

Stormvloed 5 oktober 1967

Meteorologisch overzicht¹⁾

Een depressie verplaatste zich in de loop van 4 en 5 oktober 1967 van Schotland over de Noordzee naar Jutland. Onder invloed van de depressie ontstonden voor onze kust toenemende windsnelheden.

Het verloop van de gemiddelde windkrachten nabij de lichtscheper Texel en Goeree is voorgesteld in het middelste deel van figuur 1. In de nacht van 3 en 4 oktober werd net storm (Beaufort 9) bereikt. Op 4 oktober namen de windsnelheden aanvankelijk af, daarna weer toe, tot maximaal stormachtige en harde wind op 5 oktober.

De windrichtingen zijn aangegeven aan de bovenkant van figuur 1. Op 4 oktober zuidwesten wind, welke in de avond ruimde naar noordwestelijke richting. Eerst in de morgenuren van 6 oktober krimpen van de wind naar west en zuidwest.

Waterstanden

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

Te Vlissingen kwam het hoogste hoogwater 20 cm boven grenspeil, zodat sprake is van een stormvloed in de zin van de geldende definitie. Een stormvloed overigens, die zich de aanduiding heeft verworven van "de stormvloed zonder wind". Behalve (misschien) de hogere windsterkte langs de Engelse oostkust was het vooral de astronomische constellatie, één dag voor een hoog springtij, die een belangrijke bijdrage heeft geleverd. De volgende tabel verschaft nadere informatie.

meetpunt	gem. HW	B-peil	grens-peil	5 oktober		astron. HW			opgetreden
				atrom. HW	hoogte	gem. HW	B-peil	grenspeil	HW t.o.v. astron. peil
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vlissingen	195	310	327	2.33	258	+ 63	- 52	- 69	+ 89
Hoek v. Holland	90	220	242	3.37	125	+ 35	- 95	-117	+101
Den Helder	50	190	215	9.07	79	+ 29	-111	-136	+120
Harlingen	84	250	273	10.58	122	+ 38	-128	-151	+138
Delfzijl	119	300	334	12.49	156	+ 37	-144	-178	+131

Door springtijeffect lagen de astronomische hoogten 3 tot 6 dm boven gemiddeld hoogwater (kolom 6). Te Vlissingen was een opwaaiing van ruim 5 dm voldoende voor het bereiken van het peil voor beperkte bewaking (kolom 7) en een ver-

1) ontleend aan weerberichten van het KNMI

hoging van 7 dm voor overschrijden van het grenspeil (kolom 8). Kolom 9 geeft de opgetreden HW's ten opzichte van astronomisch peil.

Het voorgaande maakt begrijpelijk, waarom te Vlissingen drie HW's nabij den tot grenspeil en één HW het grenspeil overschreed.

Aan de overige hoofdstations werd het grenspeil slechts door één getij benaderd en wel het getij van 5 oktober vm. samenvallend met de grootste windsnelheden uit noordwestelijke richtingen.

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

Het grondpatroon van de waterstanden is: in het uiterste noorden 4 à 5 dm beneden grenspeil: de westelijke waddenzee, de vaste kust en benedenrivieren 1 à 2 dm beneden grenspeil. Naar het zuiden een oplopen tot 1 à 2 dm boven grenspeil in de Oosterschelde. Het effect van de Grevelingendam is weer, als min of meer bij voorgaande stormvloeden: rond 2 dm verhoging ten westen van die dam, rond 2 dm verlaging ten oosten van die dam.

Classificatie

Voor de classificatie van de stormvloed 5 oktober 1967 is het district van de beide Schelde-armen maatgevend gesteld. Het Grevelingenbekken werd, in aanmerking genomen de wijziging in de waterstaatkundige toestand, buiten beschouwing gelaten.

De stormvloed 5 oktober 1967 behoort tot de lage stormvloeden. Hij vormt eerst no. 45 in de reeks van 59 stormvloeden, waarvan in het Scheldedistrict waarnemingen ter beschikking staan.

Verwachtingen voor de basisstations

Onderstaande tabel geeft overzicht van verwachte en opgetreden waterstanden aan de basisstations.

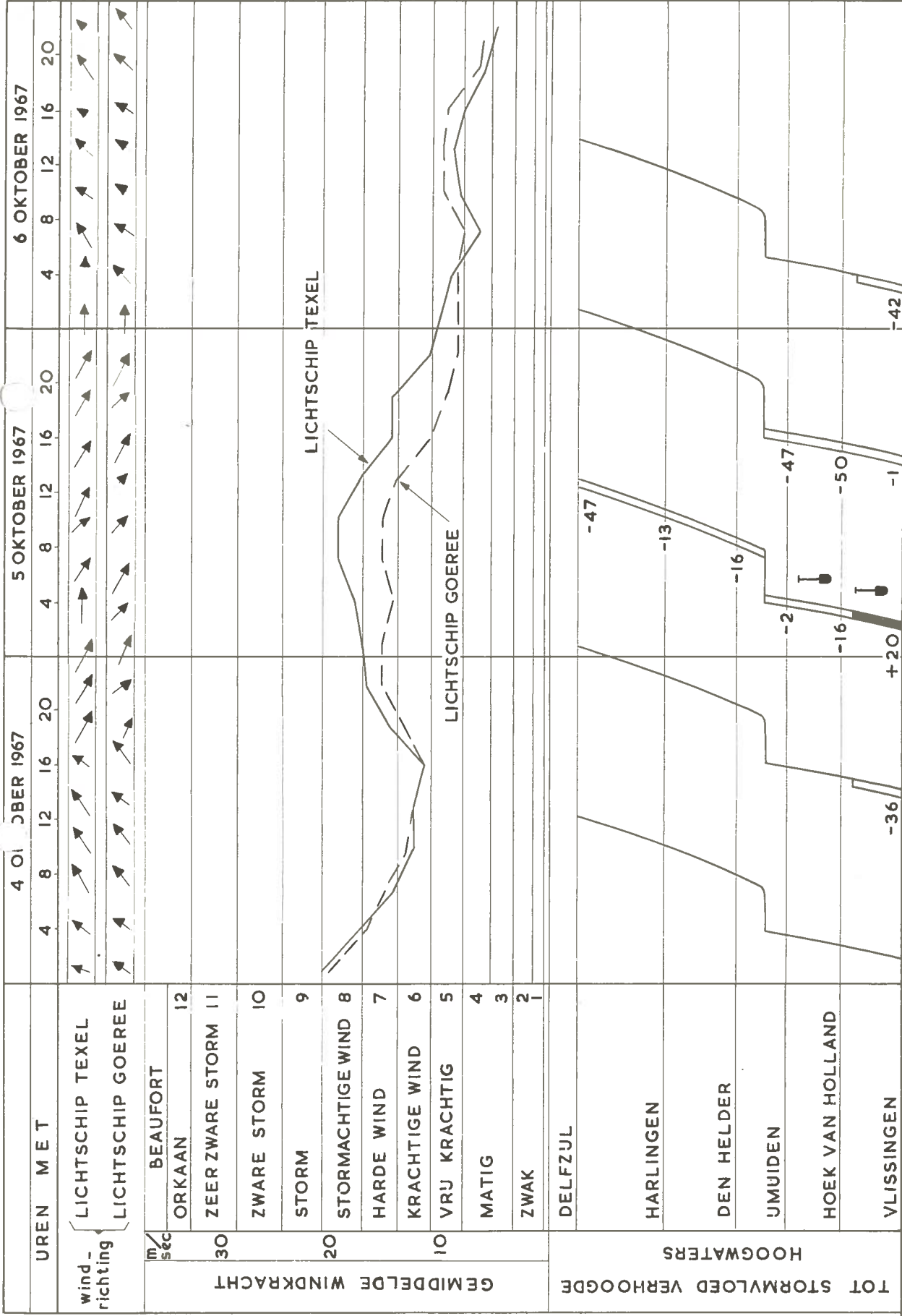
datum	meetpunt	getijtafel (astr.HW)		B-peil	verwacht HW	opgetreden HW
		tijd	hoogte			
5 okt.1967	Vlissingen	2.33	258	310	350 B	347
	Hoek v. Holland	3.37	125	220	230 B	226
	Den Helder	9.07	79	190	160	199
	Harlingen	10.58	122	250	220	260
	Delfzijl	12.49	156	300	240	287
	Vlissingen	14.51	258	310	320	326
	Hoek v.Holland	15.54	115	220	175	192
B =	beperkte bewaking ingesteld					

In aanmerking genomen de astronomische constellatie is voor district zuid aanleiding gevonden om een telegram voor beperkte dijkbewaking te laten uitgaan.

Het hoofd van de afdeling hydrometrie

ir. P.J. Wemelsfelder

FIG. 1



VERKLARING:

BEPERKTE BEWAKING
 MEER DAN 50 cm
 MINDER DAN 50 cm

BOVEN GRENSPLEIL (STORMVLOED)
 BENEDEN GRENSPLEIL

OVERZICHT STORMVLOED
5 OKTOBER 1967

RIJKSWATERSTAAT
 DIR WATERHUISSHOUING EN WATERBEWEGING
 AFDELING HYDROMETRIE
 Koningskade 25 Den Haag T. 070 18 32.80

figuur 2

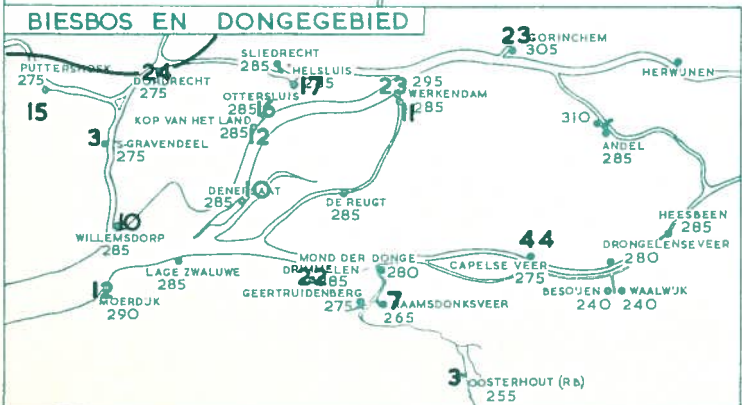
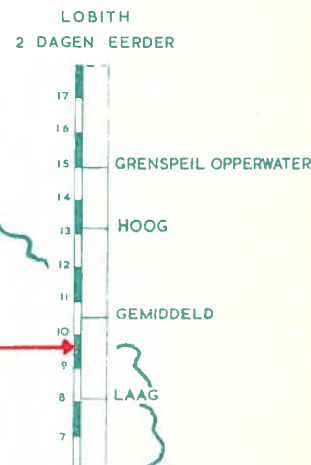
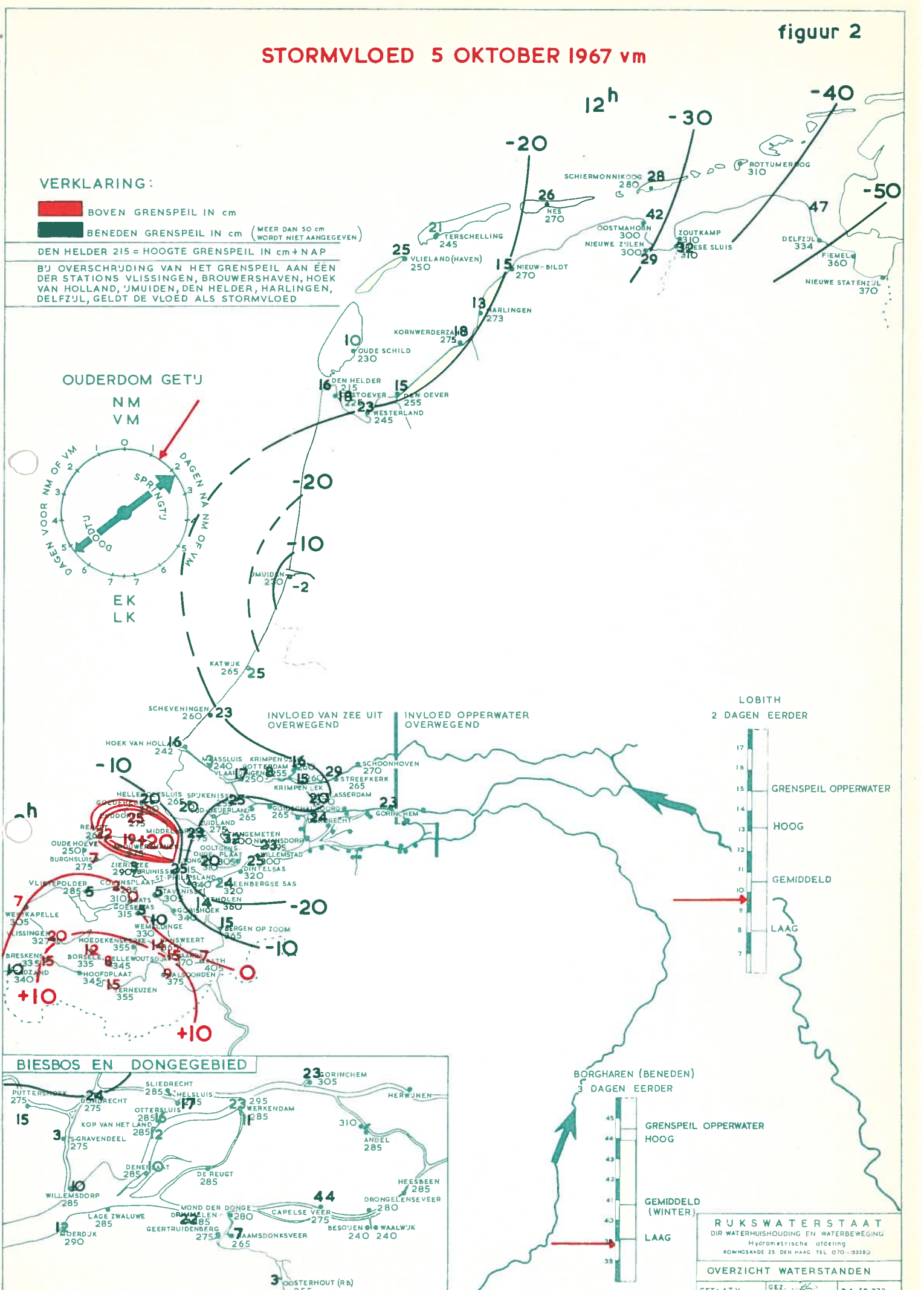
STORMVLOED 5 OKTOBER 1967 vm

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, 'MUIDEN, DEN HELDER, HARLINGEN, DELFZIJL, GELDT DE VLOED ALS STORMVLOED



RUKSWATERSTAAT
DIR WATERHUIZHOUING EN WATERBEWEGING
Hydrometrische afdeling
KONINGSRADE 35 DEN HAAG TEL 070 - 53280

OVERZICHT WATERSTANDEN

GET: ATV	GEZ: 1/10	59
DAT: 1/10		59
B4 58.279		