

KONINKLIJK NEDERLANDS METEOROLOGISCH INSTITUUT

TECHNISCHE RAPPORTEN

T.R. - 40

P.C.T. van der Hoeven

J. Muijsert

Watertemperatuur- en zoutgehaltewaarnemingen nabij
het Loodijksegat (Oosterschelde) 1921 - heden.

Observations of surface watertemperature and
salinity in the eastern part of the Easterscheldt
1921 till present

De Bilt, 1983

Publikatienummer : K.N.M.I. T.R. 40 (FM)

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
Afd. Fysisch Meteorologisch Onderzoek
Postbus 201
3730 AE DE BILT
Nederland

U.D.C.: 551.46.068 (282.244.123.2)

Summary

At the turn of the century service regulations issued by the Board of Fisheries on the Zealand Tidal Streams to the staff of the waterpolice contained instructions to keep a record of weather and wind while on patrol. At the beginning of 1921 these observations were extended - probably in request by the Bacteriological Laboratory for Shell-fish culture - to include measurements of watertemperature and salinity. The times of observation were fixed at day-time high and low slack tides. All observations considered in this report were taken in the south-eastern part of the Oosterschelde.

Too little attention has been accorded to the fact that issuing this kind of instructions to the Zealand Waterpolice could have far-reaching consequences: unless the instructions are cancelled by High Authority the series of observations will go on, inexorably and strict homogeneously till the end of time.

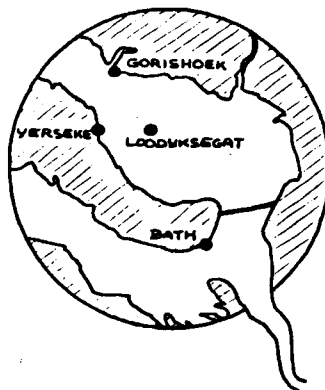
In 1941 a series of monthly means of watertemperature and salinity from 1921 through 1939 was published by Korringa in his doctoral disertation. Since then the existence of these observations fell into oblivion for a long time. In July 1981, as inquiries were made about the original data, the commanding officer of the police vessel of Yerseke reported the measurements were still being continued and that observations done in previous years were available on board. His records were found to consist of a 4-inch pile of diaries going back almost without interruption until 1936. Figures 1, 2 and 3 show copies of entries made in 1937, 1964 and 1966. At the KNMI we have taken great pains to process the entire series of watertemperatures and salinities. The purpose of this report is to publish the results (see the annual tables in appendix 2 and the veriflicated version of the series of measurements in appendix 1).

For the measurements of salinity instead of sea water areometers with KNUDSEN-calibration (see fig. 8) as used at other stations, cheaper areometers with DENSITY-calibration (see fig. 9) were provided. The rather coarse range of these instruments has favoured variations in quality of the salinity observations. The observations of the years 1966-1972 proved to be very good (excellent agreement with simultaneous observations at Yerseke), the remainder is sometimes less reliable. In appendix 1 the rejected parts of the series

have been left open.

The observations of watertemperature are in a much better state. The entries in the diaries always look professional. Until some ten years ago the number of useful observations nearly always accounted to more than 40 each month. Since then the number is decreasing. A comparison of the data with these of other series (see differential series in fig. 11, 12 and 13) has revealed that apart from some trouble at the beginning (the treatment by Korringa was found to be somewhat inaccurate and reasonable retrievable derailment nov. 1927 - april 1937 due to the supply of a degrading thermometer), this series is sufficiently whole and homogeneous to be used as a standard for the national network of watertemperature stations. The differential series in fig. 14 give a simple example of the performance of this series. In view of the exceptional favourable situation in the centre of the Delta region in the Southwest of the Netherlands where so many hydraulic works are in progress, this series of observations must certainly be considered as a national asset of no mean value.

H.A.Q.v.U.



1. Inleiding en samenvatting

In de dienstvoorschriften, zoals deze rond de eeuwwisseling door het Bestuur der Visserijen op de Schelde en de Zeeuwse Stroom werden verstrekt aan het personeel van de visserijpolitie, wordt opgedragen om tijdens de patrouilletochten aantekening te maken van weer en wind. Begin 1921 werden deze waarnemingen, mogelijk op verzoek van het bacteriologisch lab. te Bergen op Zoom, uitgebreid met die van watertemperatuur en zoutgehalte. Tevens wordt vastgesteld dat de waarneming voortaan zal worden uitgevoerd bij dag-hoogwater en dag-laagwater. Deze waarnemingen zijn sedert dien ononderbroken voortgezet tot heden. Hiaten langer dan twee maanden zijn slechts:

1 jan. - 22 aug. 1944	oorlogshandelingen?
16 mei - 31 dec. 1950	zoekgeraakt?

De waarnemingen werden ingeschreven in schoolschriftjes die met de hand voorzien waren van een kolomindeling die tot heden in feite ongewijzigd bleef (zie fig. 1, 2 en 3). De enige verandering was dat op 30 september 1965 de kolommen "positie" en "weersgesteldheid" van plaats verwisselden (fig. 3). Voorwaar een constantheid die men niet vaak tegenkomt.

Sedert 1959 wordt elke maand een selectie van de watertemperatuur-waarnemingen opgestuurd naar Rijkswaterstaat Dir. Waterhuishouding en Waterbeweging in Den Haag, waar de reeks bekend gesteld wordt onder de naam Yerseke (een jaar of vijftien geleden gebruikte men de naam Loodijksegat).

Voor zover thans bekend op het KNMI omvat het nog bewaard gebleven originele waarnemingsmateriaal de periode 20 nov. 1936 - heden. Teruggaand tot feb. 1921 bleven alleen de maandgemiddelden bewaard die Korringa publiceerde in zijn proefschrift. De tabellen van Korringa lopen t/m 1939. Tabellen en de reeks waarnemingsregisters hebben dus een korte overlap.

In par. 2 wordt het door Korringa gepubliceerde reeksdeel 1921-1939 gegeven, en wordt aangehaald wat hij daar zelf over te vertellen heeft.

In par. 3 wordt het reeksdeel nov. 1936 - heden bekeken, dat gebaseerd is op de bewaard gebleven registers. In feite geeft deze paragraaf een toelichting op de serie jaartabellen die als bijlage 2 is toegevoegd. Voor het bepalen van de zoutgehalten werden areometers gebruikt. Het blijkt dat areometers of

een calibratie volgens KNUDSEN (zie fig. 8), dan wel een DICHTHEIDS-calibratie (zie fig. 9) kunnen bezitten. De aan de visserijpolitie verstrekte areometers hebben vermoedelijk steeds tot het laatstgenoemde type behoord. Wegens het totaal ontbreken van documentatie is er nogal wat speurwerk voor nodig geweest om daar achter te komen.

In par. 4 wordt het door Rijkswaterstaat bewerkte reeksdeel 1959-1972 getoond. Door de gescheiden verwerking van HW- en LW-gegevens worden daar seizoensafhankelijke temperatuurgradiënten evenwijdig aan de as van de zeearm zichtbaar (zie tabel 7).

In par. 5 wordt getracht een waardeoordeel te formuleren over de meetreeks 1981 - heden als geheel:

De kwaliteit van de zoutwaarneming is niet zo gemakkelijk in de hand te houden. Daarvoor is goede ondersteuning "van de wal af" nodig. Het blijkt dat die kwaliteit in de loop der jaren aan wisselingen onderhevig is geweest. De waarnemingen uit de jaren 1966-1972 zijn zeer goed, de rest is vaak minder betrouwbaar. In de zoutgehaltenreeks in bijlage 1 zijn de niet bruikbare gedeelten leeggelaten.

De watertemperatuurmeting is gemakkelijk goed uit te voeren, en het is evenmin moeilijk om aan goede thermometers te komen. De meest bepalende factor is dan slechts nog of men in staat is om jarenlang een strenge regelmaat te kunnen handhaven. Welnu, blijkbaar heeft men daar sedert 1921 nog geen problemen mee gehad! Vergelijking van de gegeven watertemperatuurturen 1921-heden met die van Den Helder (zie fig. 12 en 13) en met andere reeksen (fig. 11 en 14), voert tot de conclusie dat deze reeks, afgezien van een redelijk repareerbare ontsporing in tijdvak nov. 1927 - april 1937, een opmerkelijke kwaliteit blijkt te bezitten. Deze reeks moet daarom zondermeer beschouwd worden als een nationaal bezit van hoge waarde. Het is zeker passend om daarvoor van deze plaats af van respect en waardering te getuigen voor de elkaar opvolgende inspecteurs van de visserijpolitie, die aan deze zeer geregelde, lang volgehouden en goed uitgevoerde waarnemingen hebben meegewerkt, en daarbij de meetgegevens op afdoend gebleken wijze vast-legden en hebben weten te bewaren tot heden.

datum 1907.	naam der waarneming	temperatuur van de lucht.	toes van de water.	weersgesteld. lucht	wind richting.	baro- meter stand.	hoogte van de waarneming.	stand van de getij.
2 Januari	NH1	4	2	1022.5	Z.W.	765	percel 886 J. Bank	laag
4 "	NH2	5	2 1/2	"	Z.W.	765	"	"
5 "	VH8	2	2	"	Z.W.	764	"	hoog
6 "	NH3	3	3	"	Z.W.	764	"	laag
7 "	VH9	2	2 1/2	"	Z.W.	755	"	hoog
8 "	NH3	5	3	"	W.	753	"	laag
9 "	NH1	5	3	"	N.	772	"	hoog
10 "	NH7	4	3	"	Z.	774	"	laag
11 "	NH1	1	2	"	Z.	775	"	laag
12 "	VH8	0-2	1	"	Z.	774	"	laag
13 "	NH2	3	1 1/2	"	Z.	772	"	laag
14 "	VH8	0-2	1	"	Z.	771	"	laag
15 "	NH2, 30	3	1	"	Z.	768	"	laag
16 "	VH10	2	0	1023	Z.	767	"	laag
17 "	NH4	2	1	"	N.	764	"	laag
18 "	VH10	4	2 1/2	"	N.	764	"	laag
19 "	NH4, 30	3	2	"	N.	762	"	laag
20 "	VH11	2	1 1/2	"	Z.	760	"	laag
21 "	VH11	4	2	"	Z.	748	"	laag
22 "	NH12, 30	3	2	"	Z.	748	"	laag

Figuur 1. Waarnemingsregister jan. 1937.

Datum 1964	min vrij	Temperatuur		chro meter	opmerkingen Aard	staats cijfers	havo meter Aard	afmeten ruimte	Aard vrij
		24h laagte	24h hoogte						
8 april	8-	3,9	5,4	1023	laagte Aard	20	772	afmeten	laag
9 "	12,30	10,4	5,2	"	"	1024	772	"	laag
9 "	7-	4,5	5,3	"	"	1025	771	"	laag
9 "	13,45	11,2	6,2	"	"	1026	771	"	laag
10 "	7,45	7,2	5,8	"	"	1027	769	"	laag
10 "	14,45	8,6	6,2	"	"	1028	769	"	laag
11 "	8,30	9,1	6,8	"	"	1029	763	"	laag
11 "	15,30	10,2	7,3	"	"	1030	764	"	laag
12 "	9,45	8,3	8-	"	"	1031	757	"	laag
13 "	16,30	9-	7,1	"	"	1032	758	"	laag
14 "	12,45	9,1	7,9	"	"	1033	764	"	laag
14 "	17,30	11,8	7,2	"	"	1034	765	"	laag
15 "	14,15	12-	9,1	"	"	1035	767	"	laag
15 "	18-	14,6	9,2	"	"	1036	764	"	laag
16 "	6,15	7,8	6,9	"	"	1037	765	"	laag
16 "	12-	16,4	10,0	"	"	1038	765	"	laag
17 "	7-	11,2	8,4	"	"	1039	759	"	laag
17 "	12,45	15,6	9-	"	"	1040	760	"	laag
18 "	7,45	10,7	8,4	"	"	1041	762	"	laag
18 "	13,45	15,2	10,5	"	"	1042	762	"	laag
19 "	10-	14,2	9,4	"	"	1043	762	"	laag
20 "	16-	17,1	10,0	"	"	1044	760	"	laag
21 "	14,35	11,2	9,8	"	"	1045	758	"	laag
21 "	17,30	11,2	9,6	"	"	1046	758	"	laag

Figuur 2. Waarnemingsregister april 1964.

datum	survival	temp. water	area	climate	wind	time	weather	cloud	stand
1966									
1 Feb.	17.30	7.4	1017.5	230 W.D.	N.W.	755	half cloudy	metig	"
2 "	6.45	8.8	1012.5	230 W.D.	N.W.	744	clear	"	"
3 "	12.15	2.4	1017.5	330 Y.B.	N.O.	749	"	"	"
4 "	7.15	+1.	1018	230 W.D.	N.O.	746	mistig met regen	"	"
5 "	13.	+2	1018	344 Y.B.	N.O.	742	"	"	"
6 "	7.45	+4.2	1018	120 Y.B.	N.O.	743	"	"	"
7 "	13.30	2	1018	344 Y.B.	N.O.	746	"	"	"
8 "	10.30	1.8	1019	339 A Y.B.	N.N.W.	755	clear	"	"
9 "	11.45	4	1019	183 Y.B.	N.O.	763	"	"	"
10 "	6.30	0.8	1019	230 W.D.	N.O.	753	half	"	"
11 "	13.15	2.2	1019	353 A Y.B.	N.O.	753	"	"	"
12 "	7.30	-2.	1019	230 W.D.	N.O.	754	"	"	"
13 "	14.30	-1	1019	130 Y.B.	N.O.	754	"	"	"
14 "	8.15	-3.2	1018	230 Y.B.	N.O.	761	mist	"	"
15 "	15.	+1.8	1018	230 W.D.	N.O.	762	"	"	"
16 "	11.	9.4	1018	357 Y.B.	N.	741	half cloudy	metig	"
17 "	11.30	8.4	1018	334 A Y.B.	N.W.	751	half	metig	"
18 "	6.15	7.4	1017 1/2	230 W.D.	N.W.	756	half	metig	"
19 "	12.	7.6	1017 1/2	86 C.D.	N.W.	756	half	metig	"
20 "	6.40	8.6	1017 1/2	230 W.D.	N.W.	753	half	metig	"
21 "	12.20	10.8	1017 1/2	155 B.B.	N.W.	750	half	metig	"
22 "	7.15	7.6	1018	230 Y.B.	N.W.	754	"	"	"
23 "	13.	11.	1018	230 W.D.	N.	755	"	"	"
24 "	8.30	6	1018	120 Y.B.	N.W.	753	half	metig	"
25 "	14.15	8.6	1018	149 B.B.	N.W.	758	half	metig	"

Figuur 3. Waarnemingsregister feb. 1966.

2. Gepubliceerd reeksdeel 1921-1939

Korringa geeft in zijn proefschrift de volgende beschrijving van deze reeksen:

Salinity and water-temperature.

Since March 1921 the commanding officer aboard one of the policeboats of the Fishery Board of the Zealand Streams has ascertained twice a day, at high slack water and at low slack water, the temperature and the salinity of the surface-water in the basin of the Oosterschelde. These temperature-readings are exact to half degrees. The salinity is measured by means of an areometer. I used these data to compute monthly averages of temperature and salinity for the years since 1921. Temperatures taken on or near the tidal lands at low water may show marked deviations from the temperature in the bulk of the water, especially during cold or very warm weather. So I sorted out the temperatures taken on or near the tidal lands during slack water. As in this study the water-temperatures during the season of reproduction are of special interest, I have represented the data for the summermonths (June, July, August and September) in a more detailed form by computing half-monthly averages.

In tabel 1 zijn ze weergegeven, met dit verschil, dat de halfmaandelijke gemiddelden werden samengenomen tot maandgemiddelden. Hieronder volgt nog een aanhaling waarin Korringa zijn verdere belevenissen met deze gegevens beschrijft (zie in dit verband ook hierachter, slot par. 4).

Apart from these data, temperatures were taken daily at low slack water at Kattendijke as well as on the Yersche Bank, (exact to tenths of degrees) during the summer seasons of the years 1936-1939. Generally speaking, low-water temperatures will show extreme values. The deviation from the average daily water temperature is not very great, however, especially not at Kattendijke. On the Yersche Bank, rather close to the tidal lands, the values of 1° or some-

times even 2° above or below the daily average, especially during extremely warm or extremely cold weather. During the summerseasons of 1938 and 1939 thermograph records of the bottom-water were taken on the Yersche Bank. I used a time-piece thermograph (by Fuess), contained in an ironbox, which was placed at the bottom. Generally speaking, we may state that during summer the low-water temperatures at the Yersche Bank also taken near the bottom anticipate the average daily water temperatures, with a difference of about one degree. These thermograph records have not been reproduced here. They generally show a very regular course with slight peaks during low water. These peaks practically never exceed 1°C. The thorough water mixing by the tide make it impossible for differences between water-temperatures at the surface and near the bottom to subsist throughout the tidal cycle.

Bij de zoutwaarnemingen geeft hij de volgende aantekeningen:

As regards the salinity I assume that the areometer-readings effected twice ad day since 1921 suffice to form an adequate idea about the salinity in the Oosterschelde. The lowest monthly value of the specific weight recorded was 1,0179 at 17,5°C during January 1926. The highest specific weight recorded was 1,0239 during August 1921 and October 1923. On an average the specific weight in the Oosterschelde is 1,0212 at 17,5°C, which corresponds with a salinity of 27,75°/oo.

Alles wijst erop dat hij de areometeraflezingen met behulp van de tabellen van KNUDSEN omwerkte tot "specifiek gewicht bij 17,5°C". In tabel 2 zijn de maand-gemiddelden die Korringa publiceerte weergegeven, echter omgerekend tot saliniteit.

Korringa bekeek uiteraard ook de fluctuaties. Daartoe legde hij er neerslag-gegevens en Rijnafoeren naast. Zijn conclusies luiden:

Studying this diagram, we shall find that regular seasonal fluctuations in salinity do not occur here. The local precipitation does not show a marked relation with the variations in salinity. Often sharp fluctuations in the rainfall fail to evoke a reaction of the salinity, sometimes the salinity even increases during a very wet month. Fluctuations in the discharge of the Rhine, on the other hand, have a well-marked influence on the salinity in the basin of the Oosterschelde. Generally speaking, we may state that the graph on the waterlevel of the Rhine may be considered to be approximately the reflected image of the graph on the salinity.

So I want to conclude that the discharge of the Rhine has a marked influence on the salinity in the basin of the Oosterschelde and that the local precipitation is of much less importance in this respect.

WATERTEMP. (GR.C): LUDDIJKSEGGAT (PUBLIKATIE KORRINGA)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	JAAR
1921	-	-	-	10.0	15.2	17.9	20.3	19.0	17.1	14.8	4.4	3.2	-
1922	2.0	1.5	5.8	6.6	15.5	18.2	16.9	17.6	14.9	9.7	5.3	4.8	9.9
1923	3.4	4.9	6.0	17.7	11.2	13.7	19.8	18.3	15.2	11.9	4.9	2.4	10.2
1924	0.5	1.7	3.3	6.3	14.4	18.1	19.2	17.3	15.3	12.6	7.5	5.1	10.2
1925	4.6	5.0	4.9	3.3	14.2	17.6	19.4	18.6	14.7	12.3	5.8	1.1	10.6
1926	3.2	5.0	6.7	9.2	12.4	15.3	19.9	18.8	17.9	12.6	6.9	5.2	11.2
1927	3.9	2.9	6.5	9.6	17.5	15.0	18.6	19.2	16.7	12.6	9.6	3.3	11.0
1928	3.2	5.1	6.0	9.2	12.7	16.4	20.0	18.9	17.5	12.3	9.3	5.1	11.4
1929	0.5	0.2	3.4	7.1	14.6	17.0	18.9	20.0	19.4	13.0	7.6	5.1	10.6
1930	5.3	3.3	5.1	9.2	14.3	19.3	19.0	17.5	16.3	11.9	8.6	4.6	11.2
1931	4.0	2.6	4.0	8.6	13.5	17.6	18.8	17.6	15.2	12.8	8.2	5.7	10.7
1932	4.2	2.1	2.9	7.5	11.3	16.7	19.0	21.2	17.8	11.8	7.5	3.9	10.6
1933	3.4	1.0	4.7	9.4	13.0	17.0	18.0	19.2	16.6	12.5	6.2	0.1	10.2
1934	1.3	2.0	4.4	9.2	12.3	17.1	18.9	18.3	17.3	12.0	6.4	6.1	10.4
1935	3.3	2.7	4.2	7.6	17.9	16.5	20.5	19.6	15.9	10.6	7.0	1.9	10.1
1936	3.3	1.4	3.6	7.6	12.9	14.9	18.2	17.6	16.1	9.2	5.3	2.0	9.3
1937	1.8	3.2	4.2	7.6	14.0	13.2	18.6	19.5	16.9	12.7	7.3	3.1	10.6
1938	3.4	3.5	6.3	8.1	12.1	15.7	17.5	20.4	17.1	12.7	9.8	4.5	10.9
1939	2.9	3.8	5.6	9.3	17.6	17.7	18.6	19.3	18.8	11.4	7.9	2.1	10.9

AVERAGE WATER-TEMPERATURES IN THE OOSTERSCHDELDE

SINCE 1921

Computed from temperature-readings twice a day, at high water and at low water. Observations at low water on or near the tidal lands excluded. Observations exact to half degrees. Surface-water used.

No observations on account of ice-drift: Dec. 17-23 1927, Febr. 8-March 11 1929, Jan. 23-31 and Dec. 4-21 1933, Jan. 5-16 1934. Dec. 17-26 1938. The real averages for these months may be somewhat lower.

Tabel 1

SALINITEIT (G/KG):		LUODIJKESGAT (PUBLIKATIE KORRINGA)										JAAR
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1921	—	29.5.	29.7	29.6	29.6	30.4	31.3	30.6	30.2	29.2	30.2	—
1922	28.8	29.2	29.7	27.6	27.8	28.7	29.5	30.1	29.2	29.2	27.4	28.8
1923	25.4	27.4	27.3	27.6	27.4	27.4	29.5	30.4	31.3	30.9	29.8	28.4
1924	27.0	27.0	26.7	25.0	26.4	27.0	29.2	28.3	28.4	28.1	27.4	27.7
1925	26.4	27.4	27.0	26.6	28.1	28.0	27.8	28.1	27.5	25.9	24.9	27.1
1926	23.4	24.6	25.8	26.3	27.2	27.6	27.8	26.4	26.8	26.7	28.5	26.4
1927	26.3	26.7	27.0	26.4	26.6	26.6	26.6	26.4	27.0	27.2	27.2*	26.7
1928	26.4	27.4	27.6	27.6	27.8	28.7	29.2	29.5	29.6	29.1	27.2	28.0
1929	25.5	27.3*	27.5	28.1	28.0	27.9	28.3	28.0	27.8	28.0	28.4	27.5.
1930	28.5	29.1	28.9	28.5	28.0	27.4	27.5	27.8	28.1	26.4	24.0	27.8
1931	24.6	24.0	24.5	25.3	26.2	27.8	28.1	27.6	27.1	27.0	27.4	26.1
1932	27.8	27.6	28.1	28.3	28.4	28.4	28.5	28.1	28.8	27.5	27.8	28.1
1933	27.6	27.2	27.3	23.5	29.2	29.2	27.0	27.8	28.8	28.0	28.3*	28.2
1934	28.4*	29.1	28.3	23.4	29.2	29.7	29.7	29.8	30.8	30.5	29.7	29.3
1935	28.8	26.4	26.3	25.0	25.0	28.3	28.7	28.4	27.8	28.5	29.3	27.7
1936	28.8	27.0	28.1	28.5	26.7	27.0	28.1	29.2	29.6	27.4	26.8	27.8
1937	27.6	24.0	24.0	24.1	25.8	26.5	26.0	26.0	27.4	27.6	27.1	26.5
1938	27.1	26.1	27.0	26.0	27.3	28.3	27.5	27.0	29.7	30.5	30.4	28.6
1939	30.1	28.9	24.0	27.2	27.5	27.1	27.4	28.6	28.2	25.7	24.3	27.4

MONTHLY AVERAGES OF THE SPECIFIC WEIGHT* OF THE
WATER IN THE OOSTERSCHELDE SINCE 1921.

Specific weight at 17.5°C.*

Computed from daily areometer-readings. Surface-water used. No observations on account of ice-drift. Dec. 17-23 1927, Febr. 8-March 11 1929. Jan. 23-31 and Dec. 4-21 1933, Jan. 5-16 1934, Dec. 17-28 1938.

* Hier omgezet in saliniteit.

Tabel 2

3. Bewerking bewaardgebleven waarnemingsmateriaal 1936 - heden

Het was in juli 1981, dat inspecteur Vermeirssen van de Visserijpolitie te Yerseke naar aanleiding van navraag vertelde de in 1921 ingestelde waarnemingen nog steeds te verrichten. Voorts meldde hij dat hij nog waarnemingsmateriaal uit voorgaande jaren aan boord had. Dit bleek te bestaan uit een 10 cm dik stapeltje schoolschriften met waarnemingen die vrijwel ononderbroken terugliepen tot november 1936, dus nog tot in de tijd van Korringa.

Het bewaard blijven van deze registers maakt erg veel uit. Daarmee is in dit geval niet alleen de reeks zelf gered, men kan hier nu bovendien nog zuiver vanuit de originele notities een vrij groot aantal zaken aflezen die betrekking hebben op de kwaliteit van deze gegevens. Voert men in deze zin een inspectie uit, dan levert dit het volgende:

- Tijd en plaats

De waarnemingen werden inderdaad steeds bij HW en LW verricht, maar bepaald niet steeds op dezelfde plaats. De positie werd echter bij elke waarneming vermeld (zie fig. 1, 2 en 3). Laat men de waarnemingen westelijk van de lijn Yerseke-Gorishoek afvallen, dan blijven er meestal ruim 40 bruikbare waarnemingen per maand over. Pas in het laatste tiental jaren neemt dit aantal geleidelijk af. In bijlage 3 is de verdeling van de posities gegeven.

- Watertemperaturen

Tot 1 juli 1941 werden de watertemperaturen bij elke waarneming ingeschreven "exact to half degrees" (voorbeeld zie fig. 1). Vanaf die datum altijd in tiende °C (voorbeeld zie fig. 2 en 3). De hele reeks ziet er goed verzorgd uit.

Gegeven het bestaan van het net van KNMI-stations werden de metingen van luchtdruk en luchttemperatuur hier buiten beschouwing gelaten. De areometerwaarnemingen zijn echter wel van belang, daar ze zicht geven op de waterbewegingen in dit gebied:

- Aerometerwaarnemingen

Tot januari 1966 heeft men de gewoonte gehad om de areometeraflezing alleen te noteren wanneer geconstateerd werd dat hij veranderd was (voorbeeld zie fig. 1 en 2). Verder haalde men aan,soms nogal lang. Eind 1965 werd

	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
J		22,5 23,0	22,0 22,5 23,0		21,0 HIAAT	22,0		22,0						22,0*	
F		21,5 22,0	22,0	24,5 24,0*		21,0	HIAAT	23,0			21,0		23,5 23,0	23,0	
M		21,5 21,0 20,5 20,0	21,5 21,0 20,5 22,0	23,5 23,0 22,5 22,0	20,5	21,0	22,0 21,5* 20,0	23,5		20,0 19,0	19,5		21,0	24,5	24,0
D			20,5	21,5	20,0	20,0 21,0		22,5		20,0*					23,5
M		HIAAT	22,5	22,0	19,5 19,0 19,5	20,5*	21,0*	23,0	SCHRIJFTE VERDOWENEN		20,0			24,0	
J		18,0	22,0 21,5 22,0	21,0	20,0 20,5	20,0		22,0		21,0 20,0			22,0	24,5	23,0
J		18,5 19,0 20,0 19,5			20,0		21,5	21,5							
J		20,5	20,0	20,0	20,5 20,0 21,0	20,5 20,0	21,0	22,5 23,0*		20,5 21,0	21,5	23,0	22,5 22,0	23,5 22,5*	
D		21,0	22,0	21,0		22,0		21,0						22,0	
S		21,5 21,0 21,5	23,0	21,5		20,0 20,5 21,0 21,5		22,5 23,0	20,0	22,5		24,0*	22,5	22,5	
O		21,5 22,0 22,5 23,0	23,5	22,5		22,0		23,0			22,0*		22,0	23,5	
Z		22,5	24,0 23,0 24,5	22,0	21,5		23,0	23,5 24,0	23,0	22,0	23,5* 24,0 25,5 24,0		21,0	23,5	
D	22,0		24,5	20,5* 20,0	21,0	21,5	22,5		20,0* 19,0				20,5	24,5	25,0

Figuur 4. Aereometeraflezingsen vóór 1966
geplot in de tijd.

	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
J	230	210	210*	250					230*		19,0	205		200*	
T	220	21,5 220	210* 205* 200*		22,5 20,0			230* 200*	21,0*	24,0	19,5			19,0*	
M		21,0		24,5	20,0			21,0*	21,0	23,5	200	200	24,0	18,0*	21,0*
A	22,5	21,5	210*	24,0	19,5		20,0	18,0*			19,5	19,0		19,0*	20,0*
M					20,0	200		17,0			200	200	23,0	23,0*	20,5*
J	220		210*		20,5	21,0	21,5*	18,0*			200	19,0	22,5*	23,0*	21,0
A	230		210*			21,5	21,5*	19,0*		230		19,0	21,0*		
M	22,5		20,5*					20,0*			21,0*	18,0		22,0	18,0*
J	230	210	20,5*	23,5 24,0	21,0	21,0		20,0		22,5		18,0		23,0	17,0
J	220*		20,5*	23,0				20,5				18,5		21,0	
A	220*		20,5*	23,0				20,5		22,0					18,0
S	21,5		19,0		20,5	20,5	20,0				20,5	19,0		22,0	
O	21,0		210*	22,5			21,0*	20,0			20,5	20,0		23,0	
N	21,2		20,5*	230				21,0		21,0	21,0	21,0*	21,5	22,0	19,0
D	22,2	220*	21,0*	235						21,5	21,5	21,0*	21,0	22,0	20,0
	22,5	220*	20,5*		21,0	21,5						23,0			21,0
		22,5	20,5*												22,0
			21,0*												23,0
	230*	23,0*	21,5*	230	22,5		220*	230	20,5*		21,5				21,5
	235*	22,0*	235*		22,0*		220*	230	20,5*						22,0
	240		240*	240	23,5		220*	220	19,0*		21,0			220	23,0
		21,0	24,5*	23,5	23,0	22,0	220*	220	20,0*	21,0	22,0				22,0
		200*	25,0	240		21,5	220*	220	21,0*						23,0
	200*						220*	220	230*						18,0
	19,0		25,2	23,5			23,0*		23,0	19,5*					17,0

Figuur 5. Aerometeraflezingen vóór 1966
geplot in de tijd.

daar blijkbaar wat van gezegd, want vanaf 1 jan. 1966 werden de areometeraflezingen wel bij elke waarneming genoteerd (voorbeeld zie fig. 3). Aangezien het zeker van belang is om dit nader te bekijken werden in fig. 4 en 5 voor tijdvak 1936-1965 alle onafhankelijke areometeraflezingen (voorzover dus niet aangehaald) geplot tegen de tijd. Daar waar waardeverspringing optrad op de eerste regel van een nieuwe bladzijde (verdachte toevalligheid) werd hij onderstreept; daar waar veranderingen of overschrijvingen voorkwamen werd dit met een ster aangegeven.

Uit de figuren 4 en 5 zijn veel voor deze waarneming karakteristieke zaken af te lezen. Juist hier is ook goed te merken hoe eeuwig jammer het is dat de registers 1921-1936 zoekgeraakt lijken te zijn.

- De areometers die werden verstrekt lieten blijkbaar nooit een betere aflezing toe dan halve eenheden (dit kunnen promillen of g/kg zijn, zie verderop).
- Gezien de verdeling van de waarnemingen, bijna allemaal tussen 18,0 en 24,0, is dit erg grof. Op deze basis meet men inderdaad bijna dag-in, dag-uit hetzelfde, hetgeen zeer goed de slechte gewoonte van het aanhalen, en ook verslapping van de aandacht in de hand kan werken.
- De jaren 1936-1939 (ook gebruikt door Korringa) zien er redelijk verzorgd uit. De aflezing verandert bijna nooit méér dan 0,5, de aanhalingen zijn meestal maar kort en wijzigen komt nauwelijks voor. Het is dus onwaarschijnlijk dat veranderingen in het zoutgehalte hier onopgemerkt bleven.
- De jaren 1940 en 1941 sluiten zich hier nog bij aan.
- Ingaande 1942 gaan de "aangehaalde" stukken nogal eens een verdachte lengte krijgen. Het jaar 1947 is in dezen een absolute top. Ook het aantal overschrijvingen neemt geleidelijk toe. Hier is het jaar 1953 een absolute top. Eind 1952, eind 1957, begin 1958, eind 1959 en begin 1964 zien er ook niet goed uit. Hier zij overigens nadrukkelijk vermeld dat dit steeds alleen de areometerwaarnemingen betreft. De andere kolommen in de registers tonen nimmer enig teken van verminderd zelfvertrouwen.

Tot zover deze eerste inspectie van het waarnemingsmateriaal. Er moet echter nog een heleboel méér gebeuren.

Om wát dan ook met dit materiaal te kunnen aanvangen is een verstandige data-reductie onontbeerlijk. Wegens de soms onregelmatige verdeling van de waarnemingen over de maand, werden per decade de gemiddelde watertemperatuur T en de gemiddelde areometeraflezing A_T bepaald. Hieruit werd dan via de tabel van KNUDSEN, per decade de saliniteit S bepaald. Per maand werden door middeling van de drie decadewaarden de maandgemiddelden van T en S bepaald. Bij de watertemperaturen werden ontbrekende decaden of maanden aangevuld vanuit de meetreeks van watertemperaturen te Bath. Bij de zoutgehalten werd geïnterpoleerd vanuit de randen van de hiaten.

We hebben hier op het KNMI de moeite genomen om het gehele waarnemingsmateriaal 1936-1982 te bewerken, ook de waarnemingen die er op het eerste gezicht slecht uitzagen (bv. lange "aanhalingen"). De uitkomsten zijn gegeven in het pak jaartallen dat als bijlage 2 aan dit verslag werd toegevoegd.

De overlappperiode dec. 1936 - dec. 1939 met de gegevens die Korringa publiceerde laat controle toe. In de tabellen 3 en 4 zijn voor watertemperatuur en saliniteit de onderlinge verschillen van simultane maandgemiddelden verzameld. Wat betreft de grotere afwijkingen in tabel 3: voor april 1937 berekende Korringa het maandgemiddelde zonder het hiaat op het einde van de maand aan te vullen; voor de afwijkingen voor juni 1938, oktober 1938 en december 1939 kon geen verklaring gevonden worden. Tabel 4 geeft geen aan-leiding tot commentaar.

<u>Watertemperaturen Loodijksegat</u>												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,1
1937	+0,1	-0,3	0,0	+0,6	-0,1	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,1
1938	+0,3	+0,2	-0,2	0,0	-0,1	-0,9	-0,2	+0,1	0,0	-0,5	+0,2	+0,3
1939	+0,2	+0,1	+0,1	-0,3	+0,1	+0,2	0,0	+0,1	-0,4	+0,3	+0,2	-0,9

Tabel 3. maandgemiddelden Korringa minus
maandgemiddelden KNMI.

<u>Saliniteiten Loodijksegat</u>												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,1
1937	+0,3	-0,5	-0,2	-0,1	+0,2	+0,5	-0,3	-0,1	+0,3	+0,3	+0,2	+0,1
1938	+0,1	+0,3	+0,1	+0,2	+0,1	-0,3	-0,3	+0,3	0,0	+0,2	+0,3	+0,4
1939	0,0	-0,2	+0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2	+0,2	+0,2	-0,2	-0,3

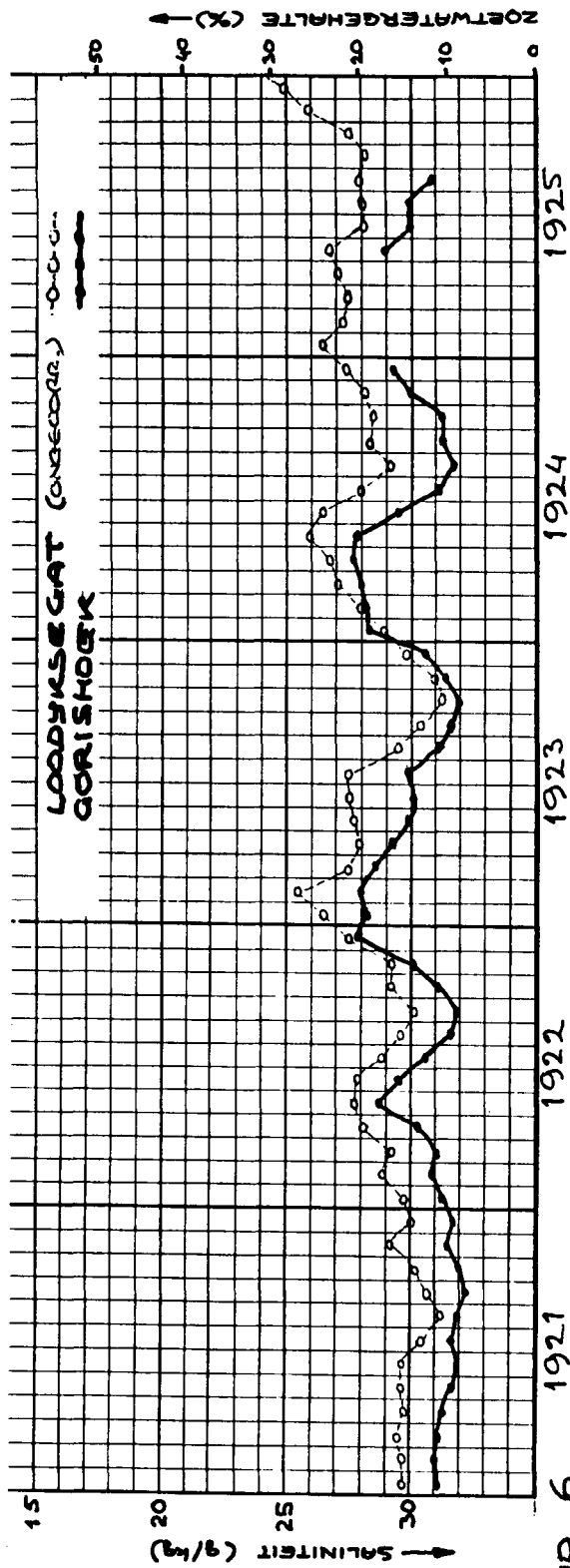
Tabel 4. maandgemiddelden Korringa minus
maandgemiddelden KNMI.

Voegt men de KNMI-bewerking toe aan de gegevens 1921 - nov. 1936 die Korringa publiceerde, dan ontstaan reeksen voor T en S voor tijdvak 1921 - heden. In tijdvak 1921-1924 en verder alleen in de zomermaanden t/m 1932 heeft deze reeks een overlap met station Gorishoek op Tholen. Daar in het oostelijk uiteinde van de Oosterschelde geen belangrijke zoetwaterlozingen plaatsvinden moeten de daar gemeten zoutgehalten direct vergelijkbaar zijn met die van de politiereeks. Hetzelfde geldt voor de overlap 1964 - heden die de politiereeks heeft met de waarnemingen van het Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek bij de oesterputten in Yerseke. In figuren 6 en 7 zijn de zoutwaarnemingen 1921-1925 en 1966-1970 tegen de tijd uitgezet. Bezieet men deze figuren, dan is het evident dat hier iets mis is: Bij het natrekken van de oorzaak van dit verschil bleek dat verschillende areometers verschillende calibraties kunnen bezitten:

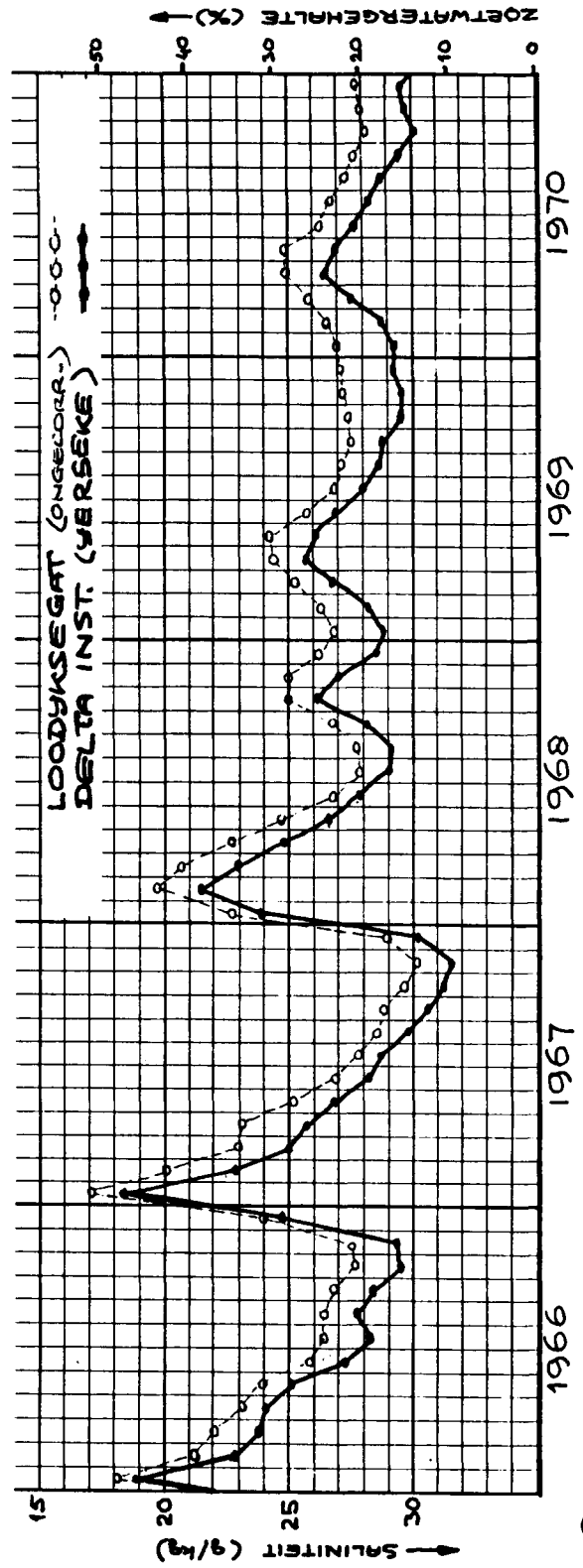
KNUDSEN-calibratie in promillen

Het zoutgehalte in promillen is vrijwel evenredig met de in promillen uitgedrukte verhouding van het soortelijk gewicht van het zoute water waarin men meet, tot dat van zoetwater van dezelfde temperatuur minus 1000. Men heeft dan te maken met getallen als die in fig. 4 en 5. Het soortelijk gewicht van brak water is goed te meten met een gevoelige areometer. KNUDSEN calibreerde zijn areometers zodanig, dat ze bij 17,5°C direct die soortelijk-gewicht-verhouding in promillen aanwezen. In gedestilleerd water van 17,5°C wijst de areometer dus 1000,0 ‰/oo aan.

Nu is het zo, dat het soortelijk gewicht van water, en dus ook de areometer-aflezing bepaald hinderlijk en niet lineair varieert met de temperatuur. Ook de uitzetting van het glas van de areometer speelt daar dan nog doorheen. Voor areometerwaarnemingen bij andere temperatuur dan 17,5°C stelde KNUDSEN daarom



FIGUUR 6.



FIGUUR 7.

correctietabellen samen, waarbij de areometeraflezing A_T eerst herleid wordt tot " ρ 17,5" (= SG-verhouding bij 17,5°C in ‰ minus 1000), en een tweede serie tabellen waarmee men de verkregen ρ 17,5 vervolgens kan omzetten in saliniteit S, chloriniteit Cl, of soortelijk gewicht bij 0°C. σ_0 . Een en ander werd hier samengebracht in figuur 8.

Op dit moment is hier op het KNMI maar één type areometer met KNUDSEN-calibratie bekend. Ze zijn vervaardigd van Jena normaalglas 16^{III}, en werden geleverd in sets van vijf stuks met de volgende bereiken: 1000-1007, 1006-1013, 1012-1019, 1018-1025, 1024-1031 ‰. Het waren prachtige areometers die gemakkelijk aflezing in tiende ‰ toelieten. Deze areometers schijnen destijds allemaal centraal in Denemarken bij de ICES geijkt te zijn, en waren nogal kostbaar*). Het is zeker dat dit type in Gorishoek gebruikt werd. Bij het RIVO, het NIOZ en RWS-Wat. Wat. bewaart men nog een aantal van deze areometers.

DICHTHEIDS-calibratie in Kg/m³

Men kan een areometer ook zodanig calibreren, dat hij bij een afgesproken ijktemperatuur, b.v. 15°C, direkt het soortelijk gewicht in kg/m³ aanwijst. Verricht men de waarneming in water van andere temperatuur, dan moet herleid worden volgens figuur 9. Deze figuur ontstaat wanneer men uit het bij de oceanografen bekende ST-diagram voor zeewater (figuur 10) de dichtheidswaarden voor T = 15°C overneemt, en vervolgens bij van 15°C afwijkende temperaturen het lijnennet corrigeert voor de volumeverandering van het glas. Voor "gewoon" glas (ook voor Jena normaal glas 16^{III}!) geldt $\lambda = 8 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$. De cubieke uitzetting wordt dus $24 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, en zo veroorzaakt een temperatuurverandering van het glas van 20°C dus een shift van bijna 0,5 kg/m³ in de aflezing. Het resultaat, figuur 9 wordt nagenoeg gelijk aan figuur 8, met dien verstande dat alle lijnen over 1,6 promille naar rechts verschoven blijken te zijn. Waren we uitgegaan van een ijktemperatuur van 20°C dan was de verschuiving 1,8 promille geweest (NB: deze promillen slaan dus op S!). Deze verschuiving van 1,6 of 1,8 promille komt zeer wel overeen met de verschuiving die in de figuren 6 en 7 tot uiting komt.

Het is hoogst verwarrend dat aan een los stel genoteerde areometerwaarnemingen op geen enkele manier te zien is of het nu gaat om een KNUDSEN-

*) Mondelinge mededeling van prof. Postma van het NIOZ. het lukte op het KNMI niet om een lit. ref. hierover te vinden.

calibratie in promilles of een DICHTHEIDS-calibratie in kg/m^3 , en in het laatste geval moet men dan ook nog weten van welk glas de areometer gemaakt was, en welke ijktemperatuur hier geldt. Van de areometers die de laatste twee jaren verstrekt waren kon de waarnemer nog gegevens verschaffen. Ze blijken inderdaad een DICHTHEIDS-calibratie te bezitten:

AEROMETER 4 maart '82 - 13 jan. '83

Aanduiding: Hydrometer Cat. No. 717-18 (8012)

Range : 995 - 1,00 g/cm^3 IJktemp. : 20,0°C

AEROMETER 26 jan. '83 - heden

Aanduiding: WIDDER 72098, M100, DIN12791, klasse H.

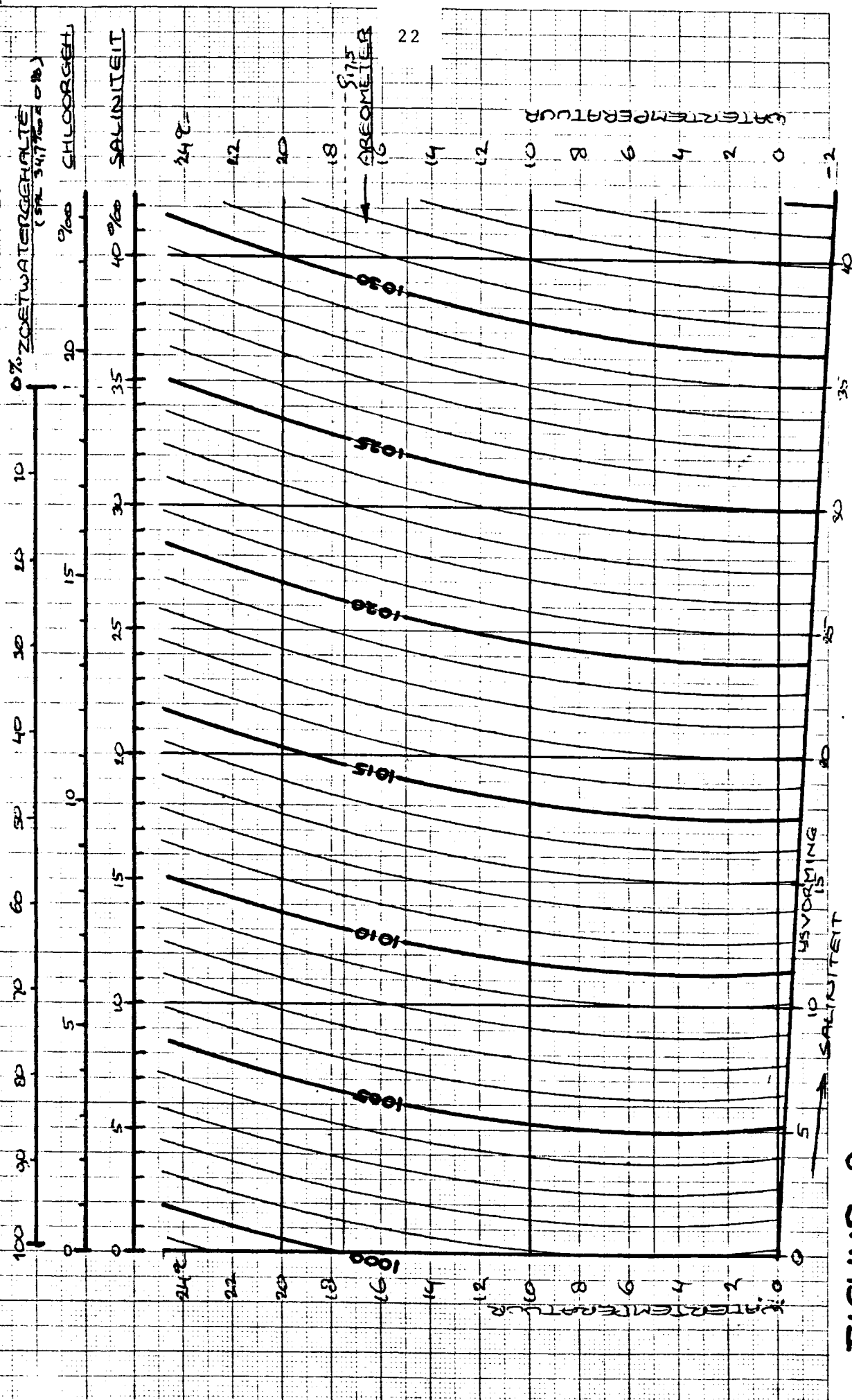
Range : 1,000 - 1,100 g/cm^3 IJktemp. : 20,0°C

Vooraf voor laatstgenoemde areometer geldt dan nog dat hij voor het gestelde doel een vele malen te grof bereik heeft.

Gaat men ervan uit, dat aan de visserijpolitie steeds aerometers met DICHTHEIDS-calibratie, en gemaakt van gewoon glas zijn uitgereikt, en dat (zoals vroeger vrij gebruikelijk) de ijktemperatuur 15°C geweest is, dan moeten alle via KNUDSEN bepaalde saliniteitsgegevens van de zoutgehaltereeks 1921 - heden worden vermeerderd met 1,6 ‰. Bij de in bijlage 2 gegeven jaartabellen is dat alleen gedaan voor de maandgemiddelden. Ook bij de in bijlage 1 gegeven saliniteitsreeks 1921 - heden is deze correctie verwerkt.

Zou men de gecorrigeerde zoutgehalten van bijlage 1 uitzetten in fig. 6 en 7, dan blijkt dat vooral in de jaren na 1965, toen bij elke waarneming een areometeraflezing genoteerd werd, de overeenstemming van de gecorrigeerde gegevens met die van het Delta Instituut (zoutgehalten aldaar bepaald door titratie), zo goed is als men maar kan wensen. Hier wordt wel bijzonder fraai aangetoond dat het inderdaad mogelijk is om met de hier verstrekte areometers zeer bruikbare zoutwaarnemingen te verrichten. De overeenstemming van de gecorrigeerde zoutgegevens 1921-1925 met die van Gorishoek is bepaald minder mooi (fig. 6). Voor de vertraging van ruim een maand die de politiereeks vertoont t.o.v. Gorishoek is geen fysische verklaring te geven die openlaat dat deze vertraging in 1966-1970 vrijwel niet optreedt. Het is nog het meest waarschijnlijk dat dit een aanwijzing is dat de gewoonte van "lang aanhalen" van een eenmaal waargenomen areometerstand reeds bestond in de jaren 1921 - 1925. De lengte van de aangehaalde stukken zal dan vermoedelijk wel wat langer geweest zijn dan in de jaren 1937-1941 (zie fig. 4).

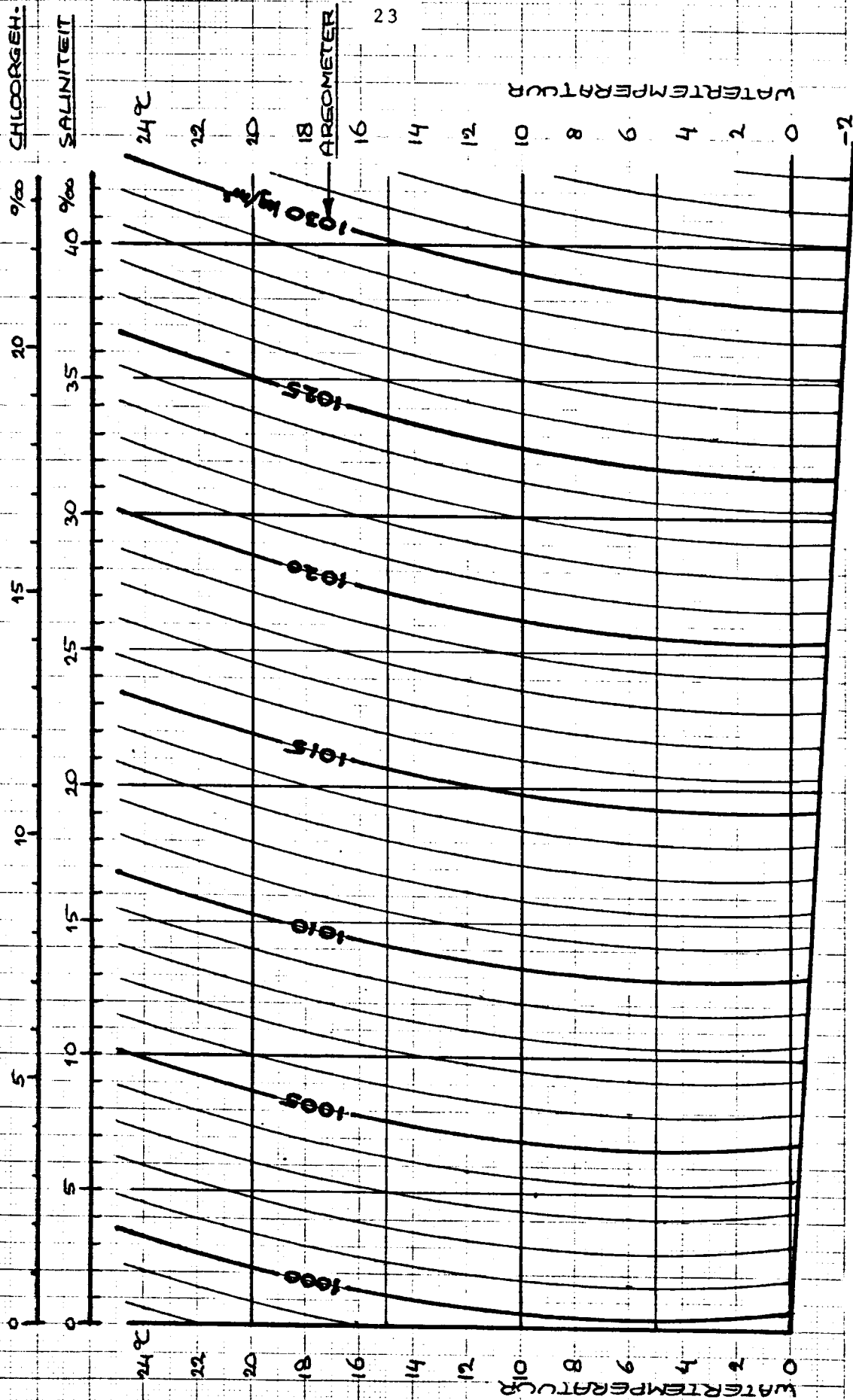
AREOMETERS: KNUDSEN-CALIBRATION



FIGUR 8

AREOMETERS: DICHTHEIDS-CALIBRATIE

GLAS: $\lambda = 8 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, YKTEMPERATUUR: $15 \text{ } ^\circ\text{C}$



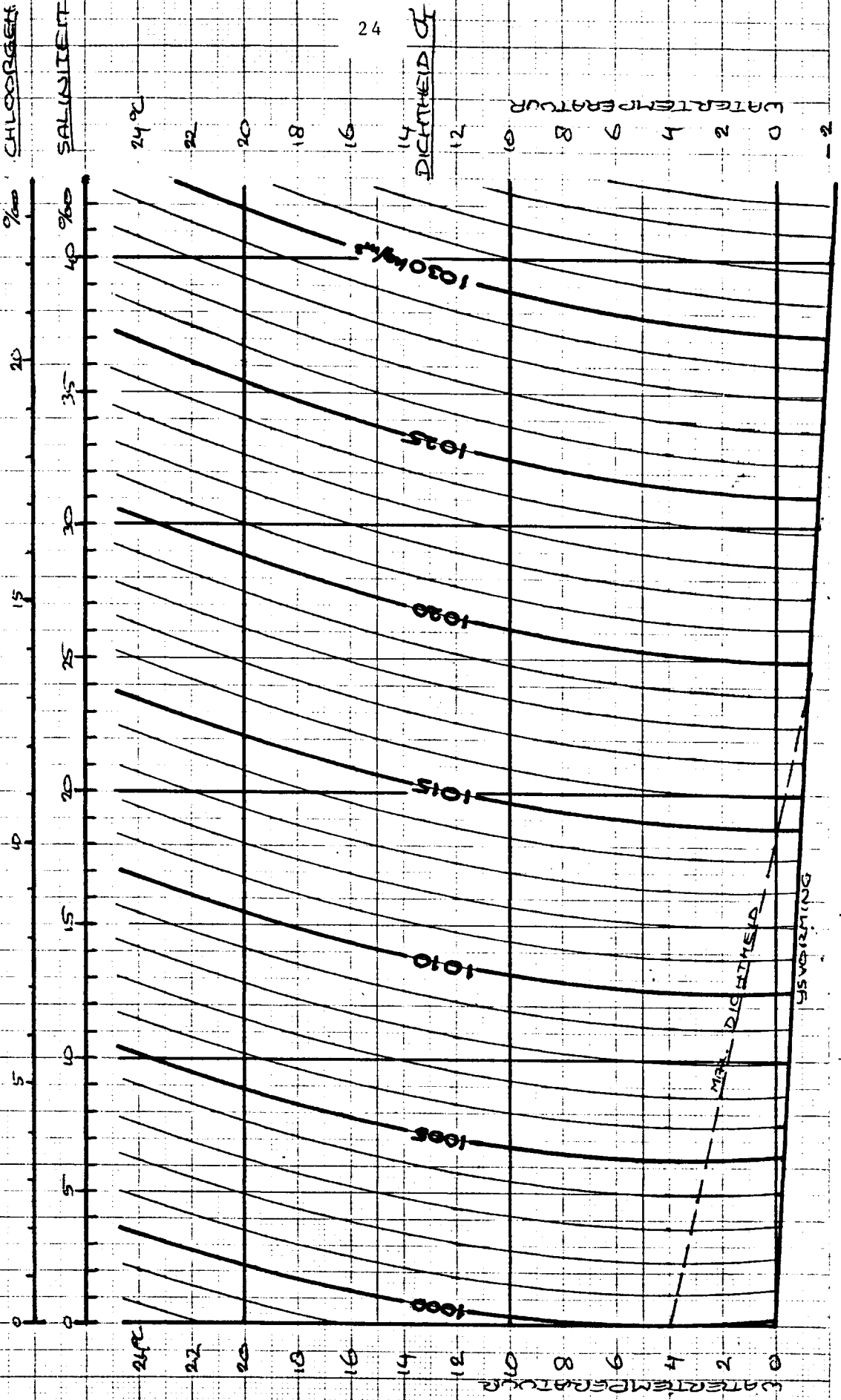
FIGUUR 9

ST-DIAGRAM

VOOR ZEEWATER

%₀₀ CHLOORGEHALTE

%₀₀ SALINITEIT



FIGUR 10

4. Bewerking watertemperaturen 1959-1972 bij RWS

Sedert 1959 worden de watertemperaturen die boven de Yersekebank waargenomen werden, doorgegeven aan Rijkswaterstaat directie Waterhuishouding en Waterbeweging in Den Haag. De waarnemingen bij laagwater en de waarnemingen bij hoogwater kregen daar een gescheiden verwerking. Ze worden onder de stationsnaam yerseke ingeschreven in jaarlijsten. Na de ontbrekende waarnemingen volgens een bepaalde vaste techniek te hebben aangevuld worden de maandgemiddelden berekend voor deze aangevulde reeks. De uitkomsten vindt men in tabel 6 en 7. Na 1972 begonnen er zodanig ontmoedigend grote gaten in deze reeks te vallen dat men ophield met de volledige verwerking.

Ook hier is het zeker de moeite waard om te kijken in hoeverre de in tabel 6 en 7 gegeven uitkomsten gelijkwaardig zijn aan die van bijlage 2. Dit levert tabel 5.

<u>Watertemperaturen Loodijksegat</u>												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	n	D
1959	0,0*	0,0	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
1960	-0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
1961	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,0
1962	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,1
1963	-0,1*	-0,2*	0,1	-0,2	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2
1964	-0,1	-0,2	0,0	-0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,2
1965	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,4	0,1
1966	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
1967	0,0	0,2	-0,1	0,0	-0,7	-0,1	-0,4	-0,2	0,1	0,0	0,3	0,0
1968	0,1	-0,1	0,0	-0,7	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	-0,1	0,1	0,0
1969	0,0	0,1	0,0	0,3	-0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,1	0,0
1970	0,0	-0,3	-0,2	0,0	0,1*	-0,1	0,1*	-0,2	0,1	0,0	0,0	0,0*
1971	0,1	0,2	0,0	0,0	-	0,2	-0,2	0,0	0,3	0,0	0,1	-0,1
1972	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	-0,2	-	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,1

Tabel 5. Maandgemidd. RWS (HW + LW)/2
minus maandgemidd. KNMI.

Het was mooi geweest indien hier voor alle afwijkingen groter dan $0,3^{\circ}\text{C}$ een reden kon worden opgegeven. Zonder in veel werk te vervallen lukte dit alleen voor mei 1967: hier komt men bij een fors hiaat terecht.

In tabel 7 zijn de gemiddelde verschillen van de HW en LW watertemperatuurwaarnemingen gegeven. Langs de onderrand van de tabel zijn de gemiddelden voor het gehele tijdvak gegeven. Dit temperatuurverschil kan opgevat worden als een seisoensafhankelijke temperatuurgradiënt gericht langs de as van de zeearm. In voorjaar en zomer wordt het naar binnen toe blijkbaar warmer, en in najaar en winter naar binnen toe kouder. Grof bekeken trekt deze hele watermassa dan min of meer met behoud van zijn temperatuuropbouw tweemaaldaags met de getijbeweging mee een kilometer of tien à vijftien in en uit.

WATERTEMP. (GR.C.):		LODDEKSEGAT (LAAGWATER, REEKSDOEL RWS)											JAAR
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1959 LW	3.4*	1.4	6.3	17.4	14.2	17.7	20.1	19.9	17.7	13.2	7.4	4.6	11.4
1960 LW	3.6	3.4	5.6	9.3	14.4	17.9	17.5	18.6	16.6	12.0	8.7	5.0	11.0
1961 LW	2.6	5.2	7.6	11.6	14.4	17.2	18.4	17.7	18.1	14.3	7.2	4.3	11.5
1962 LW	2.8	3.3	2.8	3.2	11.8	15.9	16.8	17.5	16.1	13.6	6.9	2.6	9.9
1963 LW	-1.7*	-1.6*	2.9	8.1	12.2	17.1	18.3	17.9	15.8	12.2	9.4	1.9	9.4.
1964 LW	1.1	2.8	2.3	7.2	14.6	13.1	19.2	18.8	16.7	11.2	7.3	4.3	10.4
1965 LW	2.4	2.3	4.2	2.2	12.7	16.1	17.5	18.0	15.5	12.8	6.3	4.5	10.1
1966 LW	1.3	4.1	6.2	3.4	13.6	17.4	17.7	18.0	16.7	14.1	7.3	4.7	10.8
1967 LW	3.3	5.2	6.7	8.5	12.3	16.3	19.7	19.1	16.5	13.2	7.7	4.2	11.1
1968 LW	3.4	2.0	4.6	8.8	12.5	16.5	18.1	18.7	17.0	13.5	7.4	3.2	10.6
1969 LW	3.1	1.0	3.0	7.9	13.6	17.2	19.0	20.0	17.1	14.4	8.7	2.8	10.7
1970 LW	1.7	2.4	4.1	7.0	13.4	18.5	18.4*	19.1	16.6	12.7	9.3	5.8*	10.7.
1971 LW	1.8	4.3	4.1	3.2	-	16.2	19.3	19.2	17.2	13.9	7.7	5.9	-
1972 LW	2.9	2.6	5.2	8.3	12.3	15.3	-	18.3	15.5	11.3	8.2	5.4	-

Tabel 6. Watertemperatuur bij laagwater.
(Reeksdeel bewerkt door RWS).

WATERTEMP. (GR.C):				LOONIJKEGAT (HW - LW)				REEKSDOEL RWS				JAAR
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1959 GR 0.2*	0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	0.3	0.6	0.4	0.4	0.0
1960 GR 0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.2	0.3	-0.0
1961 GR 0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	-0.1	0.0
1962 GR 0.1	0.3	-0.2	-0.7	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	0.2	0.1	0.6	0.1	-0.0
1963 GR 0.0*	0.0*	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	-0.1
1964 GR 0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	0.2	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1
1965 GR 0.2	0.2	-0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.5	0.5	0.1	0.1
1966 GR 0.4	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.4	0.0
1967 GR 0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3	0.0
1968 GR 0.0	0.4	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2
1969 GR 0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	-0.6	0.1	0.1	0.2	0.4	-0.0
1970 GR -0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.6	-0.4	-0.2*	-0.2	0.3	0.3	0.1	0.3*	-0.1
1971 GR 0.3	0.1	0.2	-0.3	-	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.3	0.0	-
1972 GR 0.5	0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.4	-	0.0	0.1	0.5	-0.1	0.1	-
1959-1972	+0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	+0.2	+0.3	+0.3	+0.3	0.0

Tabel 7. Temperatuurverschil HW minus LW
(Reeksdeel bewerkt door RWS).

5. Meetreeksen 1921 - heden als geheel

Indien men het door het KNMI bewerkte deel van de reeks dec. 1936-heden, toevoegt aan de door Korringa gepubliceerde gegevens 1921 t/m nov. 1936, dan ontstaan meetreeksen 1921-heden, zie bijlage 1.

Over de zoutgehaltereeks 1921-heden is reeds het één en ander gezegd in par. 3. Deze blijkt van wisselende kwaliteit te zijn. Het tijdvak 1966-1972 is erg goed. De rest is vaak duidelijk minder. Bovendien zijn er nog een paar "vrij zekere onzekerheden" betreffende de ijking van de areometers. Vooruitlopend op een volgend verslag (waterwaarnemingen Oosterschelde 1894-heden), waarin een aantal vergelijkingsreeksen uitvoeriger aan de orde komen, wordt de zoutgehalteenreeks Loodijksegat 1921-heden, in bijlage 1 hier zonder veel verder commentaar gegeven. Inmiddels werden er al een paar fikse "missers" gevangen. De voor onderzoek onbruikbare delen van de reeks zijn in bijlage 1 leeg gelaten. Het is erg prettig om te zien dat er toch nog heel wat bekijkenswaardigs overblijft.

Aan de watertemperatuurmetingen zijn veel minder problemen verbonden. Hoewel het niet moeilijk is om aan goede thermometers te komen, blijft het toch altijd nodig om op het punt van het geldig zijn en geldig blijven van de ijking enige waakzaamheid te betrachten. Daar de levensduur van thermometers doorgaans enige jaren bedraagt kan men het verlopen van de ijking gewoonlijk goed terugvinden in het gedrag van de jaargemiddelden.

In figuur 11 zijn de gegevens verwerkt van negen stations met lange meetreeksen. De belangrijkste curven zijn die van Den Helder en die van de lichtschepen. Beschouwing van de figuur levert het volgende:

- Houdt men de vinger over de gegevens uit de jaren 1928-1936, dan houdt men een weinig spreidende reeks van kleine afwijkingen over. Daar van de kwaliteit van de reeksen van Den Helder en de lichtschepen reeds gebleken is dat die zeer goed is, betekent bovenstaande dat buiten genoemd tijdvak aan de visserijpolitie te Yerseke vermoedelijk nooit verlopen thermometers werden verstrekt. Dit is voor zo'n lange reeks geenszins vanzelfsprekend, maar er is geen enkel duidelijk teken te vinden dat op het tegendeel wijst.
- De gelijkvormigheid van de afwijkingen in de jaren 1928-1936 die men bij alle meetreeksen terugvindt, wijst op een ontsporing bij meetreeks Loodijksegat.

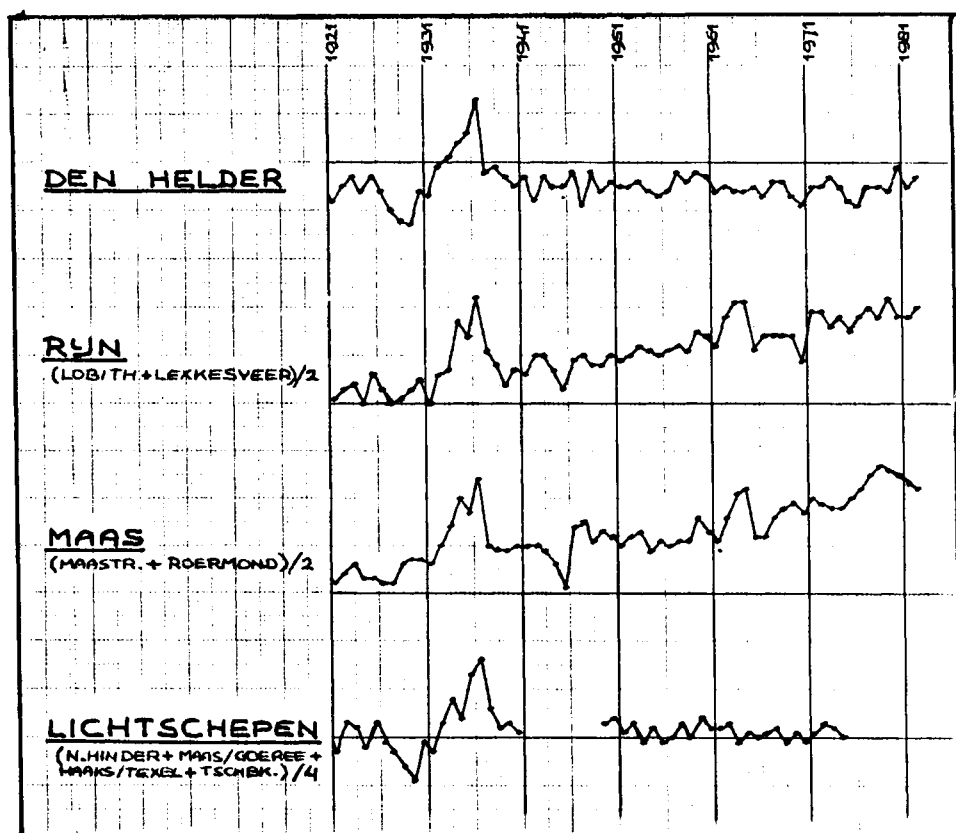


Fig. 11. Afwijking jaargemiddelde watertemperaturen t.o.v. die van Loodijksegat.

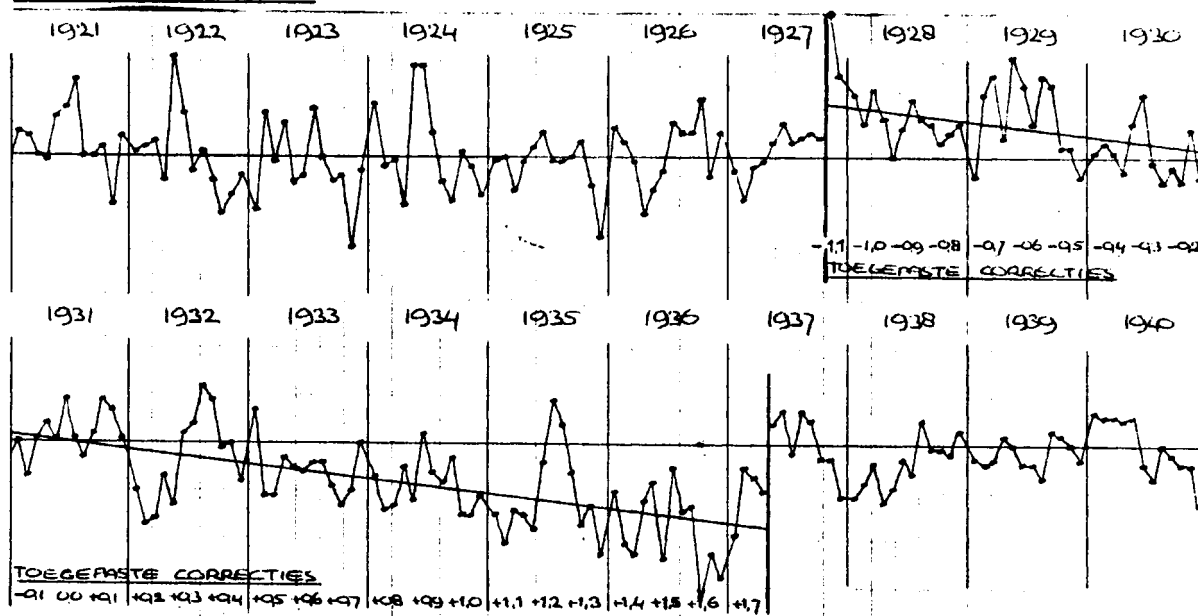
Om deze ontsporing nader te kunnen bekijken werden in figuur 12 en 13 de voor het klimatologisch verschil gecorrigeerde afwijkingen van Loodijksegat t.o.v. Den Helder uitgezet. Men krijgt dan een reeks bijna stochastisch variërende waarden rond een gemiddelde van nul. De geringe spreiding die hier tot uiting komt geeft een zeer welkom waarmerk voor de goede bruikbaarheid van deze vergelijking:

- De afwijkingen 1928-1936 lijken in één systeem thuis te horen, en met de tijd lineair te variëren van ruwweg +1,0 °C in 1928 tot -1,5 °C in 1936.
- Het begin van de ontsporing lijkt te liggen tussen oktober en november 1972, waar een positieve afwijking overgaat in een abnormaal hoge afwijking van +3 °C
- Het einde van de ontsporing lijkt te liggen in het begin van 1937. Raadpleegt men de registers (of ook jaarlijst 1937 in bijlage 2) dan komt men een hiaat tegen dat loopt van 20 april tot 5 mei. het is zeer wel mogelijk

dat het breken van de thermometer de oorzaak van dit hiaat zou kunnen zijn geweest. De sprong in fig. 12 spreekt dit niet tegen.

- De bepaling van de correctie geschiedde door in figuur 12 een nullijn-verschuiving aan te brengen die zowel goed aansloot, als ook administratief gemakkelijk te verwerken zou zijn. Voor nov. - dec. 1927 werd de correctie vastgesteld op $-1,1$ °C, van daar af elke vier maanden te verhogen met $+0,1$ °C tot $+1,6$ °C in jan. - april 1937.
- Uit de figuren komt ook nog iets geheel anders naar voren: de spreiding t.o.v. de nullijn (nov. '27 - april '37 t.o.v. verschoven nullijn) is in periode 1921-1936 duidelijk groter dan in periode 1937 - heden. Ofwel: mochten de registers 1921 - 1936 ooit nog eens tevoorschijn komen, dan loont het om een herbewerking uit te voeren.

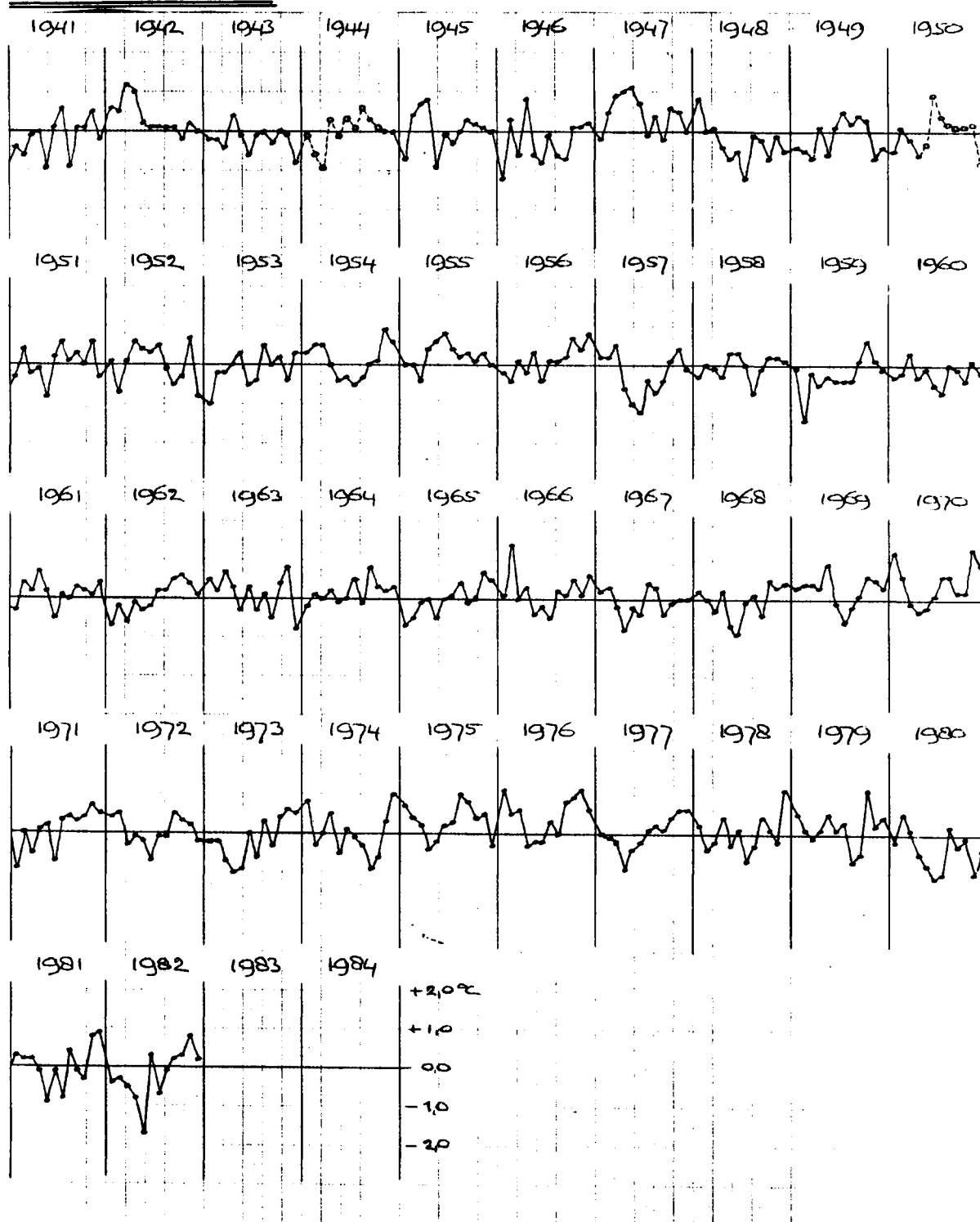
LOODYKSEGAT



AFWYKING WATERTEMP. T.O.V. DIE VAN DEN HELDER

(GECORR. VOOR HET KLIMATOLOGISCH
VERSCHIL VAN BEIDE STATIONS)

FIGUUR 12.

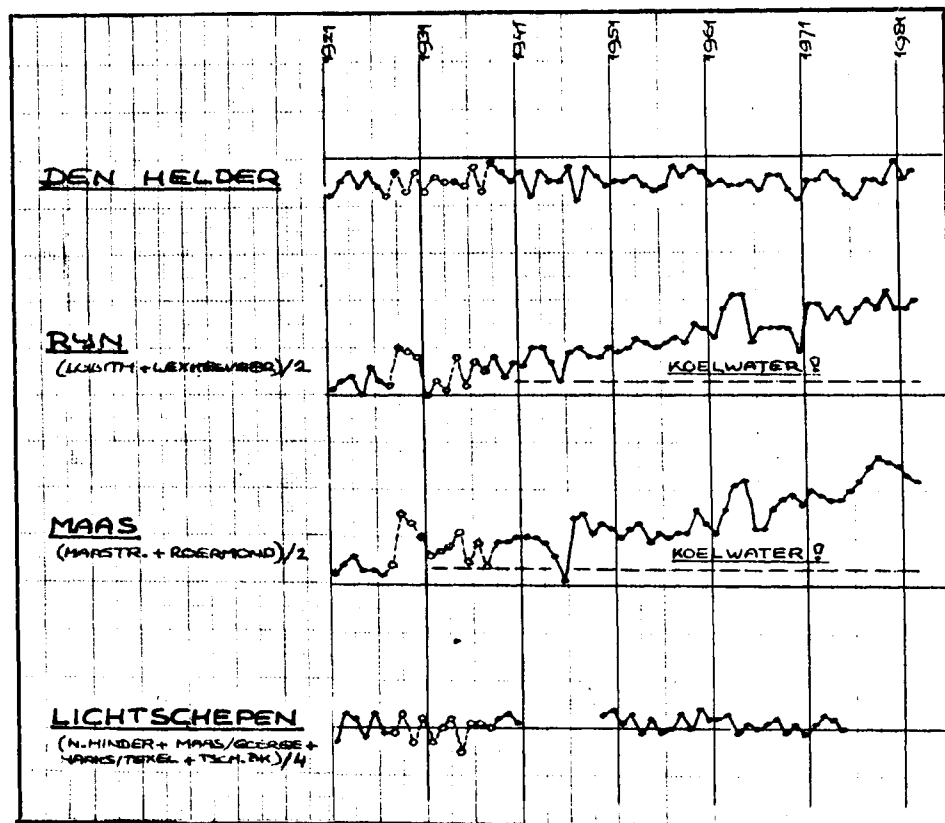
LOODYKSEGATAFWYKING WATERTEMP T.O.V. DIE VAN DEN HELDER

(GECORR VOOR HET KLIMATOLOGISCH
VERSCHIL VAN DE IDE STATIONS)

FIGUUR 13.

En dan rest nu de gewetensvraag: gaan we de hierboven gegeven correctie toepassen of niet.

Besloten werd om tabel 1 en de jaarlijsten van bijlage 2 ongemoeid te laten. In de in bijlage 1 gegeven watertemperatuurreeks Loodijkseगत 1921 - heden werd de correctie echter wél verwerkt. het is aardig om ook nog eens even te kijken hoe figuur 11 er na het aanbrengen van deze correctie uit gaat zien: zie figuur 14.



Figuur 14. Afwijking jaargemiddelde watertemperaturen t.o.v. die van Loodijkseगत. (Loodijkseगत nov. '27 - apr. '37 gecorrigeerd).

Zelfs al neemt men tijdvak 1927-1937 met een terecht korrel zout: men realiseere zich dat alleen zeer goede meetreeksen in staat zijn om dergelijke keurige plaatjes te leveren.

6. Referenties en verantwoording

In verband met zoutgehaltemetingen moet uiteraard verwezen worden naar:
Martin Knudsen, 1901, Hydrographical Tables.

De eerste twee decennia van de meetreeks Loodijksegat zijn afkomstig van:
P. Korringa, 1941, Experiments and observations on swarming, pelagic life and setting in the European Flat Oyster, Ostrea Edulis L., academisch proefschrift.

De waarnemingsregisters nov.'36 - ~~dec~~ '82 werden op het KNMI overgenomen op microfilm. De naam van de file is:

Archief voor derden, 02000088, Loodijksegat.

De originele registers werden weer terug in bewaring gegeven aan:
Inspecteur C.F.F. Vermeirssen a.b.v. vaarttuig van de visserijinspectie, de "Zwaluw" te Yerseke.

De in par. 4 getoonde gegevens zijn afkomstig van:

Rijkswaterstaat, Dir. Waterhuishouding en Waterbeweging, Hooftskade 1, Den Haag.

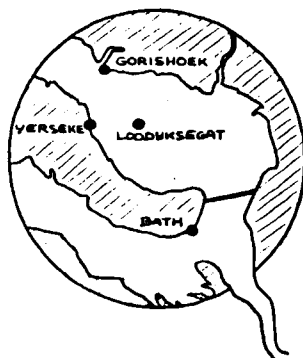
Aan bewerking en interpretatie van deze reeks waarnemingen zat nogal wat vast. De publikatie daarvan geschiedde daarom apart in dit verslag. In feite behoort de reeks in één adem genoemd te worden met twee andere reeksen van waterwaarnemingen die in par. 3 al even ter sprake kwamen. Dit zijn:

Gorishoek (op Tholen) 1894-1932

Yerseke, Delta Instituut 1964-heden.

Dit gebeurt dan ook in een vervolgverslag. Het voornaamste doel dat met dit apart uitbrengen van de reeks Loodijksegat beoogd werd, was om in dit vervolgverslag "kort" te kunnen blijven. Dit titel luidt:

P.C.T. van der Hoeven, 1983, Watertemperatuur en zoutgehaltewaarnemingen in het oostelijk deel van de Oosterschelde 1894-1982, KNMI WR 83-12



BULAGE 1

Elk van de gegevens in de hierachter volgende reeksen, wordt gevolgd door een kwaliteitsaanduiding:

<spacie> Geen bijzonderheden. Het gegeven bevat minder dan 10 % aangevulde waarnemingen.

• Het gegeven bevat 10 - 30 % aangevulde waarnemingen.

* Het gegeven bevat meer dan 30 % aangevulde waarnemingen.

Het aanvullen van ontbrekende waarnemingen is nodig voor klimatologie en soms ook voor onderzoek aan tijdreeksen. Het geschiedt gewoonlijk door van een geschikt naburig station de betreffende waarnemingen te corrigeren voor het klimatologisch verschil van beide stations. Het aangevulde gegeven heeft dan ook meestal een zeer nauw verband met het gegeven dat het vervangt.

H Een echte hjaataanvulling.

Dit betreft meestal oorlogshiaten. De aanvulling heeft een duur van vele maanden, en het station dat de aanvulling leverde is vaak minder geschikt dan men zou wensen. Hier kunnen tamelijk forse "missers" gaan optreden.

Bij de watertemperatuurreeksen kan men achter het jaartal nog de volgende aanduidingen tegenkomen.

<spaces> Standaardwaarneming om 07h of 08h, MET of AT, zomertijd of wintertijd (allemaal bij het minimum van de dagelijkse gang en het meest representatief voor de temperatuur van de gehele watermassa).

LW Waarneming bij dag-laagwater.

HW Waarneming bij dag-hoogwater.

GR Gemiddeld verschil HW minus LW. Dit gegeven is representatief voor de temperatuurgradient evenwijdig aan de lengte-as van de zeearm.

SW Waarneming bij "stil-water", ofwel waarnemingen bij dag-laagwater en dag-hoogwater gemengd.

** Gegevens met een gebruiksaanwijzing. Dergelijke reeksdelen kunnen rare zaken bevatten. Raadpleeg elders gegeven beschrijvingen.

Bij alle overige reeksen heeft de waarnemingstijd geen invloed op de waarnemingen. Aldaar kan men bij uitzondering alleen laatstgenoemde aanduiding aantreffen.

WATERTEMP. (GR.C):

LOODIJKSEGAT (MEETREEKS VISSERIJPOLITIE YERSEKE)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	JAAR
1921 ##	5.4*	4.9*	7.2*	10.0	15.7	17.9	20.8	19.0	17.1	14.8	4.4	3.2	11.7.
1922 ##	2.0	1.5	5.8	6.6	15.5	18.2	16.9	17.6	14.9	9.7	5.3	4.8	9.9
1923 ##	3.4	4.9	6.0	10.0	11.9	13.7	19.8	18.3	15.2	11.9	4.9	2.4	10.2
1924 ##	0.5	1.7	3.3	6.3	14.4	18.1	19.2	17.3	15.3	12.6	7.5	5.1	10.1
1925 ##	4.6	5.0	4.7	8.8	14.2	17.6	19.4	18.6	14.7	12.3	5.8	1.1	10.6
1926 ##	3.2	5.0	6.7	9.2	12.4	16.3	19.9	18.8	17.9	12.6	6.9	5.2	11.2
1927 ##	3.9	2.9	6.5	2.6	13.3	15.9	18.6	19.2	16.7	12.6	8.5	2.2.	10.8
1928 ##	2.2	4.1	5.0	3.9	11.8	15.5	19.1	18.0	16.7	11.5	8.5	4.3	10.5
1929 ##	-0.2	-0.5.	2.7.	6.4	14.0	16.4	18.3	19.4	18.9	12.5	7.1	4.6	10.0
1930 ##	4.9	2.9	4.7	3.6	14.0	19.5	18.7	17.2	16.1	11.7	8.4	4.4	10.9
1931 ##	3.9	2.5	3.9	8.5	13.5	17.6	18.8	17.6	15.3	12.9	8.3	5.8	10.7
1932 ##	4.4	2.3	3.1	7.7	12.1	17.0	20.2	21.5	18.2	12.2	7.9	4.3	10.9
1933 ##	3.9	2.4	5.2	9.9	13.6	17.6	19.5	19.8	17.3	13.2	6.9	0.8.	10.8
1934 ##	2.1.	2.8	5.2	10.0	13.2	18.0	19.8	19.2	18.3	13.0	7.4	7.1	11.3
1935 ##	4.4	3.8	5.3	8.7	12.1	17.7	21.7	20.8	17.2	11.9	8.3	3.2	11.3
1936 ##	4.7	2.8	5.0	9.0	14.4	16.4	19.7	19.1	17.7	10.8	6.9	3.7	10.9
1937 ##	3.4	5.2	5.9	9.9.	14.1	18.4	18.6	19.6	17.0	12.8	7.6	3.2	11.3
1938 SW	3.1	3.3	6.5	8.1	12.2	16.6	17.7	20.3	17.1	13.2	9.6	4.2	11.0
1939 SW	2.7	3.7	5.5	2.6	13.5	17.5	18.6	19.2	19.2	11.1	7.7	4.0	11.0
1940 SW	-0.5*	-0.6*	4.0	8.6	14.2*	17.6*	18.4	17.7	15.5*	11.6*	7.8	2.7	9.8*
1941 SW	-0.7*	0.7	4.7	7.6	10.8	17.3	20.9	17.2	16.5	13.1	6.1	5.4	10.0
1942 SW	0.9*	-0.7*	2.0.	8.5	12.4	16.5	18.0	19.0	17.6	13.4	8.4	5.6	10.1.
1943 SW	2.8	5.0	6.4	10.7	14.1	16.9	18.7	18.9	16.6	13.1	7.8	3.1	11.2
1944 SW	4.3*	3.4*	4.0*	2.6*	12.9*	16.0*	18.4*	20.7*	16.3	12.2*	7.3	4.5	10.8*
1945 SW	1.0	4.3	7.2	11.4	13.9	17.5	19.4	18.6	17.3	13.8	8.2	4.5	11.4
1946 SW	1.5	4.6	3.7	10.5	13.7	15.8	19.0	17.7	15.6	12.5	7.4	3.1	10.4
1947 SW	0.0	-1.6	1.2	3.5	14.6	18.4	20.1	21.4	19.1	13.3	8.0	4.9	10.7
1948 SW	5.6	4.2	5.4	10.0	14.1	16.7	16.8	18.7	16.2	11.9	7.6	4.8	11.0
1949 SW	3.5	3.8	4.1	10.0	12.8	16.3	19.3	19.0	19.3	15.0	7.2	5.2	11.3
1950 SW	2.8	4.1	6.3	3.7	13.0*	18.7*	19.7*	19.7*	16.1*	12.0*	7.3*	2.6*	10.9*
1951 SW	2.7	4.1	4.8	3.1	12.1	17.1	18.9	18.8	17.2	12.0	9.1	5.8	10.9
1952 SW	4.0	2.4	5.5	2.5	15.0	17.2	19.6	18.8	15.1	10.0	6.4	2.1	10.5
1953 SW	1.4	2.7.	5.3	2.1	14.0	16.5	19.0	19.1	16.2	13.8	9.2	7.3	11.1
1954 SW	3.0	-0.3.	4.4	8.3	12.7	16.5	16.6	17.3	16.0	12.7	9.0	6.6	10.2
1955 SW	1.8	2.2	1.9	3.3	12.2	15.9	19.1	19.8	17.9	12.9	8.2	5.6	10.5
1956 SW	3.7	-1.2	3.3	7.6	13.4	15.2	17.9	16.9	16.0	13.0	7.0	6.2	9.9
1957 SW	4.1	5.4	7.6	9.8	12.0	16.6	19.6	17.8	14.9	12.4	8.2	4.1	11.0
1958 SW	3.2	3.7	3.6	6.9	13.1	16.6	18.5	18.1	17.6	13.2	8.4	5.8	10.7
1959 SW	3.5	1.5	6.0	10.0	14.3	17.3	19.8	19.7	17.7	13.5	7.6	4.8	11.3
1960 SW	3.7	3.4	5.6	9.0	13.9	17.6	17.3	18.6	16.7	12.2	8.7	5.2	11.0
1961 SW	2.8	5.2	7.5	11.4	14.2	16.7	18.2	17.5	17.9	14.2	7.3	4.3	11.4
1962 SW	2.8	3.3	2.6	7.7	11.3	15.4	16.5	17.3	16.0	13.6	7.1	2.8	9.7
1963 SW	-1.6	-1.4	2.6	8.0	11.7	16.9	18.2	18.0	15.8	12.2	9.5	2.4	9.4
1964 SW	1.3	2.9	2.9	7.9	14.1	17.9	19.1	18.9	16.8	11.4	7.5	4.8	10.5
1965 SW	2.6	2.5	4.0	9.1	12.8	16.3	17.5	18.2	15.5	13.0	6.2	4.5	10.2
1966 SW	1.5	4.1	6.3	8.4	13.8	17.7	17.7	18.0	16.8	14.1	7.1	5.0	10.9
1967 SW	3.4	4.8	6.7	3.5	13.5	16.3	20.1	19.4	16.5	13.4	7.5	4.4	11.2
1968 SW	3.3	3.2	4.7	9.6	12.3	16.3	18.1	18.7	17.0	13.8	7.5	3.3	10.7
1969 SW	3.3	2.0	2.9	7.7	13.6.	16.9	19.0	19.9	17.3	14.5	8.9	3.0	10.8
1970 SW	1.6	2.7	4.2	7.0	13.2	18.4	18.2.	19.2	16.6	12.9	9.4	6.0	10.8
1971 SW	1.9	4.6	4.2	8.8	14.3*	16.1	19.5*	19.1	16.9	13.9	7.8	6.0	11.1.
1972 SW	3.1	2.7	5.0	8.8	12.6	15.3	18.9*	18.4	15.6	11.6	8.1	5.4	10.5
1973 SW	3.3	4.1	5.8	7.7	12.3	17.5*	19.6*	19.5	17.5	12.2	7.9	3.7	10.9.
1974 SW	4.9	5.4	5.6	10.5	12.8*	17.1	17.9	18.6	15.5	10.3	7.4	6.8	11.1
1975 SW	6.4	4.6	5.4	7.6	12.4	17.1	19.4*	21.4	17.8	12.0	7.7	4.8	11.4
1976 SW	5.8	1.8	4.4	3.5	13.5	18.1	21.7	19.5	16.9	13.9	9.2	4.3	11.5
1977 SW	2.3	4.2	6.9	2.2	12.5	15.9*	18.6*	18.2	16.0	13.1	9.0	4.6	10.7.
1978 SW	3.9	1.1	5.3	3.5	12.5	16.7	16.0*	18.1	15.8	12.7	9.0	3.8	10.3
1979 SW	-0.3	-0.2	3.5	8.1	12.3	16.9*	18.1*	17.9	16.6	13.6	7.8	6.5	10.1.
1980 SW	1.7	4.5	5.3	3.5	12.4	16.6	16.4*	19.2*	17.2	12.6	5.7	3.9	10.3.
1981 SW	3.2	3.4	6.2	9.6	12.8	16.6*	17.4	19.4*	17.2	11.4	8.5	2.8	10.7.
1982 SW	0.8	3.1	5.1	8.3	12.2*	19.0	19.3	19.6	17.7	14.1	9.9	5.4	11.2

In tijdvak nov. 1972-april 1937 werd een verlopen thermometer gebruikt. De waarnemingen uit dit tijdvak werden gecorrigeerd met de in figuur 12 van dit verslag aangegeven correcties.

SALINITEIT (G/KG):

LOODIJKSEGAT (MEETREEKS VISSERIJPOLITIE YERSEKE)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	JAAR
1921 ##	-	-	31.1	31.3	31.2	31.2	32.0	32.9	32.2	31.8	30.8	31.8	-
1922 ##	31.3	30.4	30.8	29.6	29.2	29.4	30.3	31.1	31.7	30.8	30.8	29.0	30.4
1923 ##	28.0	27.0	29.0	29.4	29.2	29.0	29.0	31.1	32.0	32.9	32.5	31.4	30.0
1924 ##	30.4	29.5	28.6	28.3	27.5	28.0	29.5	30.8	29.9	30.0	29.7	29.0	29.3
1925 ##	28.0	28.8	29.0	28.6	28.2	29.7	29.6	29.4	29.7	29.1	27.5	26.5	28.7
1926 ##	25.0	26.2	27.6	27.4	27.9	28.8	29.2	29.4	28.0	28.4	28.3	30.1	28.0
1927 ##	27.9	27.9	28.3	28.6	23.0	28.2	28.2	28.2	28.0	28.6	28.8	28.8*	28.3
1928 ##	28.0	28.0	29.0	29.2	29.2	29.4	30.3	30.8	31.1	31.2	30.7	28.8	29.6
1929 ##	27.1	26.6*	29.4*	29.1	29.7	29.6	29.5	29.9	29.6	29.4	29.6	30.0	29.1
1930 ##	30.1	30.4	30.7	30.5	30.1	29.6	29.0	29.1	29.4	29.7	28.0	25.6	29.4
1931 ##	26.2	25.4	25.6	26.1	26.9	27.8	29.4	29.7	29.2	28.7	28.6	29.0	27.7
1932 ##	29.4	29.2	29.2	29.7	29.9	30.0	30.0	30.1	29.7	30.4	29.1	29.4	29.7
1933 ##	29.2	29.2	28.8	29.4	30.1	30.8	30.8	29.5	29.4	30.4	29.6	29.9*	29.8
1934 ##	30.0*	29.9	30.7	29.7	30.0	30.8	31.3	31.3	31.4	32.4	32.1	31.3	30.9
1935 ##	30.4	30.1	28.0	27.9	27.5	27.5	29.9	30.3	30.0	29.4	30.1	30.9	29.3
1936 ##	30.4	28.0	28.6	29.7	30.1	28.3	28.6	29.7	30.8	31.2	29.0	28.5	29.4
1937 ##	28.9	28.4	26.3	26.2	25.5	26.9	28.4	29.7	29.3	29.1	29.0	28.6	28.0
1938 ##	28.6	28.4	27.6	28.4	29.7	30.2	30.7	31.8	31.6	31.1	31.8	31.6	30.1
1939 ##	31.7	30.7	29.0	28.1	28.8	29.1	28.7	28.8	30.0	29.6	27.5	26.2	29.0
1940 ##	26.0*	27.0*	26.5	25.5	26.8	28.1	28.6	29.2	29.0*	29.0*	27.8	27.5	27.6
1941 ##	27.6*	26.6	26.8	26.9	27.4	27.7	29.0	28.3	28.6	29.0	28.2	27.6	27.8
1942 ##	27.9*	27.9*	27.7*	26.0	27.9	29.2	29.3	29.5	29.1	28.1	29.6	29.2	28.5
1943 ##	28.4	28.6	30.0	29.6	30.4	30.0	31.3	30.4	31.7	31.3	30.7	30.5	30.2
1944 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	27.4	26.6*	29.6	27.0	-
1945 ##	24.2	24.3	24.6	26.3	26.9	27.8	29.1	29.4	30.3	30.1	28.5	28.0	27.5
1946 ##	27.9	27.5	25.5	25.8	26.9	27.3	29.2	29.8	29.4	29.4	30.0	30.6	28.3
1947 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951 ##	28.9	29.3	29.0	28.8	30.1	30.9	29.7	29.7	29.7	30.0	30.9	30.7	29.8
1952 ##	27.4	27.8	27.1	23.0	29.0	29.0	29.7	29.5	29.9	29.8	28.3	25.7	28.4
1953 ##	26.6	25.6	25.9	27.2	27.6	28.3	28.5	29.3	28.6	29.9	31.4	32.1	28.4
1954 ##	31.9	31.3	30.7	31.1	31.8	32.0	31.3	31.3	31.9	31.6	30.7	30.4	31.3
1955 ##	28.6	25.2	25.1	26.6	27.4	28.7	29.1	29.2	28.6	28.2	28.7	29.4	27.9
1956 ##	29.2	29.1	28.4	26.9	23.6	29.1	29.1	28.3	28.1	28.7	27.7	27.9	28.4
1957 ##	27.4	27.5	26.5	26.7	23.5	29.6	29.3	29.0	28.4	27.9	28.5	28.4	28.1
1958 ##	28.8	24.8	-	-	25.6	28.0	28.7	28.4	29.1	29.4	28.9	25.8	-
1959 ##	26.0	25.8	26.9	27.4	23.3	29.0	29.8	29.8	-	-	-	-	-
1960 ##	29.6	30.3	30.1	30.3	30.6	30.9	30.3	29.8	30.0	29.1	28.5	26.9	29.7
1961 ##	24.4	25.3	25.4	26.4	28.0	29.0	29.0	28.6	29.2	28.5	27.6	28.1	27.5
1962 ##	26.1	26.0	24.9	24.4	23.0	25.2	27.0	28.2	29.4	30.7	29.6	29.2	27.0
1963 ##	29.1	29.7	29.7	27.4	27.8	29.4	29.3	29.5	29.9	29.1	28.7	29.2	29.1
1964 ##	-	-	-	29.7	30.0	31.7	31.6	-	-	-	-	-	-
1965 ##	27.9	27.5	25.8	26.0	24.9	24.0	25.3	26.6	28.3	28.7	28.7	26.1	26.7
1966 ##	19.8	22.9	23.6	24.8	25.5	27.4	28.0	28.0	28.4	29.2	29.1	25.6	26.0
1967 ##	18.6	21.7	24.5	24.7	26.8	28.4	29.3	30.1	30.3	31.3	31.9	30.5	27.3
1968 ##	24.3	21.2	22.2	24.2	26.2	28.3	29.4	29.2	28.3	26.5	26.5	27.7	26.2
1969 ##	28.4	27.9	26.9	26.0	25.3	27.3	28.4	28.7	29.1	28.9	28.8	28.7	27.9
1970 ##	28.5	28.1	27.3	26.5	26.4	27.9	28.2	29.0	29.2	29.7	29.5	29.4	28.3
1971 ##	29.5	29.3	29.7	29.8	30.5*	30.5	30.8*	30.3	30.6	30.7	31.2	30.7	30.3
1972 ##	30.6	29.7	30.8	31.3	30.6	30.1	30.6*	30.7	30.4	30.5	30.3	30.3	30.5
1973 ##	30.5	30.6	31.5	31.1	30.6	31.0*	31.5*	31.2	31.9	31.6	31.8	30.4	31.1
1974 ##	29.6	29.3	29.4	30.3	31.6*	31.6	30.9	31.6	31.3	30.9	29.3	28.5	30.4
1975 ##	28.2	28.0	28.8	28.1	28.7	29.5	29.3*	29.4	29.9	28.8	29.5	29.1	28.9
1976 ##	29.3	28.7	28.7	29.3	30.1	31.0	-	-	-	-	-	-	-
1977 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982 ##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reeksdelen waarin grove fouten aangetoond werden zijn leeg gelaten.

BULAGE 2

Jaartabellen met decade- en maandgemiddelden van temperatuur en zoutgehalte van het water in de omgeving van het Loodijksegat (Oosterschelde).

Voor toelichting op de tabellen zij verwezen naar paragraaf 3 van dit verslag.

LOODIJKSEGAT - VISS. INSR

1936	DECADEGEMIDDELDEN			MAANDGEMIDDELDEN		
	AANTAL	T	at	S%	T	S% + 1,6%
JAN						
FEB						
MRT						
APR						
MEI						
JUN						
JUL						
AUG						
SEP						
OKT						
NOV						
DEC	9	2,8	22,5	26,9		
	8	2,1	22,5	26,9		
	10	1,4	22,4	26,7		
					2,1	26,9
						28,5

CORRECTIE VOOR
AFWIJKEND TYPE
AREOMETER.

LOOD'JKSEGAT - VISS. INSR

1937

MAANDGEMIDDELDEN

T S% + 1,6 =

DECADEGEMIDDELDEN

ANTAL T Qr S%

JAN	11	2,3	22,5	26,9
	10	1,5	22,9	27,4
	12	1,2	23,0	27,5
FEB	15	1,9	22,9	27,4
	14	4,4	22,2	26,6
	10	4,1	22,0	26,4
MRT	11	3,8	21,4	25,6
	14	3,9	20,6	24,6
	14	4,9	20,0	24,0
APR	15	6,7	20,0	24,1
	13	8,8	20,4	24,8
	-	9,2*	-	24,9*
MEI	7	12,0	20,0	24,9
	14	13,0	18,6	23,3
	12	17,2	18,0	23,4
JUN	14	17,8	18,6	24,4
	14	19,2	19,2	25,3
	16	18,2	19,9	26,3
JUL	13	18,5	20,2	26,8
	14	19,2	20,4	27,2
	13	18,1	20,0	26,4
AUG	8	20,0	21,0	28,2
	14	19,9	21,0	28,2
	15	19,0	21,0	27,9
SEP	12	18,8	21,5	28,5
	9	16,3	21,4	27,7
	2	15,8	21,0	27,0
OKT	11	14,1	21,4	27,2
	12	12,8	22,1	27,8
	10	11,4	22,0	27,4
NOV	10	10,3	22,3	27,5
	12	7,0	22,5	27,4
	10	5,4	22,5	27,2
DEC	12	4,3	22,5	27,1
	9	2,9	22,5	27,0
	13	2,3	22,5	26,9

LOOD'JKSEGAT - VISS. INSR

1938

DECADEGEMIDDELDEN

ANTAL T Qr S%

JAN	10	1,2	22,5	26,9
	9	3,5	22,1	26,5
	15	4,6	23,0	27,7
FEB	9	4,9	22,5	27,1
	5	2,0	22,5	26,9
	5	2,9	22,0	26,3
MRT	9	5,1	21,6	26,0
	10	6,1	21,1	25,5
	9	8,2	21,7	26,5
APR	8	8,2	21,5	26,2
	9	8,2	21,9	26,7
	12	7,9	22,5	27,4
MEI	11	10,2	22,9	28,3
	10	12,9	22,5	28,3
	10	13,6	21,8	27,6
JUN	14	14,8	22,0	28,1
	10	16,8	22,0	28,6
	10	18,2	22,0	29,0
JUL	13	16,3	22,0	28,5
	9	17,6	22,0	28,8
	7	19,1	22,5	29,9
AUG	13	22,2	22,5	30,9
	12	20,4	22,0	29,6
	11	18,2	22,9	30,1
SEP	12	17,2	23,0	30,0
	13	17,2	23,0	30,0
	3	17,0	23,0	30,0
OKT	6	15,6	23,0	29,6
	12	13,1	23,5	29,6
	12	11,0	23,6	29,4
NOV	10	10,1	24,7	30,7
	12	10,5	24,5	30,5
	10	8,3	24,0	29,4
DEC	11	6,5	24,5	29,8
	6	6,8	24,9	30,3
	6	-0,8	25,0	30,0

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1939	DECADEGEMIDDELLEN			
	ANANTAL	T	CLT	S%

JAN	9	0,4	25,0	30,0
	13	3,5	25,0	30,2
	14	4,3	25,0	30,2
FEB	11	2,2	24,6	29,6
	12	4,2	24,0	29,0
	9	4,7	23,8	28,8
MRT	14	5,8	23,3	28,2
	13	5,4	22,8	27,5
	12	5,2	22,1	26,6
APR	13	7,3	21,7	26,4
	11	11,1	21,5	26,6
	13	10,4	21,5	26,5
MEI	5	12,7	21,5	27,0
	14	12,7	21,5	27,0
	12	15,2	21,5	27,6
JUN	10	16,8	21,0	27,3
	12	17,4	21,0	27,5
	12	18,3	21,0	27,7
JUL	14	18,5	21,0	27,8
	9	18,8	20,4	27,1
	15	18,6	20,0	26,5
AUG	6	18,7	20,0	26,5
	8	18,8	20,1	26,7
	6	20,2	21,0	28,3
SEP	6	20,3	21,0	28,3
	13	19,0	21,5	28,5
	5	18,2	21,5	28,3
OKT	7	11,8	22,5	28,1
	10	12,0	22,5	28,2
	5	9,6	22,5	27,7
NOV	9	7,5	22,0	26,7
	11	8,9	21,0	25,7
	9	6,6	21,0	25,4
DEC	10	7,4	21,0	25,5
	11	3,1	20,5	24,5
	7	1,4	20,0	23,8

1940	DECADEGEMIDDELLEN			
	ANANTAL	T	CLT	S%

JAN	2	1,0	21,0	
FEB				
MRT	10	1,4	21,0	25,0
	13	4,3	20,8	24,9
	11	6,3	20,5	24,7
APR	14	7,0	20,1	24,3
	11	7,4	20,0	24,2
	12	11,4	18,8	23,2
MEI	12	13,6	19,4	24,4
	-	13,6*	-	25,2*
	4	15,5	20,2	26,0
JUN	1	17,0*	20,5	26,7*
	11	17,7	20,1	26,4
	14	18,0	20,0	26,3
JUL	12	18,8	20,0	26,5
	15	18,5	20,2	26,8
	14	17,9	21,0	27,6
AUG	16	18,8	21,0	27,9
	14	18,0	21,0	27,6
	17	16,2	21,0	27,2
SEP	5	16,7	21,0	27,3
OKT				
	14	9,1	21,0	25,7
NOV	13	8,9	21,0	25,6
	11	7,8	21,5	26,2
	13	6,8	22,0	26,7
DEC	11	4,5	22,0	26,4
	10	2,5	21,5	25,7
	4	1,0	21,5	25,6

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1941	DECADEGEMIDDELLEN			
	ANANTAL	T	CLT	S%

JAN	2	1,0	21,0	
FEB				
MRT	10	1,4	21,0	25,0
	13	4,3	20,8	24,9
	11	6,3	20,5	24,7
APR	14	7,0	20,1	24,3
	11	7,4	20,0	24,2
	12	11,4	18,8	23,2
MEI	12	13,6	19,4	24,4
	-	13,6*	-	25,2*
	4	15,5	20,2	26,0
JUN	1	17,0*	20,5	26,7*
	11	17,7	20,1	26,4
	14	18,0	20,0	26,3
JUL	12	18,8	20,0	26,5
	15	18,5	20,2	26,8
	14	17,9	21,0	27,6
AUG	16	18,8	21,0	27,9
	14	18,0	21,0	27,6
	17	16,2	21,0	27,2
SEP	5	16,7	21,0	27,3
OKT				
	14	9,1	21,0	25,7
NOV	13	8,9	21,0	25,6
	11	7,8	21,5	26,2
	13	6,8	22,0	26,7
DEC	11	4,5	22,0	26,4
	10	2,5	21,5	25,7
	4	1,0	21,5	25,6

1941

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T CT S%

JAN	1	0,0	21,5	25,6	*
	1	-1,4	22,0	26,3	*
	13	-0,7	22,0	26,2	
FEB	7	-1,1	21,7	25,9	
	16	1,7	20,8	24,7	
	10	1,6	20,5	24,4	
MRT	15	4,0	21,0	25,2	
	16	4,6	21,0	25,2	
	15	5,6	21,0	25,3	
APR	16	6,2	20,9	25,2	
	13	7,9	21,0	25,6	
	14	8,7	20,6	25,2	
MEI	15	8,9	20,9	25,5	
	12	10,7	21,0	26,0	
	19	12,8	20,6	25,8	
JUN	16	14,9	20,0	25,5	
	20	16,6	20,0	25,9	
	19	20,5	20,0	27,0	
JUL	20	20,8	20,0	27,2	
	18	22,1	20,3	28,0	
	19	19,8	20,2	27,1	
AUG	13	18,0	20,5	27,0	
	18	17,1	20,2	26,4	
	17	16,6	20,5	26,6	
SEP	15	17,5	20,2	26,5	
	14	15,4	20,6	26,5	
	11	16,6	21,5	27,9	
OKT	12	15,3	21,5	27,6	
	13	13,5	21,7	27,4	
	11	10,3	22,0	27,2	
NOV	15	6,2	22,0	26,6	
	17	5,9	22,0	26,6	
	16	6,2	22,0	26,6	
DEC	13	4,5	21,7	26,0	
	16	6,5	21,5	26,0	
	13	5,1	21,6	26,0	

MAANDGEMIDDELDEN
T S% + 1,6 =

JAN	-0,7	26,0	27,6	*
FEB	0,7	25,0	26,6	
MRT	4,7	25,2	26,8	
APR	7,6	25,3	26,9	
MEI	10,8	25,8	27,4	
JUN	17,3	26,1	27,7	
JUL	20,9	27,4	29,0	
AUG	17,2	26,7	28,3	
SEP	16,5	27,0	28,6	
OKT	13,1	27,4	29,0	
NOV	6,1	26,6	28,2	
DEC	5,4	26,0	27,6	

1942

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T CT S%

JAN	12	3,1	22,0	26,3	
	2	0,4	22,0	26,3	*
	-	-0,7	21,9	26,3	*
FEB					
MRT	-	-0,5	21,9	26,3	*
	11	2,5	22,0	26,3	
	16	3,9	21,5	25,7	
APR	13	6,6	20,0	24,1	
	15	8,5	20,0	24,4	
	11	10,5	20,0	24,6	
MEI	14	9,5	20,9	25,6	
	11	13,4	21,0	26,5	
	13	14,3	21,0	26,7	
JUN	14	16,0	21,0	27,1	
	16	15,7	21,3	27,4	
	14	17,9	21,5	28,2	
JUL	18	19,4	21,5	28,7	
	16	17,2	21,0	27,2	
	20	17,3	21,0	27,3	
AUG	19	18,1	21,0	27,7	
	19	18,9	21,0	27,9	
	15	20,1	21,0	28,2	
SEP	17	19,6	21,0	28,1	
	17	18,3	21,0	27,7	
	20	15,0	21,0	26,8	
OKT	17	14,8	21,0	26,8	
	17	13,4	21,0	26,5	
	20	11,9	21,0	26,2	
NOV	17	10,3	22,6	28,0	
	16	7,7	23,0	28,0	
	15	7,2	23,0	28,0	
DEC	18	5,5	23,0	27,8	
	16	6,3	23,0	27,9	
	17	4,9	22,5	27,2	

MAANDGEMIDDELDEN
T S% + 1,6 =

JAN	0,9	26,3	27,9	*
FEB	-0,7	26,3	27,9	*
MRT	2,0	26,1	27,7	*
APR	8,5	24,4	26,0	
MEI	12,4	26,3	27,9	
JUN	16,5	27,6	29,2	
JUL	18,0	27,7	29,3	
AUG	19,0	27,9	29,5	
SEP	17,6	27,5	29,1	
OKT	13,4	26,5	28,1	
NOV	8,4	28,0	29,6	
DEC	5,6	27,6	29,2	

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1943	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	11	2,3	22,5	27,0				
	16	2,0	22,5	26,9				
	16	4,1	22,1	26,5				
FEB	13	4,7	22,0	26,4				
	16	5,1	22,2	26,7				
	11	5,2	23,0	27,0				
MRT	16	5,4	23,3	28,1				
	17	6,0	23,5	28,5				
	17	7,7	23,5	28,7				
APR	14	8,9	22,8	27,9				
	16	11,2	22,5	28,0				
	17	11,9	22,5	28,1				
MEI	14	12,1	23,0	28,8				
	18	14,1	23,0	29,2				
	16	16,1	22,0	28,4				
JUN	14	16,1	22,0	28,4				
	15	16,9	21,9	28,5				
	18	17,6	21,5	28,2				
JUL	18	17,9	22,1	29,0				
	15	17,9	22,8	29,9				
	17	20,3	22,5	30,3				
AUG	14	19,7	21,0	28,1				
	15	18,5	21,6	28,5				
	17	18,6	22,5	29,8				
SEP	17	17,6	22,9	30,0				
	12	17,7	23,0	30,1				
	14	14,4	23,8	30,3				
OKT	15	13,6	24,0	30,4				
	16	13,2	23,5	29,9				
	16	12,6	23,0	28,9				
NOV	15	10,8	23,5	29,2				
	15	7,7	23,9	29,2				
	9	5,0	24,0	29,0				
DEC	14	4,4	24,0	29,0				
	14	2,0	24,0	28,8				
	14	3,0	24,0	28,9				

1944	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN								
FEB								
MRT								
APR								
MEI								
JUN								
JUL								
AUG								
SEP								
OKT								
NOV								
DEC								

1944	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN								
FEB								
MRT								
APR								
MEI								
JUN								
JUL								
AUG								
SEP								
OKT								
NOV								
DEC								

1944	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN								
FEB								
MRT								
APR								
MEI								
JUN								
JUL								
AUG								
SEP								
OKT								
NOV								
DEC								

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1945

DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6=	
JAN	8	2,4	19,0	22,6			
	8	0,8	19,0	22,6			
	12	-0,2	19,0	22,6			
FEB	12	2,7	19,0	22,6			
	9	4,5	19,0	22,7			
	7	5,7	19,0	22,8			
MRT	10	5,7	19,3	23,2			
	11	7,0	19,0	22,9			
	16	9,0	19,0	23,0			
APR	13	9,7	19,7	24,1			
	16	12,5	20,0	25,0			
	11	11,9	20,0	24,9			
MEI	10	10,6	20,0	24,6			
	13	16,3	20,0	25,9			
	14	14,9	20,0	25,5			
JUN	10	16,4	20,0	25,9			
	16	17,0	20,0	26,1			
	16	19,2	20,0	26,6			
JUL	16	18,3	20,1	26,6			
	18	20,0	20,7	27,8			
	17	19,9	21,0	28,2			
AUG	11	18,9	21,0	27,9			
	9	18,8	21,0	27,9			
	10	18,0	21,0	27,6			
SEP	13	18,1	21,0	27,6			
	13	18,0	22,5	29,6			
	13	15,7	22,5	29,0			
OKT	11	14,7	22,5	28,7			
	14	13,8	22,5	28,5			
	13	12,9	22,4	28,2			
NOV	12	11,2	22,0	27,3			
	8	7,7	22,0	26,8			
	12	5,6	22,0	26,5			
DEC	13	4,8	22,0	26,4			
	15	3,9	22,0	26,4			
	9	4,8	22,0	26,4			

1946

DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6=	
JAN	12	1,2	22,0	26,3			
	11	2,2	22,0	26,3			
	16	1,0	22,0	26,3			
FEB	8	4,1	22,0	26,4			
	16	5,5	21,7	26,1			
	9	4,1	21,0	25,2			
MRT	9	2,1	21,0	25,0			
	14	2,9	19,6	23,4			
	14	6,1	19,5	23,4			
APR	16	9,3	19,5	23,8			
	11	10,2	19,5	23,9			
	13	11,9	20,0	24,9			
MEI	17	13,4	20,0	25,2			
	13	12,3	20,1	25,1			
	19	15,3	20,0	25,6			
JUN	11	15,4	20,0	25,6			
	16	15,5	20,0	25,6			
	13	16,5	20,0	25,9			
JUL	16	19,2	20,0	26,6			
	15	18,9	20,8	27,6			
	14	19,0	21,5	28,6			
AUG	17	18,7	21,5	28,5			
	14	17,4	21,5	28,1			
	15	17,0	21,5	28,0			
SEP	14	15,8	21,5	27,7			
	17	15,6	21,5	27,6			
	16	15,3	22,0	28,2			
OKT	16	15,3	22,5	28,8			
	14	12,4	22,0	27,6			
	16	9,7	22,0	27,1			
NOV	9	7,3	22,0	26,7			
	16	7,5	23,8	29,1			
	17	7,5	24,0	29,3			
DEC	16	6,4	24,0	29,2			
	12	3,4	24,0	28,9			
	8	-0,4	24,0	28,8			

* niet ingevuld.

LOOD'JKSEGAT - VISS. INSR

1947	DECADEGEMIDDELDEN			MAANDGEMIDDELDEN		
	ANTAL	T	S%	ANTAL	T	S%
JAN	8	-0,4	24,0	28,8	0,0	28,8
	15	0,8	24,0	28,8		
	13	-0,4	24,0	28,8		
FEB	8	-1,8	24,0	28,8	-1,6	28,8
	8	-1,6	24,0	28,8		
	7	-1,5	24,0	28,8		
MRT	7	-1,3	24,0	28,8	1,2	28,9
	7	0,4	24,0	28,8		
	15	4,4	24,0	29,0		
APR	16	6,3	24,0	29,2	8,5	29,5
	13	8,7	24,0	29,5		
	17	10,5	24,0	29,8		
MEI	16	11,3	24,0	30,0	14,6	30,7
	14	15,1	24,0	30,8		
	18	17,3	24,0	31,4		
JUN	13	18,5	24,0	31,7	18,4	31,7
	17	17,5	24,0	31,4		
	14	19,2	24,0	31,9		
JUL	17	19,6	24,0	32,0	20,1	31,3
	14	18,9	23,1	30,6		
	17	21,7	23,0	31,3		
AUG	15	21,3	23,0	31,2	21,4	31,6
	13	21,8	23,0	31,4		
	15	21,2	23,8	32,3		
SEP	14	20,2	24,0	32,2	19,1	31,9
	14	20,0	24,0	32,2		
	13	17,0	24,0	31,3		
OKT	14	15,2	24,0	30,8	13,3	30,4
	13	14,5	24,0	30,6		
	13	10,1	24,0	29,8		
NOV	9	8,9	24,0	29,6	8,0	29,4
	12	8,1	24,0	29,4		
	8	7,0	24,0	29,3		
DEC	14	4,6	24,0	29,0	4,9	29,0
	13	4,7	24,0	29,0		
	12	5,3	24,0	29,1		

LOOD'JKSEGAT - VISS. INSR

1948	DECADEGEMIDDELDEN			MAANDGEMIDDELDEN		
	ANTAL	T	S%	ANTAL	T	S%
JAN	13	6,1	24,0	29,2	5,6	29,0
	12	6,0	24,0	29,1		
	16	4,8	23,8	28,8		
FEB	14	6,3	23,1	28,0	4,2	27,2
	16	5,8	22,6	27,3		
	6	0,5	22,0	26,3		
MRT	15	2,9	22,0	26,3	5,4	25,8
	16	5,9	21,1	25,5		
	14	7,5	21,0	25,5		
APR	14	7,8	21,0	25,5	10,0	25,9
	12	9,6	21,0	25,8		
	16	12,7	21,0	26,3		
MEI	8	12,2	21,0	26,2	14,1	27,5
	13	15,1	22,0	28,2		
	16	15,1	22,0	28,2		
JUN	15	15,1	22,0	28,2	16,7	28,6
	12	18,2	22,0	29,0		
	14	16,7	22,0	28,6		
JUL	15	15,5	22,3	28,6	16,8	29,0
	15	15,7	22,5	29,0		
	19	19,2	22,1	29,4		
AUG	16	20,5	22,0	29,7	18,7	29,1
	17	18,4	22,0	29,0		
	15	17,2	22,0	28,7		
SEP	14	17,6	22,2	29,0	16,2	28,9
	9	16,1	22,5	29,1		
	17	14,8	22,5	28,7		
OKT	16	13,2	22,0	27,7	11,9	27,5
	17	11,5	22,0	27,4		
	13	11,0	22,0	27,3		
NOV	16	8,4	21,4	26,0	7,6	25,6
	11	7,4	21,0	25,5		
	13	6,9	21,0	25,4		
DEC	13	5,7	20,5	24,6	4,8	24,6
	11	6,4	20,5	24,7		
	13	2,3	20,5	24,4		

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1949

DECADEGEMIDDELDEN

AANTAL	T	at	S%
10	2,8	22,0	26,3
14	3,9	22,1	26,5
15	3,8	23,0	27,6

JAN	14	2,7	23,0	27,6
	14	3,5	24,0	28,9
	14	5,2	24,3	29,4

FEB	12	3,0	24,5	29,5
	13	4,0	24,5	29,6
	13	5,4	24,5	29,7

MRT	14	8,3	24,5	30,1
	13	9,9	24,3	30,1
	14	11,9	24,0	30,0

APR	15	11,7	24,0	30,0
	18	12,5	24,3	30,6
	12	14,1	24,5	31,2

MEI	13	15,8	24,5	31,6
	13	16,3	24,5	31,7
	17	16,8	24,5	31,9

JUN	14	18,3	24,5	32,3
	17	19,1	23,6	31,3
	17	20,4	22,5	30,3

JUL	12	18,7	22,5	29,8
	11	18,3	22,3	29,4
	16	20,0	22,0	29,5

AUG	13	20,5	22,0	29,7
	10	19,1	22,0	29,2
	16	18,3	22,4	29,5

SEP	14	16,7	22,5	29,3
	16	15,8	22,5	29,0
	14	12,5	22,5	28,2

OKT	15	7,9	22,5	27,4
	10	6,9	22,9	27,8
	17	6,8	23,5	28,6

NOV	16	6,1	23,6	28,7
	14	4,8	24,5	29,6
	14	4,6	24,8	30,0

DEC				
-----	--	--	--	--

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1950

DECADEGEMIDDELDEN

AANTAL T at S%

JAN

12	4,4	25,0	30,3
16	4,4	25,0	30,3
9	-0,4	25,0	30,0

FEB

17	1,8	25,0	30,0
14	5,1	24,5	29,7
13	5,3	24,0	29,1

MRT

17	5,3	24,0	29,1
14	6,0	24,0	29,2
19	7,6	23,8	29,1

APR

12	8,2	23,5	28,8
16	8,7	23,5	28,8
11	9,1	23,5	28,9

MEI

15	10,9	23,3	29,0
7	13,3	23,0	29,0
-	14,7*	22,5*	29,0*

JUN

JUL

AUG

SEP

OKT

NOV

DEC

MAANDGEMIDDELDEN

T S% + 1,6 =

2,8	30,2	31,8
-----	------	------

4,1	29,6	31,2
-----	------	------

6,3	29,1	30,7
-----	------	------

8,7	28,8	30,4
-----	------	------

13,0*	29,0*	30,6*
-------	-------	-------

18,7*	29,4*	31,0*
-------	-------	-------

19,7*	29,4*	31,0*
-------	-------	-------

19,7*	29,4*	31,0*
-------	-------	-------

16,1*	29,4*	31,0*
-------	-------	-------

12,0*	29,4*	31,0*
-------	-------	-------

7,3*	29,4*	31,0*
------	-------	-------

2,6*	28,4*	30,0*
------	-------	-------

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1951	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+ 1/6 =	
JAN	9	1,1	23,0	27,5	2,7	27,3	28,9	
	13	2,8	23,0	27,6				
	17	4,2	22,4	26,9				
FEB	17	3,7	23,0	27,6	4,1	27,7	29,3	
	15	4,2	23,0	27,7				
	13	4,5	23,0	27,7				
MRT	16	3,5	23,0	27,6	4,8	27,4	29,0	
	13	5,2	22,6	27,3				
	11	5,7	22,5	27,2				
APR	13	6,7	22,3	27,1	8,1	27,2	28,8	
	18	7,7	22,0	26,8				
	15	9,9	22,6	27,8				
MEI	16	10,7	22,9	28,4	12,1	28,5	30,1	
	14	11,3	22,5	28,1				
	19	14,3	22,9	29,1				
JUN	15	16,2	23,0	29,8	17,1	29,3	30,9	
	16	17,6	22,5	29,5				
	18	17,6	21,9	28,6				
JUL	14	18,3	21,0	27,8	18,9	28,1	29,7	
	17	18,9	21,0	27,9				
	15	19,4	21,4	28,5				
AUG	15	20,3	21,4	28,9	18,8	28,1	29,7	
	13	17,9	21,0	27,6				
	15	18,1	21,1	27,9				
SEP	12	18,0	21,2	28,0	17,2	28,1	29,7	
	17	18,2	21,2	28,0				
	16	15,5	22,0	28,3				
OKT	15	14,3	22,2	28,3	12,0	28,4	30,0	
	17	11,9	22,6	28,3				
	17	9,7	23,2	28,6				
NOV	16	9,4	23,5	28,9	9,1	29,3	30,9	
	15	9,2	24,0	29,6				
	17	8,6	24,0	29,5				
DEC	14	7,4	24,0	29,3	5,8	29,1	30,7	
	16	5,2	24,0	29,1				
	12	4,9	24,0	29,0				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1952	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+ 1/6 =	
JAN	13	4,8	21,0	25,2	4,0	25,8	27,4	
	14	4,5	21,5	25,8				
	20	2,6	22,0	26,3				
FEB	13	2,2	22,0	26,3	2,4	26,2	27,8	
	18	2,0	22,0	26,3				
	15	3,1	21,6	25,9				
MRT	15	4,7	21,0	25,2	5,5	25,5	27,1	
	15	5,5	21,0	25,3				
	15	6,3	21,4	25,9				
APR	17	6,1	21,5	25,9	9,5	26,4	28,0	
	10	10,8	21,5	26,6				
	14	11,7	21,5	26,7				
MEI	14	13,8	21,5	27,2	15,0	27,4	29,0	
	14	15,8	21,5	27,7				
	16	15,5	21,3	27,3				
JUN	10	16,7	21,0	27,3	17,2	27,4	29,0	
	16	17,5	21,0	27,5				
	14	17,4	21,0	27,4				
JUL	18	20,5	21,0	28,4	19,6	28,1	29,7	
	15	19,4	21,0	28,0				
	20	18,9	21,0	27,9				
AUG	14	18,9	21,0	27,9	18,8	27,9	29,5	
	15	19,1	21,0	28,0				
	12	18,5	21,0	27,8				
SEP	16	17,5	21,8	28,5	15,1	28,3	29,9	
	14	14,7	22,0	28,1				
	15	13,1	22,4	28,3				
OKT	16	11,6	22,6	28,2	10,0	28,2	29,8	
	14	9,4	23,0	28,3				
	16	9,1	22,9	28,2				
NOV	12	9,1	22,0	27,0	6,4	26,7	28,3	
	8	6,2	22,0	26,6				
	13	3,8	22,0	26,4				
DEC	16	1,8	21,1	25,1	2,1	24,1	25,7	
	16	1,8	20,1	23,9				
	10	2,8	19,6	23,4				

1953

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T AT S%

14	1,5	21,0	25,0
14	0,8	21,0	25,0
17	2,0	20,9	25,0

JAN

2	2,5	20,5	24,4
14	1,8	20,0	23,8
11	3,7	20,0	23,8

FEB

15	4,5	20,0	23,9
16	5,1	20,0	24,0
16	6,4	20,8	25,1

MRT

15	7,6	21,0	25,5
16	8,6	21,0	25,6
18	11,0	20,8	25,8

APR

13	12,1	20,5	25,6
16	13,3	20,5	25,8
13	16,5	20,5	26,6

MEI

17	14,5	20,5	26,2
16	16,0	20,5	26,5
15	19,0	20,5	27,3

JUN

16	20,1	20,5	27,5
14	18,1	19,3	25,3
17	18,8	21,0	27,8

JUL

13	19,0	21,0	27,9
12	20,2	20,8	28,0
15	18,2	20,5	27,1

AUG

17	17,6	20,7	27,2
12	15,9	21,2	27,3
14	15,0	20,8	26,6

SEP

14	14,3	21,3	27,2
12	14,2	22,5	28,6
18	12,9	23,1	29,1

OKT

15	10,4	23,7	29,4
15	9,3	24,3	30,0
14	7,8	24,5	30,0

NOV

16	8,1	24,7	30,3
13	7,6	25,0	30,6
13	6,3	25,2	30,7

DEC

MAANDGEMIDDELDEN
T S% + 1,6 =

1,4	25,0	26,6
-----	------	------

JAN

2,7	24,0	25,6
-----	------	------

FEB

5,3	24,3	25,9
-----	------	------

MRT

9,1	25,6	27,2
-----	------	------

APR

14,0	26,0	27,6
------	------	------

MEI

16,5	26,7	28,3
------	------	------

JUN

19,0	26,9	28,5
------	------	------

JUL

19,1	27,7	29,3
------	------	------

AUG

16,2	27,0	28,6
------	------	------

SEP

13,8	28,3	29,9
------	------	------

OKT

9,2	29,8	31,4
-----	------	------

NOV

7,3	30,5	32,1
-----	------	------

DEC

1954

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T AT S%

13	3,0	25,2	30,4
16	3,8	25,1	30,4
9	2,1	25,0	30,1

JAN

1	-1,5*	25,0*	30,0*
7	-0,5	24,6	29,5
11	1,1	24,5	29,4

FEB

16	2,4	24,2	29,1
15	4,3	24,0	29,0
16	6,5	24,0	29,2

MRT

15	7,7	24,0	29,4
14	8,4	24,0	29,5
16	8,9	24,0	29,5

APR

12	10,7	24,0	29,8
16	13,5	24,0	30,4
14	13,9	23,9	30,3

MEI

12	15,6	24,0	30,9
11	16,3	23,4	30,3
17	17,6	22,8	29,9

JUN

15	16,5	23,0	29,8
16	16,6	23,0	29,8
20	16,8	22,6	29,4

JUL

16	18,1	22,5	29,6
17	17,0	22,9	29,8
12	16,7	23,0	29,8

AUG

17	18,1	23,1	30,3
12	16,3	23,5	30,4
17	13,7	23,7	30,1

SEP

12	13,0	24,0	30,3
17	12,9	23,8	30,0
16	12,3	23,0	28,8

OKT

16	10,9	23,1	28,9
16	8,8	24,0	29,5
15	7,2	23,6	28,8

NOV

15	7,5	23,5	28,7
15	6,0	23,7	28,7
11	6,4	23,8	28,9

DEC

MAANDGEMIDDELDEN
T S% + 1,6 =

3,0	30,3	31,9
-----	------	------

JAN

-0,3*	29,7*	31,3*
-------	-------	-------

FEB

4,4	29,1	30,7
-----	------	------

MRT

8,3	29,5	31,1
-----	------	------

APR

12,7	30,2	31,8
------	------	------

MEI

16,5	30,4	32,0
------	------	------

JUN

16,6	29,7	31,3
------	------	------

JUL

17,3	29,7	31,3
------	------	------

AUG

16,0	30,3	31,9
------	------	------

SEP

12,7	30,0	31,6
------	------	------

OKT

9,0	29,1	30,7
-----	------	------

NOV

6,6	28,8	30,4
-----	------	------

DEC

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1955	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+1,6 =	
JAN	9	2,4	23,5	28,2				
	17	1,5	23,3	27,9				
	16	1,6	20,8	24,8				
FEB	18	3,5	19,6	23,4				
	14	2,5	19,8	23,5				
	12	0,6	20,0	23,8				
MRT	16	0,3	19,8	23,5				
	12	1,5	19,5	23,2				
	18	4,0	19,9	23,7				
APR	14	6,4	20,4	24,6				
	15	8,6	20,5	25,1				
	15	10,0	20,5	25,3				
MEI	11	12,0	20,5	25,6				
	15	11,6	20,5	25,5				
	14	13,1	21,0	26,4				
JUN	17	15,6	21,0	27,0				
	15	14,7	21,0	26,8				
	17	17,4	21,0	27,4				
JUL	15	17,3	21,0	27,4				
	17	19,9	20,5	27,5				
	18	20,0	20,5	27,6				
AUG	17	18,8	20,5	27,3				
	15	19,3	20,5	27,4				
	17	21,4	20,5	28,0				
SEP	18	20,1	20,5	27,6				
	15	17,1	20,5	26,7				
	17	16,6	20,6	26,8				
OKT	14	15,2	21,0	26,9				
	17	12,8	21,0	26,4				
	17	10,8	21,4	26,5				
NOV	17	8,8	22,0	26,9				
	15	8,4	22,0	26,9				
	17	7,5	22,7	27,6				
DEC	16	6,5	23,0	27,9				
	15	5,1	23,0	27,8				
	17	5,3	23,0	27,8				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1956	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+1,6 =	
JAN	14	3,9	23,0	27,6				
	17	3,6	23,0	27,6				
	15	3,5	23,0	27,6				
FEB	17	-1,1	23,0	27,5				
	14	-1,4	23,0	27,5				
	15	-1,2	23,0	27,5				
MRT	16	1,9	23,0	27,5				
	15	2,8	23,0	27,6				
	19	5,2	21,1	25,4				
APR	15	5,8	20,3	24,4				
	17	7,9	21,0	25,6				
	14	9,0	21,1	25,9				
MEI	15	11,5	21,5	26,7				
	14	13,9	21,5	27,3				
	19	14,9	21,1	27,0				
JUN	14	15,6	21,5	27,6				
	17	14,9	21,5	27,5				
	16	15,1	21,5	27,5				
JUL	15	17,3	21,5	28,1				
	17	17,8	20,9	27,3				
	17	18,6	20,5	27,2				
AUG	17	17,4	20,5	26,8				
	14	17,1	20,5	26,7				
	19	16,2	20,5	26,5				
SEP	14	15,7	20,5	26,4				
	17	15,7	20,5	26,4				
	14	16,7	20,5	26,6				
OKT	17	14,5	21,5	27,4				
	16	12,8	21,5	27,0				
	17	11,7	21,5	26,8				
NOV	16	8,4	21,5	26,3				
	15	7,7	21,5	26,2				
	17	4,9	21,9	25,9				
DEC	13	5,9	22,0	26,6				
	18	7,3	21,6	26,3				
	14	5,3	21,5	26,0				

LOODJKSEGAT - VISS. INSR

1957	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6 =	
JAN	18	5,2	21,5	25,9				
	14	3,8	21,5	25,8				
	20	3,3	21,5	25,8				
FEB	14	5,8	21,5	25,9				
	17	5,6	21,5	25,9				
	13	4,7	21,5	25,8				
MRT	14	5,1	21,5	25,9				
	17	8,4	20,0	24,3				
	16	9,4	20,0	24,4				
APR	15	9,7	20,0	24,5				
	16	9,1	20,0	24,4				
	13	10,5	21,3	26,3				
MEI	18	10,2	21,5	26,5				
	16	12,7	21,5	27,0				
	20	13,1	21,5	27,1				
JUN	15	15,2	21,5	27,6				
	17	17,2	21,5	28,1				
	14	17,4	21,5	28,2				
JUL	17	20,9	21,5	29,2				
	16	19,2	20,6	27,5				
	17	18,6	20,0	26,5				
AUG	16	19,4	20,6	27,5				
	15	17,4	21,0	27,5				
	19	16,6	21,0	27,2				
SEP	16	16,2	21,0	27,2				
	18	14,4	21,0	26,7				
	16	14,1	21,0	26,6				
OKT	18	12,6	21,0	26,3				
	15	12,8	21,0	26,4				
	19	11,9	21,0	26,2				
NOV	15	10,2	22,0	27,2				
	17	7,8	22,0	26,8				
	16	6,6	22,0	26,6				
DEC	16	4,6	22,0	26,4				
	17	3,4	22,0	26,4				
	12	4,2	22,9	27,5				

1958	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6 =	
17	3,6	23,0	27,6				
16	3,8	23,0	27,6				
20	2,1	22,0	26,3				
16	2,7	20,1	24,0				
18	4,5	19,6	23,5				
14	4,0	18,6	22,2				
16	4,1	18,0	21,4				
18	3,1	16,0	18,8				
10	3,6	16,1	18,9				
17	5,4	18,1	21,6				
16	6,2	19,0	22,8				
18	9,2	19,1	23,3				
18	12,4	19,0	23,7				
16	13,1	19,0	23,8				
18	13,9	19,5	24,4				
16	16,8	20,1	26,2				
18	16,6	20,4	26,5				
16	16,5	20,5	26,6				
18	18,3	20,5	27,1				
16	19,1	20,5	27,3				
20	18,2	20,3	26,8				
15	17,4	20,0	26,2				
18	18,5	20,0	26,4				
16	18,5	20,9	27,7				
18	19,1	21,0	28,0				
18	18,0	21,0	27,6				
16	15,7	21,0	27,0				
16	14,7	21,0	26,8				
16	12,9	22,0	27,7				
20	11,9	23,0	28,8				
16	10,1	22,9	28,3				
18	8,2	22,0	26,8				
15	6,8	22,0	26,7				
17	6,1	20,5	24,7				
16	5,6	20,0	24,0				
13	5,7	20,0	24,0				

DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6 =	
17	3,6	23,0	27,6				
16	3,8	23,0	27,6				
20	2,1	22,0	26,3				
16	2,7	20,1	24,0				
18	4,5	19,6	23,5				
14	4,0	18,6	22,2				
16	4,1	18,0	21,4				
18	3,1	16,0	18,8				
10	3,6	16,1	18,9				
17	5,4	18,1	21,6				
16	6,2	19,0	22,8				
18	9,2	19,1	23,3				
18	12,4	19,0	23,7				
16	13,1	19,0	23,8				
18	13,9	19,5	24,4				
16	16,8	20,1	26,2				
18	16,6	20,4	26,5				
16	16,5	20,5	26,6				
18	18,3	20,5	27,1				
16	19,1	20,5	27,3				
20	18,2	20,3	26,8				
15	17,4	20,0	26,2				
18	18,5	20,0	26,4				
16	18,5	20,9	27,7				
18	19,1	21,0	28,0				
18	18,0	21,0	27,6				
16	15,7	21,0	27,0				
16	14,7	21,0	26,8				
16	12,9	22,0	27,7				
20	11,9	23,0	28,8				
16	10,1	22,9	28,3				
18	8,2	22,0	26,8				
15	6,8	22,0	26,7				
17	6,1	20,5	24,7				
16	5,6	20,0	24,0				
13	5,7	20,0	24,0				

LOODJKSEGAT - VISS. INSR

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1959	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	15	4,7	21,3	25,6				
	15	2,7	20,0	23,8				
	18	3,1	20,0	23,8				
FEB	15	0,8	20,0	23,8				
	17	1,0	20,0	23,8				
	12	2,6	20,9	24,9				
MRT	15	4,9	21,0	25,2				
	18	5,9	21,0	25,3				
	17	7,3	21,0	25,5				
APR	17	8,7	21,0	25,6				
	15	10,0	21,0	25,8				
	18	11,4	21,0	26,1				
MEI	12	12,2	21,0	26,3				
	17	15,6	21,0	27,0				
	16	15,2	21,0	26,9				
JUN	17	16,5	21,0	27,2				
	16	16,9	21,0	27,3				
	15	18,4	21,0	27,7				
JUL	17	19,2	21,0	28,0				
	14	20,1	21,0	28,2				
	18	20,2	21,0	28,3				
AUG	14	18,8	21,0	27,9				
	18	19,8	21,0	28,2				
	17	20,4	21,0	28,4				
SEP	17	18,2	21,0	27,7				
	14	18,1	21,0	27,6				
	17	16,9	21,1	27,5				
OKT	16	15,3	21,5	27,5				
	15	13,8	20,5	25,9				
	19	11,4	19,6	24,3				
NOV	16	9,1	19,0	23,2				
	17	6,9	19,0	22,9				
	15	6,7	20,0	24,1				
DEC	18	5,6	21,4	25,8				
	15	3,9	22,0	26,4				
	16	4,9	22,9	27,6				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1960	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	14	5,8	23,0	27,8				
	17	1,8	23,0	27,5				
	16	3,6	23,8	28,7				
FEB	16	3,9	24,0	29,0				
	16	2,7	24,0	28,8				
	13	3,7	23,5	28,3				
MRT	16	5,2	23,5	28,4				
	15	5,7	23,5	28,5				
	19	5,8	23,5	28,5				
APR	16	8,1	23,5	28,7				
	15	9,3	23,4	28,9				
	18	9,7	23,0	28,4				
MEI	15	11,7	23,0	28,7				
	18	14,6	23,0	29,3				
	17	15,4	22,7	29,1				
JUN	17	17,3	22,5	29,4				
	14	17,1	22,5	29,3				
	17	18,5	22,1	29,1				
JUL	14	16,8	22,0	28,6				
	17	17,2	22,0	28,7				
	16	18,0	22,0	28,9				
AUG	17	19,2	21,6	28,8				
	16	18,0	21,0	27,6				
	18	18,5	21,4	28,3				
SEP	18	17,2	21,5	28,1				
	16	17,3	22,0	28,7				
	18	15,5	22,0	28,3				
OKT	16	13,8	22,0	27,9				
	17	11,8	22,0	27,4				
	16	10,9	22,0	27,3				
NOV	17	10,2	22,0	27,2				
	14	8,1	22,0	26,8				
	17	7,9	22,0	26,8				
DEC	16	7,2	21,6	26,2				
	16	4,5	21,0	25,2				
	19	3,9	20,4	24,4				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1963	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6 =	
JAN	8	-1,6	23,0	27,5	-1,6	27,5	29,1	
	8	-1,6	23,0	27,5				
	10	-1,6	23,0	27,5				
FEB	8	-1,5	23,0	27,5	-1,5	23,5	28,2	
	13	-1,2	23,5	28,2				
	13	-1,5	24,0	28,7				
MRT	12	-0,3	24,0	28,8	3,7	23,6	28,4	
	17	3,7	23,6	28,4				
	17	4,3	22,6	27,2				
APR	17	5,6	21,5	25,9	10,3	21,0	25,9	
	18	8,1	21,1	25,7				
	16	10,3	21,0	25,9				
MEI	16	11,1	21,0	26,0	11,6	21,0	26,1	
	15	11,6	21,0	26,1				
	18	13,4	21,1	26,6				
JUN	14	16,8	22,0	28,6	17,4	21,1	27,6	
	17	17,4	21,1	27,6				
	15	16,4	21,0	27,2				
JUL	19	17,8	21,0	27,6	17,6	21,0	27,5	
	20	17,6	21,0	27,5				
	18	19,2	21,0	28,0				
AUG	18	19,8	21,0	28,2	16,3	21,1	27,3	
	16	17,9	21,5	28,3				
	20	16,3	21,1	27,3				
SEP	16	15,6	21,9	28,2	16,4	22,0	28,5	
	18	16,4	22,0	28,5				
	15	15,5	22,0	28,3				
OKT	17	12,9	22,0	27,7	11,6	22,0	27,4	
	13	12,0	22,0	27,5				
	20	11,6	22,0	27,4				
NOV	15	10,3	22,0	27,2	9,6	22,0	27,0	
	17	9,6	22,0	27,0				
	16	8,5	22,1	27,0				
DEC	16	4,6	23,0	27,7	1,7	23,0	27,5	
	15	1,7	23,0	27,5				
	14	0,9	23,0	27,5				

1964	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+1,6 =	
17	1,9	23,0	27,5	1,3	25,0	26,6	
16	0,8	20,4	24,3				
19	1,2	19,5	23,2				
15	2,9	19,0	22,6	2,9	22,3	23,9	
17	2,8	18,6	22,1				
14	3,0	18,6	22,1				
15	2,4	20,2	24,1	2,9	25,5	27,1	
18	2,3	21,0	25,1				
18	3,9	22,8	27,4				
18	5,1	23,0	27,8	7,9	28,1	29,7	
16	8,6	23,0	28,2				
18	10,0	23,0	28,4				
16	11,2	23,0	28,6	14,1	28,4	30,0	
16	14,2	22,0	28,0				
18	16,8	22,0	28,6				
18	17,8	22,9	30,0	17,9	30,1	31,7	
18	18,4	23,0	30,3				
14	17,5	23,0	30,1				
17	17,9	22,1	29,1	19,1	30,0	31,6	
12	18,8	22,6	29,9				
19	20,5	23,0	31,0				
13	19,7	22,4	30,0	18,9	29,4	31,0	
17	18,7	22,0	29,2				
15	18,3	22,0	29,0				
16	17,9	22,0	28,9	16,8	28,7	30,3	
15	17,3	22,0	28,7				
17	15,1	22,2	28,5				
18	13,6	23,0	29,1	11,4	28,7	30,3	
16	11,1	23,0	28,6				
18	9,6	23,0	28,3				
15	7,6	23,0	28,0	7,5	27,2	28,8	
17	6,8	22,1	26,8				
14	8,2	22,0	26,8				
17	5,9	22,0	26,6	4,8	26,5	28,1	
15	6,2	22,0	26,6				
16	2,2	22,0	26,3				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1965	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Gr	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	13	2,1	22,0	26,3				
	18	3,6	22,0	26,4				
	17	2,2	22,0	26,3				
FEB	18	2,2	22,0	26,3				
	18	2,9	22,0	26,3				
	12	2,4	21,0	25,1				
MRT	17	1,6	20,0	23,8				
	17	4,0	20,3	24,3				
	17	6,4	20,4	24,6				
APR	15	8,9	20,0	24,4				
	13	9,2	20,0	24,4				
	16	9,3	20,0	24,4				
MEI	9	11,0	19,8	24,5				
	4	13,2	18,0	22,6				
	6	14,2	18,0	22,8				
JUN	12	14,9	17,0	21,6				
	14	16,3	17,0	21,9				
	16	17,6	18,0	23,6				
JUL	11	17,1	18,0	23,4				
	11	17,7	18,0	23,6				
	15	17,7	18,5	24,2				
AUG	13	17,7	19,0	24,9				
	12	19,0	19,0	25,2				
	10	17,9	19,0	24,9				
SEP	18	16,1	20,1	25,9				
	7	15,2	21,3	27,3				
	7	15,1	21,0	26,9				
OKT	11	15,0	21,0	26,8				
	14	12,9	21,7	27,3				
	14	11,1	22,0	27,3				
NOV	13	9,8	22,0	27,1				
	9	5,5	22,0	26,5				
	11	3,3	23,0	27,6				
DEC	9	3,8	22,4	26,9				
	12	4,8	21,7	26,1				
	15	5,0	17,3	20,5				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1966	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Gr	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	9	3,7	15,2	17,8				
	10	0,0	14,8	17,3				
	7	0,9	16,5	19,4				
FEB	13	4,0	17,4	20,6				
	10	3,5	18,6	22,1				
	10	4,8	17,8	21,2				
MRT	11	6,1	17,7	21,1				
	13	6,6	18,6	22,1				
	14	6,2	18,9	22,7				
APR	3	7,1	19,0	22,9				
	9	8,1	19,1	23,1				
	9	9,9	19,4	23,7				
MEI	10	13,0	18,6	23,3				
	12	14,0	18,5	23,4				
	11	14,4	19,8	25,1				
JUN	11	15,8	20,0	25,8				
	10	19,7	19,3	25,8				
	11	17,7	19,7	25,8				
JUL	9	17,7	20,1	26,4				
	13	17,7	20,0	26,2				
	11	17,8	20,2	26,5				
AUG	12	17,3	20,1	26,3				
	11	18,4	20,1	26,6				
	12	18,4	20,0	26,4				
SEP	15	17,6	20,2	26,5				
	11	17,1	20,2	26,3				
	14	15,6	21,4	27,5				
OKT	8	15,7	21,5	27,7				
	16	14,4	21,6	27,5				
	12	12,1	22,0	27,5				
NOV	13	7,9	22,5	27,5				
	8	7,4	22,6	27,5				
	11	6,1	22,6	27,4				
DEC	9	4,9	21,8	26,2				
	10	5,1	20,9	25,1				
	10	4,9	17,5	20,8				

1967

1968

DECADEGEMIDDELLEN				MAANDGEMIDDELLEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	13	3,5	15,0	17,6			
	12	2,6	14,0	16,3			
	13	4,0	14,6	17,1			
FEB	14	5,5	16,0	18,9			
	9	3,6	16,9	19,9			
	7	5,3	18,0	21,4			
MRT	13	6,4	18,7	22,4			
	11	6,9	19,0	22,9			
	10	6,9	19,4	23,4			
APR	9	7,5	19,0	22,9			
	10	8,9	19,0	23,1			
	7	9,1	19,1	23,3			
MEI	-	11,7 *	19,6 *	24,4 *			
	7	14,3	20,1	25,5			
	14	14,4	20,1	25,6			
JUN	9	15,6	20,2	26,0			
	12	16,0	20,8	26,8			
	11	17,4	21,1	27,6			
JUL	9	19,2	21,0	28,0			
	10	20,4	20,0	27,0			
	12	20,8	20,7	28,0			
AUG	9	20,6	21,1	28,6			
	10	18,5	21,8	28,8			
	13	19,0	21,2	28,1			
SEP	9	17,2	21,8	28,5			
	12	16,3	22,0	28,4			
	10	16,1	22,5	29,1			
OKT	11	14,9	23,3	29,8			
	11	13,3	23,5	29,7			
	12	11,9	23,7	29,6			
NOV	15	8,8	24,6	30,3			
	11	7,8	24,5	30,0			
	12	5,9	25,2	30,7			
DEC	11	5,8	24,2	29,4			
	12	3,4	24,3	29,3			
	7	4,0	23,3	28,0			

DECADEGEMIDDELLEN				MAANDGEMIDDELLEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	10	2,8	21,4	25,6			
	8	3,4	18,4	21,8			
	12	3,8	17,5	20,7			
FEB	11	3,5	16,8	19,8			
	12	3,4	16,2	19,1			
	12	2,6	17,0	20,0			
MRT	9	2,6	17,5	20,7			
	14	4,3	17,3	20,5			
	12	7,1	17,2	20,6			
APR	14	7,5	17,9	21,5			
	9	9,2	18,8	22,9			
	10	12,1	18,9	23,5			
MEI	12	12,2	19,5	24,3			
	9	12,2	19,6	24,5			
	4	12,4	20,0	25,0			
JUN	2	15,5	20,0	25,7			
	14	16,7	20,4	26,5			
	8	16,8	21,4	27,8			
JUL	14	18,8	21,1	28,0			
	10	18,0	21,1	27,7			
	13	17,6	21,2	27,8			
AUG	12	18,9	21,1	28,0			
	11	18,3	21,0	27,7			
	10	18,9	20,4	27,1			
SEP	9	18,1	20,6	27,1			
	14	17,5	20,4	26,7			
	8	15,4	20,5	26,3			
OKT	12	14,7	20,1	25,6			
	9	14,0	19,4	24,5			
	13	12,6	19,7	24,6			
NOV	5	10,3	19,7	24,2			
	12	6,4	20,9	25,2			
	9	5,9	20,9	25,2			
DEC	11	5,1	21,2	25,5			
	11	2,1	22,1	26,4			
	7	2,8	22,0	26,3			

DECADEGEMIDDELLEN				MAANDGEMIDDELLEN			
AANTAL	T	at	S%	T	S%	+ 1,6 =	
JAN	10	2,8	21,4	25,6			
	8	3,4	18,4	21,8			
	12	3,8	17,5	20,7			
FEB	11	3,5	16,8	19,8			
	12	3,4	16,2	19,1			
	12	2,6	17,0	20,0			
MRT	9	2,6	17,5	20,7			
	14	4,3	17,3	20,5			
	12	7,1	17,2	20,6			
APR	14	7,5	17,9	21,5			
	9	9,2	18,8	22,9			
	10	12,1	18,9	23,5			
MEI	12	12,2	19,5	24,3			
	9	12,2	19,6	24,5			
	4	12,4	20,0	25,0			
JUN	2	15,5	20,0	25,7			
	14	16,7	20,4	26,5			
	8	16,8	21,4	27,8			
JUL	14	18,8	21,1	28,0			
	10	18,0	21,1	27,7			
	13	17,6	21,2	27,8			
AUG	12	18,9	21,1	28,0			
	11	18,3	21,0	27,7			
	10	18,9	20,4	27,1			
SEP	9	18,1	20,6	27,1			
	14	17,5	20,4	26,7			
	8	15,4	20,5	26,3			
OKT	12	14,7	20,1	25,6			
	9	14,0	19,4	24,5			
	13	12,6	19,7	24,6			
NOV	5	10,3	19,7	24,2			
	12	6,4	20,9	25,2			
	9	5,9	20,9	25,2			
DEC	11	5,1	21,2	25,5			
	11	2,1	22,1	26,4			
	7	2,8	22,0	26,3			

1969

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T Qr S%

JAN	11	2,1	22,3	26,7
	8	3,1	22,4	26,8
	10	4,8	22,4	27,0
FEB	7	3,3	22,3	26,7
	9	1,3	21,9	26,1
	8	1,5	21,8	26,0
MRT	8	2,3	21,8	26,1
	9	3,2	20,8	24,9
	10	3,2	20,9	25,0
APR	8	6,1	20,2	24,3
	2	7,9	20,0	24,3
	8	9,1	20,2	24,7
MEI	9	12,2	19,3	24,0
	-	13,4*	19,3*	24,2*
	6	15,0	19,2	24,3
JUN	9	15,2	19,4	24,7
	13	17,8	19,8	26,0
	8	17,8	20,1	26,4
JUL	10	18,6	20,2	26,7
	2	17,1	20,0	26,1
	3	21,3	20,3	27,7
AUG	8	22,1	19,9	27,4
	10	20,6	20,2	27,3
	10	17,1	20,4	26,6
SEP	13	17,0	21,0	27,4
	11	18,1	21,0	27,7
	10	16,8	21,0	27,3
OKT	12	14,9	21,1	26,9
	6	14,5	21,7	27,6
	11	14,1	21,5	27,3
NOV	8	10,9	22,1	26,2
	9	8,6	22,5	27,5
	8	7,3	22,9	27,9
DEC	10	5,0	22,8	27,5
	9	2,8	23,0	27,6
	4	1,2	22,0	26,3

MAANDGEMIDDELDEN
T S% + 1,6 =

JAN	3,3	26,8	28,4
FEB	2,0	26,3	27,9
MRT	2,9	25,3	26,9
APR	7,7	24,4	26,0
MEI	13,5*	24,2*	25,8*
JUN	16,9	25,7	27,3
JUL	19,0	26,8	28,4
AUG	19,9	27,1	28,7
SEP	17,3	27,5	29,1
OKT	14,5	27,3	28,9
NOV	8,9	27,2	29,8
DEC	3,0	27,1	28,7

1970

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T Qr S%

JAN	2	1,0	22,0	27,2
	7	1,5	22,7	27,1
	11	2,3	22,1	26,4
FEB	10	2,5	22,2	26,6
	13	2,0	22,5	26,9
	6	3,5	21,6	25,9
MRT	10	3,0	21,9	26,2
	13	3,9	21,3	25,5
	5	5,7	21,0	25,3
APR	6	4,9	20,8	25,0
	8	7,1	20,6	25,0
	8	9,1	20,2	24,7
MEI	5	10,9	19,8	24,4
	4	14,1	19,5	24,7
	9	14,6	19,9	25,3
JUN	13	17,0	19,9	25,9
	12	19,0	19,9	26,5
	10	19,3	19,9	26,5
JUL	11	18,3	20,0	26,4
	-	18,2*	20,2*	26,6
	7	18,1	20,4	26,9
AUG	6	20,3	20,2	27,2
	9	19,0	20,6	27,4
	12	18,3	20,8	27,5
SEP	11	17,4	21,3	27,9
	8	15,8	21,3	27,4
	14	16,5	21,3	27,6
OKT	10	13,9	22,1	28,0
	9	13,5	22,3	28,2
	14	11,2	22,5	28,0
NOV	9	11,1	22,6	28,1
	6	9,9	22,8	28,1
	2	7,3	22,5	27,4
DEC	8	7,2	22,6	27,5
	7	6,5	23,1	28,0
	6	4,3	23,2	27,9

MAANDGEMIDDELDEN
T S% + 1,6 =

JAN	1,6	26,9	28,5
FEB	2,7	26,5	28,1
MRT	4,2	25,7	27,3
APR	7,0	24,9	26,5
MEI	13,2	24,8	26,4
JUN	18,4	26,3	27,9
JUL	18,2*	26,6*	28,2*
AUG	19,2	27,4	29,0
SEP	16,6	27,6	29,2
OKT	12,9	28,1	29,7
NOV	9,4	27,9	29,5
DEC	6,0	27,8	29,4

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1971

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T at S%

JAN	5	0,8	23,5	28,1
	12	1,3	23,3	27,9
	11	3,6	23,0	27,6
FEB	12	4,3	22,9	27,6
	11	4,3	23,0	27,7
	8	5,2	23,1	27,9
MRT	14	2,7	23,3	28,0
	9	4,1	23,4	28,2
	7	5,9	23,1	28,1
APR	10	7,1	23,0	28,0
	7	9,0	23,0	28,2
	7	10,4	23,0	28,4
MEI	4	11,6	23,1	28,8
	-	15,3*		28,9*
	1	16,0*	22,5	29,0*
JUN	10	17,2	22,6	29,5
	9	15,7	22,3	28,7
	8	15,4	22,2	28,5
JUL	3	18,4	22,3	29,4
	-	20,2*		29,2*
	8	19,9	21,5	28,9
AUG	8	19,6	21,7	29,1
	8	18,8	21,5	28,5
	7	18,9	21,6	28,6
SEP	8	18,1	22,0	28,9
	7	16,9	22,2	28,9
	2	15,8	22,8	29,3
OKT	2	16,3	22,5	29,2
	8	13,5	23,0	29,1
	7	11,9	23,1	28,9
NOV	12	9,9	23,7	29,3
	6	7,9	24,2	29,7
	8	5,6	24,6	29,9
DEC	14	5,5	24,2	29,3
	4	6,2	24,0	29,2
	8	6,4	23,7	28,9

T S% + 1,6 =

1,9	27,9	29,5
4,6	27,7	29,3
4,2	28,1	29,7
8,8	28,2	29,8
14,3*	28,9*	30,5*
16,1	28,9	30,5
19,5*	29,2*	30,8*
19,1	28,7	30,3
16,9	29,0	30,6
13,9	29,1	30,7
7,8	29,6	31,2
6,0	29,1	30,7

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1972

DECADEGEMIDDELDEN
AANTAL T at S%

JAN	8	3,8	24,3	29,3
	7	3,3	23,9	28,7
	9	2,1	24,1	29,0
FEB	8	1,6	23,8	28,5
	7	3,2	23,1	27,7
	9	3,4	23,4	28,1
MRT	11	4,4	23,9	28,8
	8	4,4	24,7	29,9
	12	6,2	23,9	29,0
APR	7	8,4	23,9	29,3
	11	9,0	23,9	29,4
	10	9,1	24,6	30,3
MEI	9	12,0	23,1	28,9
	6	12,3	23,0	28,8
	10	13,5	23,2	29,3
JUN	10	14,0	22,6	28,6
	7	15,4	22,0	28,2
	6	16,6	22,0	28,6
JUL				
	2	18,7	22,0	29,1
AUG	8	19,0	21,9	29,1
	9	18,7	22,1	29,3
	12	17,5	22,0	28,8
SEP	7	17,4	22,1	28,9
	8	15,0	22,6	28,9
	11	14,4	22,5	28,7
OKT	9	12,9	23,1	29,1
	11	11,4	23,1	28,8
	8	10,4	23,2	28,7
NOV	8	10,6	23,3	28,9
	8	7,7	23,5	28,7
	9	6,1	23,6	28,4
DEC	7	6,0	23,7	28,7
	13	6,1	23,7	28,7
	7	4,1	23,7	28,6

T S% + 1,6 =

3,1	29,0	30,6
2,7	28,1	29,7
5,0	29,2	30,8
8,8	29,7	31,3
12,6	29,0	30,6
15,3	28,5	30,1
18,9*	29,0*	30,6*
18,4	29,1	30,7
15,6	28,8	30,4
11,6	28,9	30,5
8,1	28,7	30,3
5,4	28,7	30,3

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1973

DECADEGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	Q _T	S%

JAN	5	3,3	24,0	28,9
	10	3,1	24,0	28,8
	11	3,5	24,1	29,0
FEB	9	4,1	24,0	28,9
	10	4,0	24,2	29,2
	7	4,1	24,0	28,9
MRT	7	4,7	24,5	29,7
	10	5,3	24,7	30,0
	11	7,4	24,4	29,9
APR	8	7,0	24,4	29,8
	8	7,4	24,1	29,5
	6	8,6	23,7	29,1
MEI	13	10,9	23,2	28,8
	9	12,0	23,1	28,9
	6	14,1	23,0	29,2
JUN	-	15,5*	-	29,3*
	3	17,6*	22,0	29,4
	7	19,5	22,2	29,6
JUL	-	21,1*	-	30,0*
	5	19,7	22,7	30,3
	6	18,0	22,4	29,5
AUG	5	18,6	22,0	29,1
	6	20,2	22,1	29,7
	9	19,8	22,5	30,1
SEP	7	19,0	22,8	30,2
	9	18,0	23,2	30,5
	9	15,6	23,5	30,3
OKT	14	14,3	23,5	30,0
	12	11,9	24,0	30,1
	11	10,3	24,1	29,9
NOV	10	9,5	24,8	30,6
	8	8,1	24,4	30,0
	9	6,0	24,6	29,9
DEC	8	4,1	24,1	29,1
	7	3,5	24,1	29,0
	1	3,6	23,5	28,3

1974

DECADEGEMIDDELDEN			
AANTAL	T	Q _T	S%

JAN	9	3,8	23,3	27,8
	10	5,3	23,4	28,3
	11	5,7	23,1	28,0
FEB	9	5,1	23,0	27,8
	11	6,1	22,9	27,7
	7	5,0	22,8	27,5
MRT	10	4,4	23,1	27,9
	11	5,2	23,0	27,8
	10	7,3	22,8	27,7
APR	11	9,4	22,8	28,0
	6	11,3	23,2	28,9
	8	10,8	23,4	29,1
MEI	7	10,5	24,0	29,8
JUN	5	15,6	23,7	30,5
	11	16,4	22,7	29,4
	10	19,2	22,5	30,0
JUL	10	17,9	22,4	29,4
	1	17,8	22,0	28,8
	4	17,9	22,5	29,6
AUG	8	18,4	22,8	30,1
	8	18,1	22,8	30,0
	10	19,4	22,4	29,9
SEP	6	16,7	22,8	29,6
	4	16,2	22,9	29,6
	9	13,5	23,5	29,8
OKT	9	11,2	23,7	29,5
	8	10,5	23,7	29,4
	14	9,2	23,5	29,0
NOV	7	7,4	23,2	28,2
	13	7,5	22,8	27,8
	11	7,2	22,3	27,1
DEC	8	7,4	22,2	27,0
	10	6,2	22,4	27,2
	6	6,8	22,0	26,6

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

MAANDGEMIDDELDEN			
T	S%	T + 1/6 =	

	4,9	28,0	29,6
	5,4	27,7	29,3
	5,6	27,8	29,4
	10,5	28,7	30,3
	12,8*	30,0*	31,6*
	17,1	30,0	31,6
	17,9	29,3	30,9
	18,6	30,0	31,6
	15,5	29,7	31,3
	10,3	29,3	30,9
	7,4	27,7	29,3
	6,8	26,9	28,5

LOOD'JKSEGAT - VISS. INSR

1975	DECADEGEMIDDELDEN				
	MAANDGEMIDDELDEN				
	AANTAL	T	CLT	S%	S% + 1/6 =
JAN	7	7,0	21,9	26,5	
	5	6,4	22,0	26,6	
	11	5,7	22,1	26,7	
FEB	9	5,4	21,9	26,3	
	8	4,2	22,0	26,4	
	6	4,3	22,1	26,6	
MRT	9	5,5	22,5	27,2	
	7	5,5	22,3	26,9	
	6	5,3	22,0	27,5	
APR	15	5,6	22,0	27,6	
	8	7,1	21,4	26,0	
	10	10,0	21,1	26,0	
MEI	8	11,8	21,2	26,4	
	3	12,4	22,0	27,6	
	4	13,0	21,6	27,2	
JUN	4	14,8	21,8	27,9	
	7	17,9	21,1	27,8	
	5	18,6	21,1	28,0	
JUL	-	18,7*		27,9*	
	4	20,1	20,6	27,7	
	15	19,5	20,6	27,5	
AUG	6	22,1	20,3	27,8	
	12	22,1	20,2	27,8	
	6	20,1	20,7	27,9	
SEP	12	19,8	21,0	28,2	
	9	17,0	21,8	28,4	
	7	16,5	21,9	28,3	
OKT	7	14,7	21,5	27,4	
	5	11,2	21,9	27,1	
	5	10,2	22,0	27,2	
NOV	8	9,2	22,8	28,0	
	10	7,8	23,0	28,0	
	9	6,0	22,8	27,6	
DEC	10	6,0	22,8	27,6	
	11	4,3	22,9	27,5	
	7	4,1	22,9	27,5	

1976	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1976	DECADEGEMIDDELDEN				
	MAANDGEMIDDELDEN				
	AANTAL	T	CLT	S%	S% + 1/6 =
	9	5,5	23,1	27,9	
	9	6,6	22,5	27,3	
	7	5,3	23,0	27,8	
	5	0,3	22,8	27,3	
	8	1,6	22,2	26,6	
	6	3,4	22,8	27,3	
	7	4,1	22,5	27,1	
	5	4,7	22,1	26,6	
	11	4,3	22,9	27,5	
	11	7,1	22,6	27,5	
	8	9,0	22,5	27,6	
	10	9,4	22,7	27,9	
	9	11,4	23,1	28,8	
	8	14,3	22,2	28,3	
	7	14,7	22,3	28,5	
	1	15,2	22,5	28,9	
	3	19,2	22,0	29,3	
	9	20,0	22,3	29,9	
	6	23,0	21,8	30,3	
	3	22,3	22,5	31,0	
	4	19,8	22,6	30,2	
	8	18,8	22,8	30,2	
	4	19,8	22,1	29,6	
	6	19,9	23,2	31,0	
	10	18,3	23,2	30,5	
	5	16,2	23,8	30,8	
	9	16,1	24,5	31,7	
	3	16,0	24,3	31,4	
	6	13,8	25,0	31,7	
	9	11,8	25,2	31,6	
	2	11,2	25,0	31,2	
	5	8,8	25,2	31,1	
	5	7,7	25,6	31,4	
	7	6,0	25,8	31,4	
	9	4,0	25,4	30,8	
	9	3,0	25,2	30,5	

1976	DECADEGEMIDDELDEN				
	MAANDGEMIDDELDEN				
	AANTAL	T	CLT	S%	S% + 1/6 =
	9	5,5	23,1	27,9	
	9	6,6	22,5	27,3	
	7	5,3	23,0	27,8	
	5	0,3	22,8	27,3	
	8	1,6	22,2	26,6	
	6	3,4	22,8	27,3	
	7	4,1	22,5	27,1	
	5	4,7	22,1	26,6	
	11	4,3	22,9	27,5	
	11	7,1	22,6	27,5	
	8	9,0	22,5	27,6	
	10	9,4	22,7	27,9	
	9	11,4	23,1	28,8	
	8	14,3	22,2	28,3	
	7	14,7	22,3	28,5	
	1	15,2	22,5	28,9	
	3	19,2	22,0	29,3	
	9	20,0	22,3	29,9	
	6	23,0	21,8	30,3	
	3	22,3	22,5	31,0	
	4	19,8	22,6	30,2	
	8	18,8	22,8	30,2	
	4	19,8	22,1	29,6	
	6	19,9	23,2	31,0	
	10	18,3	23,2	30,5	
	5	16,2	23,8	30,8	
	9	16,1	24,5	31,7	
	3	16,0	24,3	31,4	
	6	13,8	25,0	31,7	
	9	11,8	25,2	31,6	
	2	11,2	25,0	31,2	
	5	8,8	25,2	31,1	
	5	7,7	25,6	31,4	
	7	6,0	25,8	31,4	
	9	4,0	25,4	30,8	
	9	3,0	25,2	30,5	

LOOD'JKSEGAT - VISS. INSR

1976	DECADEGEMIDDELDEN				
	MAANDGEMIDDELDEN				
	AANTAL	T	CLT	S%	S% + 1/6 =
	9	5,5	23,1	27,9	
	9	6,6	22,5	27,3	
	7	5,3	23,0	27,8	
	5	0,3	22,8	27,3	
	8	1,6	22,2	26,6	
	6	3,4	22,8	27,3	
	7	4,1	22,5	27,1	
	5	4,7	22,1	26,6	
	11	4,3	22,9	27,5	
	11	7,1	22,6	27,5	
	8	9,0	22,5	27,6	
	10	9,4	22,7	27,9	
	9	11,4	23,1	28,8	
	8	14,3	22,2	28,3	
	7	14,7	22,3	28,5	
	1	15,2	22,5	28,9	
	3	19,2	22,0	29,3	
	9	20,0	22,3	29,9	
	6	23,0	21,8	30,3	
	3	22,3	22,5	31,0	
	4	19,8	22,6	30,2	
	8	18,8	22,8	30,2	
	4	19,8	22,1	29,6	
	6	19,9	23,2	31,0	
	10	18,3	23,2	30,5	
	5	16,2	23,8	30,8	
	9	16,1	24,5	31,7	
	3	16,0	24,3	31,4	
	6	13,8	25,0	31,7	
	9	11,8	25,2	31,6	
	2	11,2	25,0	31,2	
	5	8,8	25,2	31,1	
	5	7,7	25,6	31,4	
	7	6,0	25,8	31,4	
	9	4,0	25,4	30,8	
	9	3,0	25,2	30,5	

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1977	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+1/6 =	

JAN	5	1,7	25,2	30,3				
	11	1,8	25,0	30,0				
	5	3,4	25,3	30,6				
FEB	10	2,7	25,2	30,4				
	9	4,2	25,0	30,2				
	7	5,6	24,7	30,0				
MRT	10	5,8	24,8	30,2				
	9	7,5	25,0	30,6				
	10	7,3	25,0	30,6				
APR	3	6,3	25,0	30,5				
	9	7,1	25,0	30,6				
	5	8,3	25,0	30,7				
MEI	8	11,5	23,8	29,8				
	7	12,1	23,0	28,8				
	3	13,8	23,5	29,9				
JUN	9	14,6	22,7	29,0				
		16,1*						
		16,9*						
JUL		18,9*						
		19,2*						
	7	17,7	22,1	29,0				
AUG	9	18,4	22,0	29,0				
	6	18,6	21,8	28,9				
	6	17,5	21,8	28,5				
SEP	7	17,7	21,4	28,1				
	8	15,4	21,2	27,2				
	8	14,9	21,9	28,0				
OKT	10	13,0	22,4	28,2				
	14	13,1	23,3	29,4				
	10	13,1	23,5	29,6				
NOV	10	11,6	23,7	29,6				
	7	9,5	24,6	30,4				
	10	5,8	24,6	29,9				
DEC	9	3,2	24,7	29,8				
	7	5,1	24,0	29,0				
	7	5,4	24,0	29,1				

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1978	DECADEGEMIDDELDEN				MAANDGEMIDDELDEN			
	AANTAL	T	Qr	S%	T	S%	+1/6 =	

JAN	8	4,6	24,2	29,2				
	7	3,9	24,0	28,9				
	8	3,1	23,6	28,3				
FEB	12	3,0	23,8	28,6				
	5	0,4	23,2	27,7				
	5	0,0	23,6	28,2				
MRT	11	3,9	23,5	28,3				
	8	5,6	23,6	28,6				
	10	6,4	24,0	29,2				
APR	8	7,9	23,6	28,9				
	5	7,6	24,0	29,3				
	8	10,1	23,6	29,2				
MEI	7	12,1	23,1	28,9				
	1	11,8	23,5	29,4				
	7	13,7	23,4	29,7				
JUN	7	17,8	22,4	29,4				
	7	16,4	22,9	29,6				
	10	16,0	22,8	29,4				
JUL	6	15,0	22,6	28,9				
	5	15,8	22,9	29,5				
		17,3*		29,7*				
AUG	5	17,8	22,8	29,9				
	4	18,0	22,5	29,6				
	10	18,4	22,2	29,3				
SEP	5	16,3	22,5	29,1				
	7	16,2	22,5	29,1				
	11	14,9	22,4	28,7				
OKT	9	13,0	22,1	27,9				
	8	12,9	22,2	27,9				
	11	12,1	22,2	27,8				
NOV	10	10,4	22,8	28,2				
	8	8,7	23,2	28,5				
	12	7,8	23,5	28,7				
DEC	5	3,6	23,5	28,3				
	9	4,8	23,1	27,9				
	6	3,1	23,3	28,0				

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1979	DECADEGEMIDDELDEN			MAANDGEMIDDELDEN		
	AANTAL	T	αr	S%	T	S% + 1,6 =
JAN	4	-0,4	23,4	28,0	-0,3	28,2
	3	0,1	23,5	28,1		
	5	-0,7	23,7	28,4		
FEB	6	0,0	23,8	28,4	-0,2	28,2
	4	-0,2	23,5	28,1		
	4	-0,4	23,5	28,1		
MRT	7	2,1	23,1	27,7	3,5	27,1
	8	3,6	22,5	27,0		
	9	4,8	22,2	26,7		
APR	10	6,3	22,7	27,5	8,1	27,0
	9	8,4	22,2	27,1		
	4	9,5	21,5	26,4		
MEI	9	9,4	22,0	27,0	12,3	27,7
	8	13,4	22,4	28,3		
	10	14,0	22,0	27,9		
JUN	8	16,1	21,1	27,3	16,7*	27,6*
	8	16,4	21,1	27,4		
		17,6*		28,0*		
JUL		18,0*		28,6*	18,1*	29,2*
		18,1*		29,2*		
		18,1*		29,9*		
AUG	10	18,7	22,5	29,8	17,9	29,6
	10	18,3	22,5	29,6		
	13	16,8	22,5	29,3		
SEP	7	17,6	22,2	29,0	16,6	29,1
	8	17,2	22,3	29,0		
	11	14,9	23,0	29,4		
OKT	9	14,7	23,0	29,4	13,6	29,2
	9	14,8	23,0	29,4		
	8	11,2	23,2	28,9		
NOV	6	9,6	23,9	29,5	7,8	29,7
	9	7,4	24,1	29,5		
	8	6,4	24,7	30,1		
DEC	8	7,8	23,4	28,6	6,5	28,4
	7	7,7	23,8	29,1		
	2	3,9	23,0	27,6		

1980	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1980	DECADEGEMIDDELDEN			MAANDGEMIDDELDEN		
	AANTAL	T	αr	S%	T	S% + 1,6 =
JAN	2	3,0	22,5	26,9	1,7	26,6
	7	0,5	22,0	26,2		
	12	1,5	22,4	26,8		
FEB	4	4,0	22,4	26,9	4,5	25,9
	5	4,8	21,2	25,5		
	3	4,6	21,0	25,2		
MRT	6	5,2	21,4	25,8	5,3	25,6
	7	5,4	21,4	25,8		
	9	5,4	21,0	25,3		
APR	7	6,9	21,1	25,6	8,5	25,4
	7	9,6	20,8	25,5		
	10	9,0	20,4	25,0		
MEI	5	10,1	20,6	25,3	12,4	25,7
	8	12,7	20,1	25,2		
	2	14,3	21,0	26,7		
JUN	3	16,6	21,5	27,9	16,6	27,7
	10	17,4	21,3	27,9		
	7	15,8	21,3	27,4		
JUL	8	15,8	21,5	27,7	16,4*	27,5*
	7	15,9	21,2	27,3		
		17,6*		27,6*		
AUG		19,5*		27,9*	19,2*	28,0*
	9	19,8	21,0	28,2		
	6	18,4	21,1	27,9		
SEP	5	17,6	22,0	28,8	17,2	28,8
	8	16,7	22,3	29,0		
	11	17,3	22,0	28,7		
OKT	12	15,2	22,2	28,5	12,6	28,6
	5	11,4	23,0	28,6		
	11	11,3	23,0	28,6		
NOV	8	4,0	23,2	28,9	5,7	29,1
	5	5,5	24,0	29,1		
	7	7,6	24,0	29,3		
DEC	9	3,6	23,3	28,0	3,9	27,9
	7	3,9	23,3	28,0		
	7	4,1	23,0	27,6		

LOODJUKSEGAT - VISS. INSR

1980	DECADEGEMIDDELDEN			MAANDGEMIDDELDEN		
	AANTAL	T	αr	S%	T	S% + 1,6 =
JAN	2	3,0	22,5	26,9	1,7	26,6
	7	0,5	22,0	26,2		
	12	1,5	22,4	26,8		
FEB	4	4,0	22,4	26,9	4,5	25,9
	5	4,8	21,2	25,5		
	3	4,6	21,0	25,2		
MRT	6	5,2	21,4	25,8	5,3	25,6
	7	5,4	21,4	25,8		
	9	5,4	21,0	25,3		
APR	7	6,9	21,1	25,6	8,5	25,4
	7	9,6	20,8	25,5		
	10	9,0	20,4	25,0		
MEI	5	10,1	20,6	25,3	12,4	25,7
	8	12,7	20,1	25,2		
	2	14,3	21,0	26,7		
JUN	3	16,6	21,5	27,9	16,6	27,7
	10	17,4	21,3	27,9		
	7	15,8	21,3	27,4		
JUL	8	15,8	21,5	27,7	16,4*	27,5*
	7	15,9	21,2	27,3		
		17,6*		27,6*		
AUG		19,5*		27,9*	19,2*	28,0*
	9	19,8	21,0	28,2		
	6	18,4	21,1	27,9		
SEP	5	17,6	22,0	28,8	17,2	28,8
	8	16,7	22,3	29,0		
	11	17,3	22,0	28,7		
OKT	12	15,2	22,2	28,5	12,6	28,6
	5	11,4	23,0	28,6		
	11	11,3	23,0	28,6		
NOV	8	4,0	23,2	28,9	5,7	29,1
	5	5,5	24,0	29,1		
	7	7,6	24,0	29,3		
DEC	9	3,6	23,3	28,0	3,9	27,9
	7	3,9	23,3	28,0		
	7	4,1	23,0	27,6		

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1981

DECADEGEMIDDELLEN			
ANANTAL	T	Qr	S%

JAN	6	4,0	22,8	27,4
	10	3,9	22,7	27,2
	6	2,8	22,2	26,6
FEB	7	4,4	22,4	27,0
	8	3,8	22,1	26,6
	6	2,0	22,1	26,5
MRT	9	3,8	22,1	26,6
	10	6,6	22,0	26,6
	5	8,3	22,0	26,9
APR	9	9,0	22,0	27,0
	3	10,7	22,0	27,2
	5	9,2	22,2	27,3
MEI	5	9,6	22,0	27,0
	3	13,9	21,3	27,0
	1	15,0	22,0	28,2
JUN		17,2*		28,6*
	2	16,6	22,0	28,5
	6	16,0	22,0	28,4
JUL	5	16,2	21,8	28,2
	3	18,0	21,7	28,6
	3	18,1	22,0	29,0
AUG		20,1*		27,1*
		19,6*		27,4*
		18,4*		27,2*
SEP	2	18,6	22,0	29,1
	3	17,4	21,8	28,5
	3	15,5	22,0	28,2
OKT	4	14,5	22,4	28,6
	4	10,1	22,5	27,8
	1	9,6	23,5	29,0
NOV	2	10,3	23,2	28,7
	5	7,3	23,2	28,3
	5	8,0	23,0	28,1
DEC	5	5,6	22,9	27,6
	1	1,8	22,5	26,9
	1	1,0	23,0	27,5

1982

DECADEGEMIDDELLEN			
ANANTAL	T	Qr	S%

JAN	3	2,3	21,8	26,0
	1	-0,2	22,5	26,9
	1	0,2	22,0	26,2
FEB	6	3,0	20,9	25,0
	2	3,5	21,5	25,8
	1	2,8	21,5	25,7
MRT	5	4,2	21,4	25,7
	5	5,1	20,6	24,8
	7	5,9	20,2	24,3
APR	4	7,2	20,4	24,8
	8	7,9	20,1	24,4
	8	9,9	20,1	24,8
MEI	3	9,9	20,0	24,6
	2	11,3	20,0	24,8
		15,5*		26,8*
JUN	3	20,7	20,5	27,8
	3	18,7	20,0	26,5
	5	17,5	19,1	25,0
JUL	2	17,9	20,0	26,3
		20,3*		26,4*
	3	19,6	19,8	26,5
AUG	3	21,9	19,2	26,3
	7	19,7	19,6	26,2
	7	17,2	20,0	26,1
SEP	6	17,7	19,4	25,5
	3	18,3	20,3	26,9
	8	17,2	20,3	26,6
OKT	3	15,7	20,7	26,6
	3	13,5	20,5	25,9
	4	13,1	21,0	26,4
NOV	4	11,2	21,2	26,4
	4	10,2	22,0	27,2
	2	8,3	22,0	26,9
DEC	4	6,0	21,8	26,3
	3	5,2	21,2	25,5
	3	5,1	22,0	26,4

LOODUKSEGAT - VISS. INSR

1982

DECADEGEMIDDELLEN			
ANANTAL	T	Qr	S%

JAN	3	2,3	21,8	26,0
	1	-0,2	22,5	26,9
	1	0,2	22,0	26,2
FEB	6	3,0	20,9	25,0
	2	3,5	21,5	25,8
	1	2,8	21,5	25,7
MRT	5	4,2	21,4	25,7
	5	5,1	20,6	24,8
	7	5,9	20,2	24,3
APR	4	7,2	20,4	24,8
	8	7,9	20,1	24,4
	8	9,9	20,1	24,8
MEI	3	9,9	20,0	24,6
	2	11,3	20,0	24,8
		15,5*		26,8*
JUN	3	20,7	20,5	27,8
	3	18,7	20,0	26,5
	5	17,5	19,1	25,0
JUL	2	17,9	20,0	26,3
		20,3*		26,4*
	3	19,6	19,8	26,5
AUG	3	21,9	19,2	26,3
	7	19,7	19,6	26,2
	7	17,2	20,0	26,1
SEP	6	17,7	19,4	25,5
	3	18,3	20,3	26,9
	8	17,2	20,3	26,6
OKT	3	15,7	20,7	26,6
	3	13,5	20,5	25,9
	4	13,1	21,0	26,4
NOV	4	11,2	21,2	26,4
	4	10,2	22,0	27,2
	2	8,3	22,0	26,9
DEC	4	6,0	21,8	26,3
	3	5,2	21,2	25,5
	3	5,1	22,0	26,4

