

VIII

DI: 175448

Rijkswaterstaat
Directie Benedenrivioren
Arrondissement Dordrecht

12.30

Nota

OVERZICHT STORMVLOEDEN



Ir P. J. WEMELSFELDER
24 NOVEMBER 1949

C 562

RIJKSWATERSTAAT

Hydrometrische afdeling
in de
directie
Algemene Dienst

R. STAAT
Directie Benedenrivieren
Directie Documentatie-Bibliotheek
Sir Winston Churchill-jean 362
Arrondissement Dordrecht
RIJSWIJK (Z.H.)

NOTAOVERZICHT STORMVLOEDEN.1. Bewerking oudere stormvloeden op stormvloedkaartjes.

In de nota "Grenspeil" van 1 Maart 1948 is o.a. de waarde van dit peil aangetoond voor het verkrijgen van overzicht en documentatie van stormvloeden. Behalve een aantal feitelijke gegevens werd in deze nota naar voren gebracht de gedachte om de waargenomen stormvloedstanden te betrekken op het grenspeil en van deze waarden een overzicht samen te stellen in de vorm van stormvloedkaartjes. Dank zij de stormvloedberichtgeving is het mogelijk van een opgetreden storm reeds na 1 of 2 dagen zulk een overzicht van het gehele land samen te stellen.

Na de stormvloed van 1 Maart 1949 zond de Algemene Dienst voor de eerste maal een dergelijk overzicht rond.

Uit Waterstaatskringen kwam hierna het verzoek, ter verkrijging van vergelijkingsmateriaal ook voorgaande stormvloeden op deze wijze te bewerken. In deze nota wordt deze bewerking van oudere stormvloeden overgelegd.

2. Classificatie van stormvloeden.

Na 1915 zijn 29 vloeden opgetreden, die aan de definitie stormvloed voldeden.

Als stormvloed wordt beschouwd een vloed, waarbij in een der volgende stations het daarvoor geldende grenspeil wordt bereikt of overschreden:

Vlissingen	327 + N.A.P.
Brouwershaven	275 "
Hoek van Holland	242 "
IJmuiden	230 "
Den Helder	202 "
Harlingen	273 "
Delfzijl	334 "

Enige beperking in het te bewerken materiaal bleek gewenst, waarbij de keuze moest vallen op de zwaarste stormvloeden. Ter vergelijking zijn daarnaast enkele oudere stormen van algemene bekendheid opgenomen.

Ten einde te bepalen, welke stormen als zwaarste beschouwd dienen te worden is de volgende werkwijze gevolgd. De overschrijdingen van grenspeil aan elk der 7 hoofdstations zijn samengeteld, waarbij, indien gedurende 2 opvolgende getijden overschrijding plaats vond, alleen de hoogste waarden zijn gesommeerd. Op deze wijze verkrijgt men een beeld van de stormen, die over het gehele land de grootste opwaaiing veroorzaakten. Aan de hand van de verkregen uitkomsten kon voor de beschouwde stormen een rangnummer worden vastgesteld. Deze werden voor de zwaarste stormen de volgende:

Som der overschrijdingen	Hoogste overschr. boven grenspeil	Aantal hoofdstations waar grenspeil werd bereikt of overschr.	Rangnummer	Stormvloed
491	138	7	No. 1	22/23 December 1894
444	117	7	" 2	12 Maart 1906
335	98	6	" 3	13/14 Januari 1916
245	54	7	" 4	26 November 1928
217	46	7	" 5	1 December 1936
217	76	7	" 6	2 December 1917
166	52	6	" 7	7/8 April 1943
154	49	5	" 8	6/7 December 1940
150	43	6	" 9	26 Januari 1944
144	94	4	" 10	11 November 1912
141	43	6	" 11	23 November 1930
133	114	2	" 12	4 Februari 1944

De sommen der overschrijdingen zijn op de bijlage in de onderste grafiek vermeld. De daarbij aangegeven rangorde-cijfers zijn dienovereenkomstig vastgesteld. Voorts zijn van de 7 hoofdstations grafisch weergegeven de overschrijdingen bij alle stormvloed en na 1915 en bij de grote stormvloed 1894, 1897 (om de bijzondere datum op 19 Juni!), 1906 en 1912.

Bij beschouwing hiervan blijkt, dat de rangorde der stormvloed voor het gehele land geen graadmeter is voor de afzonderlijke gebieden. Zo kreeg de jongste stormvloed van 1 Maart 1949 op deze wijze het rangnummer 14; uit de grafiek van Vlissingen blijkt evenwel, dat in Zeeland alleen bij de stormvloed van 12 Maart 1906 hogere standen optraden. Voor de Zeeuwse Wateren zou de stormvloed van 1 Maart 1949 dus eigenlijk het rangnummer 2 moeten hebben.

Een ander voorbeeld hiervoor is de storm van 4 Februari 1944. Deze heeft in de reeks rangnummer 12 en kwam op slechts 2 stations boven grenspeil. Te Delfzijl is echter deze stormvloed met een overschrijding van grenspeil met 114 cm bijna even zwaar als de hoogst bekende ter plaatse van 1906. (117 cm overschrijding).

3. Wijziging grenspeil in verband met afsluiting Zuiderzee.

In de Waddenzee was het, tengevolge van de verhoging der waterstanden na de afsluiting van de Zuiderzee, niet mogelijk de vroeger opgetreden waterstanden zonder meer te betrekken op het tegenwoordig geldende grenspeil. Daarom vond een herberekening der grenspeilen plaats aansluitend aan de oude toestand.

	grenspeil vóór afsluiting	thans
Den Helder	185	202
Den Oever	215	255
Harlingen	240	273
Nieuw Bildt	255	270
Oude Schild	205	230
Vlieland	235	250
Terschelling	235	245

Dienovereenkomstig zijn de cijfers op de kaartjes met stormvloed van vóór 1932 gewijzigd.

Sterk springt op de grafiek naar voren de egaliserende werking van de Zuiderzee. Gedurende de stormen van 1894, 1906 en 1916 waren te Den Helder en Harlingen de overschrijdingen verhoudingsgewijs het kleinst,

waarbij 1906 het meest sprekende voorbeeld vormt.

De hoogste stormvloed te Harlingen valt dan ook na de afsluiting, n.l. op 1 December 1936, in het algemeen klassement no. 5.

4. De Zomerstorm van 1897.

Vers ligt nog in het geheugen de schade aangericht in de Biesbosch, aan waterbouwkundige werken en op het strand bij de hoge vloed van 8 Juli 1948, waarbij op geen enkel punt grenspeil werd overschreden.

Een vergelijking van de standen van 8 Juli 1948 en 18 Juni 1897 geeft het volgend beeld.

	stand t.o.v. grenspeil		1897 hoger dan 1948
	1948	1897	
Delfzijl	- 1.67	- 1.55	12
Harlingen	- 1.31	- 1.06	25
Den Helder	- 1.03	- 0.50	53
IJmuiden	- 0.85	- 0.08	77
Hoek van Holland	- 0.57	+ 0.10	67
Brouwershaven	- 0.30	+ 0.29	59
Vlissingen	- 0.40	0.00	40

De "zomerstorm van 1897" was dus belangrijk hoger dan de hoge stand van 1948.

Hoewel niet onder de 12 zwaarste stormen vallende (het rangnummer is 20) is toch van dit uitzonderlijk geval een overzichtskaartje bijgevoegd.

5. De overzichtskaartjes.

De afzonderlijke kaartjes zijn dusdanig samengesteld, dat een zo goed mogelijk beeld wordt verkregen van het verloop van de waterstanden. Voor de bepaling van de gemiddelden zijn als regel de gebiedsgewijze groepen aangehouden uit afd. I van het Tienjarig Overzicht 1931/40. Daar de verhouding tot grenspeil aan in elkaars nabijheid gelegen waarnemingspunten onderling weinig afwijkt, is uit deze gemiddelden de stand van een bepaald station vrij nauwkeurig te bepalen.

In de Waddenzee is een iets verder gaande splitsing toegepast.

Naast de gemiddelden zijn steeds de standen opgenomen van de 7 hoofdstations naar behoefte aangevuld met enkele andere. De grootste geconstateerde overschrijdingen zijn niet steeds vermeld, daar soms twijfel bestond over de juistheid van de waarneming.

24 November 1949.

De Hoofdingenieur,

(Ir P.J. Wemelsfelder).

STORMVLOED 22/23-12-1894

VERKLARING

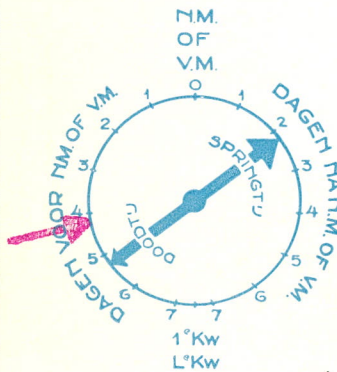
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSSPEIL
- HOGER DAN GRENSSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSSPEIL
202 IN CM + N.A.P.

GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BENDEN GRENSSPEIL

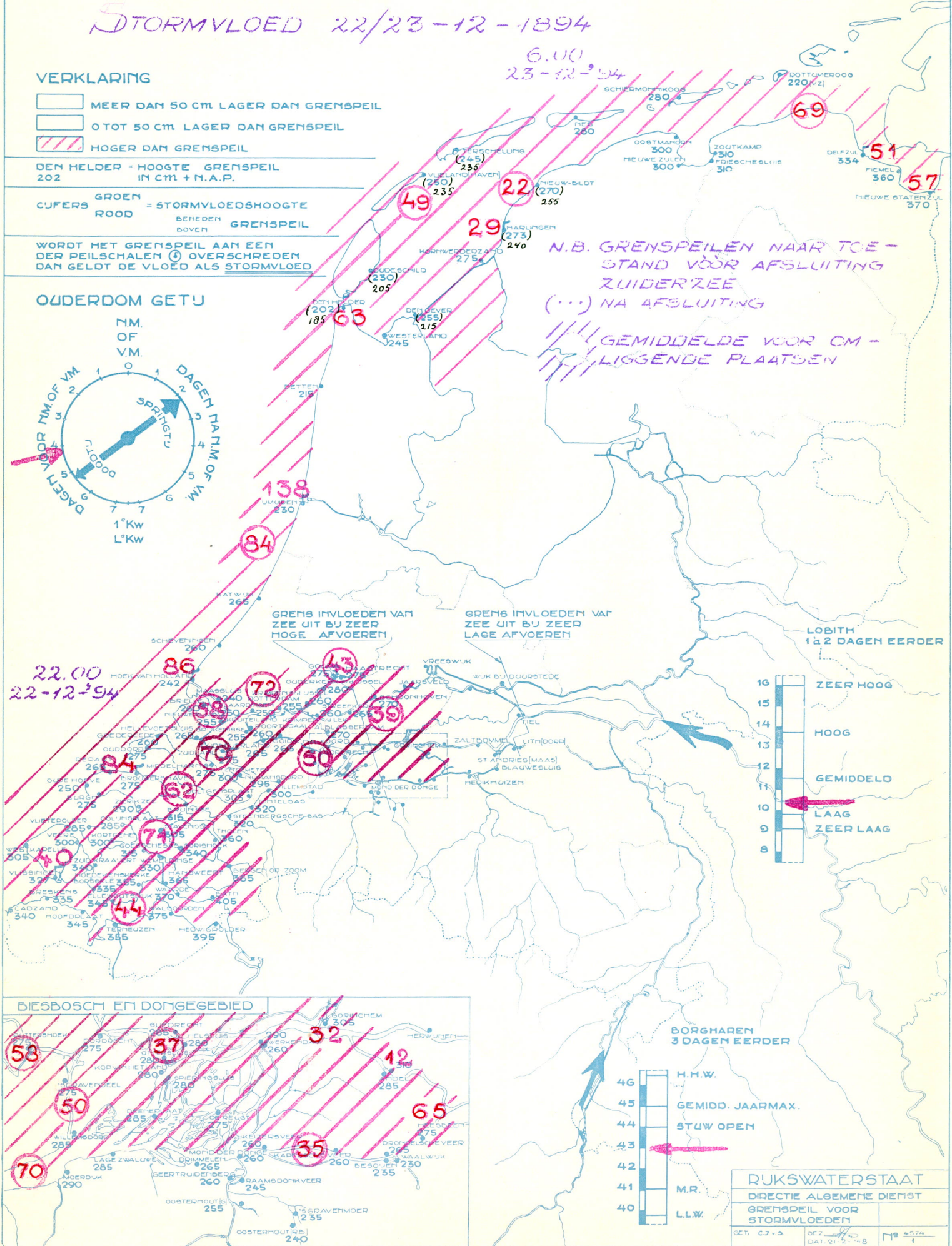
WORDT HET GRENSSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (1) OVERSCHREEDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



6.00
23-12-1894

22.00
22-12-1894



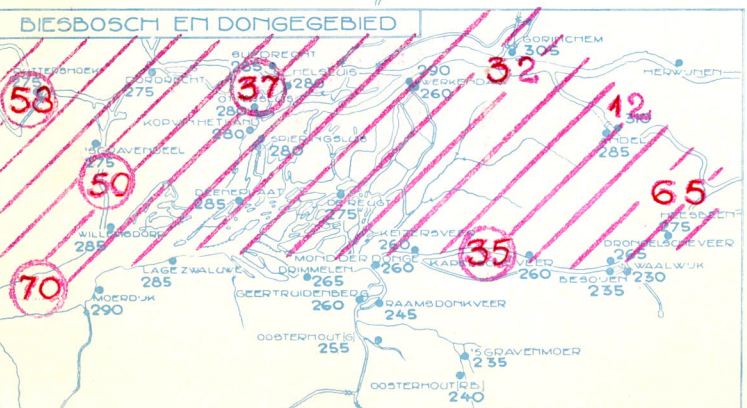
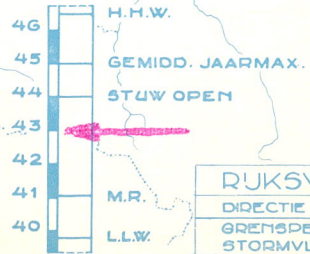
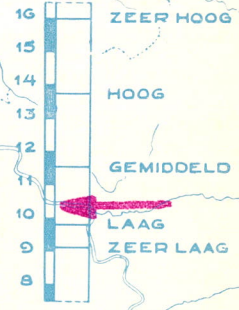
N.B. GRENSSPEILN NAAR TOE-
STAND VOOR AFSLUITING
ZUIDERZEE
(...) NA AFSLUITING
// GEMIDDELDE VOOR CM-
LIGGENDE PLAATSEN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREN

LOBITH
1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN
3 DAGEN EERDER



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMEENE DIENST		
GRENSSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. C.3.5	GEZ. 21-1-1894	Nº 4574
		1

STORMVLOED 13-1-1916 (1^e KAARTJE)

VERKLARING

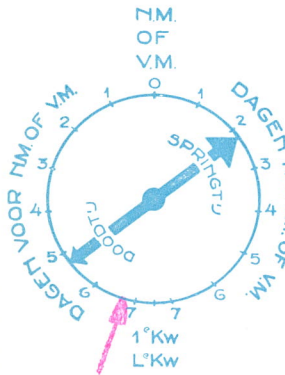
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL
202 IN CM. + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEHEDEN GRENSPEIL
BOVEN

WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (6) OVERSCHREEDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



11.00

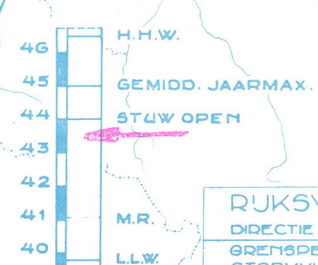
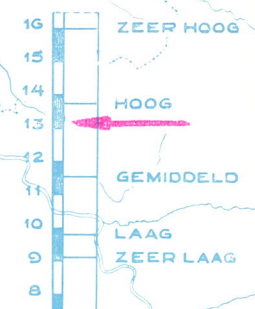
16.00

N.B. GRENSPEILEN NAAR TOE - STAND VOOR AFSLUITING ZUIDERZEE
(...) NA AFSLUITING
GEMIDDELDE VOOR OMLIGGENDE PLAATSEN

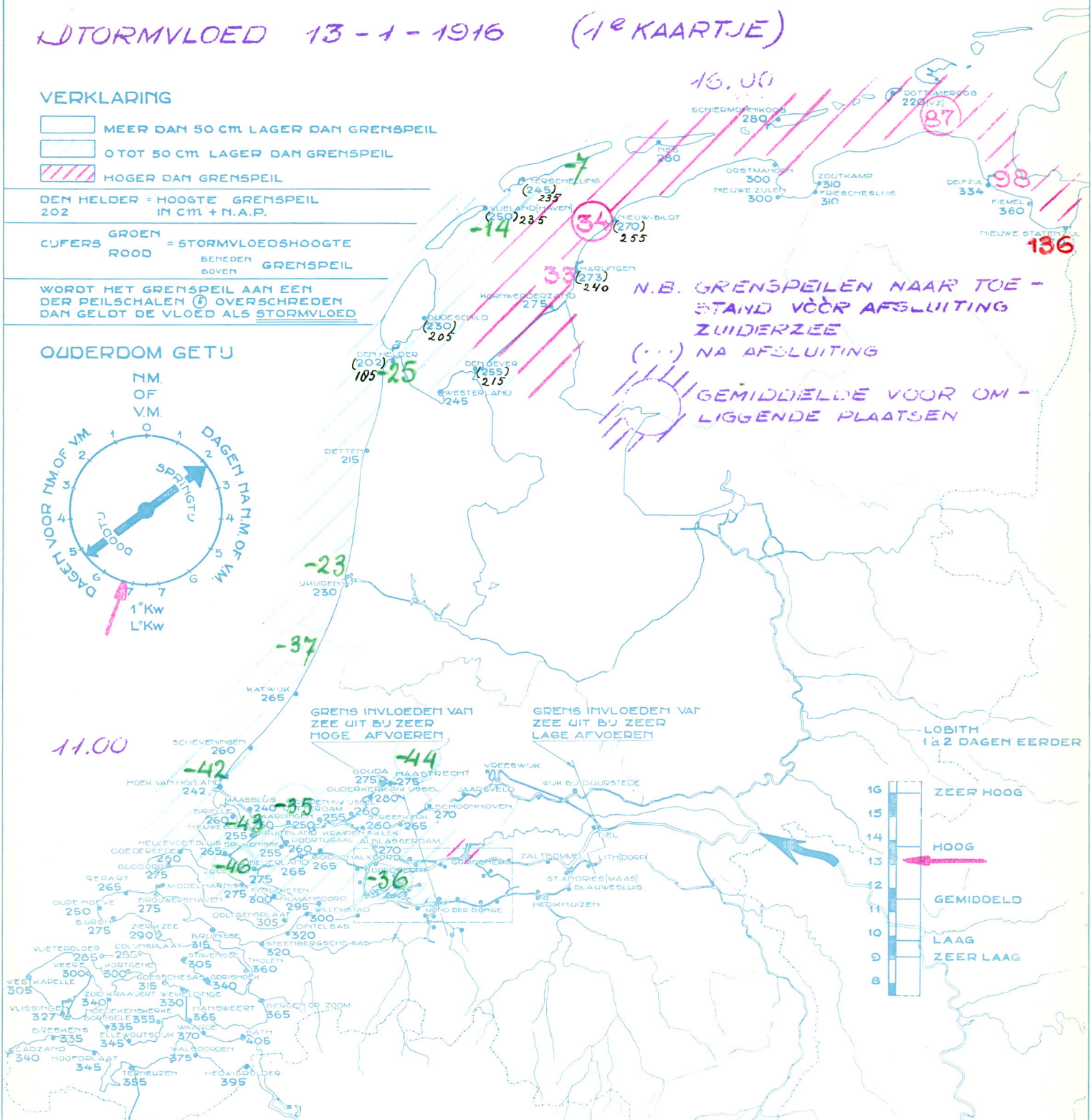
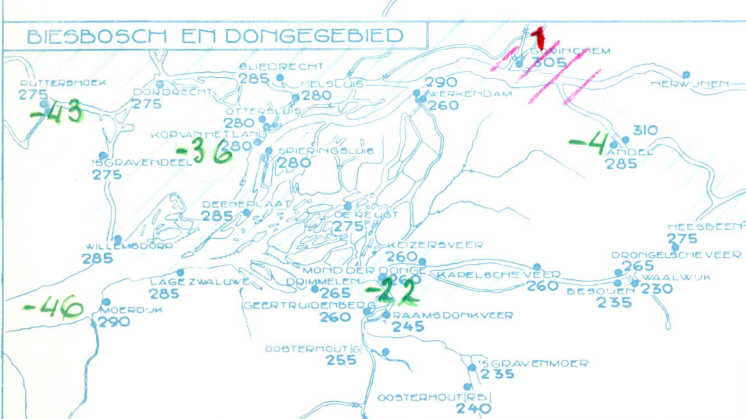
GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN
GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREN

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. 03-15	GEZ. 10-18	N ^o 574
DAT. 21-1-1916		1



STORMVLOED 13/14 - 1 - 1916 (2^e KAARTJE)

5.00
14-1-16

VERKLARING

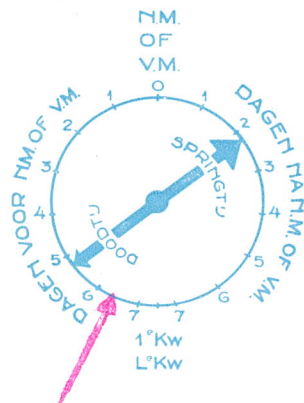
-  MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPLEIL
-  0 TOT 50 CM LAGER DAN GRENSPLEIL
-  HOGER DAN GRENSPLEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPLEIL
202 IN CM + N.A.P.


CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEREDEND GRENSPLEIL

WORDT HET GRENSPLEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ① OVSCHREEDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

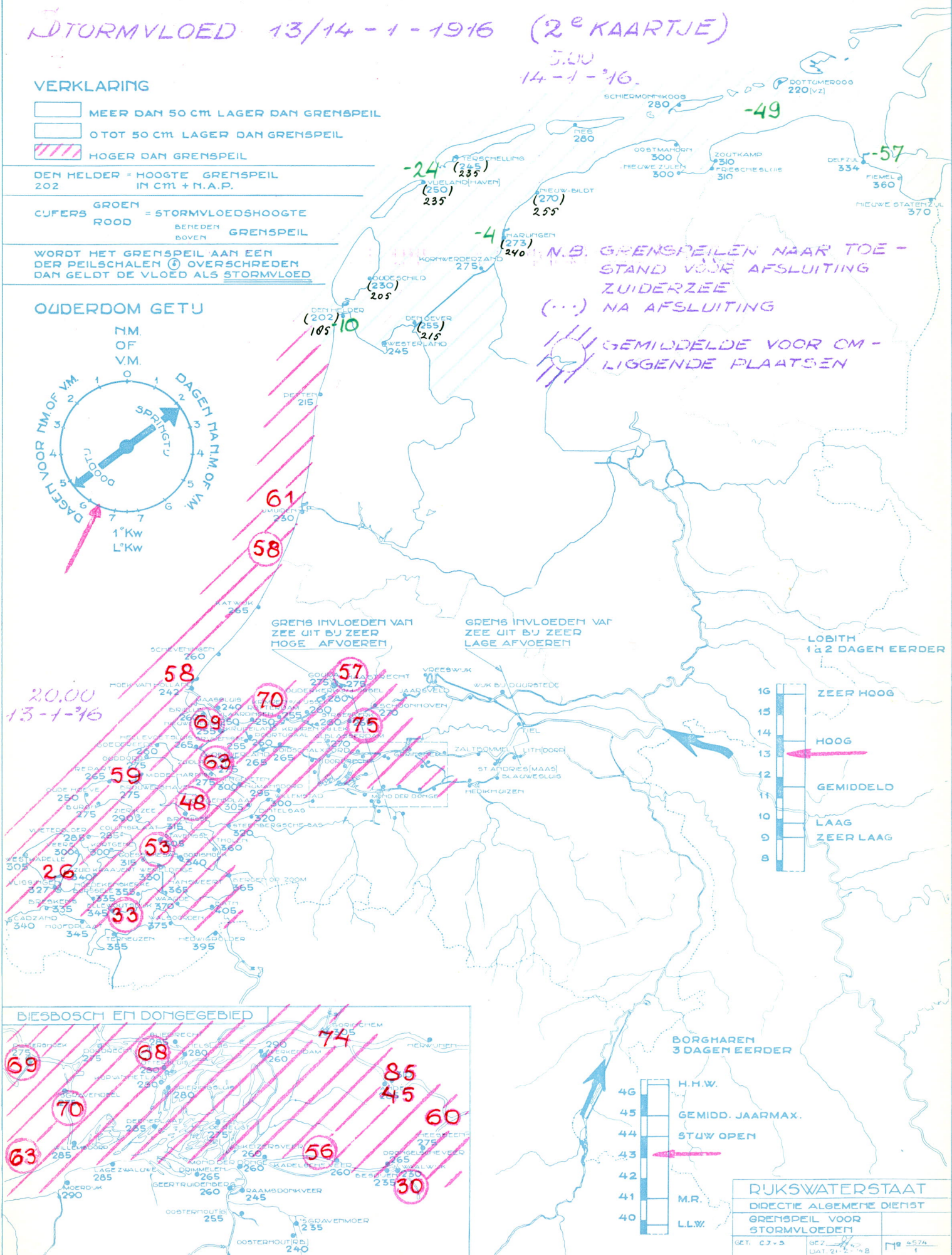
OUDERDOM GETU



N.B. GRENSPLEILN NAAR TOE -
STAND VOOR AFSLUITING
ZUIDERZEE
(...) NA AFSLUITING

 GEMIDDELDE VOOR OM-
LIGGENDE PLAATSEN

20.00
13-1-16

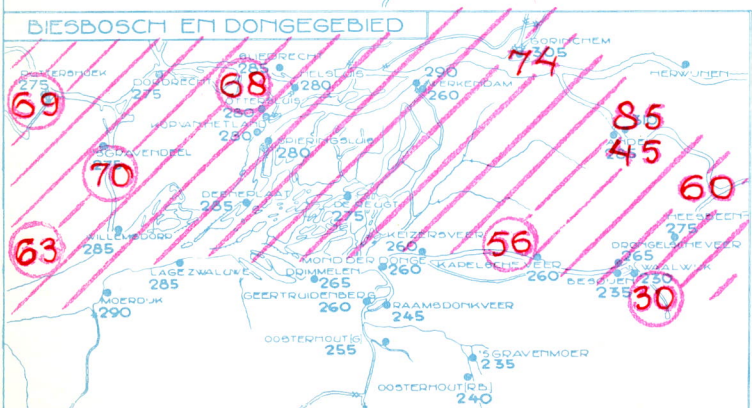
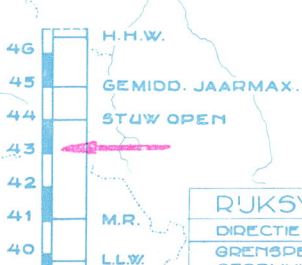
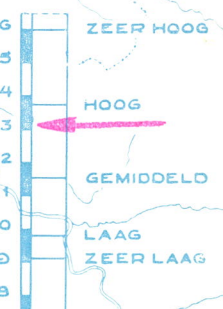


GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREN

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPLEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. 03-3	SEZ. 11-1-16	NO. 4524
DAI. 91-2-1-8		1

STORMVLOED 26-11-1928

VERKLARING

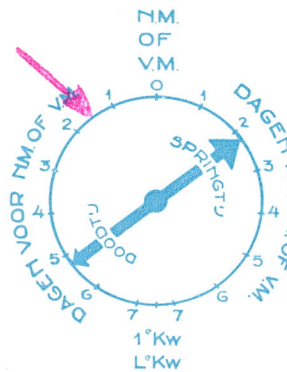
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

CIJFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEHEIDEN BOVEN GRENSPEIL

WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ① OVERSCHREIDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



8.00

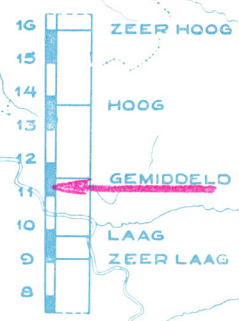
N.B. GRENSPEILN NAAR TOE-
STAND VOOR AFSLUITING
ZUIDERZEE
(...) NA AFSLUITING

////// GEMIDDELDE VOOR OM-
LIGGENDE PLAATSEN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

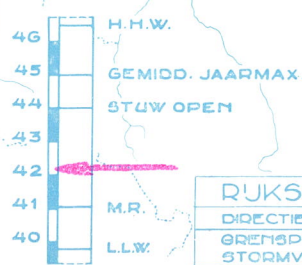
GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREN

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER



0.00

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER

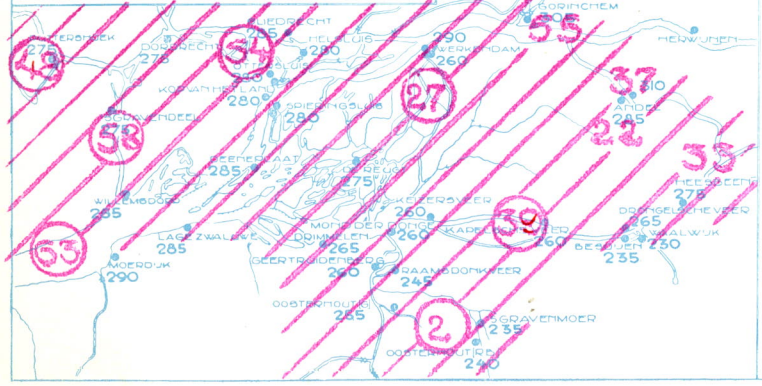


RUKSWATERSTAAT

DIRECTIE ALGEMENE DIENST
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN

GET. C3-V5
DAT. 21-2-48
No 4574
1

BIESBOSCH EN DONGESEBIED



STORMVLOED 1-12-1936 (1^e KAARTJE)

13.00

VERKLARING

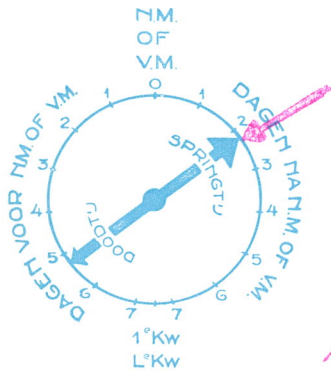
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

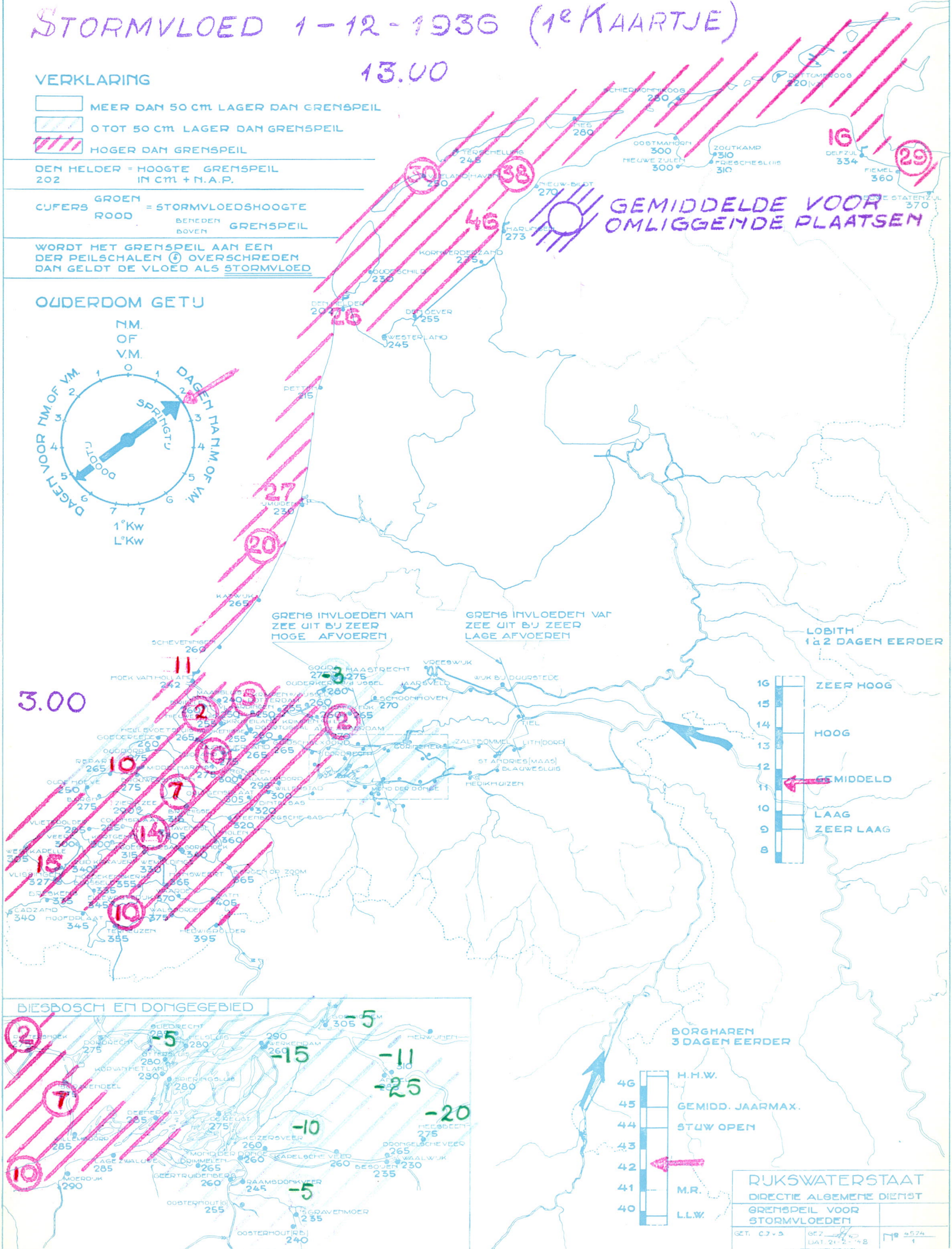
CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE ROOD = BENEDEN GRENSPEIL

WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (6) OVSCHREDEDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



3.00



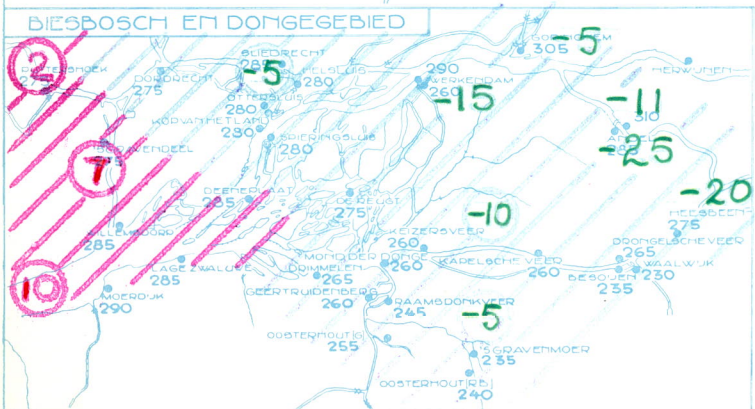
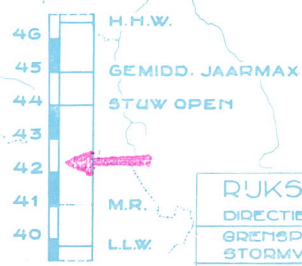
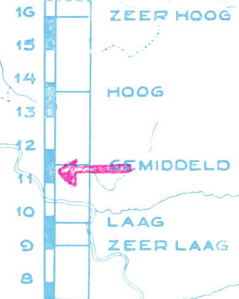
GEMIDDELDE VOOR OMLIGGENDE PLAATSEN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREN

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. 07-5	GET. 21-5	N° 524
		1

STORMVLOED 1-12-1936 (2^e KAARTJE)

VERKLARING

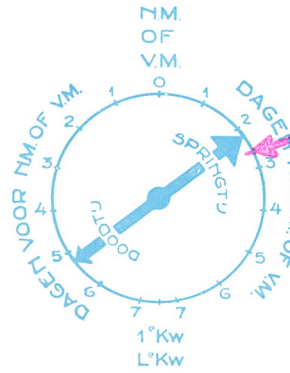
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE ROOD = STORMVLOEDSHOOGTE BENEDEN GRENSPEIL

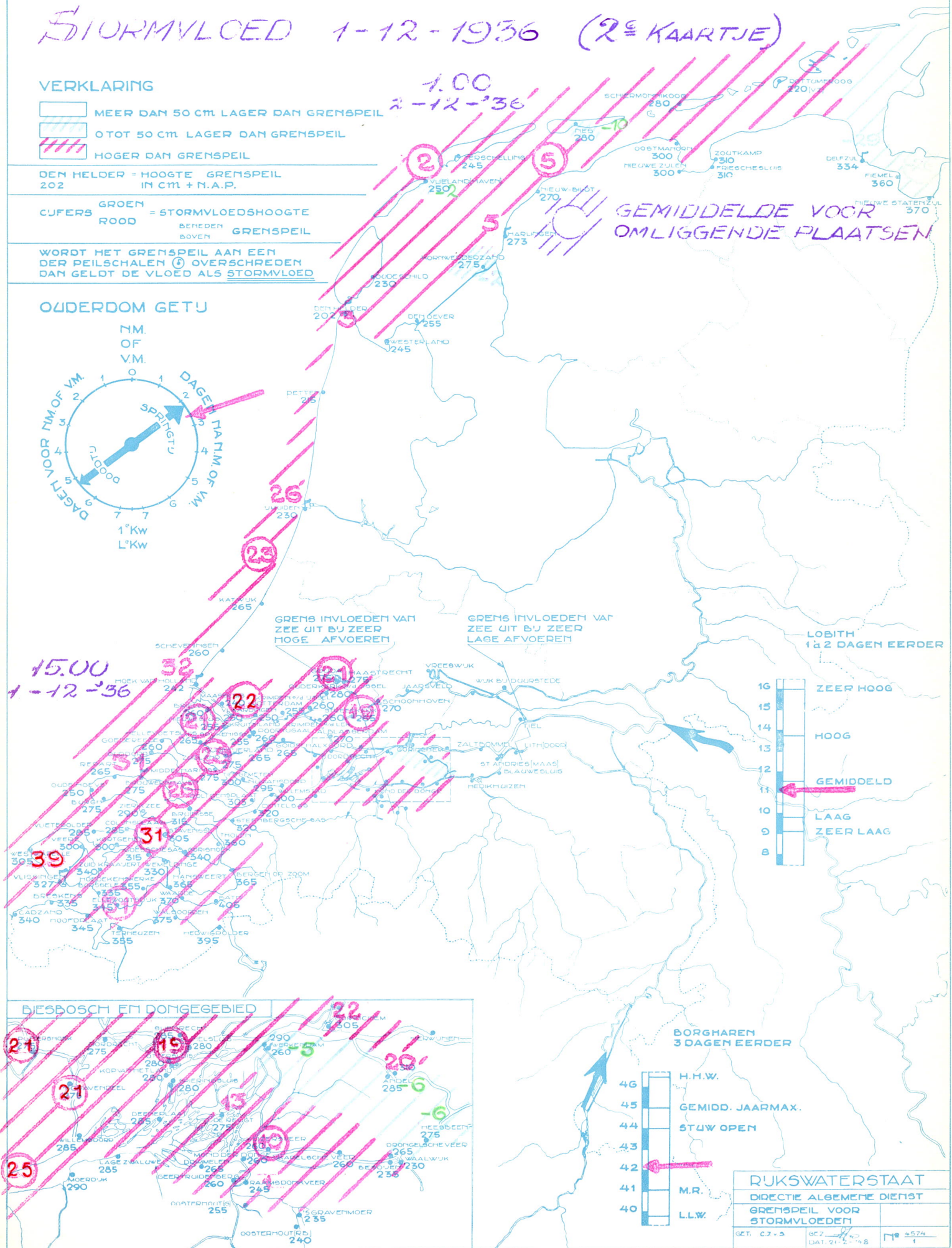
WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (6) Overschreden, DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



1.00
1-12-36

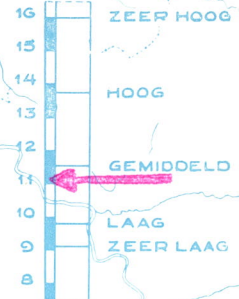
GEMIDDELTE VOOR OMLIGGENDE PLAATSEN



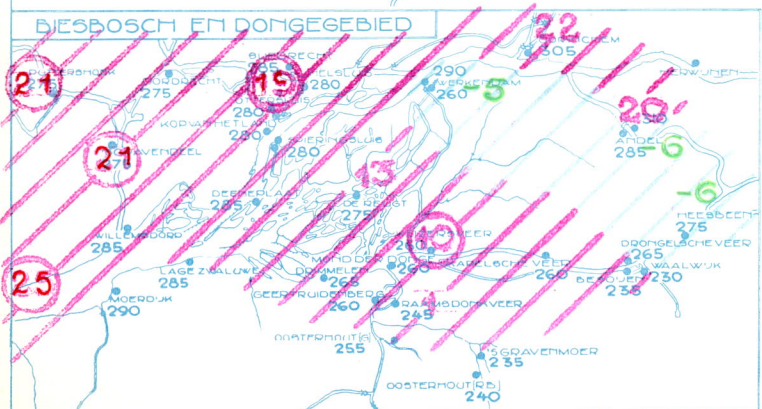
GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAAG AFVOEREN

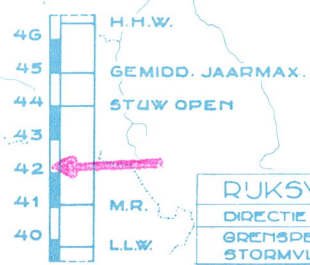
LOBITH 1 à 2 DAGEN EERDER



15.00
1-12-36



BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. 03-3	GET. 1-12-36	N ^o 574
	DIAT. 21-5-1938	1

STORMVLOED 2-12-1917 (1^e KAARTJE)

VERKLARING

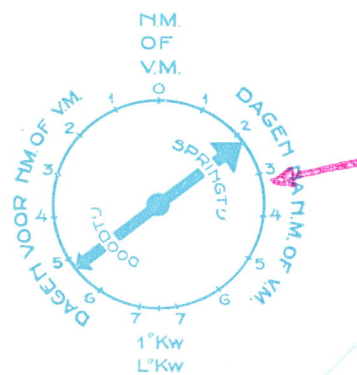
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSSPEIL
- HOGER DAN GRENSSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

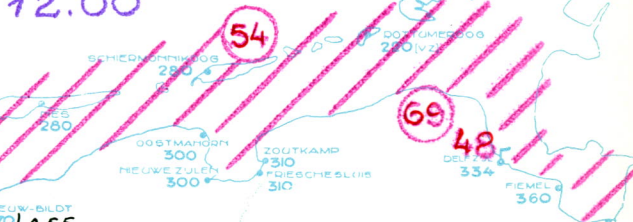
CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE ROOD = BENEDEM GRENSSPEIL

WORDT HET GRENSSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (⊕) Overschreden DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



12.00



N.B. GRENSSPEILEN NAAR TOESTAND VÓÓR AFSLUITING ZUIDERZEE. (...) NA AFSLUITING.

GEMIDDELDE VOOR OMLIGGENDE PLAATSEN.

105 DEN HELDER (202) -12 -26

235 (245) 235 (250) 235 (270) 255 (273) 240

16

15

18

17

16

16

16

16

16

16

16

16

16

16

16

16

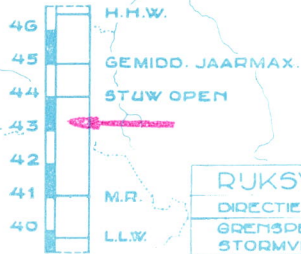
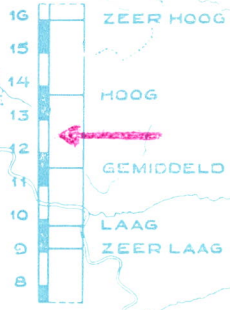
16

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREM

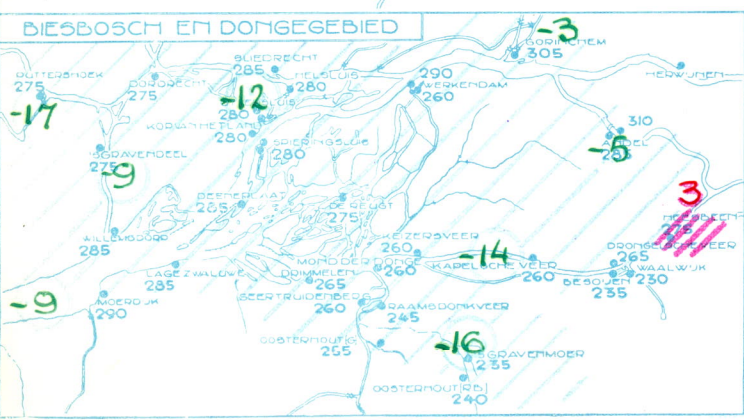
GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREM

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. 07-3	GET. 07-3	GET. 07-3
DAT 21-2-18	DAT 21-2-18	DAT 21-2-18
1	1	1



STORMVLOED 2-12-1917 (2^e KAARTJE)

1.00
3-12-17

VERKLARING

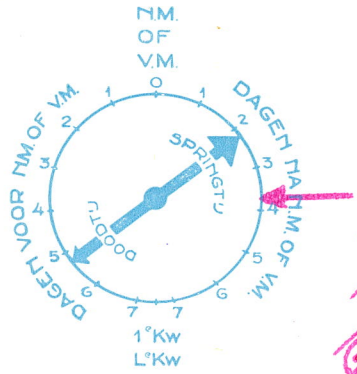
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- 0 TOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL
202 IN CM + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BENEDEN GRENSPEIL

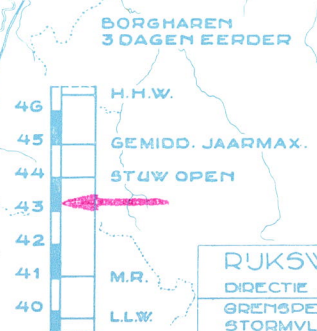
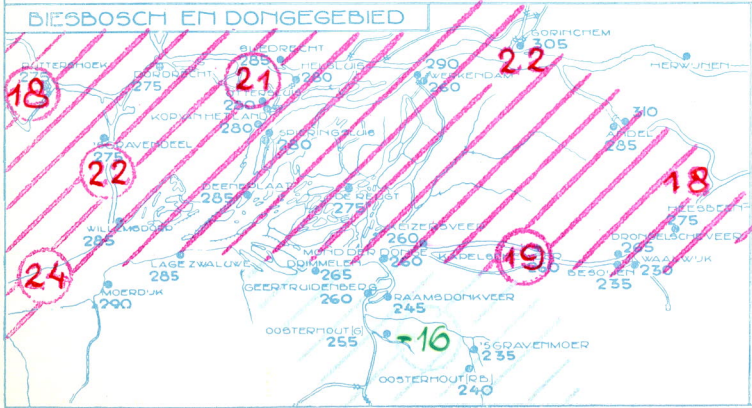
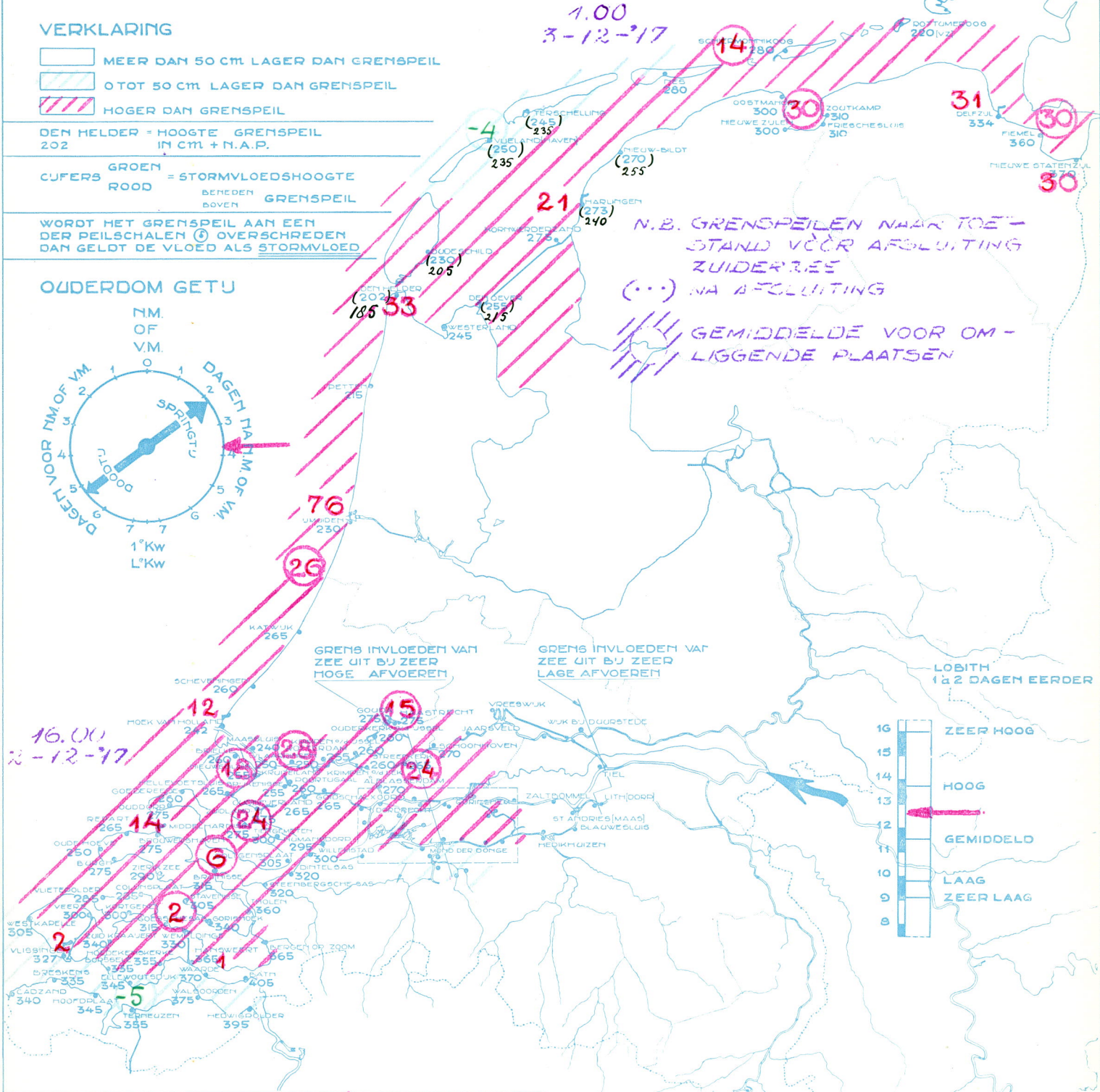
WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (⊕) Overschreden DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



N.B. GRENSPEILEN NAAR TOE-
STAND VOOR AFSLUITING
ZUIDERZEE
(⊕) NA AFSLUITING
 GEMIDDELDE VOOR OM-
LIGGENDE PLAATSEN

16.00
2-12-17



RUKSWATERSTAAT
DIRECTIE ALGEMENE DIENST
GRENSPEIL VOOR
STORMVLOEDEN

GET. 07-3
OET. 11-2-18
LXAT. 21-2-18

STORMVLOED 7/8 - 4 - 1943

VERKLARING

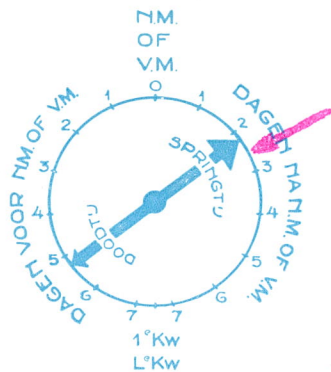
-  MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
-  0 TOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
-  HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

CUJFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEREKEN DOVEN GRENSPEIL

WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ① OVERSCHREEDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

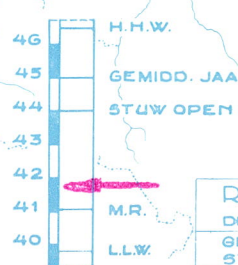
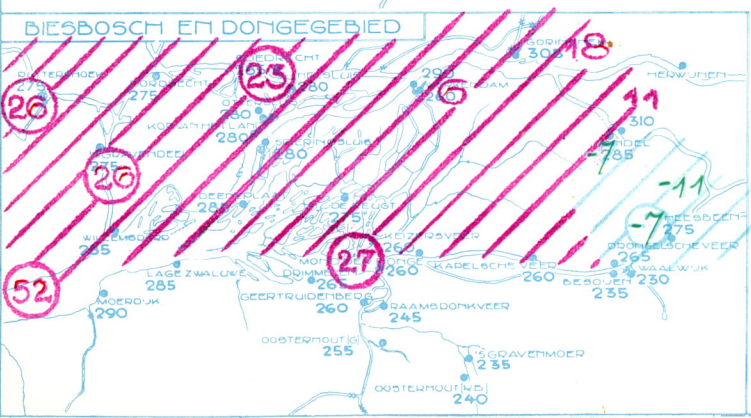
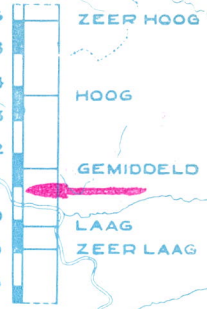
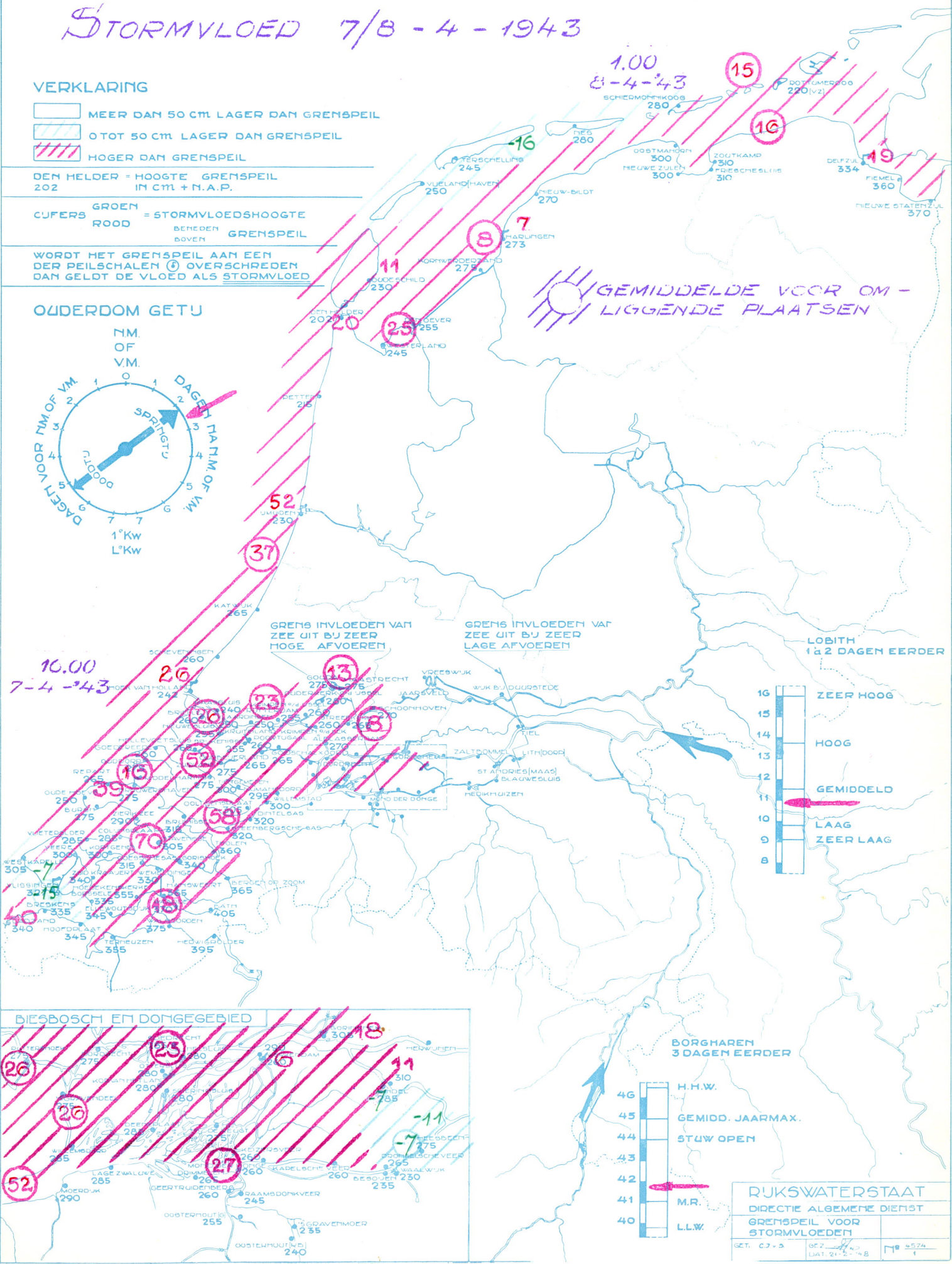
OUDERDOM GETU



1.00
8-4-43

10.00
7-4-43

GEMIDDELTE VOOR OM-
LIGGENDE PLAATSEN



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. 03 v 3	GET. 21 v 8	1

STORMVLOED 6/7 - 12 - 1940

VERKLARING

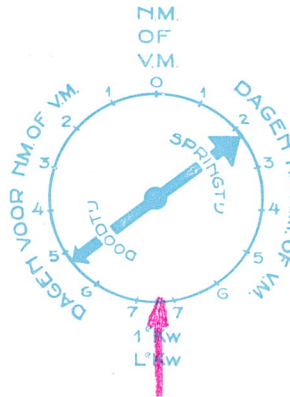
-  MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSP.EIL
-  0 TOT 50 CM LAGER DAN GRENSP.EIL
-  HOGER DAN GRENSP.EIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSP.EIL
202 IN CM + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEREKEN BENEDEN GRENSP.EIL

WORDT HET GRENSP.EIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ⑥ OVERSCHREDEEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

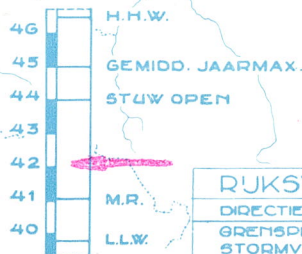
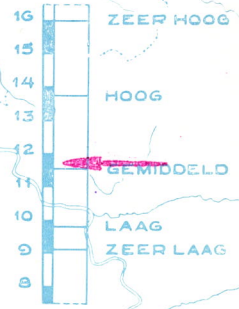
OUDERDOM GETU



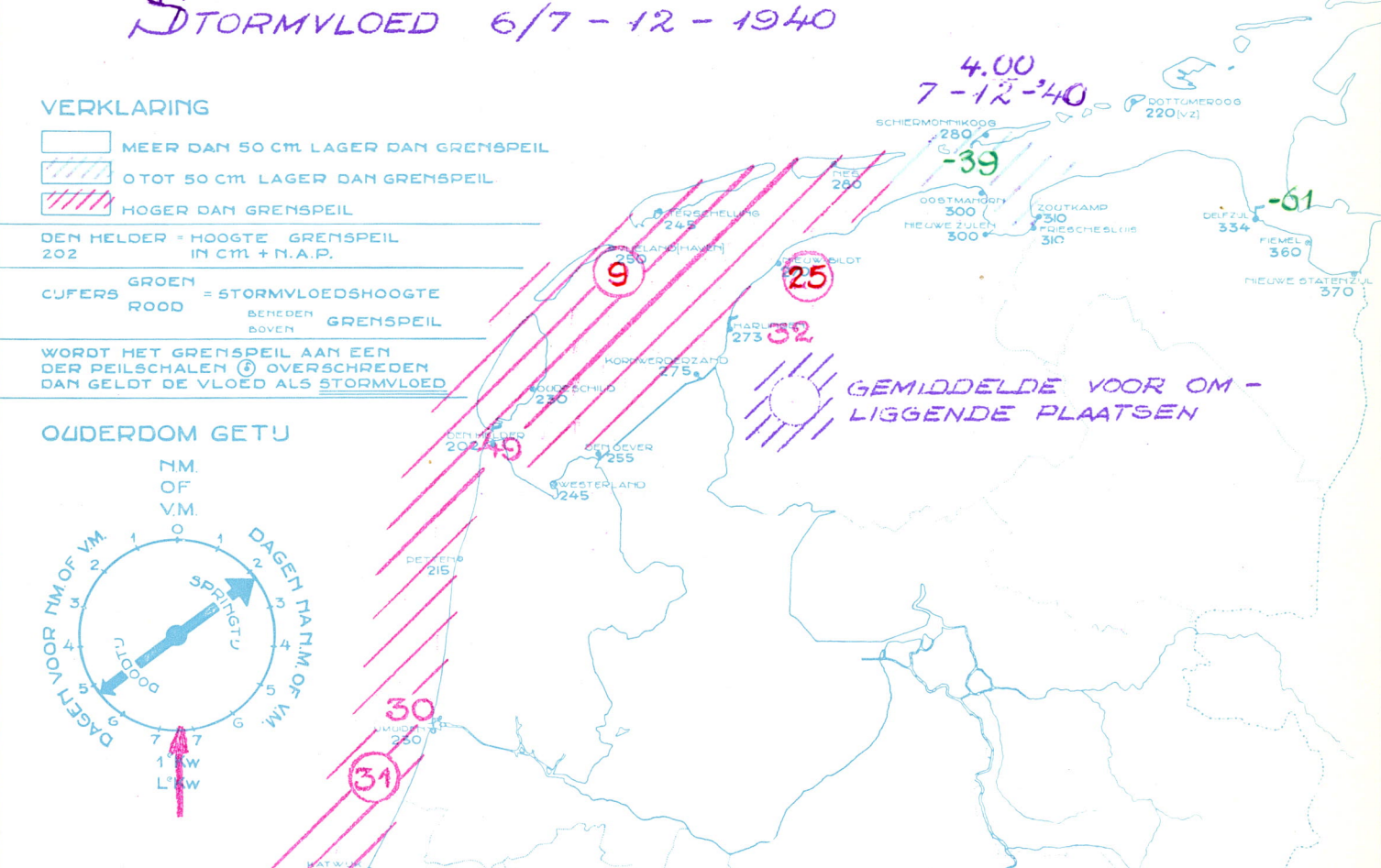
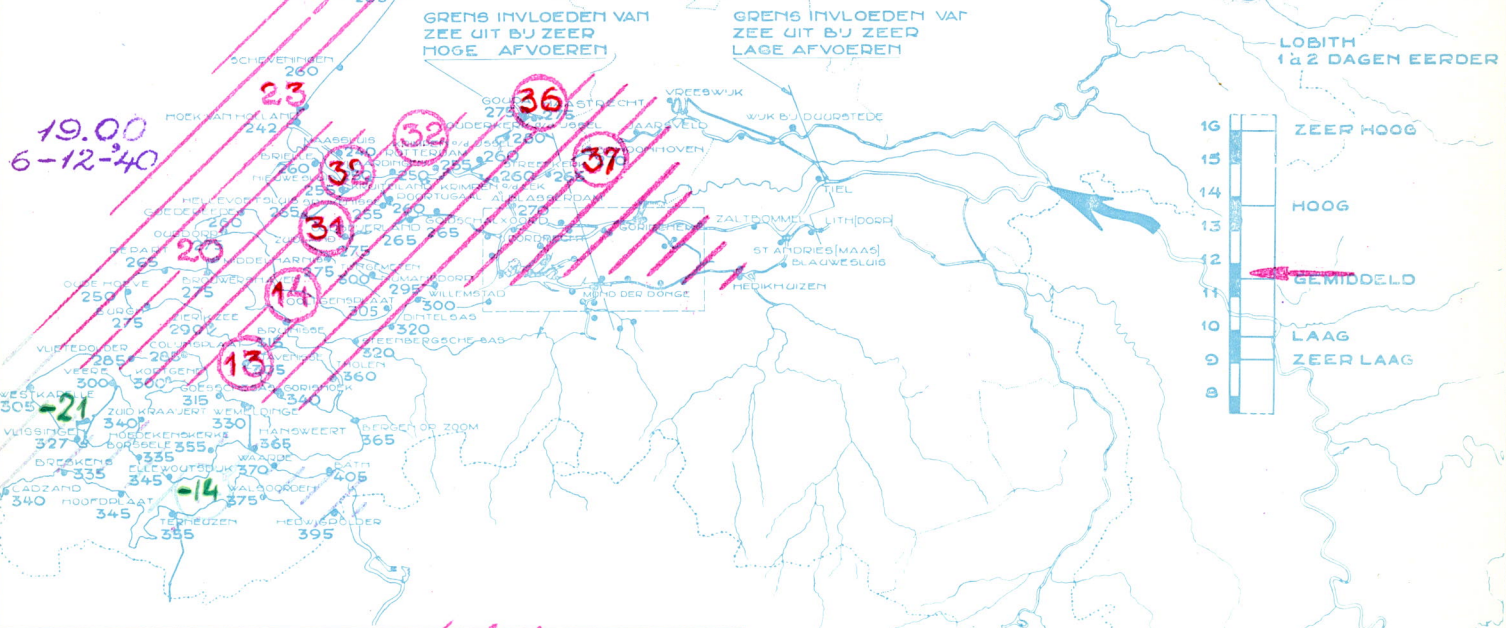
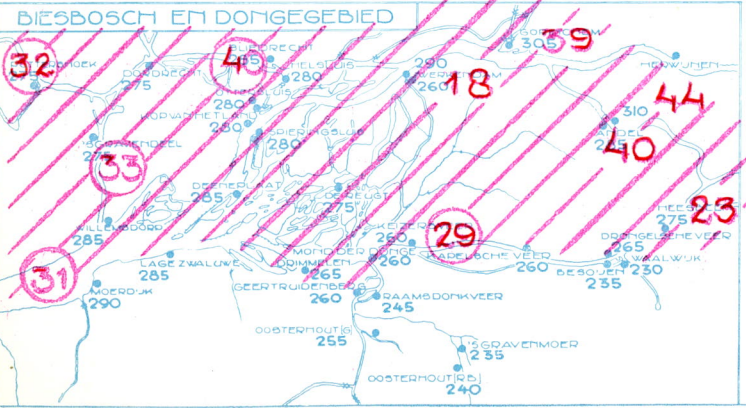
4.00
7-12-40

GEMIDDELDE VOOR OM-LIGGENDE PLAATSEN

19.00
6-12-40



RIJKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSP.EIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. C.7-5	GET. 21-2-48	Nr 2574
		1



5 STORMVLOED 26-1-1944

VERKLARING

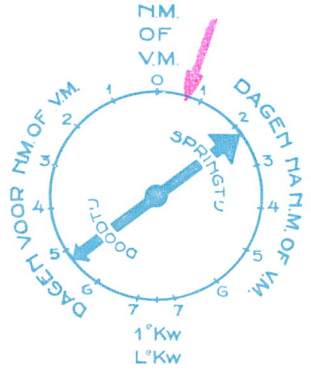
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

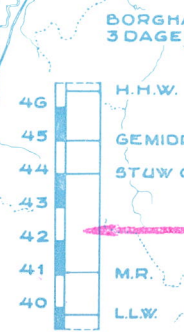
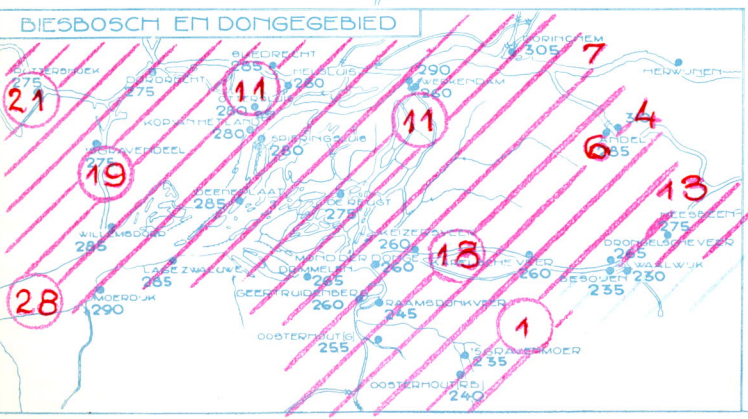
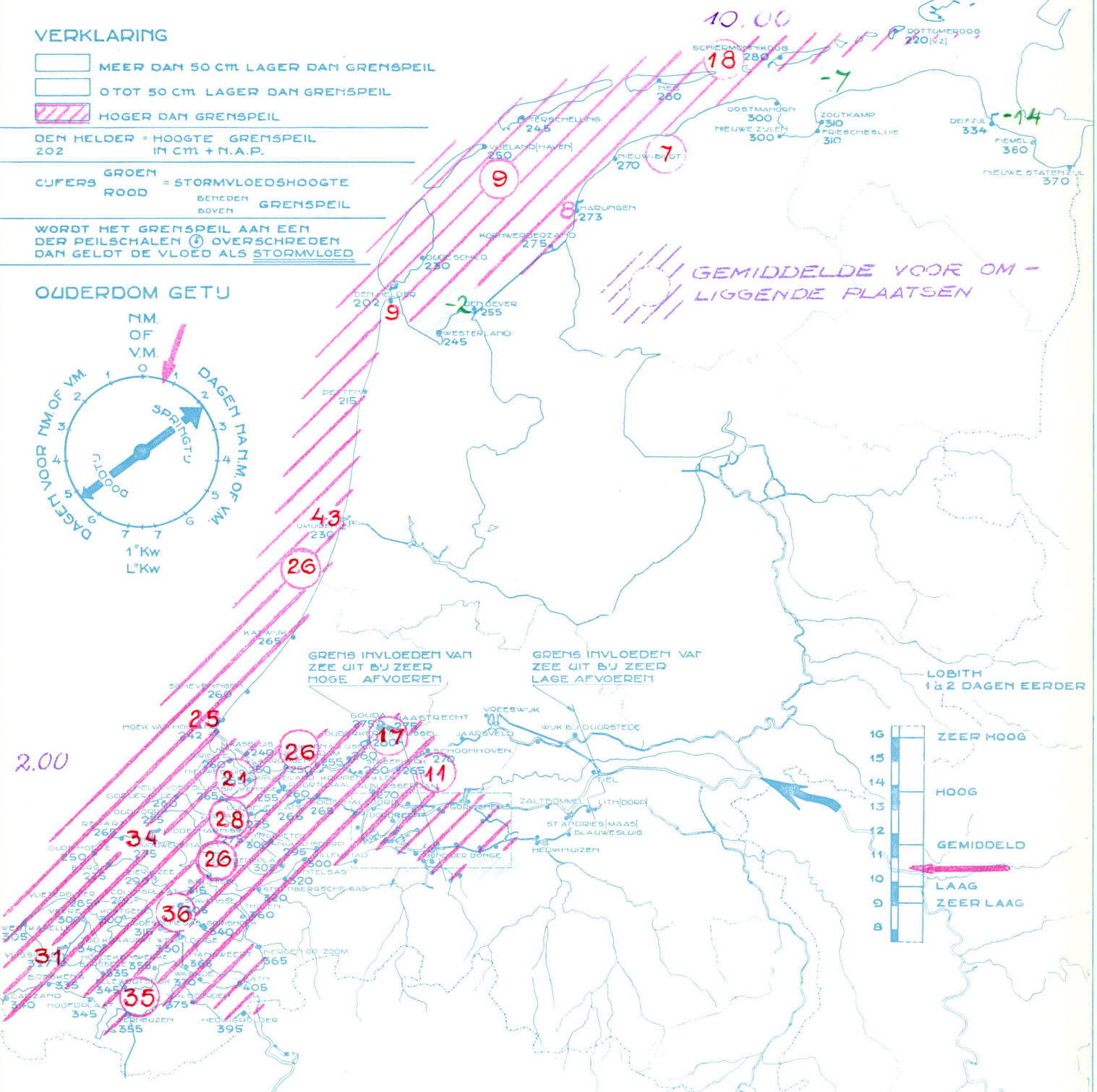
CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE ROOD = BENEDEN GRENSPEIL

WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ① OVERSCHREDEN DAN GELOFT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



GEMIDDELDE VOOR OM-LIGGENDE FLAATSEN



RUKSWATERSTAAT
 DIRECTIE ALGEMENE DIENST
 GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN
 GET. C3-3
 DAT. 21-5-48
 N° 4574
 1

STORMVLOED 11/12 - 11 - 1912

1.00
12-11-12

VERKLARING

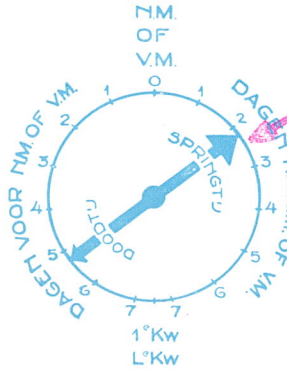
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE BEHEDEN BOVEN GRENSPEIL
ROOD = STORMVLOEDSHOOGTE BEHEDEN ONDER GRENSPEIL

WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ① Overschreden DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU

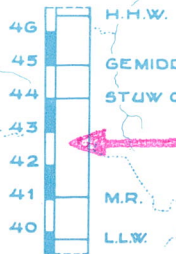
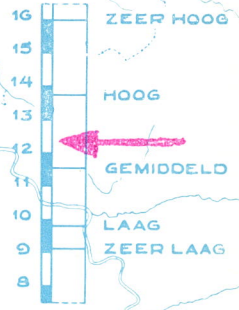
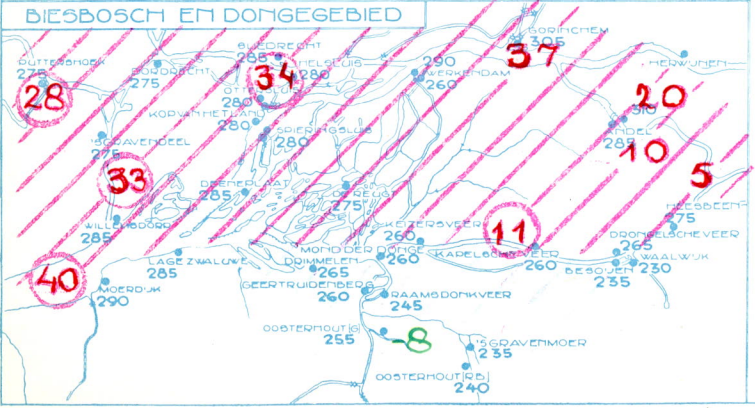


N.B. GRENSPEILEN NAAR TOE - STAND VOOR AFSLUITING ZUIDERZEE (...) NA AFSLUITING

GEMIDDELDE VOOR OM - LIGGENDE PLAATSEN

20.00
11-11-12

15.00
11-11-12



RIJKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. C.3 v.5	GET. 21-11-12	N ^o 5574
	DAT. 21-11-12	1

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAAG AFVOEREN

STORMVLOED 23-11-1930

VERKLARING

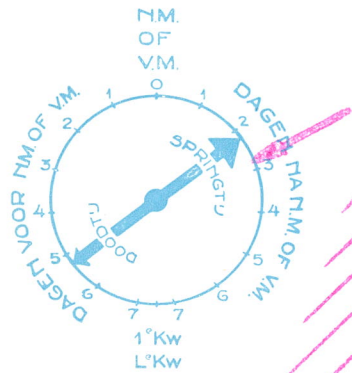
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- 0 TOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL
202 IN CM + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEREDEN BOVEN GRENSPEIL

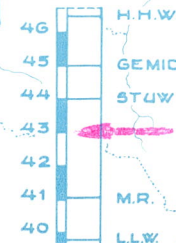
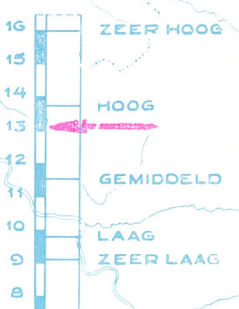
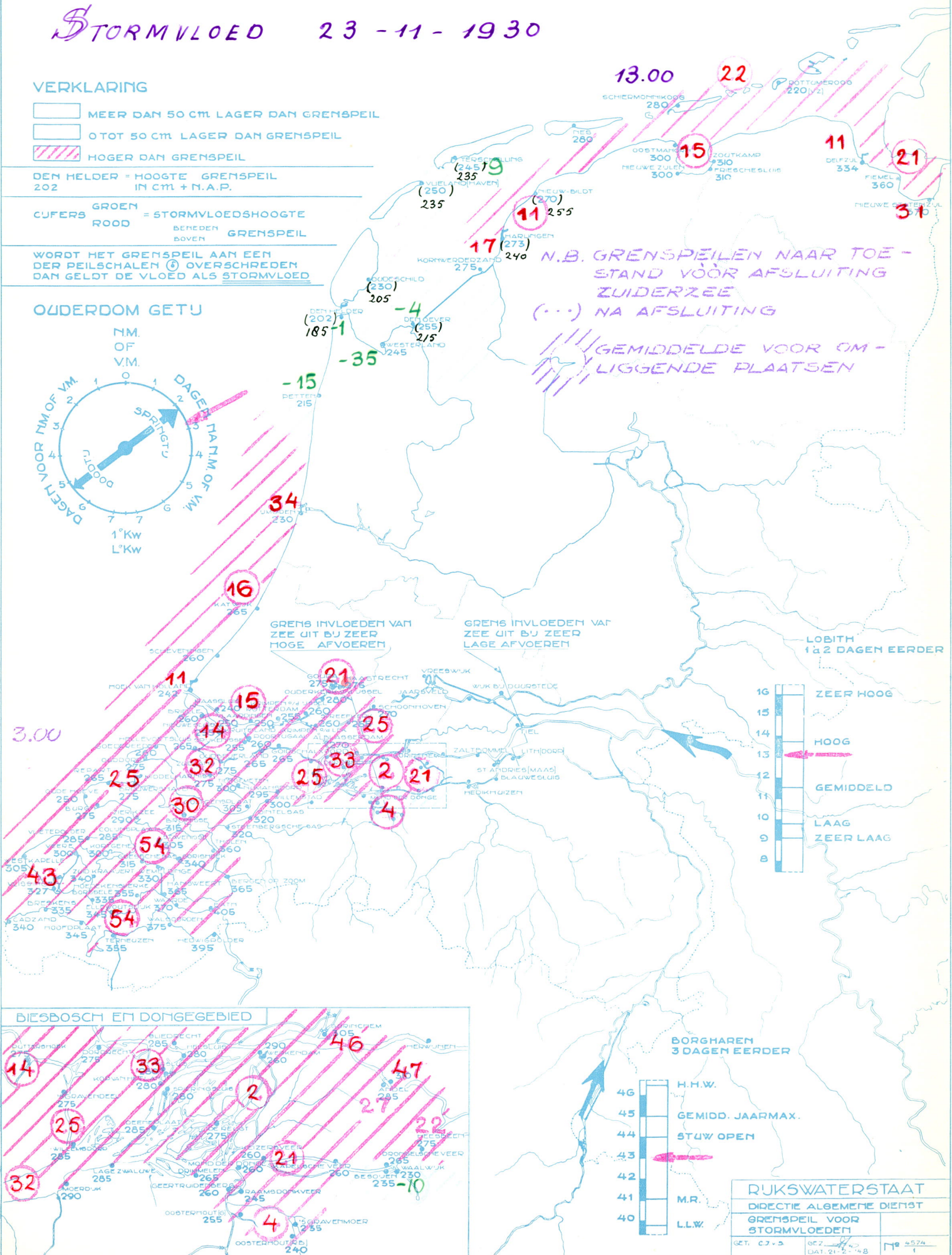
WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (⊙) Overschreden DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



N.B. GRENSPEILEN NAAR TOE -
STAND VOOR AFSLUITING
ZUIDERZEE
(...) NA AFSLUITING

GEMIDDELDE VOOR OM-
LIGGENDE PLAATSEN



RUKSWATERSTAAT		
DIRECTIE ALGEMENE DIENST		
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN		
GET. C. 2-3	GET. 21-2-28	M 4574
		1

STORMVLOED 4-2-1944 (1^o KAARTJE)

19.00

VERKLARING

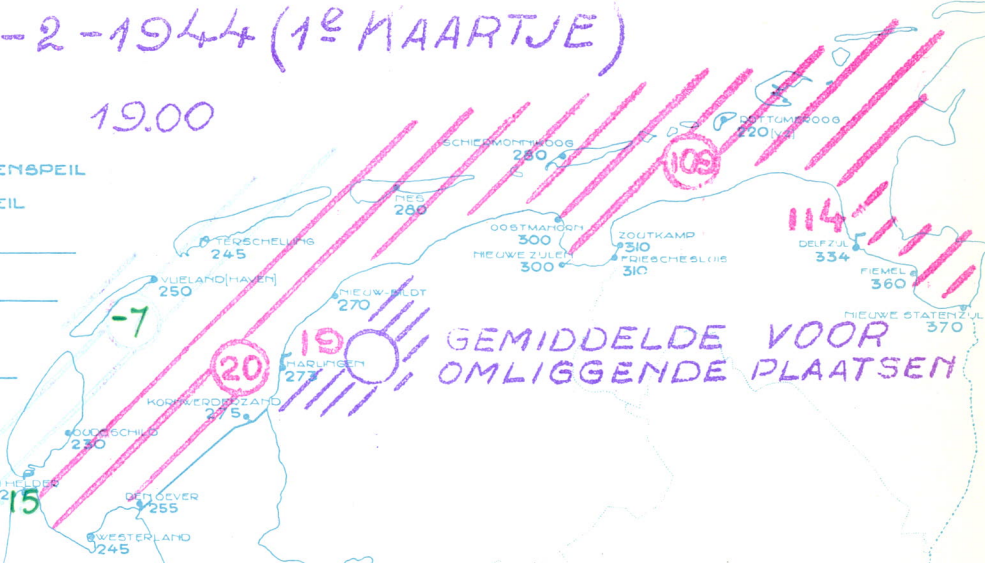
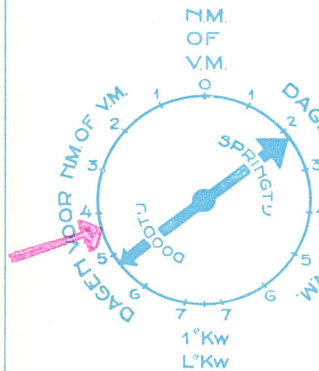
-  MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSSPEIL
-  OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSSPEIL
-  HOGER DAN GRENSSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSSPEIL
202 IN CM + N.A.P.

CIJFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE
ROOD = BEHEDEN BOVEN GRENSSPEIL

WORDT HET GRENSSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN ① OVERSCHREEDEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



GEMIDDELDE VOOR OMLIGGENDE PLAATSEN

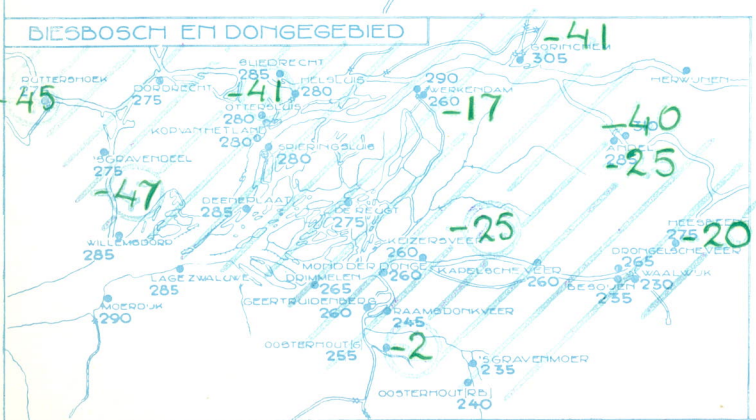
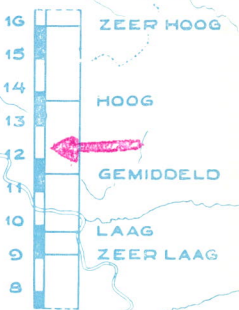
-54
UMMOEN 230

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

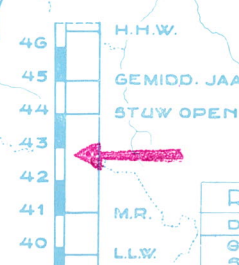
GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAGE AFVOEREN

LOBITH 1 à 2 DAGEN EERDER

10.00



BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RIJKSWATERSTAAT	
DIRECTIE ALGEMENE DIENST	
GRENSSPEIL VOOR STORMVLOEDEN	
GET. 07-5	N ^o 2574
UAT. 21-5-48	1

HUIGE VLOED 4/5-2-1944 (2E KAARTJE)

8.00
5-2-44

VERKLARING

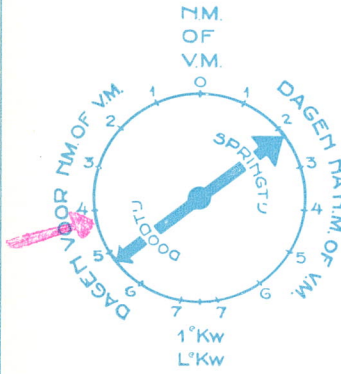
- MEER DAN 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- OTOT 50 CM LAGER DAN GRENSPEIL
- HOGER DAN GRENSPEIL

DEN HELDER = HOOGTE GRENSPEIL 202 IN CM + N.A.P.

CUFERS GROEN = STORMVLOEDSHOOGTE ROOD = STORMVLOEDSHOOGTE BENEDEN GRENSPEIL

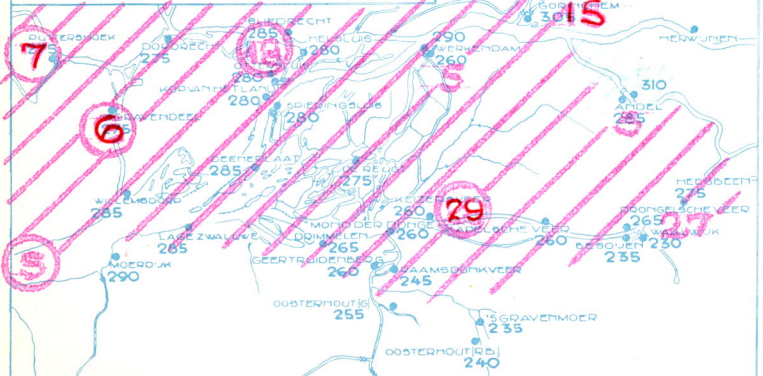
WORDT HET GRENSPEIL AAN EEN DER PEILSCHALEN (6) OVSCHREDEEN DAN GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED

OUDERDOM GETU



23.00
4-2-44

BIESBOSCH EN DONGEGEBIED



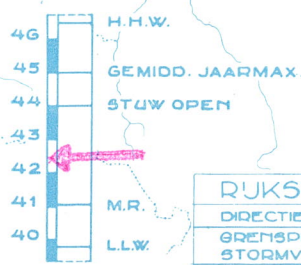
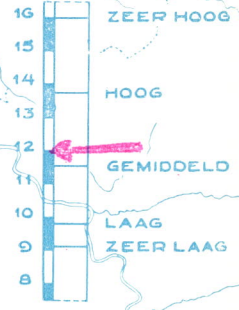
GEMIDDELDEN VOOR OMLIGGENDE PLAATSEN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER HOGE AFVOEREN

GRENS INVLOEDEN VAN ZEE UIT BIJ ZEER LAAGE AFVOEREN

LOBITH 1 & 2 DAGEN EERDER

BORGHAREN 3 DAGEN EERDER



RIJKSWATERSTAAT	
DIRECTIE ALGEMENE DIENST	
GRENSPEIL VOOR STORMVLOEDEN	
GET. C.7-3	N ^o 4574
UAT. 21-2-1948	1

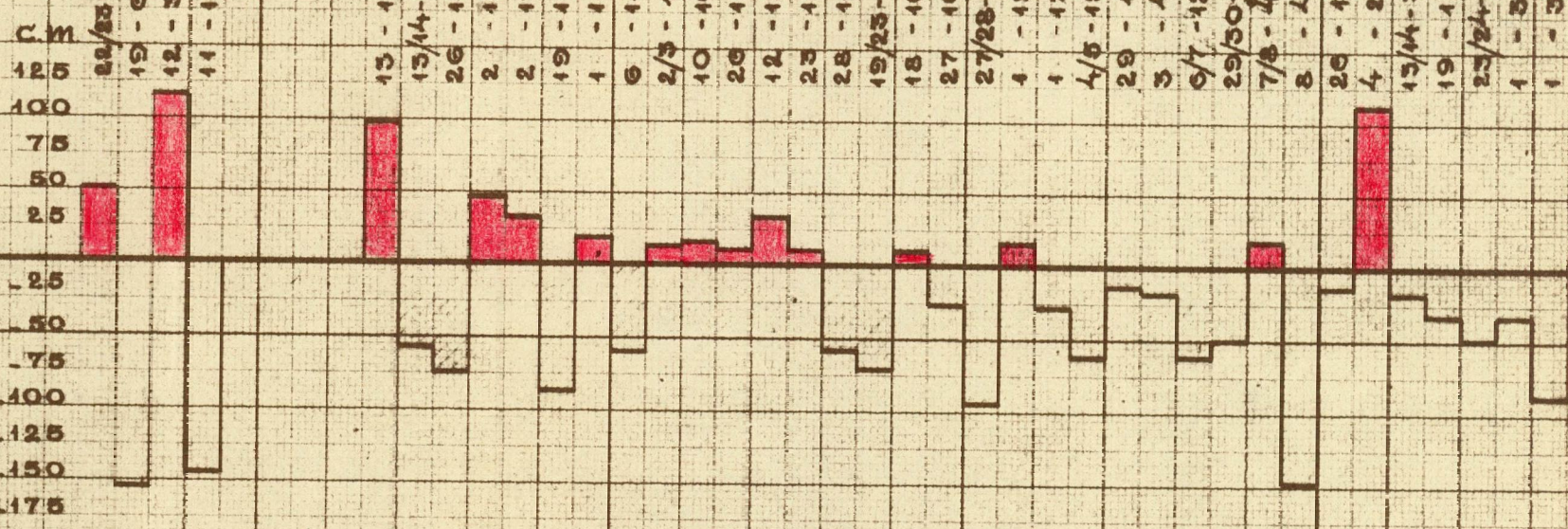
STANDEN T.O.V. GREN SPEIL TJDENS AANGEGEVEN STORMVLOEDEN

(NA 1915 ALLE STORMVLOEDEN)

C.M.
12.5
10.0
7.5
5.0
2.5
-2.5
-5.0
-7.5
-10.0
-12.5
-15.0
-17.5

DELFSZJL

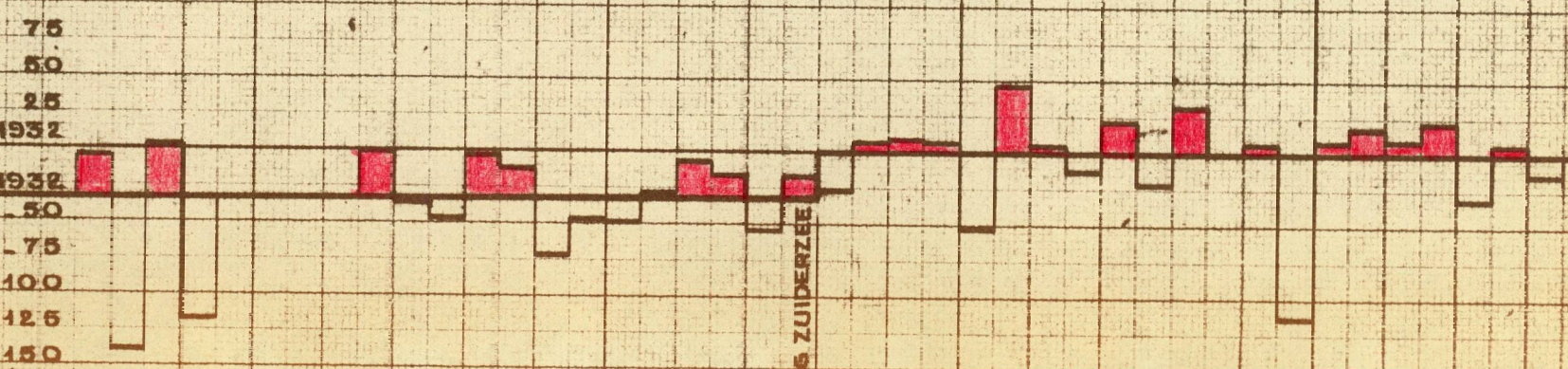
GREN SPEIL
3.34*



HARLINGEN

GREN SPEIL NA 1932
2.73*

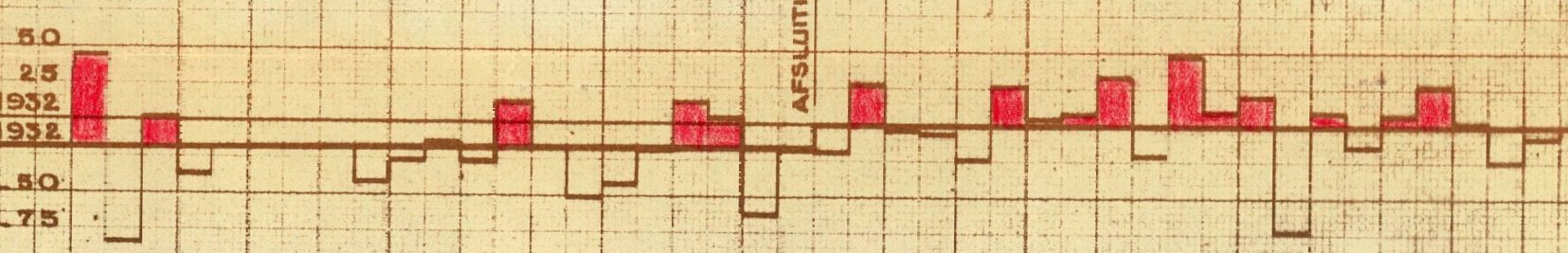
VOOR 1932



DEN HELDER

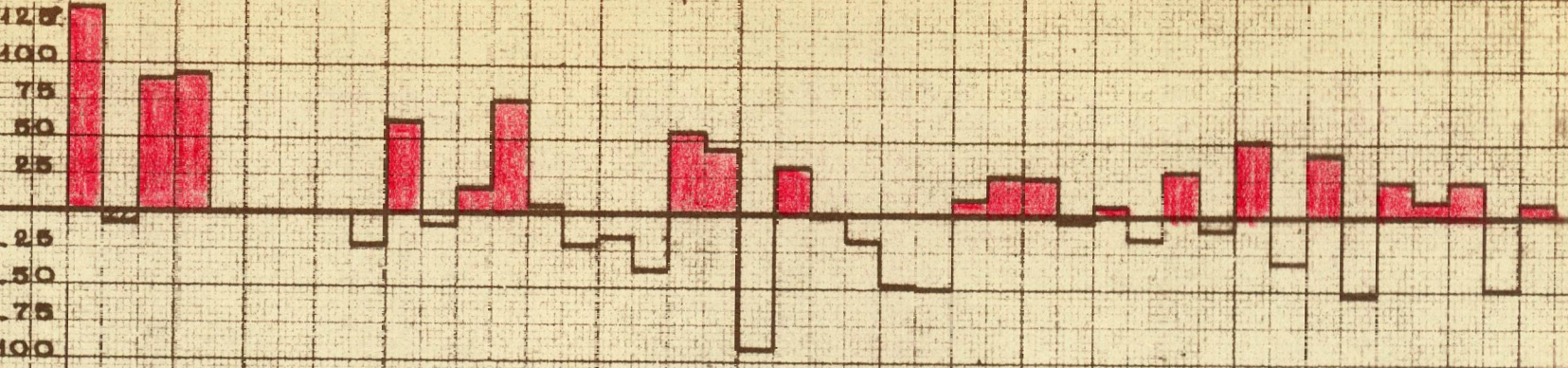
GREN SPEIL NA 1932
2.02*

VOOR 1932



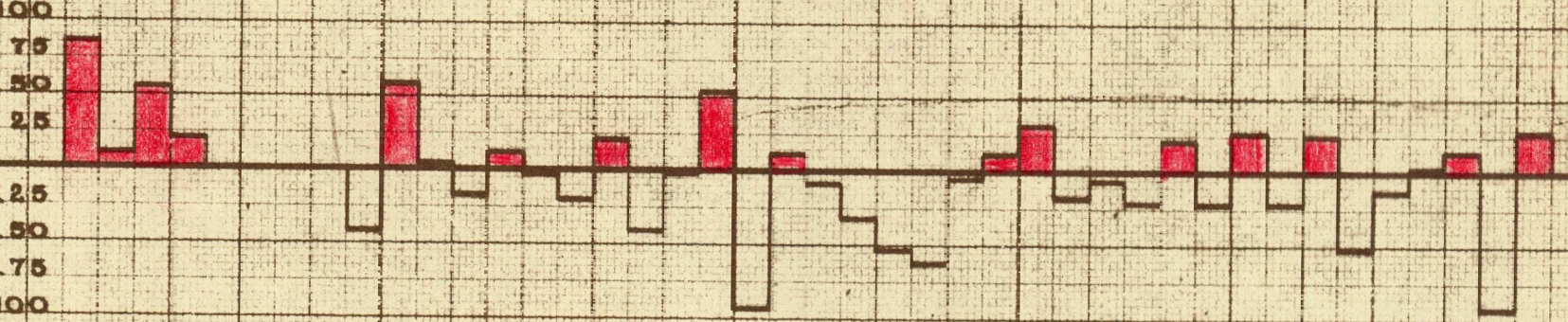
JMUIDEN

GREN SPEIL
2.50*



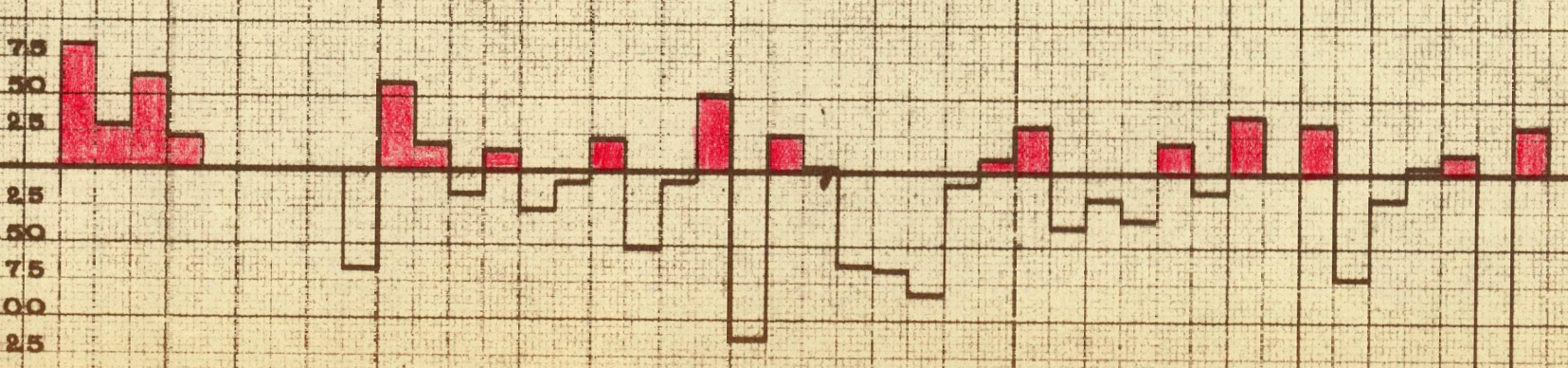
HOEK VAN HOLL

GREN SPEIL
2.42*



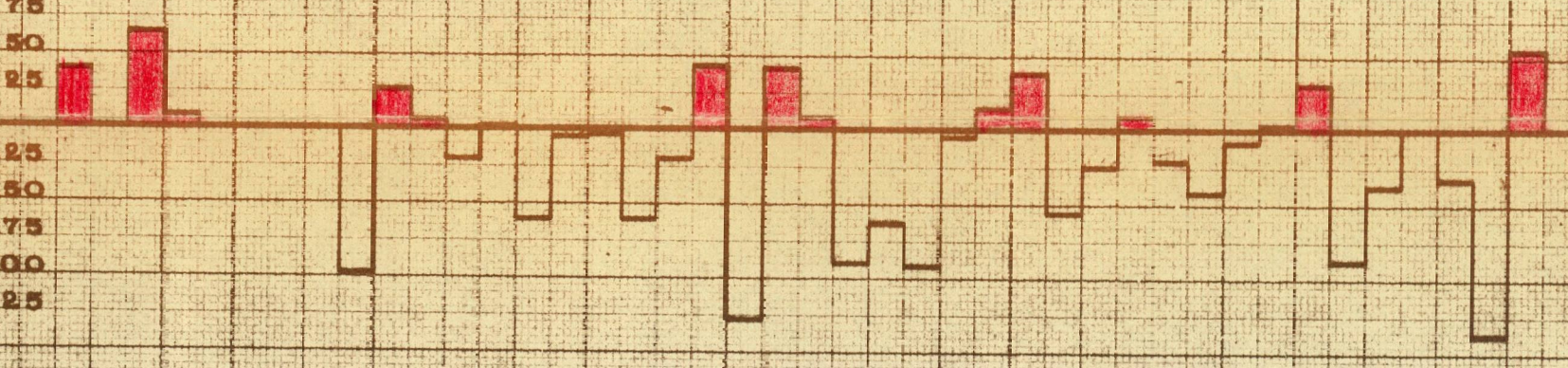
BROUWERSH.

GREN SPEIL
2.75*

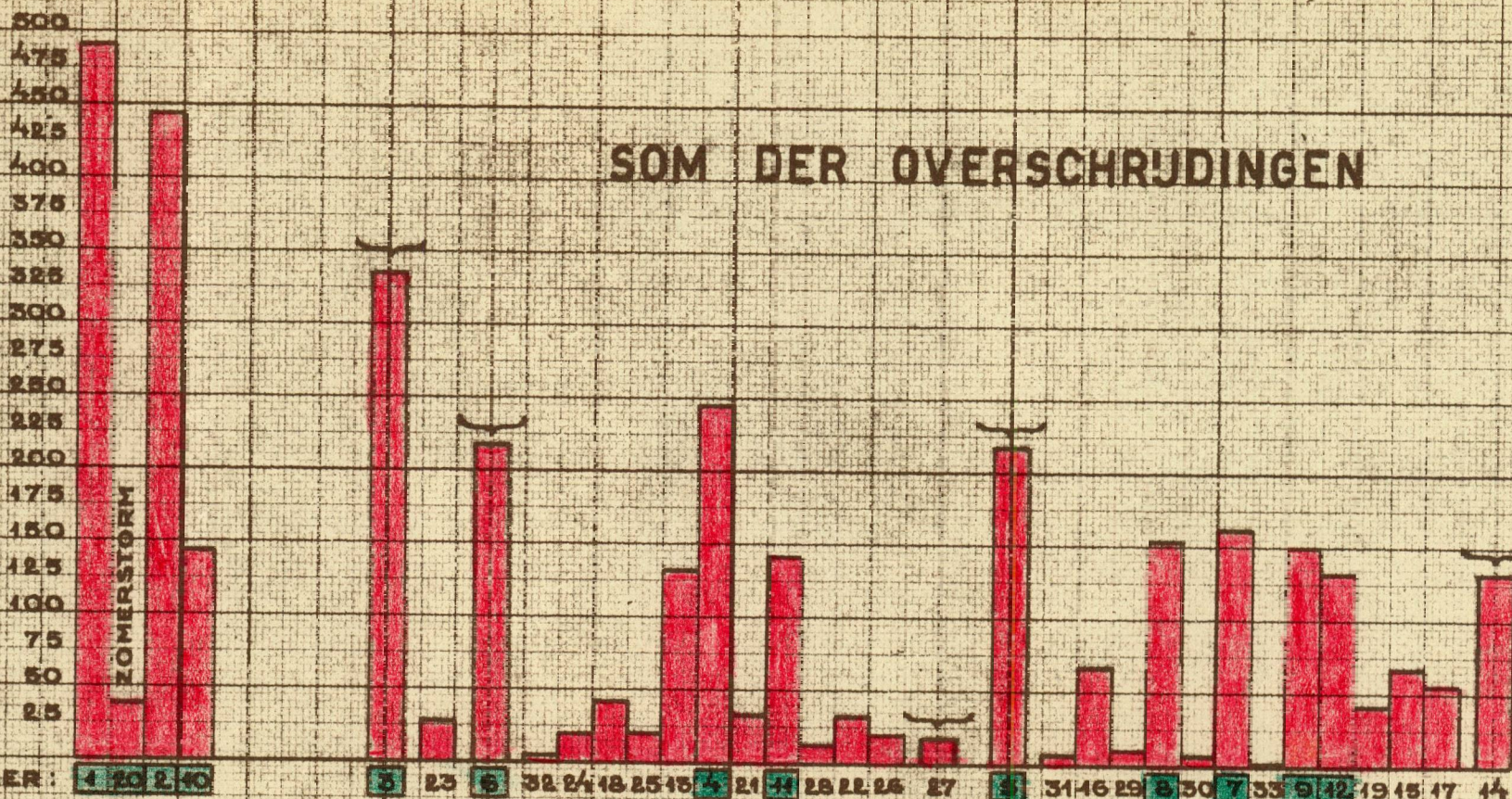


VLISSINGEN

GREN SPEIL
3.27*



SOM DER OVSCHRIJDINGEN



RANGNUMMER: 1 20 2 20 3 23 5 32 24 18 25 15 21 21 25 22 25 27 31 46 29 30 30 7 33 39 42 19 15 17 44

VERKLARING:
 DE HOOGSTE WAARDEN VAN 2 OPEENVOLGENDE GETJDEN.
 OMRAAMDE CIJFERS, OVERZICHTS-KAARTJE BIJGEVOEGD.

RIJWSWATERSTAAT DIR. ALG. DIENST
 HYDROMETRISCHE DIENST

STANDEN T.O.V. GREN SPEIL TJDENS AANGEGEVEN STORMVLOEDEN

GET. A.T.V. GEZ. 4574
 GECONTR. J.A. DAT. 8 SEPT 1948