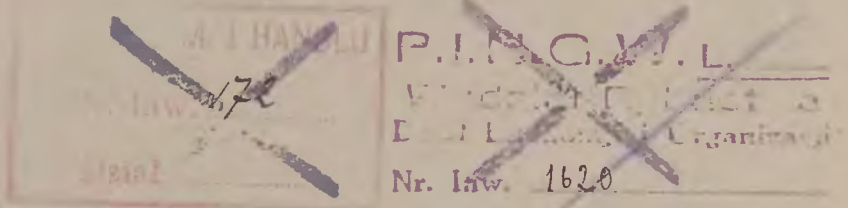


III-ème Conférence hydrologique des États baltiques
Warszawa, mai 1930.



Fréquence et durée des marées hautes et des marées basses apériodiques sur les côtes de Danemark

par

Mag. Scient. D. B. La COUR (Danemark)

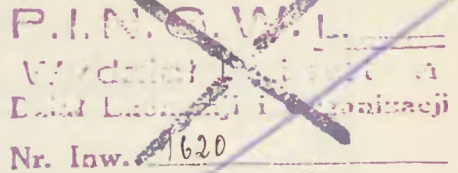
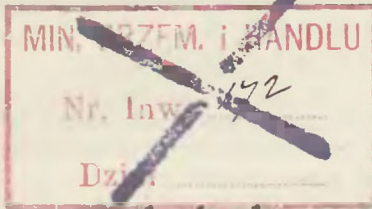
WARSZAWA

Édité par le Ministère des Travaux publics

1930

III-ème Conférence hydrologique des États baltiques

Warszawa, mai 1930.



Fréquence et durée des marées hautes et des marées basses apériodiques sur les côtes de Danemark

par Mag. Scient. D. B. La Cour (Danemark).

Le but de la présente communication est d'attirer l'attention sur l'utilité pratique du traitement de la question de la fréquence et de la durée des marées hautes et des marées basses apériodiques de la mer aux portes de la Baltique qui vient d'être appliqué dans la publication respective de l'Institut Météorologique Danois. Ladite publication a paru en 1930, comme appendice à Nautical-Meteorological Annual — 1929, sous le titre de „Højvande og Lavvande ved de Danske Kyster”.

Pendant plus de 40 ans l'Institut Météorologique de Danemark a été chargé des enregistrements du niveau de la mer à dix stations sur les côtes du pays.

Les enregistrements ont servi entre autres choses à la détermination du Zéro Normal Danois et aux recherches relatives à la variation séculaire des hauteurs de la mer, mais outre le traitement ordinaire et régulier des enregistrements on les a utilisées au cours des années pour pouvoir donner des renseignements demandés de temps en temps à l'Institut.

Un assez grand nombre de ces demandes n'a pas seulement concerné les écarts atteints de la mer, mais très souvent l'Institut a dû rendre compte de la fréquence et de la durée des marées hautes et des marées basses apériodiques de la mer à un certain endroit. Comme des exemples de l'origine de telles questions nous mentionnons les recherches sur la décharge de l'eau des villes et des usines situées au bord de la mer et les questions relatives à la navigation dans des passages ou dans les ports peu profonds.

Pour pouvoir répondre aux demandes de ce genre, il a très souvent été nécessaire de traiter de nouveau les enregistrements originaux, et à plusieurs reprises on a été obligé de faire des révisions assez étendues des courbes. Pour faciliter dans l'avenir l'utilité des enregistrements obtenus on a traité systématiquement toutes les observations qu'on a recueillies jusqu'à 1925 dans le but d'en déduire pour chaque mois de l'année des renseignements fondamentaux sur la fréquence et la durée des marées hautes et des marées basses apériodiques surpassant certaines limites. Ce sont les résultats de ce traitement des enregistrements

$\lambda = 11^{\circ}58'E$

$\varphi = 54^{\circ}34'N$

GEDSER

		H y p p i g h e d o g V a r i g h e d													
		H ö j v a n d e p a a m i n d s t													
		40 cm		50 cm		75 cm		100 cm		125 cm		150 cm		175 cm	
		Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.
Jan.	*	4.8	11	2.8	7	1.1	4	0.4	2	0.2	2	—	1		
	**	63.6	178	37.7	141	12.2	79	3.6	26	1.1	15	0.3	9		
	***	31.4	85	23.1	80	10.0	70	3.4	26	1.0	15	0.3	9		
Febr.	*	3.8	12	2.5	9	0.6	4	0.2	1	0.1	1				
	**	48.4	152	25.8	106	4.8	30	0.7	6	0.1	1				
	***	26.6	106	14.0	63	3.2	14	0.7	6	0.1	1				
Marts	*	2.8	12	1.5	8	0.3	4	0.1	2	—	1				
	**	29.9	139	15.4	82	3.6	64	1.1	24	0.2	8				
	***	17.0	86	10.4	82	2.4	35	0.9	20	0.2	8				
April	*	1.2	7	0.6	4	0.2	2	0.1	1						
	**	11.1	91	5.2	62	1.2	19	0.3	8						
	***	5.9	33	3.2	29	1.1	16	0.3	8						
Maj	*	0.9	4	0.3	2	0.1	1	—	1						
	**	7.2	28	3.0	24	0.8	15	0.2	6						
	***	5.9	28	2.9	24	0.8	15	0.2	6						
Juni	*	0.8	5	0.3	3	0.1	1								
	**	5.2	45	1.9	21	0.1	1								
	***	3.8	22	1.7	17	0.1	1								
Juli	*	0.9	4	0.1	1										
	**	5.0	30	0.6	8										
	***	3.6	16	0.6	8										
Aug.	*	2.4	7	0.8	3	—	1								
	**	17.9	84	6.2	49	0.2	5								
	***	9.6	61	4.6	34	0.2	5								
Sept.	*	3.3	10	1.5	6	0.2	2								
	**	31.4	147	11.8	64	1.2	15								
	***	16.1	71	8.1	56	1.0	14								
Okt.	*	4.2	11	2.8	9	0.6	3	0.1	1	—	1				
	**	49.1	150	25.1	99	4.1	24	0.4	7	0.1	4				
	***	20.7	69	12.9	30	3.6	15	0.4	7	0.1	4				
Nov.	*	4.2	12	2.7	10	0.7	4	0.2	1	0.1	1				
	**	49.4	220	26.7	106	5.7	31	1.7	17	0.4	9				
	***	18.6	52	12.5	43	4.4	30	1.7	17	0.4	9				
Dec.	*	4.7	18	3.0	13	1.2	6	0.4	4	0.1	1	—	1	—	1
	**	70.0	297	41.0	224	12.2	99	4.0	50	1.8	40	0.7	23	0.4	12
	***	29.7	170	21.3	128	8.1	60	3.5	48	1.8	40	0.7	23	0.4	12
Aar	§	33.9	58	18.8	42	4.9	22	1.4	9	0.5	2	0.1	1	—	1
	§§	388.2	900	200.4	628	45.9	175	11.9	56	3.7	40	0.9	23	0.4	12
	§§§	57.4	170	42.2	128	19.0	70	8.7	48	3.4	40	0.9	23	0.4	12

- * Antal Høj- eller Lavvande i Maeneden.
- ** Antal Timer med Høj- eller Lavvande i Maeneden.
- *** Laengstvarende Høj- eller Lavvande (i Timer) forekommet i Maeneden.
- § Antal Høj- eller Lavvande i hele Aaret.

Extrait de la publication de l'Institut Meteorologique Danois:
„Højvande og Lavvande ved de Danske Kyster“.

G E D S E R

34 Aar (1892—1925)

af Højvande og Lavvande

L a v v a n d e p a a m i n d s t											
40 cm		50 cm		75 cm		100 cm		125 cm		150 cm	
Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.	Mid.	Max.
5.7	12	3.7	8	1.3	4	0.2	2				
62.7	155	36.9	101	8.4	27	1.6	17				
23.0	53	15.0	37	5.6	23	1.5	17				
3.6	9	2.4	7	0.7	3	0.1	1				
35.8	116	20.4	77	4.1	28	0.3	5				
15.7	42	11.0	35	3.5	17	0.3	5				
4.6	9	2.4	6	0.5	3	0.1	1				
42.3	88	17.8	46	2.9	19	0.9	14				
16.4	41	10.4	36	2.7	19	0.9	14				
2.4	10	1.2	4	0.2	1	0.1	1				
21.2	101	7.0	30	0.6	6	0.2	4				
10.1	26	4.5	14	0.6	6	0.2	4				
1.0	6	0.4	2	—	1						
6.4	39	2.2	23	0.2	6						
4.8	39	1.7	15	0.2	6						
0.6	5	0.3	3								
4.5	35	2.2	14								
3.3	17	1.9	14								
0.3	2	0.1	1								
2.1	22	0.5	9								
1.8	21	0.5	9								
0.7	5	0.3	2	0.1	1						
4.8	20	2.2	17	0.2	4						
4.2	20	2.2	17	0.2	4						
1.5	6	1.1	5	0.3	2						
14.2	45	8.3	38	1.5	16						
9.1	25	6.0	21	1.3	11						
2.9	6	1.7	6	0.4	4						
24.9	96	13.5	73	2.4	21						
12.3	42	8.3	34	2.0	21						
5.0	14	4.1	9	1.7	5	0.2	1	—	1	—	1
71.7	212	48.2	167	13.2	41	1.9	15	0.3	9	0.1	3
28.1	79	21.1	66	8.8	26	1.9	15	0.3	9	0.1	3
3.9	8	2.9	8	1.1	3	0.2	2	—	1		
50.4	121	31.6	83	8.3	42	1.0	14	0.2	8		
22.5	68	14.7	34	5.5	19	1.0	14	0.2	8		
32.3	44	20.5	28	6.1	12	0.9	4	0.1	1	—	1
340.9	482	190.7	296	41.9	81	5.8	23	0.5	9	0.1	3
41.8	79	28.5	66	13.6	26	4.7	17	0.5	9	0.1	3

§§ Antal Timer med Høj- eller Lavvande i hele Aaret.

§§§ Laengstvarende Høj- eller Lavvande (i Timer) i hele Aaret.

— Betyder mindre end 0.05.

des dix stations qui sont donnés dans les tableaux¹⁾ de ladite publication (p. 5 — 14) et qui pourront servir désormais à fournir par interpolation la plupart des renseignements qu'on pourrait désirer d'obtenir sur ce sujet.

Les tableaux sont divisés en deux moitiés dont l'une concerne les marées hautes et l'autre les marées basses. Pour chaque mois et chacune des deux catégories d'écart on a donné dans les tableaux pour chacun des écarts choisis six valeurs en tout, dont les trois indiquent les moyens du mois, tandis que les trois autres représentent les maxima observés pendant le mois en considération. Les trois valeurs sont les suivantes :

1. le nombre de cas pendant le mois où l'écart en question a été dépassé,
2. le nombre d'heures pendant le mois durant lesquelles l'écart en question a été dépassé,
3. la durée (en heures) la plus longue pendant laquelle l'écart en question a été dépassé dans le mois en question.

Ensuite chaque tableau contient les mêmes renseignements pour l'année que pour les mois.

Les tableaux montrent les traits généraux des mouvements aperiodiques du niveau de la mer pendant l'année. Parmi ces traits nous mentionnons la fréquence la plus grande et la durée la plus longue des écarts du niveau normal pendant les mois d'hiver et la prédominance des fréquences et des durées des marées hautes sur des marées basses pendant la plupart des mois de l'année—seulement pendant les mois de printemps cette raison est inverse.

Même si le nombre d'observations des grands écarts du niveau de la mer soit petit, l'ensemble des nombres de chaque tableau forme une base assez certaine pour l'interpolation et même pour l'extrapolation. De cette manière les tableaux contiennent des renseignements assez certains relatifs aux plus grands écarts qu'on puisse attendre aux stations pendant les divers mois. Nous soulignons cet avantage de ces tableaux parce que des tableaux contenant seulement des renseignements sur les extrêmes ne sont en général pas propres aux extrapolations et aux prévisions.

Les extraits des tableaux (avec texte en danois) peuvent être obtenus à l'Institut Météorologique Danois, Copenhague.



¹⁾ dont un est représenté pp. 2 et 3.

BIBLIOTEKA
UNIERSYTECKA
GDAŃSK

946662

672