slechts ten koste van vrijwel continu baggeren mogelijk is op deze plaats een diepte van 80 dm te handhaven.

Wanneer de situatie van de zomer van 1960 wordt vergeleken met die van de zomer van 1959 dan blijkt dat dit wellicht de aanleiding was tot het verhogen van de toegelaten diepgang van 35 tot 37 voet; vandaar de optimistische uitslatingen van de Belgische minister (bijlage 1).

Voorts blijkt dat in 1960 de drempel van Bath slechts met grote moeite rond 80 dm - G.L.L.W.S. kon worden gehouden; hiertoe was continu baggeren noodzakelijk. Ook het op diepte houden van de drempel van Santvliet vereiste veel baggerwerk. Het is gebleken, dat beide drempels sterk worden beïnvloed door de periodieke ontwikkeling van nabijgelegen ebscharen (die uitmonden in het Schaar van de Noord en de Appelzak); hierdoor wordt zijdelinge ebwater afgevoerd, waardoor het zandtransporterend vermogen in de hoofdstroom vermindert en aanzanding optreedt.

Als gevolg van de verlegging van het vaarwater na het doorbaggeren van het Schaar van Walscoorden in 1951 zijn de laatste jaren grote baggerwerken op de drempel van Hansweert noodzakelijk geweest. Deze drempels vertonen thans een gunstige ontwikkeling; in 1960 kon dan ook met minder baggerwerk worden volstaan (bijlage 5). Nabij de benedendrempel is, iets westelijk, een nieuwe vaargeul gevormd met grotere diepten.

De drempel van Valkenisse toonde tot november 1960 een gunstige ontwikkeling. Ondanks verhoogde baggeractiviteit in 1960 (780.000 m³ tegen 555.000 m³ in 1959) kwam de drempel daarna omhoog.

Uit het bovenstaande blijkt dat thans, op sommige plaatsen evenwel slechts ten koste van veel baggerwerk, voor de vaarweg van de Boudewijnsdijk naar zee een minimum-diepte van rond 80 dm - G.L.L.W.S. in stand wordt gehouden. Als gevolg van de uitgevoerde baggerwerken is plaatselijk ook de breedte van de geul vergroot (Bath) waaruit blijkt dat niet alle baggerwerk ten goede komt aan de verdieping van de geul.

Tenslotte kan worden opgemerkt, dat de ligging van de drempels gedurende de winter gunstiger is dan in de zomer. Dit blijkt een algemeen verschijnsel, dat het duidelijkst tot uitdrukking komt bij de drempels waarop niet of weinig wordt gebaggerd (zie b.v. bijlage 11: drempel van de Parel).

8. Samenvatting en conclusies.

Het toenemen van het baggerwerk blijkt voor een belangrijk deel op Belgisch gebied plaats te vinden.

In het algemeen heeft dit baggeren geleid tot verbetering van de vaargeul (drempel van Lillo); anderzijds is het evenwel noodzakelijk voor het instandhouden van de bestaande diepten (o.a. de drempels van Santvliet en Bath). Een deel van de hoeveelheid waarmee het baggeren is toegenomen komt evenwel niet ten goede aan de vaarweg naar de Boudewijnsluys, daar ook ten zuiden van deze sluis de baggerwerken zijn uitgebreid.

Het storten van baggerspecie nabij de Marlemonsche Plaat en in het Speelmansgat is in onbruik geraakt. Het storten in het Schaar van de Noord en nabij het Konijnschor is in belangrijke mate afgenomen. Er blijkt thans een toenemende voorkeur te bestaan voor het storten in de Appenzak. Eén en ander komt overeen met de denkbeelden terzake, die reeds in 1938 in nota's van de directie Benedenrivieren naar voren werden gebracht.

De bij Santvliet gebaggerde hoeveelheden worden thans vrijwel geheel buiten het rivierbed gebracht.

Het gewijzigde gebruik van de stortplaatsen zou (op grond van het feit, dat minder zand op een drempel terug komt dan vroeger het geval was) tot verbetering kunnen leiden. Ondanks dit gewijzigde gebruik kan thans bij een gelijk blijven o.q. opvoeren van de gebaggerde hoeveelheden nog niet van een belangrijke verdieping van de drempels worden gesproken. Wellicht zal deze wijziging eerst op langere termijn resultaten opleveren.

De verbetering blijkt zich in hoofdzaak te beperken tot de drempel van Lillo. De drempels van Santvliet

en Bath vereisen thans reeds een vrij grote inspanning tot instandhouding van de diepte van 80 dm - G.L.L.W.S.

9. De huidige mogelijkheden voor grote schepen.

In de omgeving van de Boudewijnsluis, waar de getijrijzing het hoogste is, komt de minimumdiepte van 80 dm - G.L.L.W.S. tijdens hoogwater overeen met een diepte van 135 dm bij springtij en van 127 dm bij doottij. Hieruit blijkt, dat voor schepen met de thans toegestane diepgang van 37 voet plus een speling van een halve voet (114,5 dm) de periode waarop deze de drempels kunnen passeren beperkt is (rond 2 uur). In februari 1960, toen de "Esso Brussels" (41000 ton) de haven van Antwerpen is binnengelopen, lagen alle drempels benedenstrooms van de Boudewijnsluis beneden 80 dm - G.L.L.W.S., dus gunstiger dan in het najaar van 1960 (zie bijlage 11). De afmetingen van de "Esso Brussels" bedragen: lengte 213,21 m, breedte 29,64 m en maximum diepgang 36'4" = 11,07 m.

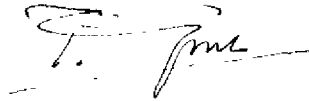
Het groote schip dat tot nu toe Antwerpen heeft bereikt, was de "Esso Liège", een Belgische supertanker (47500 ton), die hierin op 30 november 1960, geladen met 45000 ton (diepgang 36'7" te Vlissingen en 37'3" te Antwerpen in het minder zoute water) is geslaagd. De lading bestond volgens de Antwerpse Zeediensten uit olie, volgens de krant (bijlage 12) evenwel uit water. De afmetingen van dit schip zijn: lengte 225,55 m, breedte 31,17 m en maximum diepgang 37'9" = 11,51 m. Het getij op 30 november 1960 was iets sterker ontwikkeld dan een gemiddeld tij; er was een kleine verhoging. Enkele dagen later was het springtij (4 december), waarbij de voorspelde waterstanden, 0,4 m hoger waren, een omstandigheid, die het risico bij omhoogvaren verkleint. Uit één en ander blijkt, dat met schepen van rond 50.000 ton thans de uiterste grens is bereikt.

De bijlagen 2 en 3 geven tenslotte ter vergelijking enige gegevens betreffende de ontworpen sluizen te

Santvliet en Terneuzen en de bestaande Noordersluis te
IJmuiden.

Vlissingen, december 1960.

De Ingenieur 1e klasse,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'T. Groot', with a long horizontal flourish extending to the right.

T. Groot.

Staat van bijlagen behorende bij nota 60.1 van dec. 1960

De bevaarbaarheid van de Westerschelde voor
schepen met grote diepgang.

Bijl. nr.	Omschrijving	schaal	For- maat	Stam- boek nr.
1	Krantenartikel uit het Belgische dagblad "Het laatste Nieuws" dd. 1 oktober 1960, betreffende de geschiktmaking van de Zeeschelde voor supertankers	-	A1	-
2	Overzichtssituatie omgeving Hansweert tot omgeving Burcht; drempels en stortplaatsen.	1:50000	A4	60.289
3	Westerschelde-Belgische Schelde minimum-diepten op diverse drempels in dm t.o.v. G.L.L.W.S. en H.W.	-	A1	61.18
4	De minimum-diepten 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 (grafiek).	-	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 (grafiek).	-	A1	60.282
8	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde en de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie stroomopwaarts resp. stroomafwaarts van de Boudewijnsdijk (grafiek).	-	A1	60.309
9	In 1960 door België op de Westerschelde gebaggerde, resp. gestorte, (o.q. afgevoerde) hoeveelheden specie in m ³ (tabel).	-	A3	60.294
10	Overzicht van de sedert 1946 door België op de Westerschelde gestorte hoeveelheden specie in m ³ (grafiek).	-	A2	58.433
11	Minimum-diepten op drempels en lichtenlijnen in dm t.o.v. G.L.L.W.S. (1958-1960) van Hansweert tot en met Burcht.	-	A3	60.290
12	Krantenartikel uit de Provinciale Zeeuwse Courant dd. 1 december 1960 "Supertanker voer over Westerschelde"	-	A1	60.311

DE GESCHIKTMAKING VAN DE ZEESCHELDE VOOR "SUPERTANKERS" NAAR
ANTWERPEN.

Vraaggesprek met minister Vanaudenhove
DE GESCHIKTMAKING VAN DE ZEESCHELDE.

Aanbesteding van de sluis te Zandvliet
dit jaar nog.

NAAR AANLEIDING VAN DE "ESSO LIEGE".

Naar aanleiding van het feit, dat de nieuwe Belgische "supertanker", de "Esso Liège" van 47.450 ton, die te Hamburg gebouwd werd en zijn eerste lading petroleum naar Rotterdam zou brengen omdat de Zeeschelde slechts een diepgang toelaat van 36 voet, terwijl de supertanker een diepgang heeft van 37,8 voet, werd opnieuw de kwestie van de geschiktmaking van de Schelde te berde gebracht.

Het belang hiervan voor de haven van Antwerpen en diensvolgens voor het ganse land hoeft niet meer onderstreept te worden.

Wij hadden de gelegenheid in dit verband enkele vragen te stellen aan de h. Vanaudenhove, minister van Openbare Werken, voor zijn afreis naar de Verenigde Staten met de Belgische economische zending.

BAGGERWERKEN VOOR 190 MILJOEN.

Op de vraag hoe het staat met de baggerwerken om de bevaarbaarheid van de Schelde stroomafwaarts van Antwerpen te verbeteren door baggerwerk om Antwerpen toegankelijk te maken voor supertankers, antwoordde de minister:

- Zoals ik reeds in het begin van het jaar, bij gelegenheid van de bespreking van de begroting van mijn departement heb verklaard kon de toegelaten diepgang van 35 voet in zoetwater, door het uitvoeren van een programma van baggerwerken, in het begin van 1960 op 36 voet gebracht worden, met dien verstande, dat deze grens met een halve voet mag overschreden worden om rekening te houden met het feit, dat het praktisch niet mogelijk is voor de kapitein, de maximum diepgang van zijn

-schip-

schip nauwkeurig te regelen.

Hierdoor kan een schip van 40.000 ton de haveninstellingen van Antwerpen aandoen.

Dit gebeurde trouwens in februari laatstleden door het binnenlopen met volledige vracht van de "Easo Brussels", die ongeveer 41.000 ton meet.

Dit kon slechts bereikt worden door in 1959 in totaal 6 miljoen 150.000 kubieke meter grond uit de vaargeul te baggeren, waarvan er 1 miljoen 900.000 kubieke meter werden opgespoten, hetzij praktisch het volledige kubiek gebaggerd in België, terwijl 4 miljoen 230.000 kubieke meter terug in de rivier werden gestort. Zeventig t.h. van de uitgevoerde baggerwerken werden op Nederlands grondgebied uitgevoerd. De uitvoering van deze werken kostte 190 miljoen 340.000 fr. en onderlijnt de grote inspanning, die mijn departement doet om de toegang tot de Antwerpse haveninstellingen behoorlijk te verzekeren.

Bepaalde schikkingen voor de vaart werden daarenboven getroffen om een betere uitbating te bekomen van de mogelijkheden, die de Schelde biedt: over de drempel van Lillo werd een lichtenlijn aangebracht, die de loodsen de juiste aanduiding geeft van de zone waar het diepste vaarwater wordt aangetroffen.

Ik verklaarde toen ook, dat de mogelijkheid niet uitgesloten was binnen het jaar door middel van baggerwerk de toestand op de drempels der Zeeschelde nog zou kunnen verbeterd worden.

DIEPGANG VAN 37 VOET KAN TOEGELATEN WORDEN.

- Is het nu mogelijk, mijnheer de minister, daar meer nieuws over te vertellen?

- Inderdaad. Het bestuur der Waterwegen heeft me onlangs medegedeeld, dat door het voortzetten der baggerwerken in de loop van dit jaar, de diepte op de drempels kon opgevoerd worden, zodat een diepgang van 37 voet nu kan toegelaten worden.

Gedurende de eerste negen maanden van dit jaar werd er iets minder dan 5 miljoen kubieke meter grond uit de

vaargeul gebaggerd, zodat op het einde van dit jaar een recordcijfer van ongeveer 7 miljoen kubieke meter baggerwerken in de Zeeschelde zal bereikt worden. Dit gunstig resultaat brengt de toegelaten tonnemaat van de zeescheepvaart op ongeveer 47.000 ton.

Iedereen zal moeten toegeven, dat zulks een zeer mooi resultaat is, dat slechts kon bekomen worden dank zij een systematisch onderzoek van het rendement der baggerwerken zelf, het vermeerderen der hoeveelheid buiten de rivier opgespoten grond, die van 1 miljoen naar 2 miljoen kubieke meter werd opgedreven en het onderzoek in het laboratorium zelf, naar de meest geschikte stortplaatsen in de rivier zelf.

BAGGERWERKEN IN VOLLE ZEE.

- Indertijd hebt gij ook medegedeeld, mijnheer de minister, dat in de zee ook proefbaggerwerken zouden worden uitgevoerd, om de doorgang in de Wielingen te verbeteren. Konden deze proeven uitgevoerd worden?

- Deze proefbaggerwerken werden inderdaad in de afgelopen zomer uitgevoerd in het Scheur, aan de "Bol van Heist".

Er werden ongeveer 300.000 kubieke meter grond weggebaggerd in volle zee. Deze werken hebben kostbare gegevens verschaft nopens de manier en de mogelijkheden van werken in volle zee.

Definitieve besluiten over deze werken zullen echter slechts kunnen getroffen worden na de winter, aan de hand enerzijds van het verhoopte behoud van de verwezenlijkte diepte na de winterstormen en, anderzijds, van de resultaten van de proeven op model. In dat verband mogen dus ook in het komende voorjaar zeer belangrijke beslissingen verwacht worden.

DE SLUIS TE ZANDVLIET.

- Het in dienst stellen van de sluis te Zandvliet zal, dank zij de ligging ervan, de toegang der schepen van 50.000 ton aanzienlijk verbeteren. Hoe ver staat het met de studie van deze sluis?

- De studie van deze sluis vordert goed, zodanig dat nog voor het einde van het jaar de aanbesteding van de werken zal kunnen uitgeschreven worden. Het in gebruik nemen moet dus voor einde 1965 verwacht worden. Omdat deze datum nog ver is afgelegd, werd ook zulke bijzondere inspanning gedaan met de baggerwerken, teneinde voor deze tussenperiode de verbetering van de vaargeul op de drempel tot aan de Boudewijnslus door te voeren. Er kan dus niet genoeg de nadruk gelegd worden op het gunstige resultaat dat in enkele jaren tijd werd bereikt.

PROEVEN OP EEN MODEL VAN DE SCHELDE.

- Welke zijn de verdere toekomstplannen van uw departement voor de bevaarbaarheid van de Zeeschelde?

- Zoals ik reeds herhaaldelijk mededeelde, werd met het oog op het verbeteren van de Schelde reeds in 1957 aangevangen met het bouwen van een model, dat de Schelde weergeeft tussen Hansweert en Fort Frederik. Dit model, dat een oppervlakte beslaat van 3.500 vierkante meter, is op het einde van de zomer 1958 klaar gekomen. Onmiddellijk werd met de ijking ervan begonnen. Er moest overeenstemming worden bekomen tussen de gegevens van de natuur en de waarnemingen op het model. Zulks ging gepaard met zeer vele moeilijkheden en met tijdverlies, aangezien zeer dikwijls op de Schelde zelf metingen moesten uitgevoerd worden om het de technici van het laboratorium mogelijk te maken verder te werken.

Een voldoende overeenstemming kon in het voorjaar bereikt worden en de eerste proeven hadden betrekking op het verbeteren van het rendement der baggerwerken zelf, door het bepalen van de gunstigste plaatsen voor het storten. Deze proeven zijn geëindigd en van de resultaten wordt gebruik gemaakt, met gunstig gevolg, bij het uitvoeren der baggerwerken.

De verdere proeven zullen nu betrekking hebben op de geschiktmaking van de stroom voor schepen van 65.000 ton.

HULP VAN ELECTRONISCHE MACHINE.

Er mag verwacht worden, dat deze proeven in de loop van 1961 resultaten zullen opleveren, zodat het opmaken van de ontwerpen voor deze normalisatiewerken zal kunnen aanvangen. De werken zelf zullen dan in 1962 in uitvoering kunnen gelegd worden. Het is echter voorbarig daar meer over te zeggen, omdat de aard en de duur hoofzakelijk door de proeven zal moeten bepaald worden.

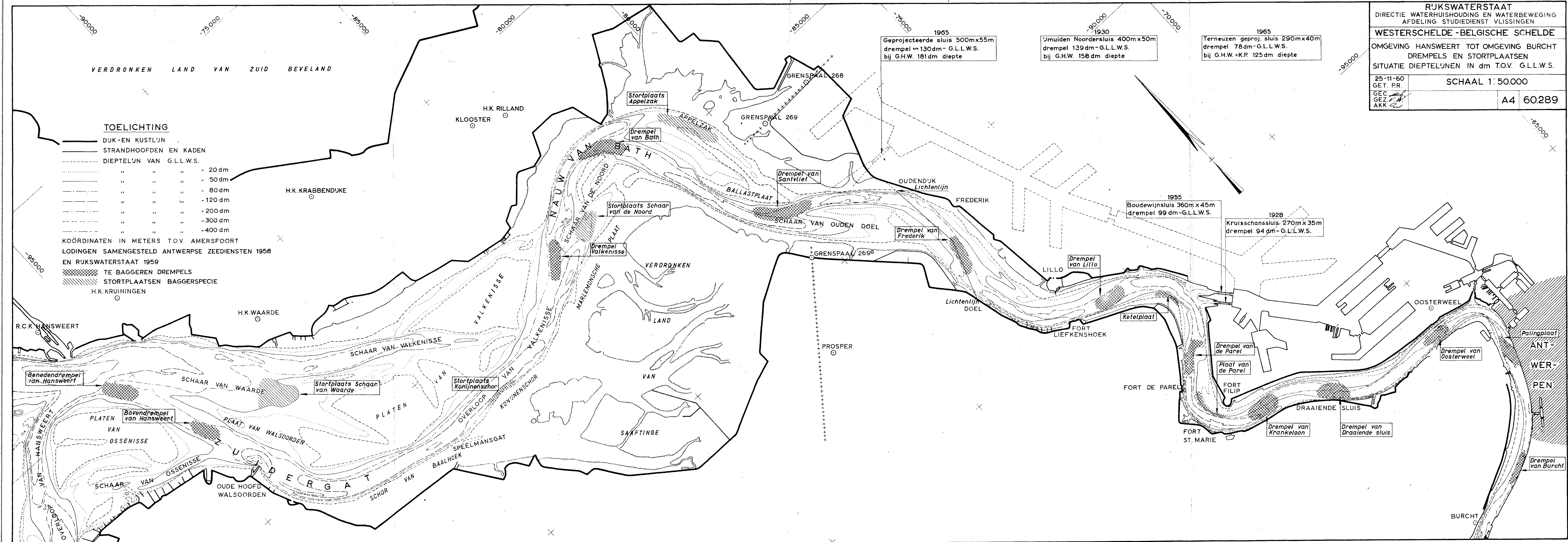
Ik kan anderzijds hieraan nog toevoegen, dat de proeven op model worden aangevuld door theoretische berekeningen. Deze studie is mogelijk gemaakt door de aankoop van een elektronische rekenmachine. Deze machine heeft reeds toegelaten een uitslag te bekomen, die overeenstemt met de gegevens van de werkelijkheid.

Deze machine zal bij de proeven voor de normalisatiewerken toelaten de zeer tijdrovende ijkingen op aanzienlijke wijze in te korten.

OPGENOMEN IN INVESTERINGSPLAN.

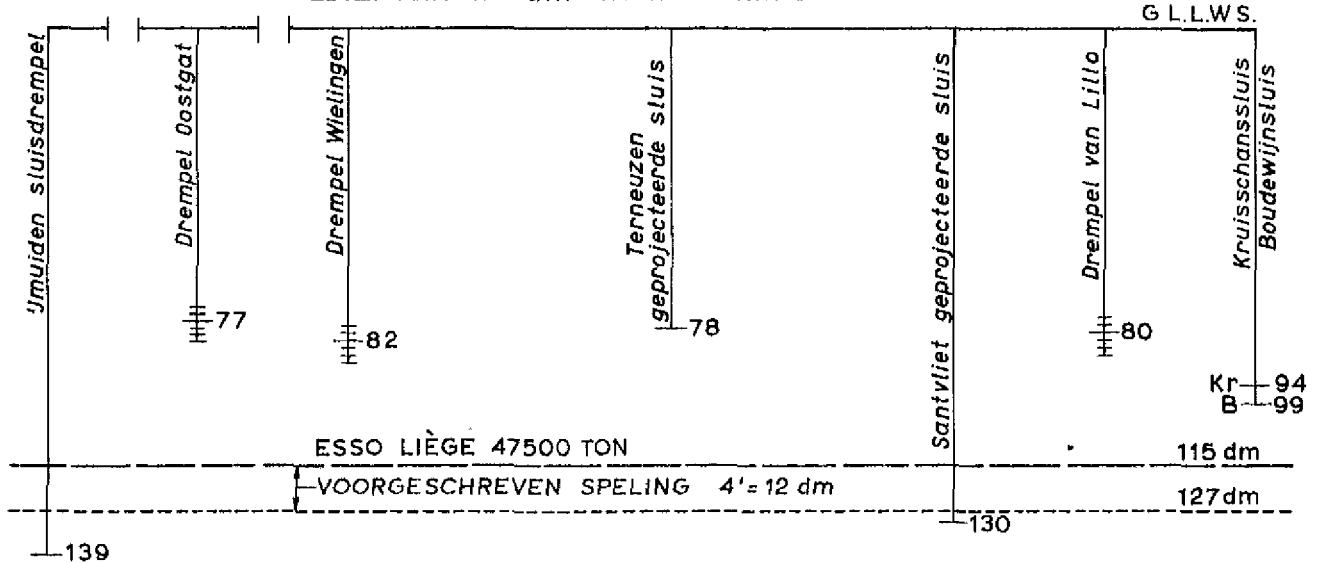
- Werden deze werken, mijnheer de minister, opgenomen in het nieuw investeringsplan, dat onlangs in de ministerraad werd aangenomen?

- Inderdaad, in dit plan werden de nodige vastleggingskredieten voorzien voor de uitvoering van de werken van 1962 af. Ik zou willen besluiten met nogmaals de aandacht te vestigen op de gunstige uitslagen, die tot nog toe reeds werden bereikt en met tevens de nadruk te leggen op het feit, dat de belangen die hier op het spel staan voor het ganse land, niet op een onverantwoorde manier mogen in het gedrang worden gebracht, door het nemen van overhaaste besluiten.

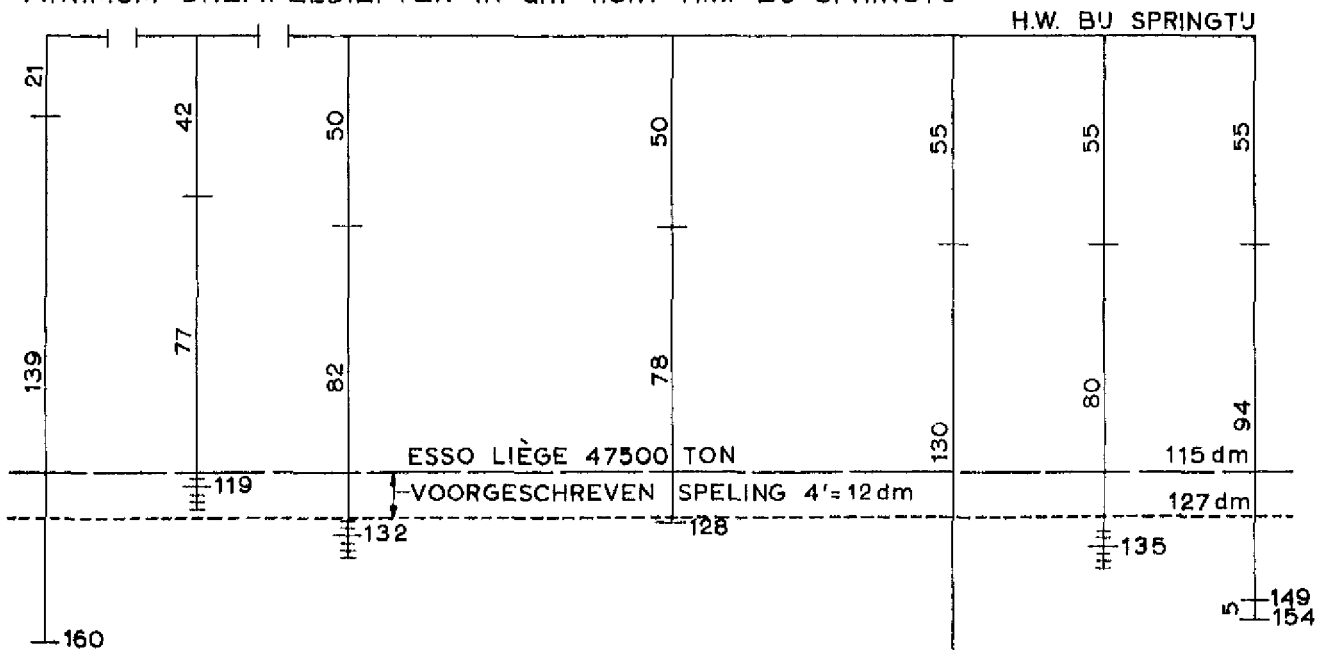


WESTERSCHELDE - BELGISCHE SCHELDE

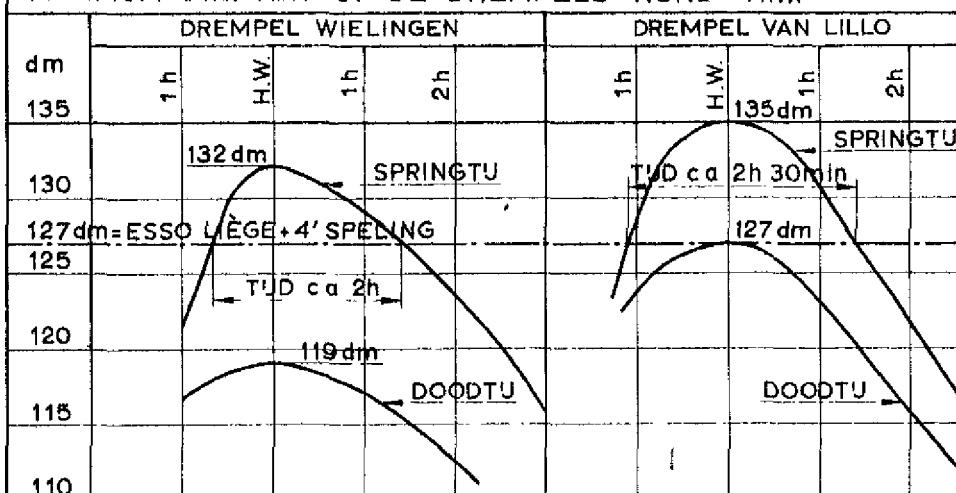
MINIMUM DREMPELDIEPTEN IN dm T.O.V. G.L.L.W.S



MINIMUM DREMPELDIEPTEN IN dm T.O.V. H.W. BU SPRINGTU



MINIMUM DIEPTEN OP DE DREMPELS ROND H.W.



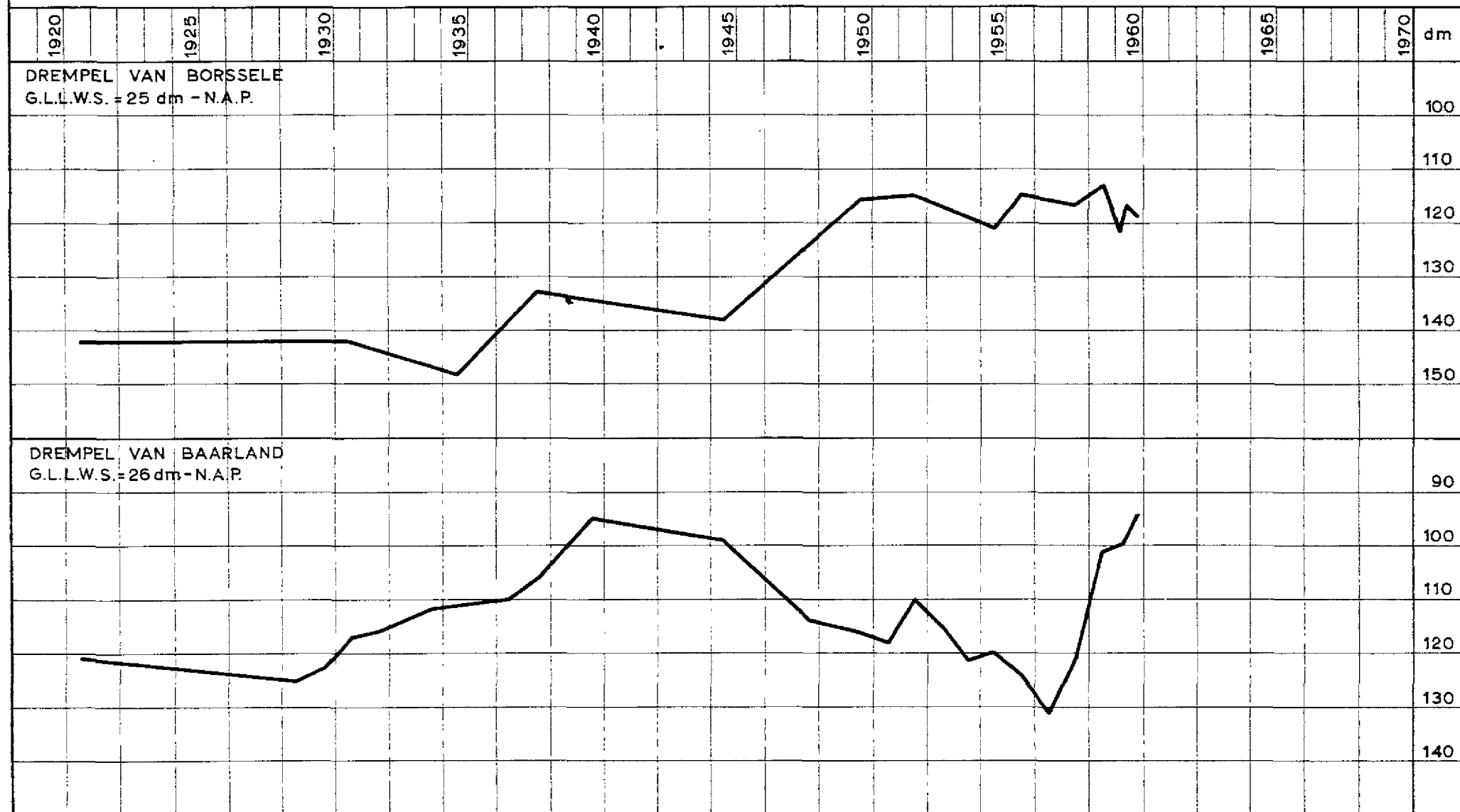
DE GETUKKROMMEN ZIJN BENADERD

TOELICHTING

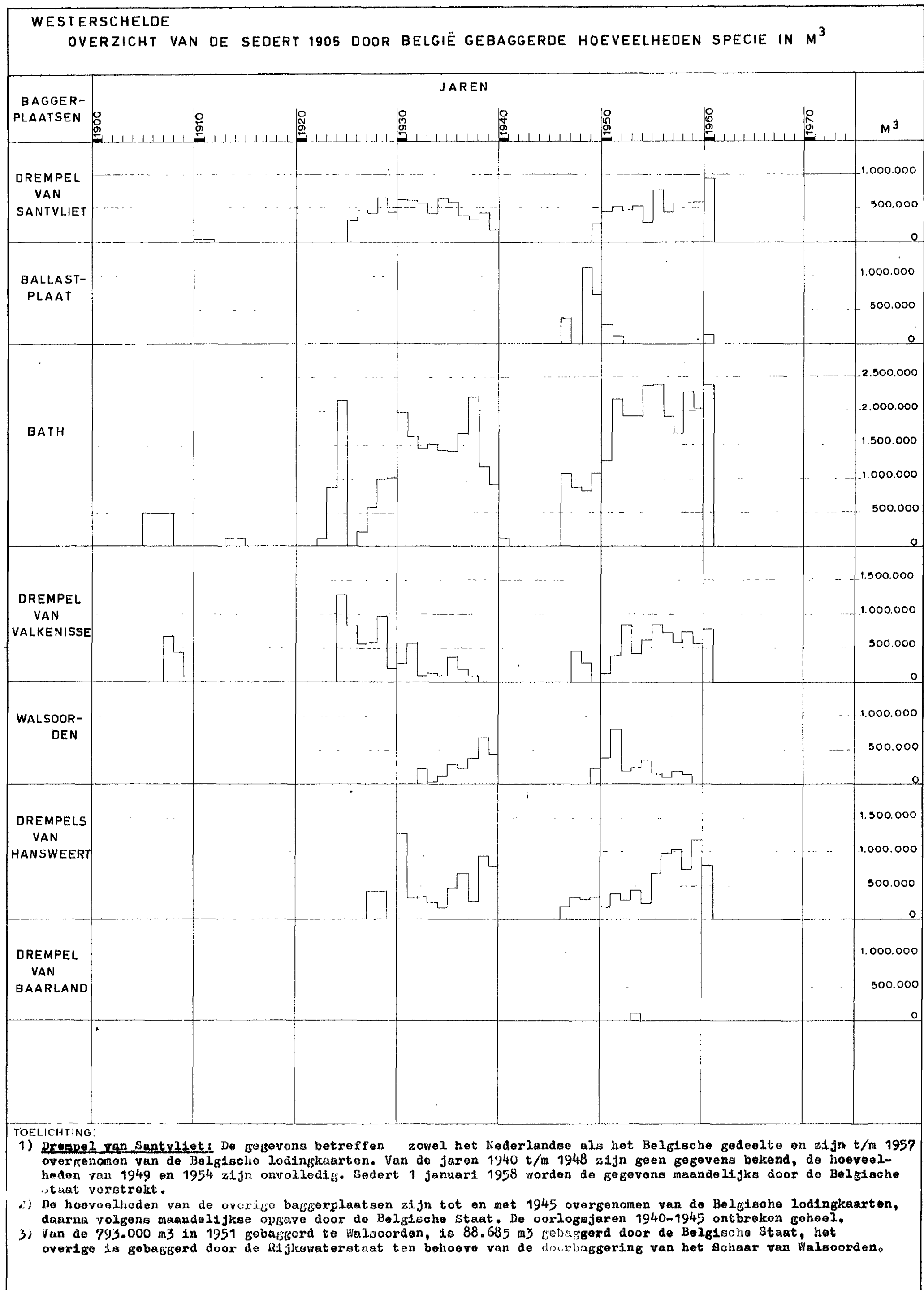
DREMPELDIEPTEN
AAN VERANDERING
ONDERHEVIG

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 EN LODINGEN R.W.



BELGISCHE SCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN
SPECIE IN m³

BAGGERPLAATSEN	JAREN																																														m ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1950																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

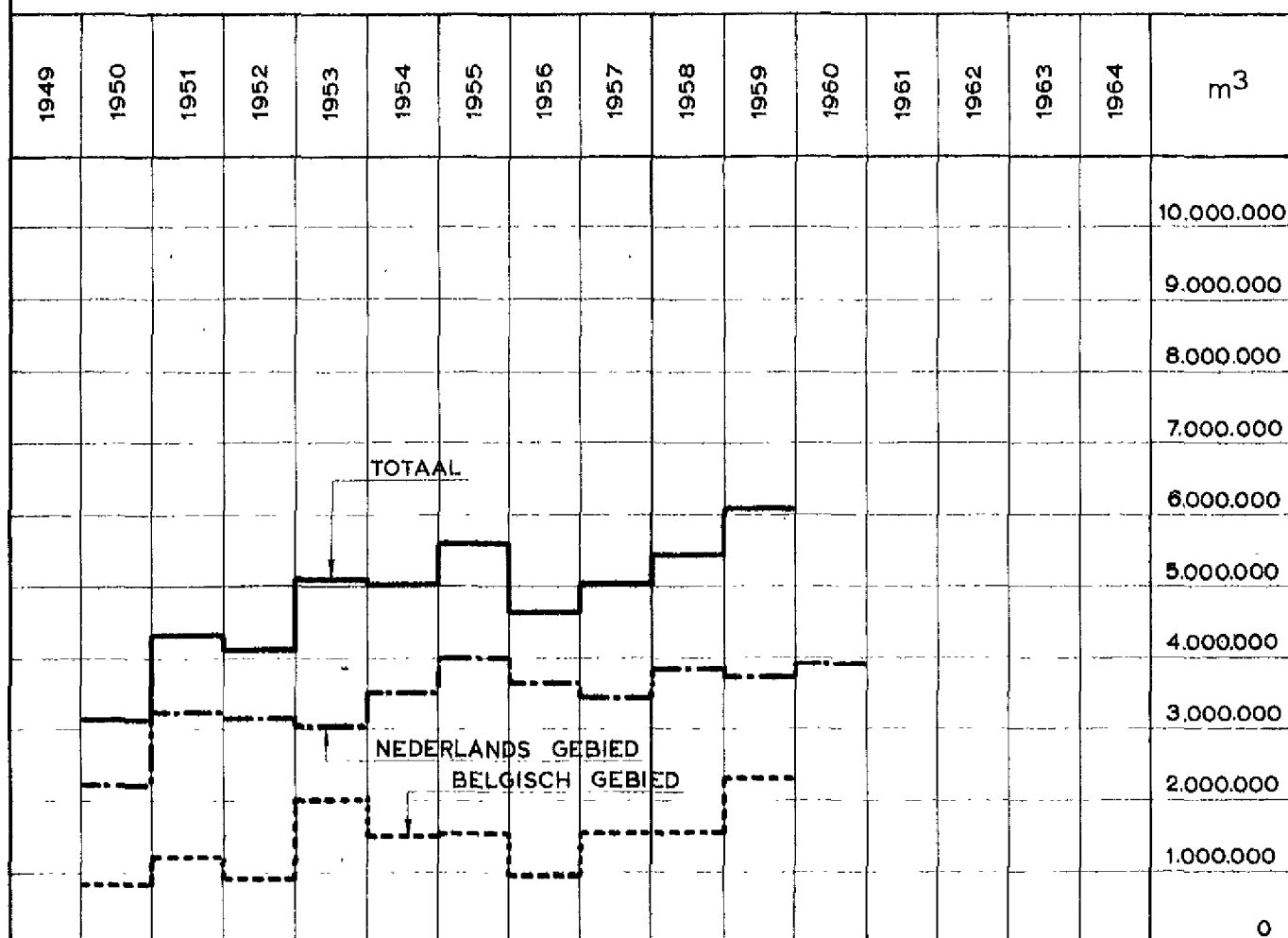
TOELICHTING:

SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN DE BELGISCHE LODINGKAARTEN.
WEGENS HET ONTBREKEN VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN VAN
ENKELE UITGEVOERDE BAGGERWERKEN IETS MINDER NAUWKEURIG

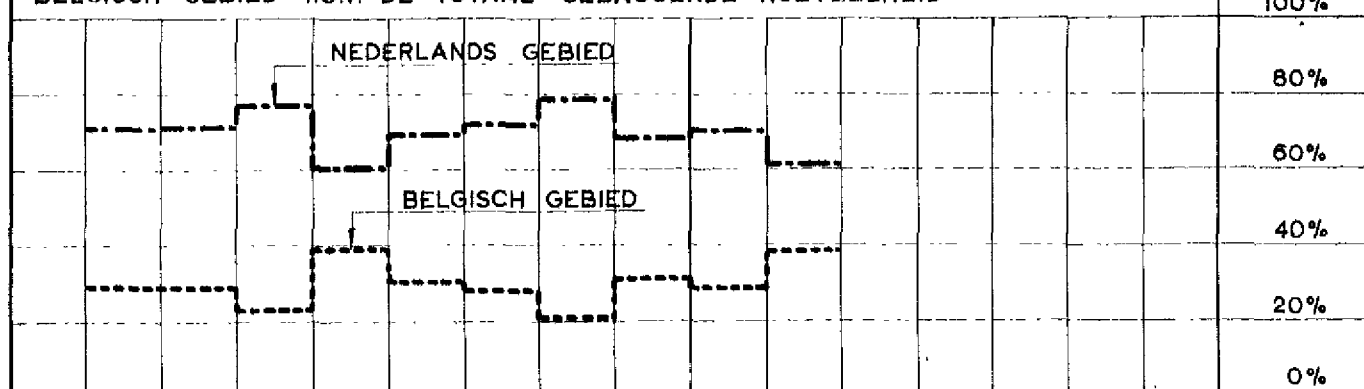
WESTERSCHELDE - BELGISCHE SCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN

SPECIE RESP. OP NEDERLANDS EN BELGISCH GEBIED



PERCENTAGES VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN OP NEDERLANDS RESP. BELGISCH GEBIED T.O.V. DE TOTAAL GEBAGGERDE HOEVEELHEID



TOELICHTING:

..... BELGISCH GEBIED (T/M SANTVLIET)

----- NEDERLANDS GEBIED (VANAF BATH)

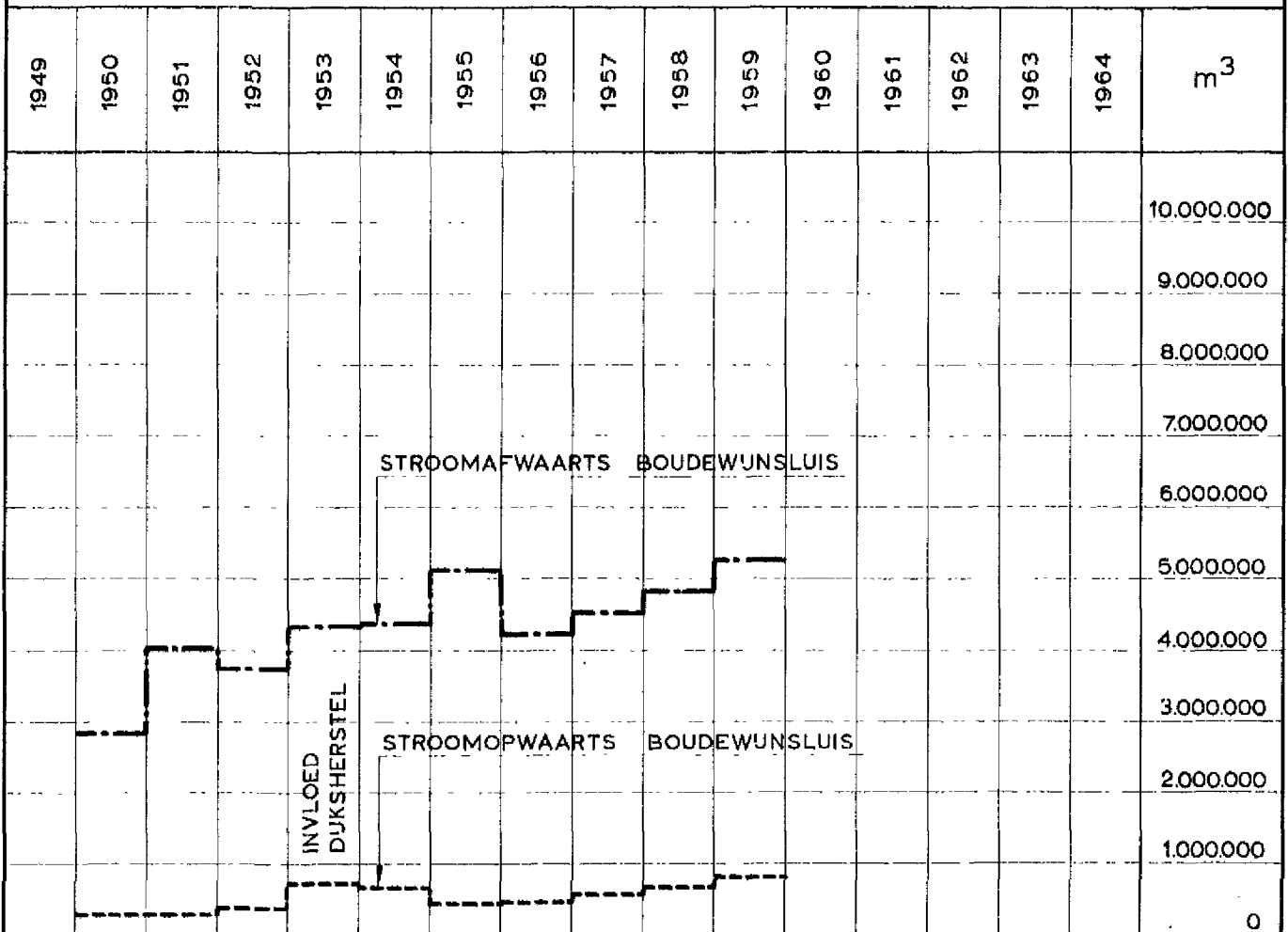
———— TOTAAL

DE HOEVEELHEDEN OP NEDERLANDS GEBIED ZIJN SAMENGESTELD NAAR DE MAANDELUKSE OPGAVEN VERSTREKT DOOR DE BELGISCHE STAAT.

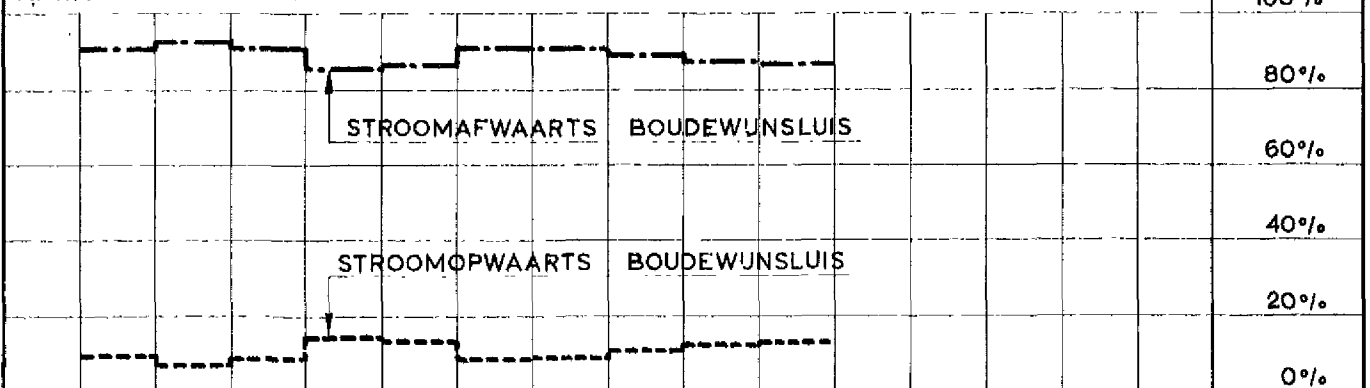
DE HOEVEELHEDEN OP BELGISCH GEBIED ZIJN SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN DE BELGISCHE LODINGKAARTEN. (WEGENS HET ONTBREKEN VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN VAN ENKELE UITGEVOERDE BAGGERWERKEN ZIJN DEZE HOEVEELHEDEN IETS MINDER NAUWKEURIG.)

WESTERSCHELDE - BELGISCHE SCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN
SPECIE STROOMOPWAARTS RESP. STROOMAFWAARTS VAN DE BOUDEWUNSLUIS



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



TOELICHTING:

-----STROOMOPWAARTS BOUDEWUNSLUIS

-.-.-.-STROOMAFWAARTS BOUDEWUNSLUIS

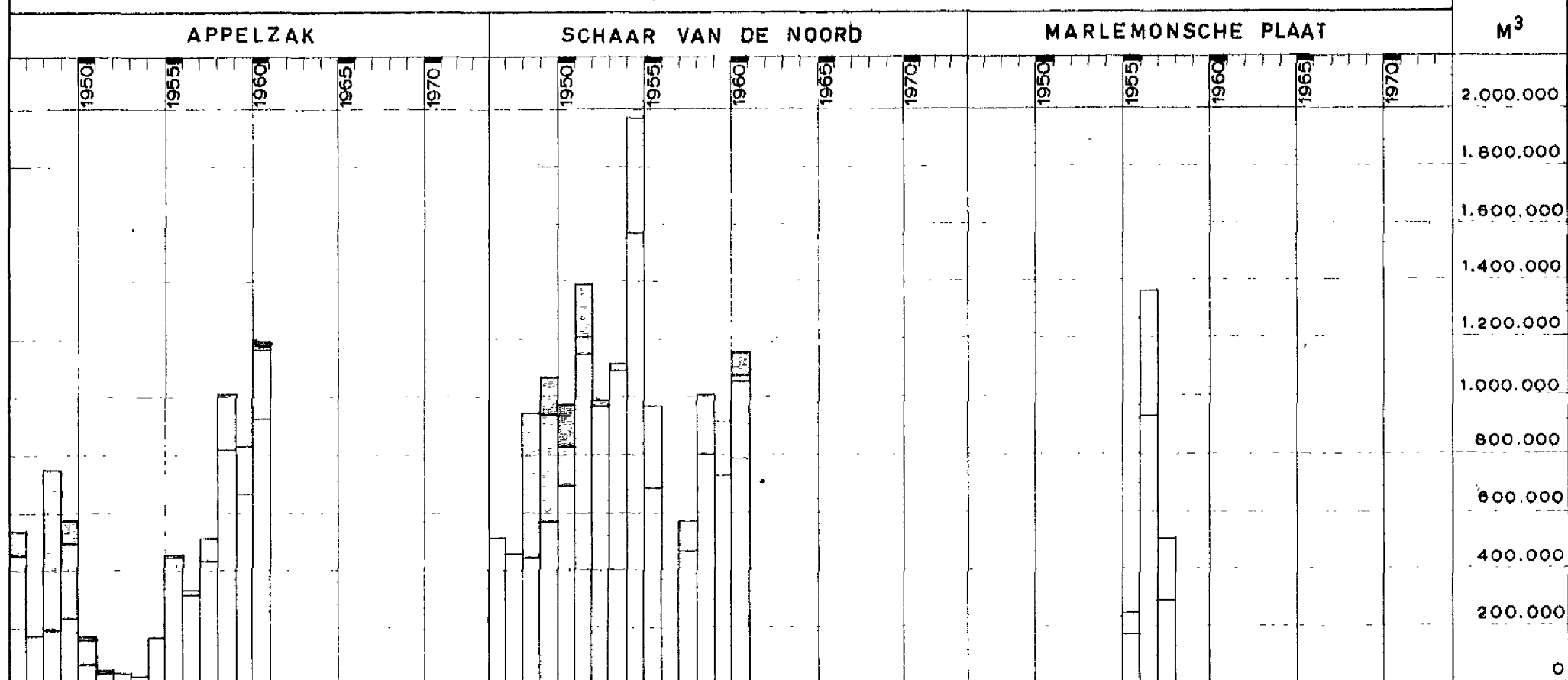
ZIE OOK TOELICHTING TEKENING A1.60.282

WESTERSCHELDE										
IN 19 60 DOOR BELGIË GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE, (C.Q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M ³										
BAGGERPLAATSEN		STORTPLAATSEN								AFGEVOERD
		Schaar van Cuden Doel	Appelzak	Schaar van de Noord	Konijnen-schor	Schaar van Waarde	Speel-mansgat		Sector van Santvliet	NAAR BELGIË
Drempel van Santvliet	J	42.400	-	-	-	-	-		42.400	-
	F	91.560	-	-	-	-	-		91.560	-
	M	101.675	-	-	-	-	-		101.675	-
	A	5.725	-	-	-	-	-		4.815	910
	M	32.820	-	-	-	-	-		32.820	-
	J	110.695	-	-	-	-	-		101.225	9.470
	J	100.520	-	3.050	-	-	-		97.470	-
	A	-	-	-	-	-	-		-	-
	S	48.690	-	-	-	-	-		47.444	1.246
	O	173.758	76.780	1.688	-	-	-		94.734	.556
	N	139.572	22.542	6.317	59.664	-	-		51.049	-
	D	76.596	20.888	2.317	13.291	-	-		40.100	-
	JAAR	924.011	120.210	13.372	72.955	-	-		705.292	12.182
Ballastplaat	J	-	-	-	-	-	-		-	-
	F	-	-	-	-	-	-		-	-
	M	-	-	-	-	-	-		-	-
	A	-	-	-	-	-	-		-	-
	M	33.675	-	7.275	4.770	17.490	-		4.140	-
	J	-	-	-	-	-	-		-	-
	A	-	-	-	-	-	-		-	-
	S	64.423	-	-	14.586	-	-		49.358	.479
	O	8.483	.629	-	-	-	-		7.854	-
	N	-	-	-	-	-	-		-	-
	D	-	-	-	-	-	-		-	-
	JAAR	106.581	.629	7.275	19.356	17.490	-		61.352	.479
Bath	J	165.685	-	53.650	50.755	41.020	-		20.260	-
	F	160.840	-	60.385	57.940	33.670	-		3.845	-
	M	195.650	-	61.105	72.900	59.725	-		1.920	-
	A	243.550	-	83.525	104.770	52.220	-		.735	2.300
	M	216.950	-	71.475	93.070	51.100	-		.105	1.200
	J	208.290	-	78.165	71.000	58.325	-		-	.800
	J	228.585	-	104.135	64.825	59.225	-		-	.400
	A	145.549	-	65.993	35.077	30.149	-		13.130	1.200
	S	235.640	-	124.271	61.633	49.736	-		-	-
	O	193.852	-	75.300	67.134	49.818	-		-	1.600
	N	189.242	-	75.010	68.229	44.403	-		-	1.600
	D	179.670	-	81.380	35.999	16.245	-	44.446	-	1.600
	JAAR	2.363.503	-	934.394	783.332	545.636	-	44.446	44.995	10.700
Drempel van Valkenisse	J	113.135	-	31.110	38.215	43.810	-		-	-
	F	118.560	-	32.120	38.450	47.990	-		-	-
	M	-	-	-	-	-	-		-	-
	A	84.850	-	31.720	10.710	42.420	-		-	-
	M	101.100	-	29.280	41.720	30.100	-		-	-
	J	98.040	-	31.110	38.200	28.730	-		-	-
	J	-	-	-	-	-	-		-	-
	A	-	-	-	-	-	-		-	-
	S	-	-	-	-	-	-		-	-
	O	136.681	-	38.398	55.298	42.985	-		-	-
	N	27.476	-	7.153	11.866	8.457	-		-	-
	D	100.039	-	33.783	39.348	22.176	-	4.332	-	.400
	JAAR	779.881	-	234.674	273.807	266.668	-	4.332	-	.400
Drempel van Hansweert	J	103.140	-	-	-	103.140	-		-	-
	F	-	-	-	-	-	-		-	-
	M	-	-	-	-	-	-		-	-
	A	282.755	-	-	-	282.755	-		-	-
	M	211.100	-	-	-	211.100	-		-	-
	J	103.140	-	-	-	103.140	-		-	-
	J	-	-	-	-	-	-		-	-
	A	92.370	-	-	-	92.370	-		-	-
	S	-	-	-	-	-	-		-	-
	O	-	-	-	-	-	-		-	-
	N	-	-	-	-	-	-		-	-
	D	-	-	-	-	-	-		-	-
	JAAR	792.505	-	-	-	792.505	-		-	-
TOTAAL GEBAGGERD		TOTAAL GESTORT								TOTAAL AFGEVOERD
J	424.360	-	84.760	88.970	84.830	103.140	-		62.660	-
F	370.960	-	92.505	96.390	81.660	-	-		100.405	-
M	297.325	-	61.105	72.900	59.725	-	-		103.595	-
A	616.880	-	115.245	115.480	94.640	282.755	-		5.550	3.210
M	595.645	-	108.030	139.560	98.690	211.100	-		37.065	1.200
J	520.165	-	109.275	109.200	87.055	103.140	-		101.225	10.270
J	329.105	-	107.185	64.825	59.225	-	-		97.470	.400
A	237.919	-	65.993	35.077	30.149	92.370	-		13.130	1.200
S	348.753	-	124.271	76.219	49.736	-	-		96.802	1.725
O	512.774	77.409	115.386	122.432	92.803	-	-		102.588	2.156
N	356.290	22.542	88.480	139.759	52.860	-	-		51.049	1.600
D	356.305	20.888	117.480	88.638	38.421	-	48.778		40.100	2.000
TOTAAL GENERAAL	4.966.481	120.839	1.189.715	1.149.450	829.794	792.505	48.778		811.639	23.761
TOELICHTING:										

WESTERSCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1946 DOOR BELGIË GESTORTE HOEVEELHEDEN SPECIE IN M³

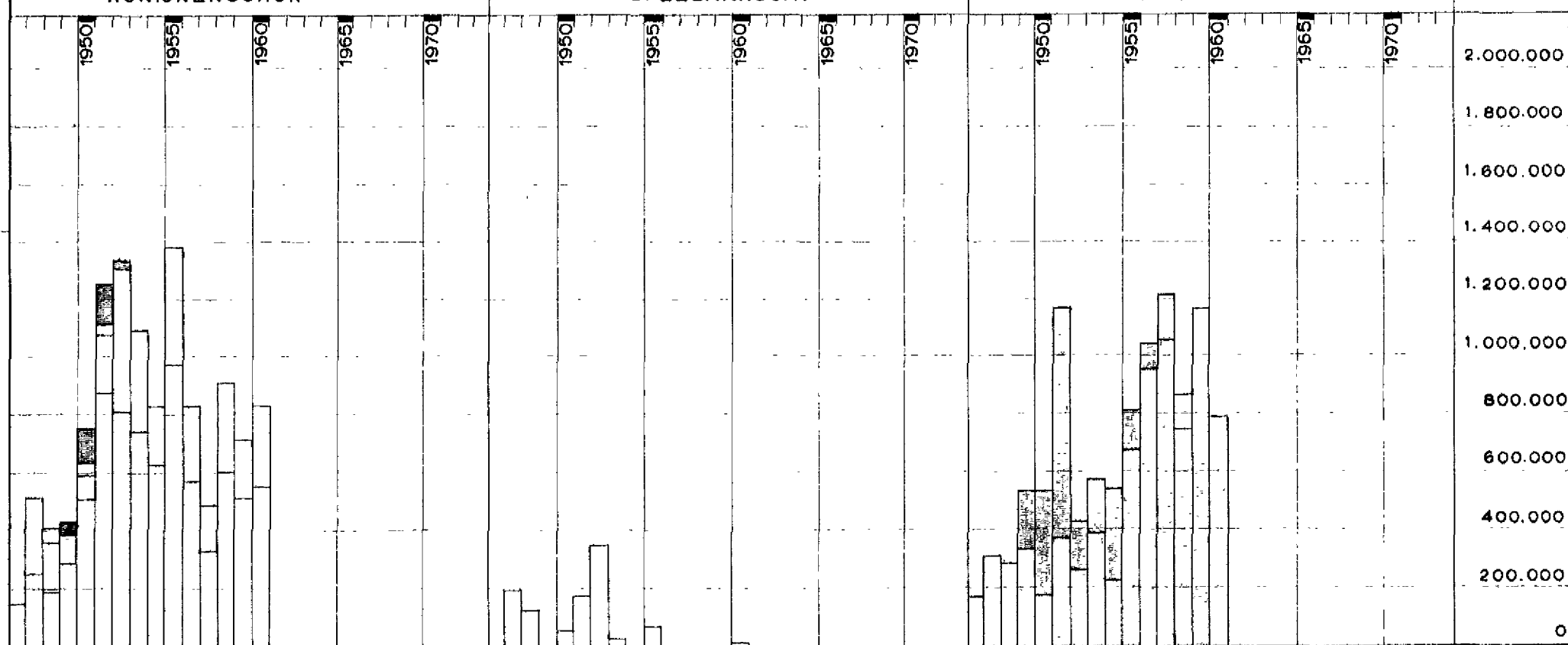
STORTPLAATSEN



KONIJNENSCHOR

SPEELMANSBAT

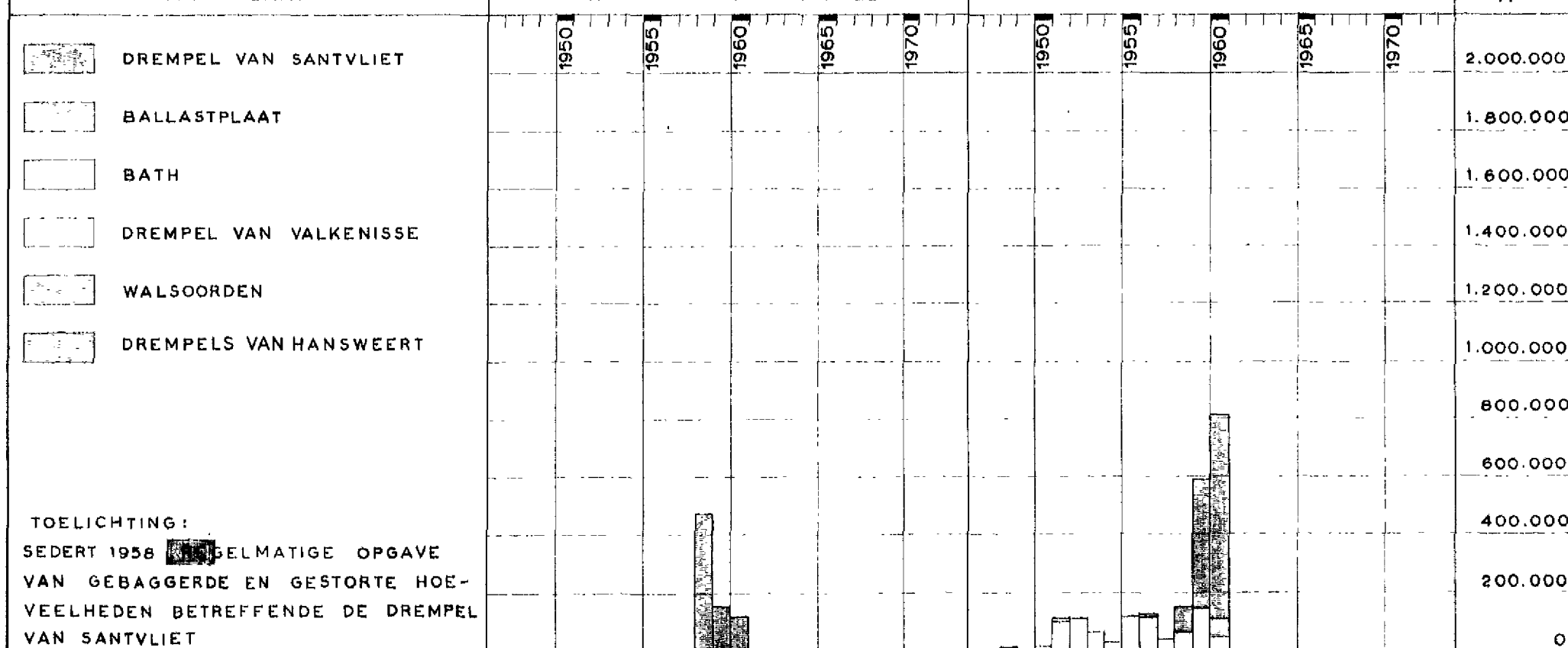
SCHAAR VAN WAARDE



BAGGERPLAATSEN

SCHAAR VAN OUDEN DOEL

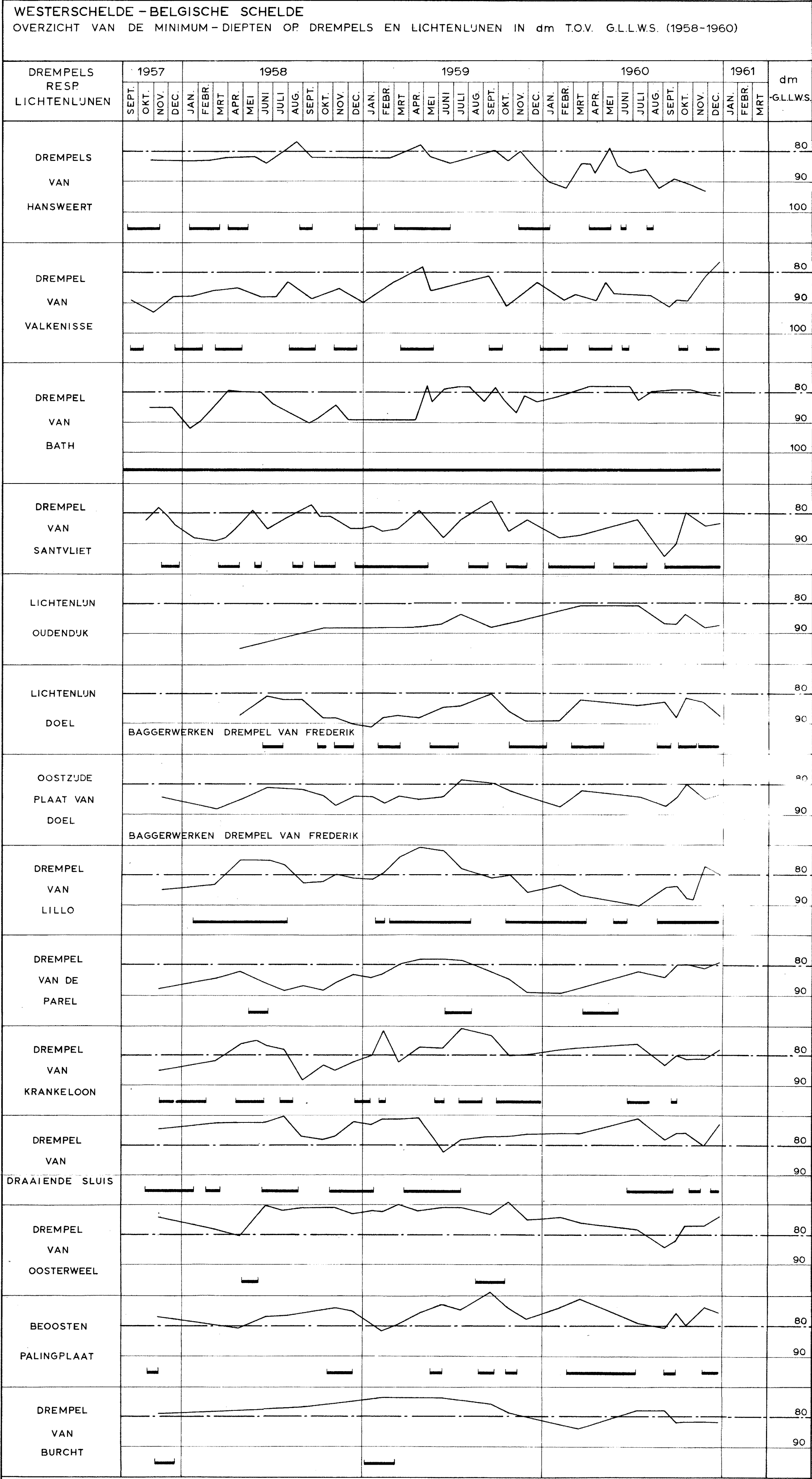
AFGEVOERD NAAR BELGIË



-  DREMPEL VAN SANTVLIET
-  BALLASTPLAAT
-  BATH
-  DREMPEL VAN VALKENISSE
-  WALSOORDEN
-  DREMPELS VAN HANSWEERT

TOELICHTING:

SEDERT 1958  GELMATIGE OPGAVE
VAN GEBAGGERDE EN GESTORTE HOE-
VEELHEDEN BETREFFENDE DE DREMPEL
VAN SANTVLIET

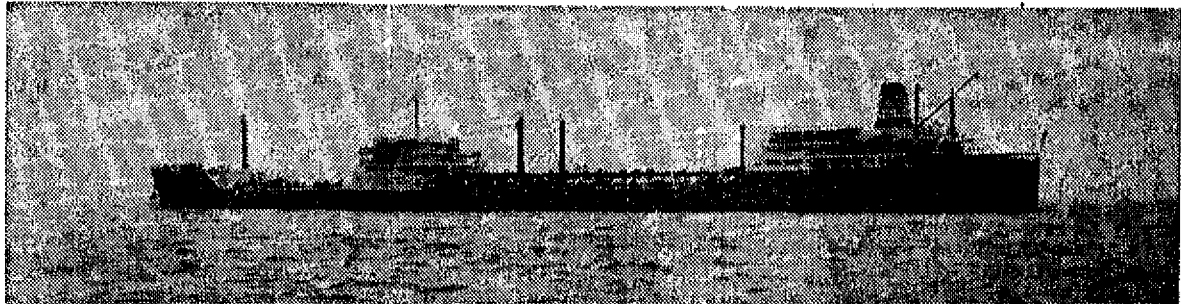


TOELICHTING:
— UITGEVOERDE BAGGERWERKEN
— LIGGING BOVEN 80dm-G.L.L.W.S.
SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS B.a.Z. EN BELGISCHE LODINGKAARTEN
DIEPTEN IN dm T.O.V. G.L.L.W.S.
VOOR SITUATIE ZIE TEKENING A4.60.289

PLAATS	G.L.L.W.S.	RIJZING BOVEN G.L.L.W.S IN dm	
		BIJ DOODTJ	BIJ SPRINGTJ
ANTWERPEN	27	48	55,5
LILLO	27,5	47	55
BATH	26	45,5	54
HANSWEERT	27	44	52

KRANTENARTIKEL UIT DE PROVINCIALE ZEEUWSE COURANT
d.d. 1 DECEMBER 1960

SUPERTANKER VOER OVER WESTERSCHELDE



„Esso Liège” hield slechts zes voet over

Voor het eerst in de geschiedenis is woensdagmiddag een supertanker over de Westerschelde naar Antwerpen gevaren! Het was de 47.500 ton (draagvermogen) metende „Esso Liège”, die deze pionierstocht ondernam. Tegen elf uur 's morgens ging de reus op de Vlissingse rede van start voor deze min of meer experimentele vaart en 's middags kwart over drie lag de „Esso Liège” veilig in de Antwerpse sluis. Daarmee was het bewijs geleverd: de Westerschelde is onder gunstige omstandigheden — bij hoog water en redelijk weer

— bevaarbaar voor tankers met een draagvermogen van rond de 50.000 ton!

Deze in Hamburg gebouwde zecreus heeft Antwerpen als thuishaven, maar aanvankelijk vroegen velen zich af of dit schip — het grootste, dat vaart onder Belgische vlag — wel ooit in zijn eigen thuishaven zou komen..... De diepgang van de „Esso Liège”, die eigendom is van de Esso Marine Belgium, bedraagt namelijk welgeteld 37,8 voet als het schip volledig geladen is. En men had al berekend, dat deze diepte in ieder geval een vrijwel onoverkomelijke hinderpaal was bij de huidige diepte van bepaalde punten in de Westerschelde!

Niettemin was er maar weinig minder lading in deze supertanker gedaan dan 't volledige draagvermogen: n.l. 45.000 ton, slechts 2.500 ton minder dus. Voor deze bijzondere tocht was een speciale „lading” gekozen:..... water. In geval van nood kon de lading dan zonder geweeeklaag en gekners der tanden over boord worden gezet.

Dat bleek echter niet nodig, want kundig manoeuvrerend nam de bemanning van de „Esso Liège”, bijgestaan door de Antwerpse rivierloods Gilbert Laureins, alle moeilijkheden. Op bepaalde punten bleek, dat er nog slechts 6 voet water onder de kiel van het schip stond en dat was maar juist voldoende, want wettelijk is voorgeschreven, dat er tenminste vier voet water onder een passerend schip moet zijn.

De beruchte bocht bij Bath vormde uiteraard de verraderlijkste hinderpaal. Hier kreeg de supertanker echter assistentie van de sleepboten „Jeane Marie Gerling” en „Genièvre Letzer” van de Union de Remorquage et de Sauvetage. Ondanks de nog felle zuidwestenwind, die de stroming iets gevaarlijk maakte, ging het echter „excellent”, zoals een Belgische opvarende het zei. Bij het binnenkomen van de sluisen kwamen nog twee Union-sleepboten „stand-by” verlonen en ook dat onderdeel van het vaarplan liep gesmeerd.

De foto toont de „Esso Liège” varende voor Vlissingen.

EERSTE REIS VAN DE „ESSO LIÈGE” OVER DE WESTERSCHELDE NAAR ANTWERPEN
OP WOENSDAG 30 NOVEMBER 1960

HOOGWATER (TUDSTIP EN HOOGTE) OP 30 NOVEMBER 1960				
PLAATS	VOORSPELLING		WAARGENOMEN	
	TUDSTIP M.E.T.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	VERHOOGING IN m
VLISSINGEN	12.09	1.77 *	1.94 *	+0.17
TERNEUZEN	12.38	1.93 *	2.12 *	+0.19
HANSWEERT	13.00	2.07 *	2.36 *	+0.29
ANTWERPEN	14.01	2.72 *	2.84 *	+0.12