

SR. 41

RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING

Hoofdafdeling Waterhuishouding

's-Gravenhage
Hooftskade 1
Telefoon (070) 62 43 51
Telex 33566

Aan

geadresseerde

Uw kenmerk:

Uw brief van:

Ons kenmerk: 9237

'S-GRAVENHAGE,

27 november 1974

Onderwerp: Stormvloed van 27 en 28 oktober 1974.

Bijlagen: ~~oud~~ nieuw div.

Hierbij doe ik U een overzicht toekomen betreffende de waterstanden en de weersgesteldheid tijdens de stormvloed van 27 en 28 oktober 1974.

Tevens is toegevoegd een overzicht van de duinafslag tijdens deze stormvloed.

Het Hoofd van de Hoofdafdeling
Waterhuishouding,

(ir. K.P. Blumenthal).

Rijkswaterstaat
Directie Waterhuishouding en Waterbeweging
Hoofdafdeling Waterhuishouding
Operationele Afdeling.

VERSLAG STORMVLOED 27 EN 28 OKTOBER 1974 (SR 41.)

1. OVERZICHT DER WEERSITUATIES.

(grotendeels samengesteld door het K.N.M.I.)

De windkracht en de windrichtingen zoals deze op 27 en 28 oktober 1974 werden waargenomen op het lichtschip "Texel" en het lichteiland "Goeree" zijn weergegeven in de bovenste helft van bijlage 2. De depressiebaan van deze storm is getekend op bijlage 1.

Een depressie, die op vrijdag 25 oktober 1974 omstreeks het middaguur bij de zuidpunt van Groenland tot ontwikkeling kwam, trok zaterdag 26 oktober 1974 naar IJsland en vervolgde op zondag 27 oktober 1974 haar weg in de richting van het Skagerrak. Het koufront van de depressie trok in de nacht van zaterdag op zondag over de Noordzee naar het oosten en passeerde ons land in de vroege ochtend. Achter het koufront ontwikkelde zich zondag op de Noordzee een krachtige stroming uit west tot noordwest, die voor onze kust geleidelijk toenam tot windkracht 8 à 9. In het zeegebied tussen IJsland en Schotland bevond zich toen een trog, die zondagavond boven het westelijk deel van de Noordzee aankwam. Gedurende deze ontwikkeling was er op het noord-oostelijk en oostelijk deel van de Noordzee vrijwel geen windveld aanwezig, zodat dit gedeelte van de zee vrijwel geen bijdrage heeft geleverd tot de opzet van de waterstanden. In de ochtend van maandag 28 oktober 1974 passeerde de trog ons kustgebied (waarbij de wind bij het lichtschip Texel toenam tot windkracht 10) waarna de wind naar noordwest tot noord ruimde en tot 8 à 7 Beaufort afnam.

2. WATERSTANDENTIJDENS DE STORMVLOED (bijlagen 2,3 en 4).

De hellende, flauw gebogen lijnen in de onderste helft van bijlage 2 verbinden de vooruitberekende tijdstippen van het hoog

water langs de kust. Voor de aan de linkerzijde vermelde hoofdstations Vlissingen, Hoek van Holland, Den Helder, Harlingen en Delfzijl zijn bij deze tijdlijnen verschillen opgenomen van de opgetreden H.W. standen en het grenspeil.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de verwachte en opgetreden hoogwaterstand voor deze hoofdstations.

Bijlage 4 geeft een gedetailleerd overzicht van de verschillen tussen de opgetreden waterstanden en de grenspeilen in het kustgebied en het noordelijk Deltabekken. Deze bijlage geeft tevens informatie over de ouderdom van het getij, over de windrichting en de met de stormvloed samenvallende waterstanden van de Rijn en de Maas te resp. Lobith en Borgharen (beneden).

Bij het hoogwater van 27 op 28 oktober bleven de waterstanden voor het zuidelijk deel van de kust en het oostelijk deel van het Waddengebied beneden het grenspeil, terwijl voor het westelijk deel van het Waddengebied grenspeiloverschrijdingen plaatsvonden, oplopend van +5 cm voor Oude Schild tot +11 cm voor Kornwerderzand (bijlage 4).

De verwachte verhogingen en het verloop van de hoogwaterstanden te Vlissingen, Hoek van Holland, Den Helder, Harlingen en Delfzijl hadden op het tijdstip waarop daarover beslist moest worden aanleiding gegeven tot het verzenden van telegrammen "beperkte bewaking", en wel op zondag 27 oktober 1974 voor de districten Zuid, Den Helder en Harlingen (om achtereenvolgens 18.45 u, 23.00 u en 23.30 uur), en op maandag 28 oktober 1974 voor het district Delfzijl om 3.20 u.

Naar het district Dordrecht werd op zondag 19.00 uur een telegram "informatie" gezonden.

Het tweede hoogwater van de 28e oktober bleef ruimschoots beneden het grenspeil (-42 cm te Vlissingen, -52 cm te Hoek van Holland verder afnemend tot -165 cm Delfzijl).

De opheffingstelegrammen zijn verzonden op maandag en wel voor de districten Den Helder, Harlingen en Delfzijl om 10.00 uur en voor district Zuid om 12.00 uur.

3. CLASSIFICATIE. (zie bijlage 5).

Overeenkomstig de voor stormvloed en hoge vloed geldende classificatie zoals weergegeven op bijlage 5 behoort de vloed van 27 - 28 oktober voor de districten Den Helder en Harlingen tot de lage stormvloed en hoge vloed (overschrijdingskans 0,5 ... 0,1 HW/jaar) en voor de districten Zuid en Delfzijl tot de hoge vloed (overschrijdingskans 5 ... 0,5 HW/jaar).

4. DUINAFSLAG LANGS DE NEDERLANDSE NOORDZEEKUST (bijlage 6).

Dit hoofdstuk, samengesteld door de afdeling Kustonderzoek van de directie Waterhuishouding en Waterbeweging, geeft een overzicht van de door de storm aan de kust veroorzaakte schade, die van weinig betekenis is geweest.

SCHIERMONNIKOOG, AMELAND, TERSCHELLING, VLIELAND.

Geen schade van enige betekenis.

TEXEL

De waargenomen schade was bij:

km 9.00	: de duinvoet was ongeveer 9 m afgenomen;
km 15.00	: over een afstand van 600 à 700 m was de duinvoet ongeveer 2 à 3 m afgenomen;
km 17.50-18.50	: bedroeg de duinafslag eveneens 2 à 3 m, evenals bij km 21.00-23.40;
km 26.80-27.40	: bedroeg de gemiddelde duinafslag 5 m;
km 30.40-31.00	: de duinvoet was 12 m afgeslagen

NOORD-HOLLAND (gesloten kust)

Tussen km 60.30-60.60, nabij Bloemendaal is over een afstand van 300 m de afrastering verloren gegaan.

ZUID-HOLLAND (behalve Voorne)

Geen opgave.

VOORNE

De waargenomen duinafslag tussen km 9.00-13.00 was ca. 0,5 m.

SCHOUWEN, WALCHEREN, NOORD BEVELAND.

Geen schade van enige betekenis.

ZEEUWS-VLAANDEREN

Van strandhoofd 28 zijn 15 tot 20 palen verdwenen en is 40 m² stortwerk verloren gegaan.

Van strandhoofd 33 is 100 m² zetwerk verloren gegaan.

Van strandhoofd 34 is de kop beschadigd, de lengte is met 30 m ingekort en 250 m² van het zetwerk is verloren gegaan.

Aan de strandhoofden 35, 36 en 37 is een geringe schade geconstateerd.

Aan de Oostdam in de richting van de situatiegeul van het gemaal bij Cadzand, is een geringe schade waargenomen en is 40 m² van het zetwerk beschadigd.

Het Hoofd van de Hoofdafdeling
Waterhuishouding,

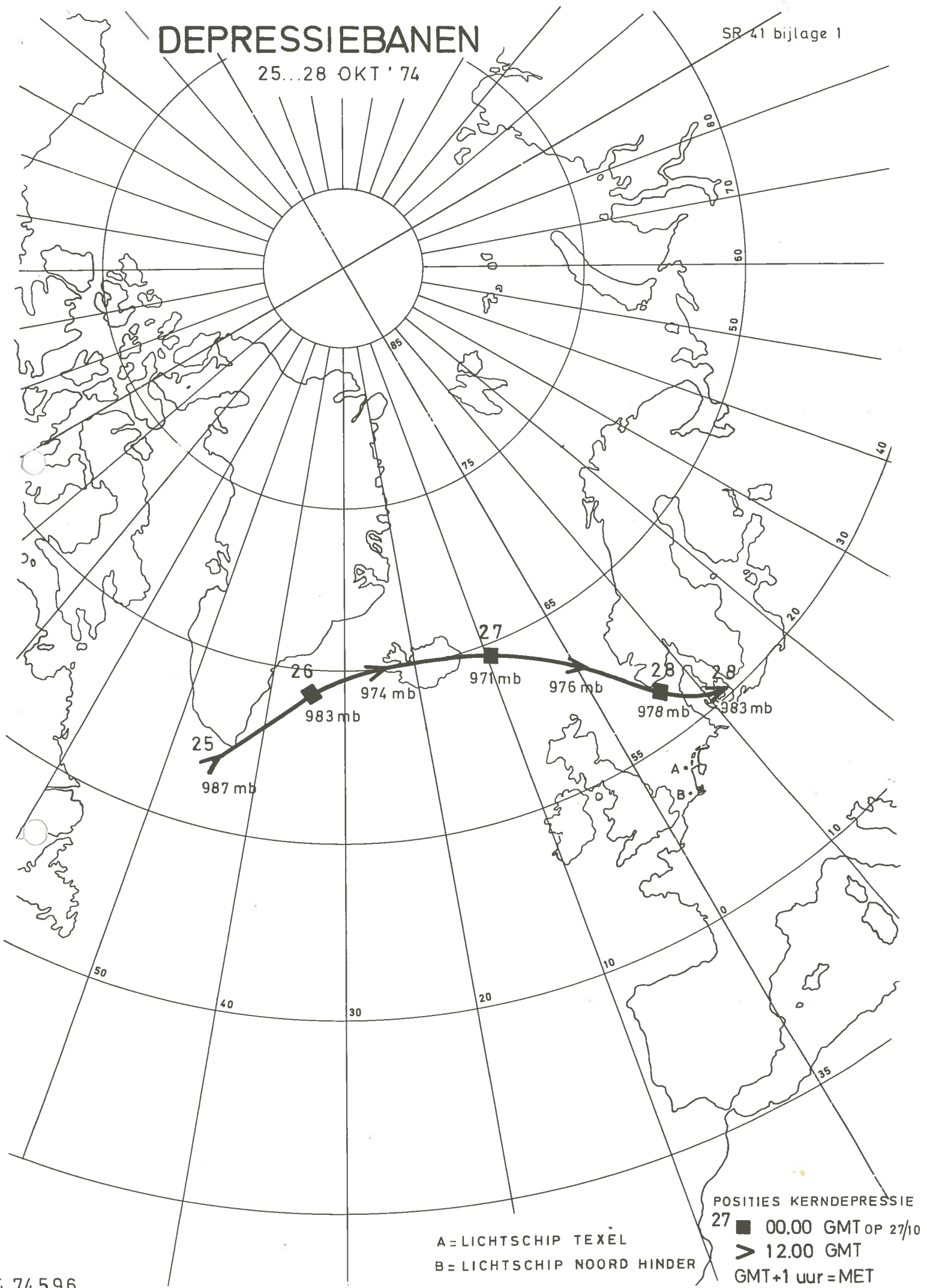
K. P. Blumenthal

(ir. K.P. Blumenthal).

DEPRESSIEBANEN

SR 41 bijlage 1

25...28 OKT '74



A = LICHTSCHIP TEXEL

B = LICHTSCHIP NOORD HINDER

POSITIES KERNDPRESSIE

27 ■ 00.00 GMT OP 27/10

> 12.00 GMT

GMT+1 uur = MET

OVERZICHT VERWACHTE EN OPGETREDEN HW. STANDEN, STORMVLOED 27 OP 28 OKTOBER 1974

datum (1)	Station + telegram/ district (2)	astronomisch HW vlg.-getijtafel		omstr. 6 uur voor HW door KNMI verwachte ver- hoging (4)	verwachte HW-standen		opgetreden HW-stand (6)	opgetreden t.o.v. verwachte HW (7)-(6)-(5a)/ (6)-(5b)	peil beperkte bewaking (8)	IIW-standen t.o.v. peil beperkte be- waking verwacht opgetreden (9a)=(5a)-(8)/(5b)- (8)	waarschuwings- telegram verzen- ding (10a)	opheffing	
		tijd (3a)	hoogte (3b)		vlg.-tel.- gram. (5b) (5a)=(4)+(3b) (5a)	vlg.-tel.- gram. (5b) (5b)						tijd (10b)	datum (10c)
27 okt.	B-zuid +I DELFTZIJL B-Dep-Hel- B-Harlimen VLISSINGEN	21.46	95	170	265	315	230	-35	300	-35	18.45	12.00	28 ok
28 okt.	*) H.v. HOLLAND B-Delfzijl DEN HELDER HARLINGEN DELFTZYL VLISSINGEN	23.57	176	140	316	250	296	-20/-19	310	6/5	23.00	10.00	28 ok
		0.34	106	150	256	217	230	-39/-33	220	36/30	23.30	10.00	28 ok
		5.26	69	160	229	222	230	-7/-8	190	39/40	3.20	10.00	28 ok
		7.42	97	190	287	283	290	-4/-7	250	37/40			
		9.48	122	200	322	320	260	-62/-60	300	22/20			
		12.12	166	140	306	290	290	-16	310	-4			

Alle HW-standen in cm + NAP;
alle peilverschillen in cm;
tijdstippen in MET;

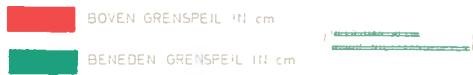
*) Voor Hoek van Holland is een correctie toegepast
van - 20 minuten en + 10 cm (gem.tij)

B = Waarschuwingstelegram Beperkte Bewaking
I = Informatie-telegram district Dordrecht.

STORMVLOED 27...28 OKTOBER 1974

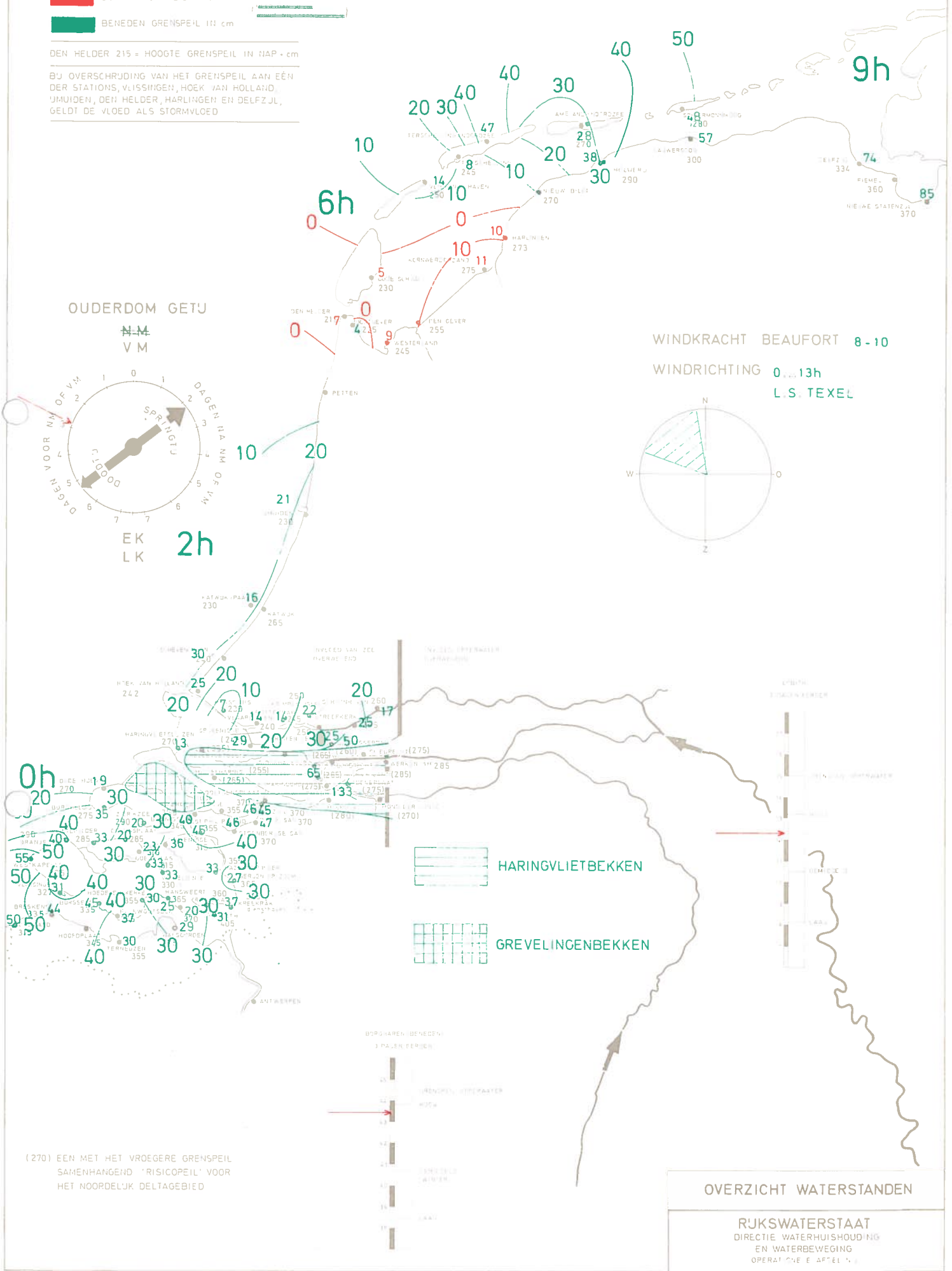
VERKLARING

SR 41 bijlage 4



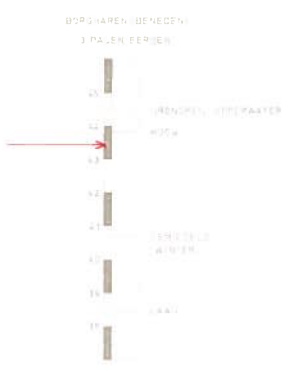
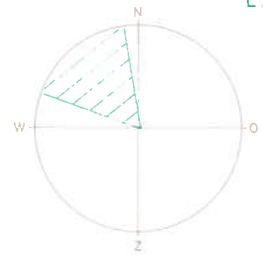
DEN HELDER 215 = HOOGTE GRENSPEIL IN NAP + cm

BIJ Overschrijding van het grenspeil aan één der stations, Vlissingen, Hoek van Holland, IJmuiden, Den Helder, Harlingen en Delfzijl, geldt de vloed als stormvloed



WINDKRACHT BEAUFORT 8-10

WINDRICHTING 0...13h
L.S. TEXEL



(270) EEN MET HET VROEGERE GRENSPEIL SAMENHANGEND 'RISICOPEIL' VOOR HET NOORDELJK DELTAGEBIED

OVERZICHT WATERSTANDEN
RIJKS WATERSTAAT
DIRECTIE WATERHUISSHOUDING EN WATERBEWEGING
OPERATIONELE AFDELING

Overzicht maatgevende standen basisstations SVSD in NAP + cm

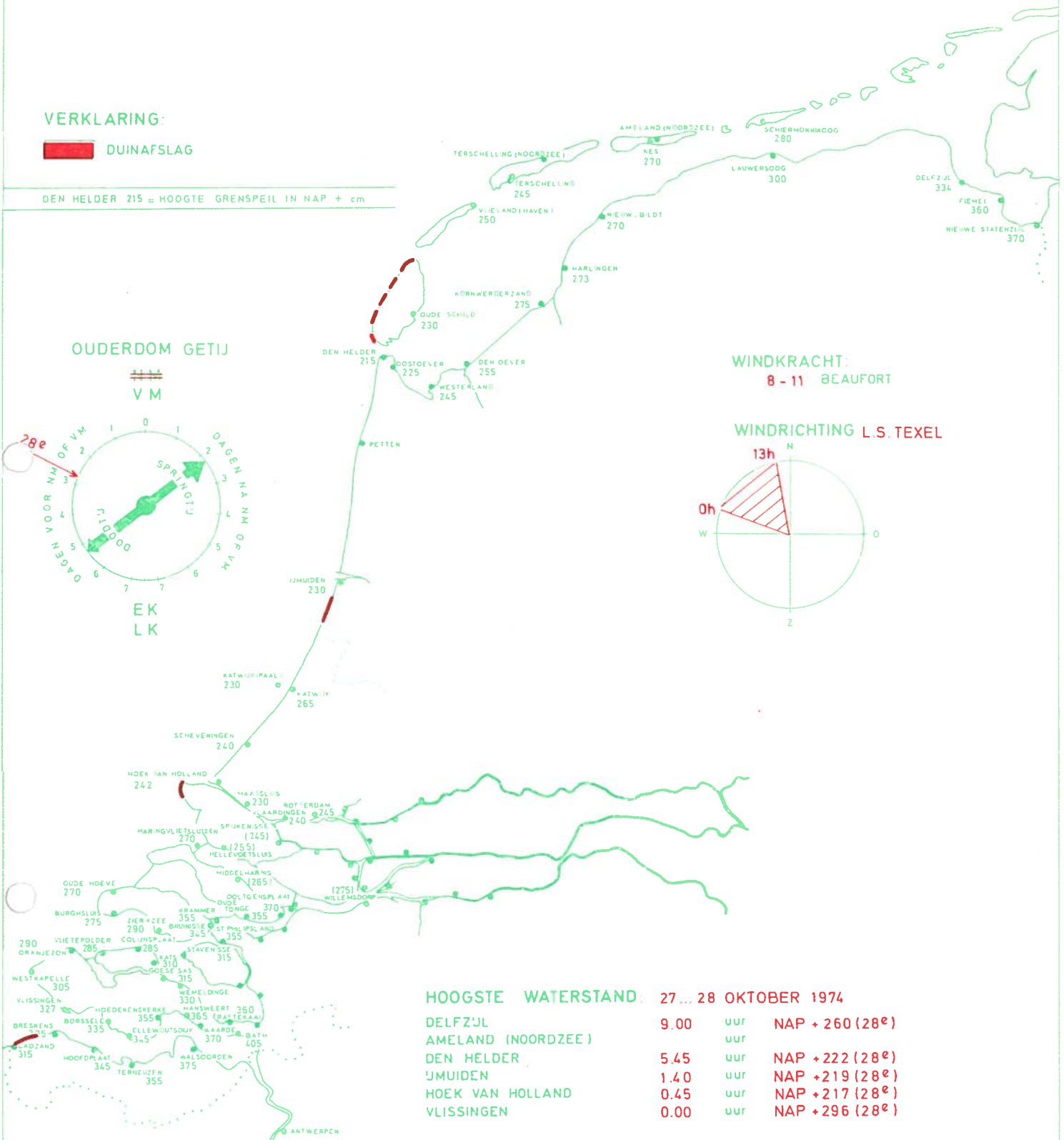
Districten	Zuid			Den Helder	Harlingen		Delfzijl		Overschrijdings- kans
	Vlissingen	Hoek v. Holland	Den Helder		Harlingen	Harlingen	Delfzijl	Delfzijl	
Basisstations									
Peil beperkte bewaking	310	220	190	250	300	300	300	1,2	
Grenspeil	327	242	215	273	334	334	334	0,5	
Peil uitgebreide bewaking	350	280	260	330	380	380	380	0,15	
Hoge vloed	280 à 327	185 à 242	150 à 215	205 à 273	240 à 334	240 à 334	240 à 334	5	à 0,5
Lage stormvloed	327 à 360	242 à 285	215 à 275	273 à 345	334 à 410	334 à 410	334 à 410	0,5	à 0,1
Normalc stormvloed	360 à 425	285 à 355	275 à 360	345 à 435	410 à 500	410 à 500	410 à 500	0,1	à 10 ⁻²
Hoge stormvloed	425 à 495	355 à 430	360 à 435	435 à 510	500 à 575	500 à 575	500 à 575	10 ⁻²	à 10 ⁻³
Buitengewoon hoge stormvloed	495 à 565	430 à 500	435 à 505	510 à 580	575 à 640	575 à 640	575 à 640	10 ⁻³	à 10 ⁻⁴
Extreme stormvloed	≥ 565	≥ 500	≥ 505	≥ 580	≥ 640	≥ 640	≥ 640	≤	10 ⁻⁴

Het telegram "Beperkte bewaking" voor district Zuid wordt gevolgd door een telegram "Informatie" voor district Dordrecht. Indien te Dordrecht een peil van NAP + 250 wordt overschreden of in district Zuid een telegram "Uitgebreide bewaking" van kracht is, wordt voor het district Dordrecht een waarschuwingstelegram verzonden.

VERKLARING:

 DUINAFSLAG

DEN HELDER 215 = HOOGTE GRENSPEIL IN NAP + cm



OUDERDOM GETIJ

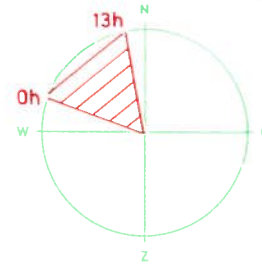
V M



WINDKRACHT:

8 - 11 BEAUFORT

WINDRICHTING L.S. TEXEL



HOOGSTE WATERSTAND: 27...28 OKTOBER 1974

DELFSZIJL	9.00	uur	NAP + 260 (28 ^e)
AMELAND (NOORDZEE)		uur	
DEN HELDER	5.45	uur	NAP + 222 (28 ^e)
IJMUIDEN	1.40	uur	NAP + 219 (28 ^e)
HOEK VAN HOLLAND	0.45	uur	NAP + 217 (28 ^e)
VLISSINGEN	0.00	uur	NAP + 296 (28 ^e)

OVERZICHT STORMSCHADE

R'JKSWATERSTAAT
DIR. WATERHUISHOUDING EN WATERBEWEGING
AFDELING KUSTONDERZOEK