

RIJKSWATERSTAAT
DIRECTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING
AFDELING HYDROMETRIE

's-Gravenhage
Koningskade 25
Tel. 18 32 80

Aan:

Geadresseerde

Onderwerp:
Stormvloed
3/4 november 1970

Ons kenmerk: 4721
Bijl.:nieuw div.

's-GRAVENHAGE
17 november 1970

Hierbij doe ik u een overzicht toekomen
betreffende waterstanden en weersgesteldheid
tijdens de stormvloed van 3/4 november 1970.
coll /ir

Het hoofd van de afdeling hydrometrie,


ir.P.J.Wemelsfelder.

Rijkswaterstaat
Directie Waterhuishouding
en Waterbeweging.

Koningskade 25
's-Gravenhage.

Stormvloedrapport 3-4 november 1970 (S.R.35)

Meteorologisch overzicht¹⁾

Dinsdag 3 november trok een randstoring van een depressie boven de Noordzee via Sleeswijk - Holstein snel weg naar de Oostzee.

Deze randstoring veroorzaakte in de nacht van 3 op 4 november een zware westerstorm, die bij vlagen tot orkaankracht toenam. Aan de achterzijde van deze storing luidde de wind op 4 november vrij snel.

De windsnelheden en windrichtingen waargenomen op de lichtschepen Goeree en Texel zijn grafisch voorgesteld in de bovenste helft van figuur 1.

Waterstanden.

In de onderste helft van figuur 1 verbinden de hellende, flauw gebogen lijnen de vooruitberekende tijdstippen van hoogwater langs de kust. Voor aan de linkerzijde vermelde hoofdstations zijn bij de hellende lijnen de opgetreden waterstanden aangegeven ten opzichte van het grenspeil. Vermeld zijn alleen die hoogwaters, welke de grens van 50 cm beneden grenspeil overschreden.

Bij het eerste hoogwater van 3 november 1970 blijven de waterstanden in het gchele kustgebied meer dan 50 cm beneden grenspeil. Bij het tweede hoogwater blijven Vlissingen, Hoek van Holland en IJmuiden nog steeds 50 cm of meer beneden grenspeil. Bij Den Helder nadert het tweede hoogwater het grenspeil tot 10 cm, te Harlingen vindt een overschrijding plaats met 33 cm, terwijl het hoogwater te Delfzijl 14 cm beneden grenspeil blijft.

Het hoogwater te Harlingen viel vrijwel samen met de maximale windkracht. Tijdens hoogwater Delfzijl waren de windkrachten al belangrijk afgenomen.

1)

ontleend aan weerberichten van het K.N.M.I.

Volgens de verwachtingen op 3 november zou het peil voor beperkte bewaking door het snelle voorbij trekken van het bij de randstoring behorende windveld niet bereikt worden, zodat er geen aanleiding gevonden werd tot het laten uitgaan van telegrammen voor dijkbewaking.

Wel zijn in de loop van de avond enkele diensten telefonisch gewaarschuwd, waarna de coupures op Texel en bij Harlingen gesloten werden.

Figuur 2 geeft een gedetailleerd overzicht van de opgetreden hoogste waterstanden. Tevens is aangegeven de ouderdom van het getij, 2 dagen na springtij, en de grootte van rivierafvoeren: de Rijn beneden het gemiddelde, de Maas uitgesproken laag.

In het uiterste noordoosten van ons land komen de waterstanden ca 1 dm boven grenspeil, in de westelijke Waddenzee ca 3 dm boven grenspeil. In de oostelijke Waddenzee en langs de kust van Holland en Zeeland blijven de waterstanden beneden grenspeil.

Verwachtingen voor de basisstations.

Tabel 1 geeft een overzicht van verwachtingen voor de kuststations en de aldaar opgetreden waterstanden op 3 en 4 november 1970.

Tabel 1.

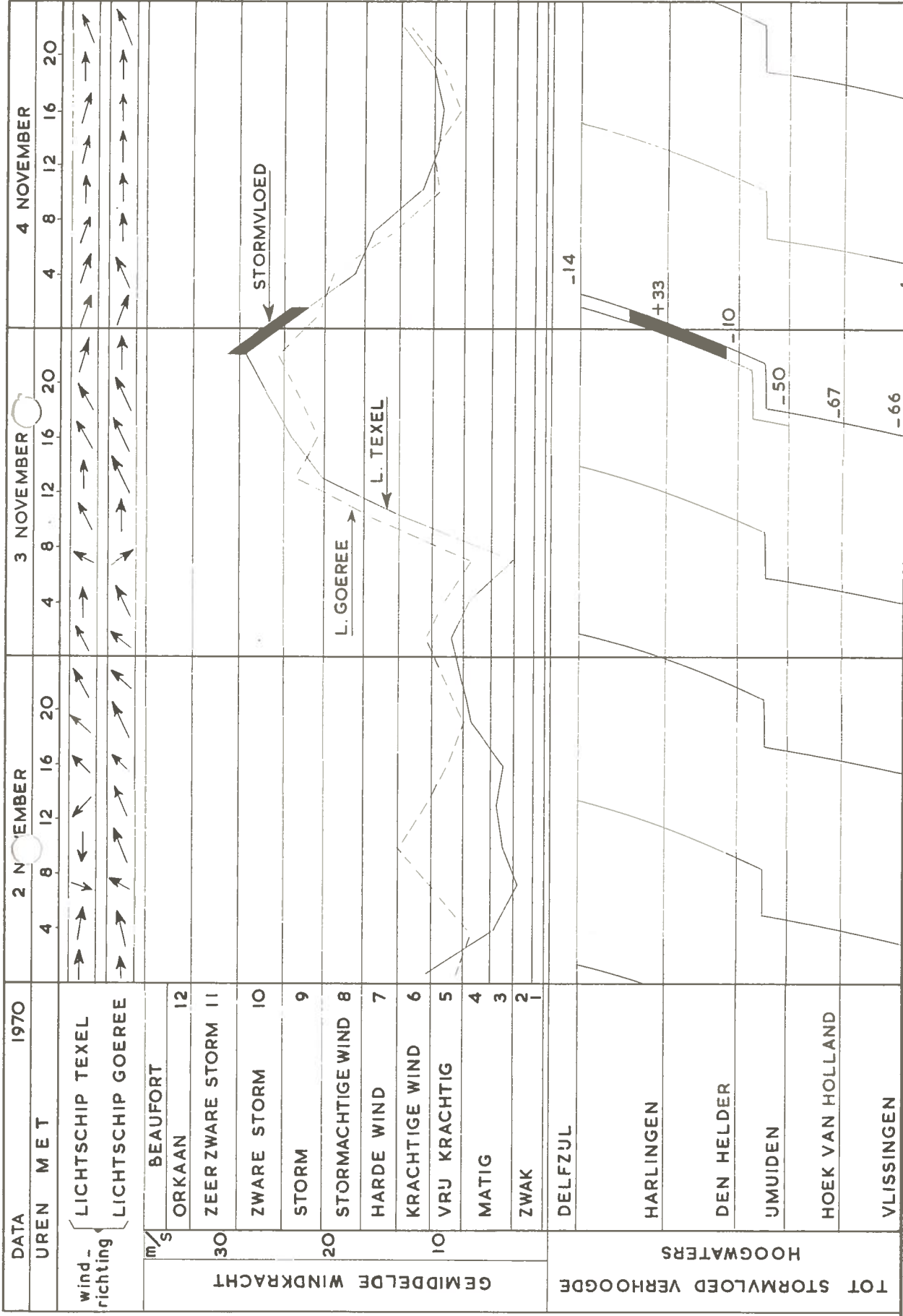
datum	station	getijtafel astronomisch HW		ver- wach- te verho- ging	ver- wachte HW	opge- treden HW	opge- treden t.o.v. ver- wacht	peil be- perk- te be- waking	t.o.v. bewakings- peil	
		tijd	hoogte						verwacht	opgetreden
3-11-70	Vlissingen	16.16	220	50	270	261	- 9	310	- 40	- 49
	H.v. Holland	17.21	107	50	157	175	+18	220	- 63	- 45
	Den Helder	22.15	58	140	198	205	+ 7	190	+ 8	+ 15
4-11-70	Harlingen	0.28	99	150	249	306	+57	250	- 1	+ 56
	Delfzijl	2.32	131	140	271	320	+49	300	- 29	+ 20

- Ameland : Lichte schade.
Bij het werk in uitvoering t.h.v. raai 1⁰⁰ is de duinvoet ± 3 m achteruitgegaan.
Ten noorden van het voorm. hotel Scheltema is de zomerwinst geheel verdwenen en is de duinvoet ± 3 m achteruitgegaan.
- Terschelling : Geen schade van enige betekenis.
Bij de Amelanderduintjes is de duinvoet ± 2 m achteruitgegaan.
- Vlieland : Geen schade van enige betekenis.
Bij raai 52¹² - 53⁷⁴ is de duinvoet ± 2 m afgenomen.
- Texel : De duinvoetafslag is niet ernstig.
Bij km 9 bedraagt de afslag ± 4 m.
Bij km 14 bedraagt de afslag eveneens ± 4 m.
Van km 15 - 29 is de gemiddelde afslag $2\frac{1}{2}$ m.
Van km 29 - 31 is de gemiddelde afslag 5 m.
- Noord-Holland : Duinvoetafslag is van geringe betekenis.
Van km 3 - 13 is gemiddelde achteruitgang van de duinvoet 3 m.
Ter hoogte van km 18 is de duinvoet ± 3 m achteruitgegaan.
Bij Egmond aan Zee t.h.v. km 38⁰⁰⁰ is t.g.v. een steil talud de duinvoet ± 3 m afgeslagen.
- Voorne : Lichte schade.
Van km 9 - 15 is de duinvoet ± 2 m achteruitgegaan.

De stormvloed verkrijgt, overeenkomstig de voor stormvloeden geldende klassificatie, de aanduiding lage stormvloed.

Het hoofd van de afdeling hydrometrie,


ir. P. J. Wemelsfelder.



VERKLARING:

MEER DAN 50 cm } BENEDEN GRENSPEIL
MINDER DAN 50 cm }
BOVEN GRENSPEIL (STORMVLOED)

OVERZICHT STORMVLOED
3/4 NOVEMBER 1970

RJKSWATERSTAAT
DIR WATERHUIJSHOUDING EN WATERBEWEGING
AFDELING HYDROMETRIE
Kaprijkskade 25 Den Haag Tel. 070 18 3280

STORMVLOED 3/4 NOVEMBER 1970

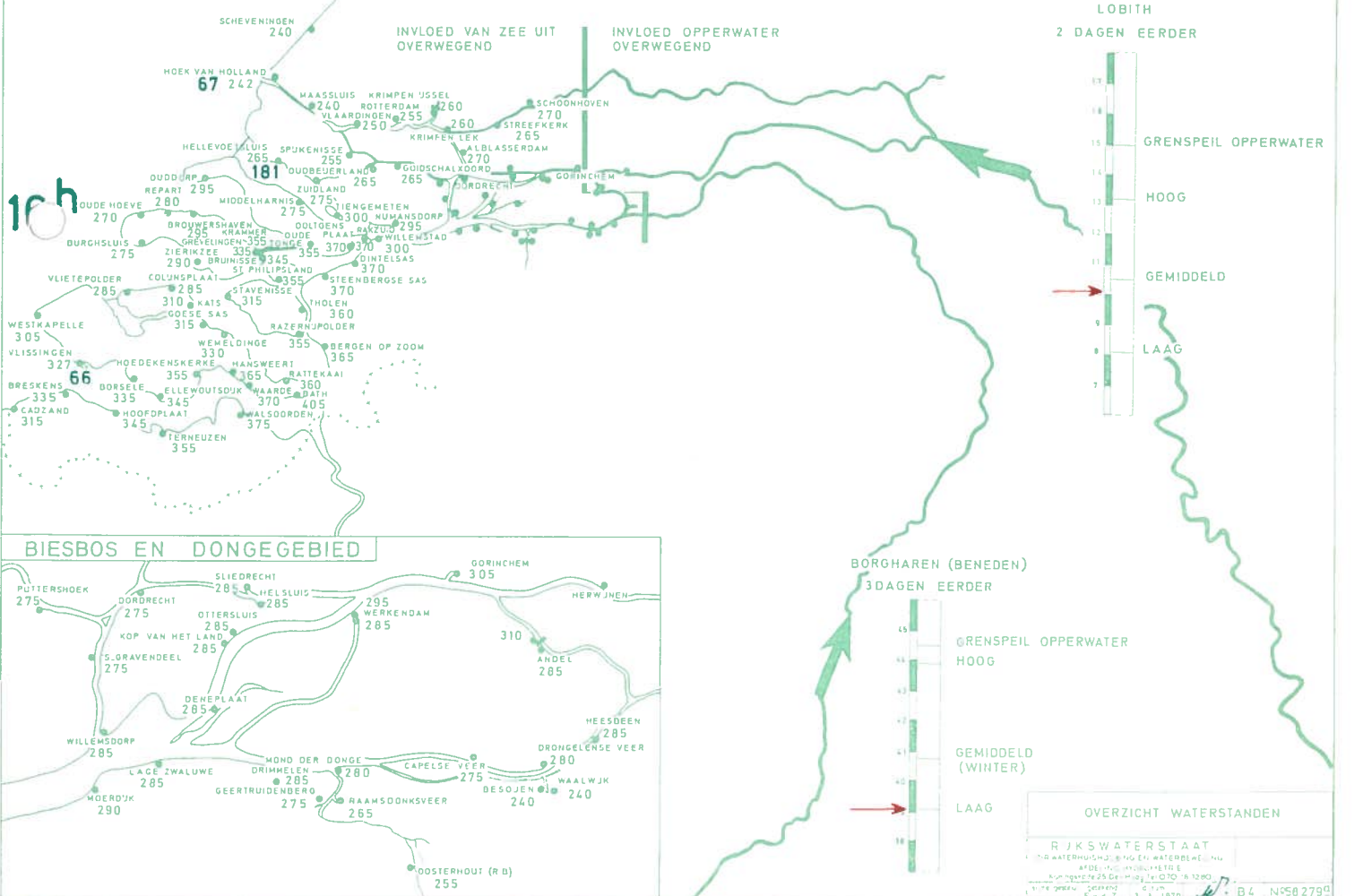
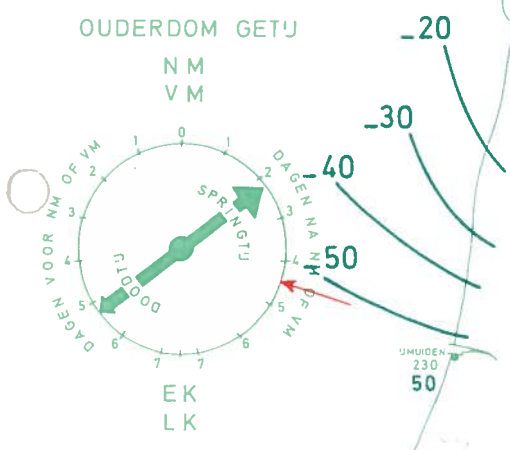
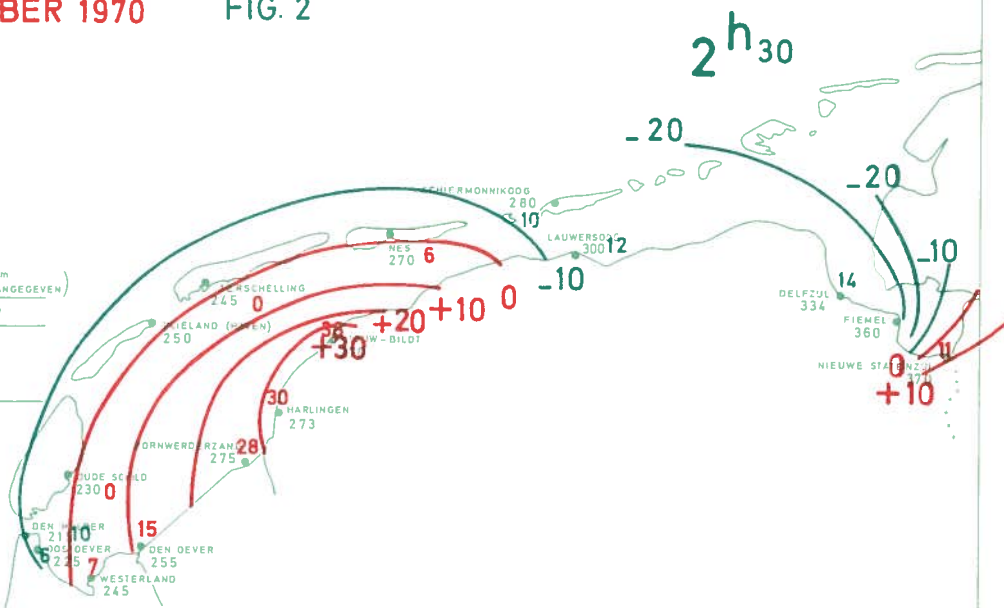
FIG. 2

VERKLARING:

- BOVEN GRENSPEIL IN cm
- BENEDEN GRENSPEIL IN cm (MEER DAN 50 cm WORDT NIET AANGEGEVEN)

DEN HELDER 215 = HOOGTE GRENSPEIL IN cm + NAP

BIJ Overschrijding VAN HET GRENSPEIL AAN EEN DER STATIONS, VLISSINGEN, BROUWERSHAVEN, HOEK VAN HOLLAND, UMUIDEN, DEN HELDER, HARLINGEN, DELFZIJL, GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED



OVERZICHT WATERSTANDEN	
R I J K S W A T E R S T A A T	
D I E W A T E R H U S D I E N G E N D E W A T E R S T A N D E N	
A M D E L T I J D I N M E T E R E	
A N N U N T I E 25 D E C E M B E R 1 9 7 0 N 1 2 0 0	
W I J D G R A D I E	0 1 2 3 4
E L D G R A D I E	1 2 3 4
B 4 N 5 0 2 7 9 9	

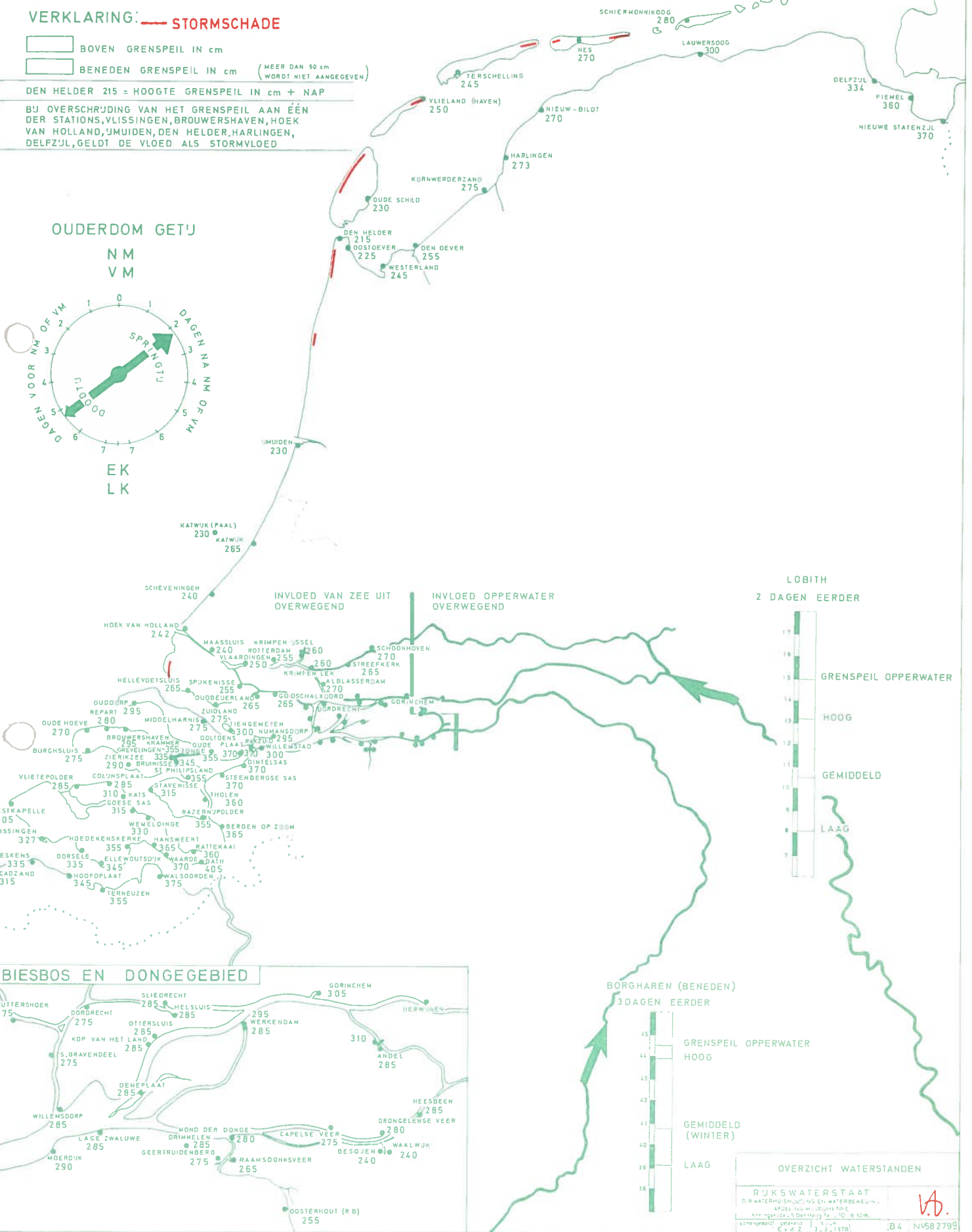
FIG. 3

VERKLARING: — STORMSCHADE

- BOVEN GRENSPLEIL IN cm
- BENEDEN GRENSPLEIL IN cm (NEER DAN 50 cm WORDT NIET AANGEGEVEN)

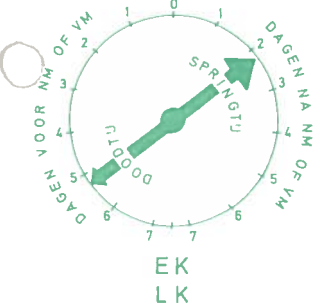
DEN HELDER 215 = HOOGTE GRENSPLEIL IN cm + NAP

BIJ Overschrijding van het grenspeil aan één der stations, VLISSINGEN, BROUWERSHAVEN, HOEK VAN HOLLAND, UMUIDEN, DEN HELDER, HARLINGEN, DELFZIJL, GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED



OUDERDOM GETIJ

NM
VM



INVLOED VAN ZEE UIT OVERWEGEND

INVLOED OPPERWATER OVERWEGEND

LOBITH
2 DAGEN EERDER



BORGHAREN (BENEDEN)
3 DAGEN EERDER



BIESBOS EN DONGEGEBIED

OVERZICHT WATERSTANDEN

RIJKSWATERSTAAT		V.D.
D.P. WATERHUISHOUDING EN WATERBEWUZEN		
AFDELING WATERSHOUTDE		
Rijks- en Provinciale Waterwerken		
WATERSTANDEN	1:25000	
E.V. d. 2	1:1.1.1970	B4 NV582799