

OEVERGEDEELTE TERNEUZEN-DE GRIETE

De oever van de Westerschelde tussen
de oostelijke Buitenhaven van Terneu-
zen en de calamiteuze Margretapolder.

Aantal pagina's: 7
Aantal bijlagen: 5

INLEIDING

De ingenieur 1e klasse van de Rijkswaterstaat in het arrondissement Terneuzen heeft de Studiedienst te Vlissingen bij zijn brief nr. 7334 van 15 november 1956 verzocht een rapport te willen opstellen betreffende de houdbaarheid in de nabije en verre toekomst van de oever van de Westerschelde tussen de Oostelijke Buitenhaven van Terneuzen en de calamiteuze Margretapolder, een en ander in verband met:

- a. het plan van bovengenoemd arrondissement tot het bouwen van een nieuwe uitwateringssluis in de hoogwaterkering van de calamiteuze Nieuw-Othenepolder ter hoogte van dijkpaal 6 en
- b. de ontworpen stadsuitbreiding van de gemeente Terneuzen ten oosten van de bestaande bebouwing en langs de dijk van de Westerschelde.

In een aanvullend schrijven, brief nr. 5040 van 17 juli 1957 van de hoofdingenieur van hetzelfde arrondissement werd mijn mening gevraagd over het instandhouden van de te maken suatiegeul voor de onder a genoemde te bouwen uitwateringssluis en of door eenvoudige middelen het dichtslibben van deze geul kan worden tegengegaan.

In het hierna volgende zullen worden beschouwd:

1. OMSCHRIJVING VAN DE HOOGWATERKERING
2. TOESTAND VAN DE OEVER
 - a. Verandering in de ligging van de oever
 - b. Samenstelling van de grondlagen
 - c. Mogelijkheden tot het optreden van vallen
 - d. Eventueel in de verre toekomst te treffen maatregelen
3. HET INSTANDHOUDEN VAN EEN SUATIEGEUL IN DE BEDOELDE OEVER
4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

1. OMSCHRIJVING VAN DE HOOGWATERKERING (zie de bijlage 1)

De ca 2,7 km lange hoogwaterkering tussen de Oostelijke Buitenhaven van Terneuzen en de calamiteuze Margretapolder wordt gevormd door een gedeelte, lang ca 0,6 km, van de Rijkszeewering van Terneuzen gelegen ten oosten van genoemde buitenhaven, de zeedijk, lang ca 0,8 km, van de calamiteuze Ser Lippenspolder (bedijkt in 1725, groot 60 ha) en de

zeedijk, lang ca 1,3 km van de calamiteuze Nieuw-Othenepolder (bedijkt in 1848, groot 53 ha).

Genoemde Rijkszeewering beschermt de stad Terneuzen en de Noordpolder (ca 50 ha).

2. TOESTAND VAN DE OEVER

a. Verandering in de ligging van de oever

De oever van deze waterkering ligt aan de buitenbocht van de hoofdgeul van de Westerschelde genaamd "het Pas van Terneuzen" (zie bijlage 1). De invloed van deze geul op het onderhavige oevervak wordt in hoofdzaak bepaald door de geografische ligging van het Pas van Terneuzen ten westen van bedoeld oevervak en die van het Middelgat met (de vloedgeul) het gat van Ossenisse, welke beide stromen, ten oosten van het oevervak, ter hoogte van de calamiteuze Eendrachtspolder in het Pas van Terneuzen overgaan.

Op bijlage 2 is de ligging van de verschillende geulen in 1800, 1860, 1905, 1931 en 1955 aangegeven.

Hieruit blijkt dat in de loop van de tijd de westelijke uitloop van de geul zeewaarts is opgeschoven en mede daardoor ten westen van Terneuzen een gestrekter vorm heeft aangenomen.

Voor 1800 lag de geul reeds tegen de Zeeuwsch Vlaamse oever bij de calamiteuze Margretapolder. Door bochtwerking van de stroom drong het westelijk gedeelte van de geul steeds verder naar de oever van Zeeuwsch-Vlaanderen op, zodat omstreeks de helft van de vorige eeuw de oever bij Terneuzen en ten westen daarvan eveneens schaarse oever werd.

De situatie van de geul in 1800, welke is ontleend aan de eerste betrouwbaar te achten hydrografische kaart, geeft te zien dat toen voor de dijk van de calamiteuze Ser Lippenspolder nog een voorland van bijna 1000 m aanwezig was.

Teneinde het opdringen van de geul tot staan te brengen werden voor de ten oosten van het onderhavige oevervak gelegen calamiteuze Margretapolder in 1839 tot ca 1880 oeverwerken aangebracht, nadat reeds eerder plaatselijk smalle zinkstukken met een puinbestorting waren gezonken, die echter geen voldoende weerstand boden. Op de oever voor de Rijkszeewering ten oosten van de Buitenhaven van Terneuzen

word in het tijdvak 1840 - 1860 een vrijwel aaneengesloten bezinking uitgevoerd welke tussen 1851 en 1899 is overbestort.

Voordat de verdedigingswerken op het laatstgenoemde oevergedeelte waren aangebracht zijn van 1840 - 1852 een aantal afschuivingen en een enkele val opgetreden (bijlage 3). Ook voor het westelijk deel van de oever van de calamiteuze Margretapolder zijn voor 1880 afschuivingen en vallen ontstaan.

De afneming van de beschouwde oever is tussen 1800 en 1910 geleidelijk minder geworden door:

- a. de verandering in de ligging van de westelijke uitloop van het Pas van Terneuzen en
- b. de invloed van de aangelegde verdedigingen voor de oever van de calamiteuze Margretapolder en voor de oever van de Rijkszeewering van Terneuzen.

De verandering in de ligging van de oever kon in detail worden nagegaan uit de op bijlage 4 getekende oevergrafieken.

Deze geven het verband aan van de L.N. lijn en de dieptelijnen van 5, 10, 15, 20 en 25 m - N.A.P. met de tijd. De schaal van de verplaatsing (1 : 5000) van deze lijnen is dezelfde als die van de situatie.

Hieruit blijkt zoals reeds eerder is opgemerkt, dat sedert de aanvang van de oeverlodingen in 1880 tot omstreeks 1910 op het onderhavige oevervak nog achteruitgang heeft plaats gehad, daarna is een periode van betrekkelijke rust ingetreden.

Het aanwezige voorland is echter (nog) niet in rust. Nadat de schorren verdwenen waren, vindt thans nog een langzame verlaging van het slik plaats. Een juiste maat van deze verlaging is wegens het ontbreken van metingen niet bekend. In mijn schrijven nr. 1490 van 30 juli 1958 werd reeds geadviseerd om oeverlodingen ter plaatse te doen verrichten tot de teen van de zeedijk.

Daar de op bladz. 2 bedoelde opschuiving in westelijke richting van het Pas van Terneuzen nog niet tot staan is gekomen en de ligging van het Middelgat en het Gat van Ossensisse in betrekkelijke rust zal blijven verkeren kan worden aangenomen dat in de nabije en verre toekomst, de ligging van de geul ter plaats van het onderhavige oevervak geen belangrijke wijziging zal ondergaan.

b. Samenstelling van de grondlagen

Het beschouwde dijkvak ligt in het vroegere mondingsgebied van de Otenesche kreek welke de hoofdgeul vormde van een voor 1650 aanwezige zeeboezem.

Door de afdamming in 1650 nabij het buurtschap Othéne t.b.v. de bedijking van de Zaamslagpolder is het buiten die dam gelegen mondingsgebied van de Otenesche kreek aangezand. De pakking van deze alluviale zandlagen is in het algemeen zeer los.

Het terrein dat niet door deze geul(en) met het daarbij behorende mondingsgebied is doorsneden geweest bestaat voorzover kan worden nagegaan uit een nabij de oppervlakte gelegen veenlaag hetgeen er op wijst dat zich onder deze veenlaag ongeroerde vastere grondlagen bevinden. Deze uit zand bestaande grondlagen hebben derhalve een dichtere pakking.

Op een diepte van ongeveer 25 m - N.A.P. bevindt zich de bovenkant van een dikke kleilaag.

Op bijlage 3 is de begrenzing van het mondingsgebied van de Otenesche Kreek globaal aangegeven. Hieruit blijkt o.m. dat deze geul de dijk van de calamiteuze Nieuw Othenepolder tussen de dijkpalen 2 en 5 kruiste.

c. Mogelijkheden tot het optreden van vallen

In de aanzanding van laatstgenoemde geul is tijdens de op bladn. 3 beschreven achteruitgang van de oever, in februari 1902 voor dijkpaal 3 van de calamiteuze Nieuwe Othenepolder een oeverval opgetreden.

Deze val had de volgende afmetingen:

lengte op L.W. 370 m

breedte op L.W. 120 m

diepte 14.70 m - L.W. = 16.70 m - N.A.P.

Weggevallen oppervlakte gelegen boven L.W. 2,7 ha; weggevallen massa grond ca 190.000 m³. Het moet niet uitgesloten worden geacht dat langs de onderhavige oever, voorzover gelegen tussen de vordedigde gedeelten en rivierwaarts van de op bijlage 3 aangegeven begrenzing, vallen kunnen optreden. Dit geldt in versterkte mate ter plaatse van de uitmonding van de vroegere Otenesche geul.

Daar deze oever thans in rust verkeert en naar verwacht wordt in de nabije toekomst in evenwicht zal blijven, moet

de kans op het optreden van vallen als miniem worden aange-merkt.

Indien onverhoopt in de verre toekomst de oever wederom mocht worden aangevallen, moet rekening worden gehouden met het voorkomen van vallen welke globaal dezelfde afmetingen zullen hebben als die hierboven genoemd.

Hierbij kan worden verwacht dat eventuele vallen zich niet verder zullen uitstrekken dan de grens aangegeven op bijlage 3.

Het aanwezige voorland heeft nog een voldoende breedte (zie ook de dwarsprofielen op de bijlage 5) zodat bij een onverwachte calamiteit geen direkt gevaar voor de waterkering bestaat.

d. Eventueel in de verre toekomst te treffen maatregelen

Onder 2a werd de verwachting uitgesproken dat de onderhavige oever in de nabije en verre toekomst geen belangrijke wijziging zal ondergaan.

Mocht onverhoopt in de verre toekomst een belangrijke oeverafname optreden dan zullen tijdig de nodige oeverwerken dienen te worden aangelegd. Hiermede zal dan de veiligheid van de waterkering bestendig kunnen worden.

3. HET INSTANDHOUDEN VAN EEN SUATIEGEUL IN DE BETREFFENDE OEVER

Zoals onder 2a reeds werd gezegd is het aanwezige voorland op de oever tussen de oostelijke Buitenhaven van Terneuzen en de calamiteuze Margretapolder nog steeds aan een langzame verlagings onderhevig, waardoor ter plaatse aan het Scholdewater een extra hoeveelheid slib wordt toegevoegd.

Mede daardoor wordt verwacht dat met het toch al slibrijke water van de Westerschelde de afzetting van slibdelen in de te maken suatiegeul in grotere mate zal plaats vinden dan in normale situaties al reeds het geval is.

Om van een ten allen tijde goed functionneren van de te bouwen uitwateringssluys, bij Dp 6 van de Cal. Nieuw Othenepolder, welke uitsluitend op natuurlijke lozing gebaseerd is, verzekerd te zijn, zal men er rekening mede dienen te houden dat naar verhouding veel onderhoud zal worden vereist voor het open houden van de suatiegeul.

Wanneer op de juiste wijze gebruik wordt gemaakt van de achter de sluis geprojecteerde spuiboezem zal het onderhoud aan de suatiegeul aanmerkelijk kunnen worden beperkt.

Toepassing van eenvoudige middelen om het dichtalibben van een suatiegeul tegen te gaan, zijn voor zover bekend, nog niet toegepast.

In dit verband ware wellicht te denken aan het plaatsen van rijsschuttingen ter weerszijden van de suatiegeul, in een bepaalde richting t.o.v. vloed- en ebstroom, waardoor proefondervindelijk bewezen zou kunnen worden of hiermede het gewenste effect t.o.v. het openhouden van de suatiegeul is te verwezenlijken.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

1. De oever verkeert thans in rust, naar verwacht wordt zal in de nabije toekomst de evenwichtstoestand gehandhaafd blijven.
2. Voor zover thans kan worden overzien is het niet uitgesloten dat ook in de verre toekomst de oever in rust zal blijven verkeren.
3. Ter plaatse van het verdedigde oevergedeelte ten oosten van de Oostelijke Duitenhaven van Terneuzen moet het optreden van vallen of afschuivingen vrijwel uitgesloten worden geacht.
4. Op het grootste en onverdedigde gedeelte van de oever kunnen vallen of afschuivingen ontstaan. In de naaste toekomst moet gezien de rusttoestand van de oever, de kans hierop als miniem worden aangemerkt.
5. Mocht zich onverhoopt een ongunstige ontwikkeling van de oever voordoen dan zal rekening moeten worden gehouden met het optreden van vallen welke tot ongeveer 150 m uit de L.W. lijn kunnen reiken.
Deze vallen zullen daarbij landwaarts worden begrensd door de op bijlage 3 aangegeven lijnen, zijnde de overgang naar gebieden met vastere grondlagen.
6. Indien de onder 5 bedoelde ontwikkeling zich zal voordoen, zal tijdig moeten worden overgegaan tot het maken van verdedigingswerken, hiermede kan de veiligheid van de waterkering bestendig worden.

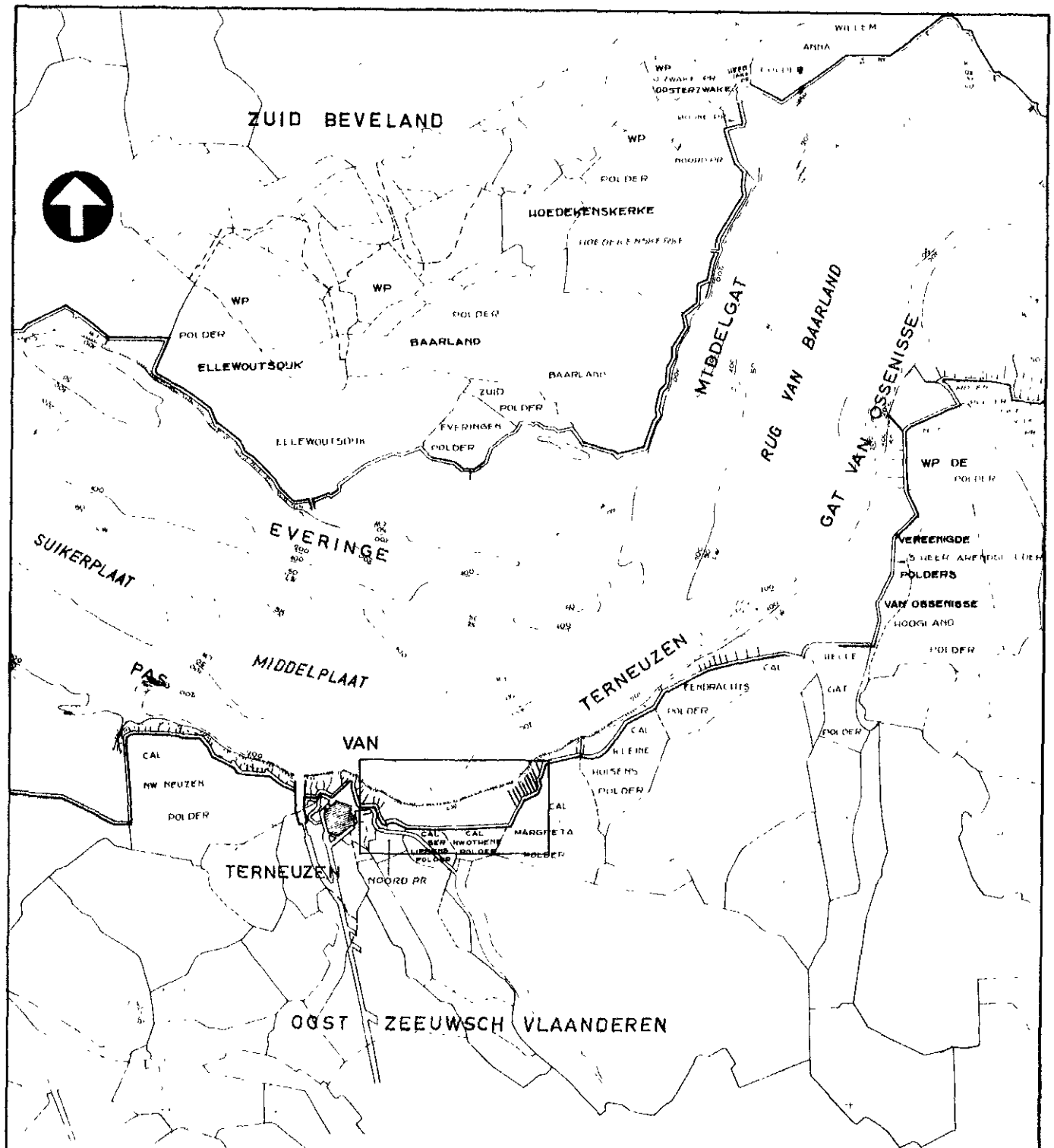
7. De stadsuitbreiding van de gemeente Terneuzen langs de dijk van de Westerschelde levert derhalve uit waterstaatkundig oogpunt geen bezwaren op.
8. De grens van de stadsuitbreiding van Terneuzen langs de Westerscheldedijk zal i.v.m. de verhoging (aan de binnenzijde) van de dijk i.v.m. door de Deltawet te stellen eisen, op minstens 50 m uit de buitenkruinlijn van de bestaande dijk moeten liggen.
9. Een juist gebruik van de spuiboezem zal de aanslibbing in de suatiegeul aanzienlijk kunnen beperken.
10. Afdoende middelen om het dichtslibben van de suatiegeul tegen te gaan zijn nog niet bekend; geadviseerd wordt proeven te nemen met het plaatsen van rijsschuttingen.

Vlissingen, juli 1959

Staat van bijlagen, behorende bij nota 59.2 van juli 1959

De oever van de Westerschelde tussen de Oostelijke Buitenhaven van Terneuzen en de calamiteuze Margrethapolder

Bijl. nr.	Omschrijving	Schaal	For- maat	Stam- boeknr.
1	Overzichtssituatie	1:100000	A1	59.96
2	Pas van Terneuzen; situatie van de 8 m - L.L.W.S. lijn, van 1800 - 1955	1:50000	A2	59.101
3	Situatie met dieptelijnen 1958, L.W. lijn 1819 en begrenzing oude goul	1:5000	A4	59.126
4	Oevergrafieken van 1870 t/m 1958	1:5000	A4	59.127
5	Dwarsprofielen 1958	1:1000	A2	59.130



BETREFFEND
OEVERVAK

RIJKSWATERSTAAT
DIREKTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING
AFDELING VLISSINGEN

ZEEUWSCH VLAANDEREN

WESTERSCHDELDE OMGEVING
TERNEUZEN - CAL MARGRETA PR.
OVERZICHTSITUATIE 1958

16 - 5 - '59

GET: Jd.B

GEK: K.W.

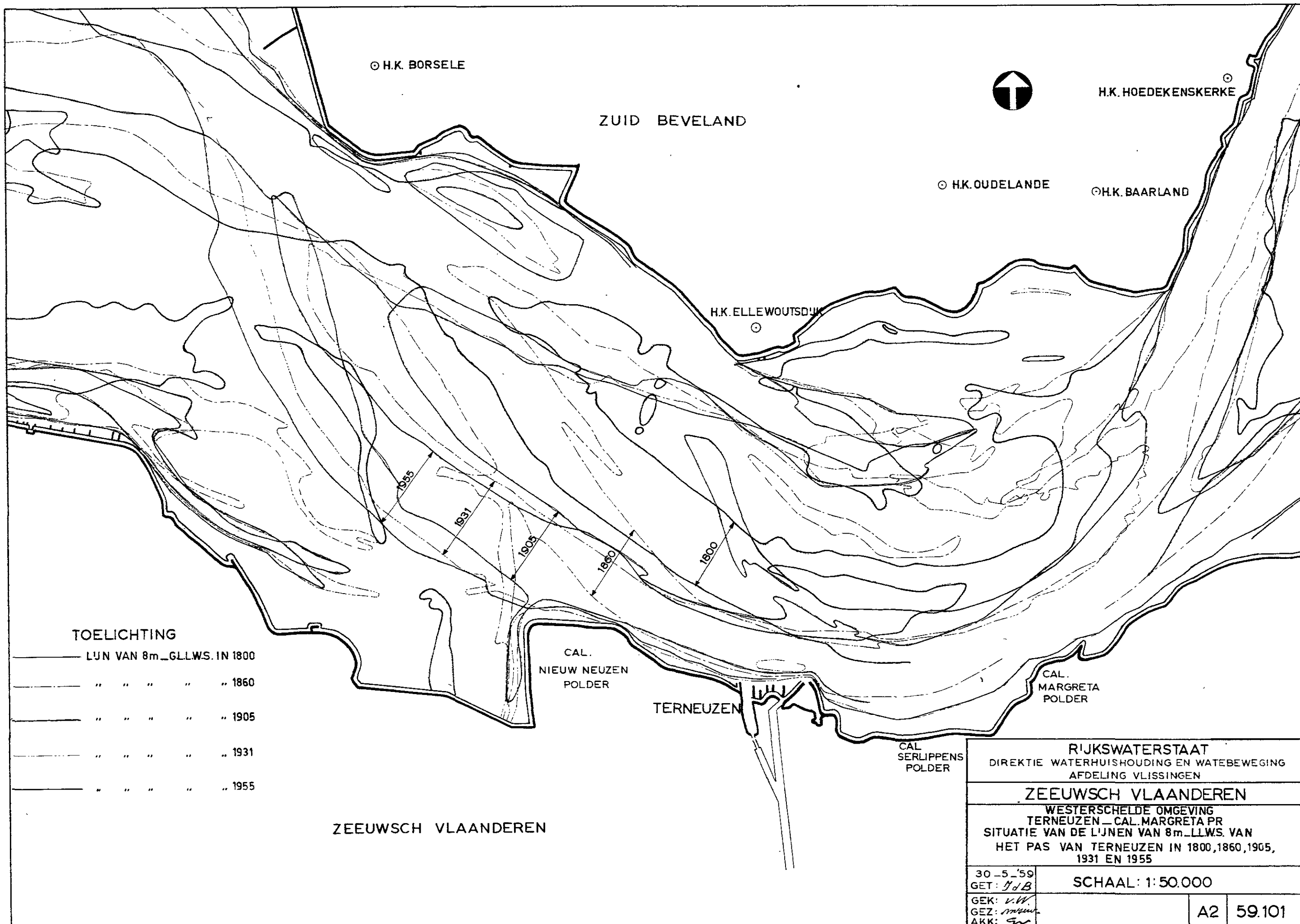
GEZ: J.W.

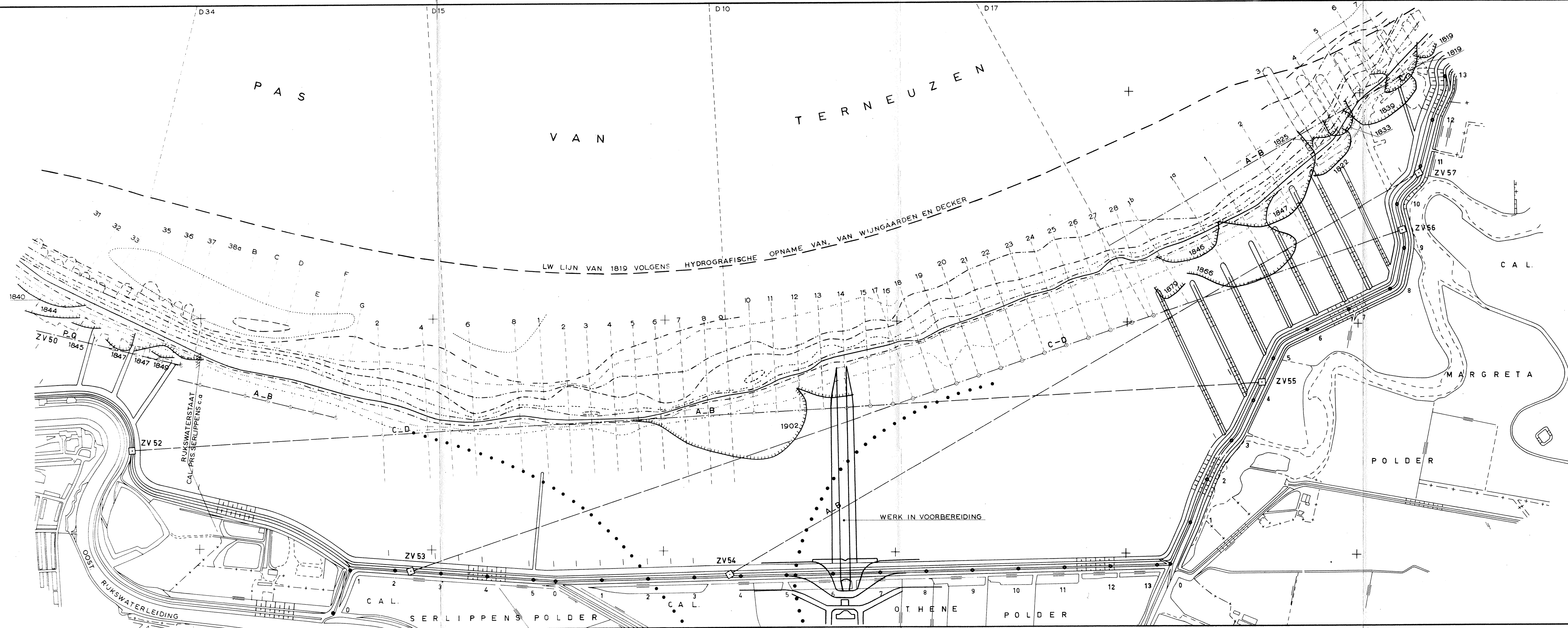
AKK: G.W.

SCHAAL 1:100.000

A1

59.96



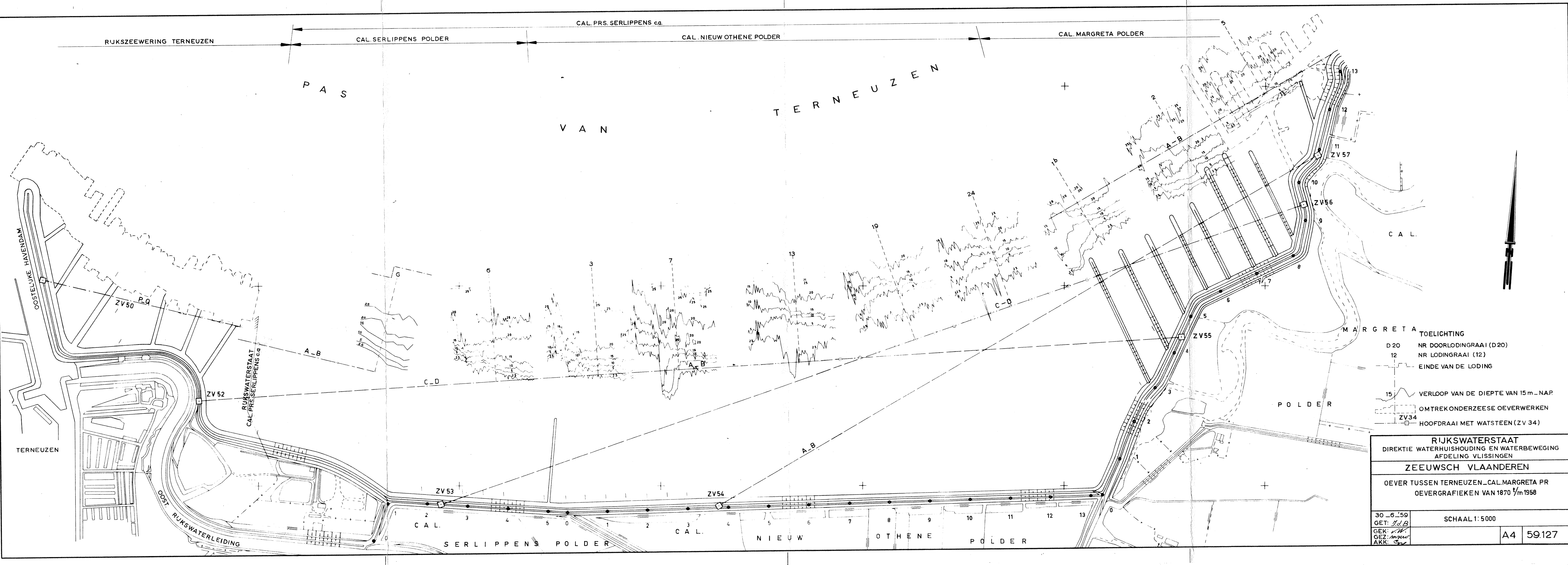


TOELICHTING

---	LIJN VAN N.A.P. -25 dm
---	" " " -50 "
---	" " " -75 "
---	" " " -100 "
---	" " " -125 "
---	" " " -150 "
---	" " " -175 "
---	" " " -200 "
---	" " " -225 "
---	" " " -250 "
---	" " " -275 "
---	" " " -300 "

GLOBALE
• • • • • BEGRENZING VAN VROEGERE GEUL

RUKSWATERSTAAT		
DIREKTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING		
AFDELING VLISSINGEN		
ZEEUWSCH VLAANDEREN		
OEVER TUSSEN TERNEUZEN-CAL MARGRETA POLDER		
SITUATIE MET DIEPTELIJNEN 1958, LW LIJN 1819		
EN BEGRENZING OUDE GEUL		
10-6-59	SCHAAL 1:5000	
GET: J. B.		
GEK: M. W.		
AKK: Q.	A4	59.126



- TOELICHTING
- D 20 NR DOORLODINGRAAI (D20)
 - 12 NR LODINGRAAI (12)
 - EINDE VAN DE LODING
 - 15 VERLOOP VAN DE DIEPTE VAN 15 m. NAP
 - - - OMTREK ONDERZEESE OEVERWERKEN
 - ZV 34 HOOFDRAAI MET WATSTEEN (ZV 34)

RIJKS WATERSTAAT DIREKTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING AFDELING VLISSINGEN	
ZEEUWSCH VLAANDEREN	
OEVER TUSSEN TERNEUZEN - CAL. MARGRETA PR OEVERGRAFIKEN VAN 1870 t/m 1958	
30_6_59 GET: J.d.B. GEK: J.W. GEZ: J.W. AKK: J.W.	SCHAAL 1: 5000
A4	59.127

AFSTANDEN IN m UIT DE HOOFDRAAI (ZV52-ZV55)

-30 -20 -10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220

SERLIPPENS PR.
RAAI 4

CAL. OTHENE PR.
RAAI 1

RAAI 6

RAAI 11

AFSTANDEN IN m UIT DE HOOFDRAAI (ZV53-ZV56)

RAAI 20

AFSTANDEN IN m UIT DE HOOFDRAAI (ZV54-ZV57)

-140 -130 -120 -110 -100 -90 -80 -70 -60 -50 -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110

CAL. MARGRETA PR.
RAAI 1^b

RIJKSWATERSTAAT
DIREKTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING
AFDELING VLISSINGEN

ZEEUWSCH VLAANDEREN

OEVER TUSSEN TERNEUZEN - CAL. MARGRETA PR.

DWARSPROFIELEN 1958

10_6_59

GET: *YdB*

GEK: *r.w.*

GEZ: *msw*

AKK: *sw*

SCHAAL 1:1000

A2

59.130