

AFMETINGEN VAN ZEEGOLVEN OP DE NOORD-ATLANTISCHE OCEAAN

Ir J. GERRITSMA

Inleiding.

Op verzoek van het Laboratorium voor Scheepsbouwkunde te Delft heeft het K.N.M.I. te de Bilt gegevens verstrekt omtrent de afmetingen van zeegolven op de Noord-Atlantische Oceaan.

De metingen zijn verricht in de volgende gebieden:

60° - 30° W en 30° - 10° W (zie fig. 1)  
40° - 50° N 45° - 50° N

De gegevens zijn in de loop van jaren 1949 - 1952 verzameld aan boord van Nederlandse koopvaardij schepen ( $\pm$  90% van het totale aantal gegevens) en aan boord van een weerschip ( $\pm$  10% van het aantal gegevens) dat in bovengenoemd gebied gestationneerd was.

Gemeten zijn: a) de golfperiode.  
b) de golfhoogte.  
c) de richting van waaruit de golven komen.

De golfperiodes en de golfhoogten zijn opgegeven in code cijfers, en wel volgens de onderstaande tabel 1.

TABEL 1

Golfperiode		Golfhoogte	
aangegeven getal of letter	betekenis	aangegeven getal of letter	betekenis
2	5 sec of minder	0	0,25 m.
3	5 tot 7 sec	1	0,5-0,7 m (~ 0,5 m)
4	7 tot 9 sec	2	0,8-1,2 m (~ 1,0 m)
⋮	⋮	3	1,3-1,7 m (~ 1,5 m)
10	19 tot 21 sec	⋮	⋮
11	21 sec	RX	niet te bepalen maar < 5 m.
X	niet te bepalen	RX + 50	niet te bepalen maar > 5 m.

De gegevens zijn ingedeeld volgens:

- 1° de kwartalen van het jaar:
  - a) December, Januari, Februari.
  - b) Maart, April, Mei.
  - c) Juni, Juli, Augustus.
  - d) September, October, November.

2° Volgens de richtingssector (de richting van waaruit de golven komen)  
De sectoren zijn elk 30°, de indeling is als volgt:

350° - 360° - 10° geeft de sector van 345° tot 15°  
20° - 30° - 40° enz.  
50° - 60° - 70°  
enz.

Het aantal gegevens bedraagt:

In	Dec. Jan, Febr.	9018
	Maart, April, Mei	10491
	Juni, Juli, Aug.	8953
	Sept., Oct., Nov.	7197
	Totaal	<u>35659</u>

Uit de oede-schaal voor de golfhoogten blijkt, dat deze schaal opklimt met 0,5 m, terwijl de schaal van de golfperioden met stappen van 2 sec. oploopt.

Met behulp van de formule

$$T^2 = \frac{2\pi}{g} \lambda ; T \cong 0,8\sqrt{\lambda}$$

waarin:

T = periode in sec.

$\lambda$  = golflengte in m.

kan men, met behulp van de periode, de golflengte bepalen.

Tabel 2 geeft voor de begrenzingen van de periode intervallen, de bijbehorende golflengten volgens deze formule.

TABEL 2

T sec	5	7	9	11	13	15	17
$\lambda$ m	39	76	126	189	264	352	452

Uit de tabel blijkt, dat de indeling van de perioden in intervallen van 2 sec vrij grof is t.o.v. de intervalbreedte van 0,5 m bij de golfhoogten.

De opgegeven golfhoogte is de gemiddelde maximale hoogte van de golven.

Bewerking van de gegevens.

Het doel van de bewerking van de door het K.N.M.I. beschikbaar gestelde gegevens is: deze gegevens in een zodanige vorm te brengen, dat ze kunnen

dienen bij het onderzoek naar de seewaardigheid van schepen. Daartoe is het nodig een indruk te krijgen van de voorkomende golflengten, golfhoogten, de richting van waaruit de golven komen en van de steilheid van de golven. (de steilheid zullen we in het vervolg aanduiden door de verhouding  $\frac{\text{golfhoogte}}{\text{golflengte}}$  )

Uiteraard kunnen de gegevens slechts een globaal beeld geven van de werkelijkheid: de waarnemingen berusten op schattingen terwijl, zoals vermeld, de intervalbreedte van de perioden vrij groot is.

Het is echter niet waarschijnlijk, dat de wijze waarop de waarnemingen verricht worden en het meestal onregelmatige karakter van de zeeegang, een nauwkeuriger indeling zouden toelaten.

In hoofdzaak is de bewerking van de gegevens analoog aan die, welke Dr H.J. Roll geeft in:

"Höhe, Länge und Steilheit der Meereswellen"

(Deutscher Wetterdienst, Seewetteramt. Einzelveröffentlichungen No.1)  
In de eerste plaats zijn frequentietabellen opgesteld waarin het verband tussen golflengte (golfperiode, codenummer) enerzijds, en golfhoogte (codenummer) anderzijds, naar voren komt. De breedte van de kolommen is evenredig met de golflengte intervallen. Hierdoor worden de kolommen naar rechts toe, breder; immers: codenummer 3 komt overeen met de periode-interval van 5 tot 7 sec en met een golflengte interval van 39 tot 76 m, terwijl codenummer 8 overeenkomt met een periode-interval van 15 tot 17 sec, dus met een golflengte interval van 352 tot 452 m (zie tabel 2). De intervalbreedte van de golfhoogte schaal is steeds 0,5 m, zodat de afstand tussen de rijen steeds even groot is.

Het is nu mogelijk in de frequentie-tabellen rechte lijnen van constante steilheid te tekenen.

Verder zijn de gevallen: X, golflengte niet te bepalen.

RX, golfhoogte niet te bepalen maar  $< 5$  m.

RX + 50, golfhoogte niet te bepalen maar  $> 5$  m.

in de tabellen vermeld.

De golflengten groter dan 452 m (corresponderend met een periode  $> 17$  sec) zijn samengenomen, daar deze waarden weinig voorkomen; bovendien worden de frequentietabellen, i.v.m. lineaire schaal van de golflengten, nu niet te uitgebreid.

Sommatis van de frequenties per kolom geeft de frequentie-verdeling van

de golflengten, terwijl sommatie van de frequenties per rij, de verdeling van de golfhoogten levert.

De frequenties zijn opgegeven in promillen van het totaal per jaargetijde. Voor elk der jaargetijden, gecombineerd met elk der richtingssectoren is een aparte frequentie-tabel opgesteld; (dit is ook gedaan voor de gevallen 49 en 99 waarbij is opgegeven dat de richtingssector niet te bepalen is).

Tenslotte is op elk der tabellen aangegeven:

- a) het jaargetijde en het totaal aantal waarnemingen in dat jaargetijde.
- b) de richtingssector en het aantal waarnemingen voor die bepaalde sector.

Totaal zijn dus  $4 \times 12 + 4 = 52$  frequentietabellen gegeven (n.l. er zijn 4 jaargetijden, 12 richtingssectoren en 4 tabellen waarbij de richting van de golven niet te bepalen was).

Deze tabellen zijn opgenomen in de bijlage en bevatten dus de bewerking van de basisgegevens.

Uit de frequentietabellen blijkt, dat de frequentie verdelingen van de golflengten en die van de golfhoogten, in één jaargetijde, weinig afhankelijk zijn de richtingssector: de maximale frequenties treden meestal bij ongeveer dezelfde waarden van golflengte en van golfhoogte op. Het is voor ons doel dan ook voldoende nauwkeurig om de variatie in de vorm van de frequentie verdelingen van golflengte en golfhoogte, als gevolg van de richtingssector, buiten beschouwing te laten.

De gegevens voor één jaargetijde zijn daartoe samengenomen; voor elk jaargetijde ontstaat zo één frequentietabel (zie blz. 7-10)

Golven met een hoogte  $> 9$  m. blijken weinig voor te komen, zodat deze zijn samengevat onder het codenummer 19.

#### Frequentie-verdelingen van de golflengten en golfhoogten.

De frequentietabellen van blz. 7, 8, 9, 10, leveren de mogelijkheid de verdelingen van golflengte en golfhoogte nader te beschouwen. Zoals reeds is opgemerkt, levert sommatie van de frequenties per kolom de verdeling van de golflengten, terwijl sommatie van de frequenties per rij de verdeling van de golfhoogten geeft.

Deze frequentieverdelingen zijn grafisch voorgesteld door histogrammen

en wel in de figuren 2, 3, 4, 5, voor de golflengten en in de figuren 6, 7, 8, 9 voor de golfhoogten. (de frequenties zijn hier in % uitgedrukt).

Daar de verdelingen ontstaan zijn door sommatie van de verdelingen per richtingssector, is in de rechterbovenhoek van de figuren 2, 3, 4, 5, de frequentieverdeling van de richtingssectoren getekend.

De richting van de zware getrokken lijnen geeft hierbij aan: de gemiddelde richting van waaruit de golven komen (het midden van de richtingssector), terwijl de lengte van die lijnen evenredig is met de frequentie van die richting; bovendien geven de getallen in deze figuren het frequentiepercentage.

#### Verband tussen golfhoogte en golflengte.

In de eerste plaats wordt opgemerkt, dat de maximale frequentie van de golfhoogte in een bepaald jaargetijde niet behoeft samen te gaan met de maximale frequentie van de golflengte.

Een indruk van het verband tussen golflengte en golfhoogte geven de lijnen van constante steilheid, welke in de frequentietabellen getekend zijn.

Gemiddeld kan men zich de frequenties geconcentreerd denken in het zwaartepunt van het rechthoekje waarin de frequentie geplaatst is.

Het is dan opvallend, dat in enkele gevallen de verhouding 1 : 7 overschreden wordt; deze verhouding is de theoretisch maximaal bereikbare. Men moet hierbij bedenken, dat er (nog afgezien van meetfouten) slechts volkomen zekerheid omtrent het bereiken van een bepaalde steilheid bestaat, indien het betreffende vakje geheel onder de lijn van die constante steilheid ligt.

Het aantal gevallen, dat de steilheid groter dan 1 : 7 zou zijn, blijkt zeer klein te zijn en is hoogst waarschijnlijk terug te voeren op onnauwkeurigheid van de waarnemingen.

Om een overzichtelijker voorstelling van het verband tussen golflengte en golfhoogte te krijgen, is nu als volgt te werk gegaan.

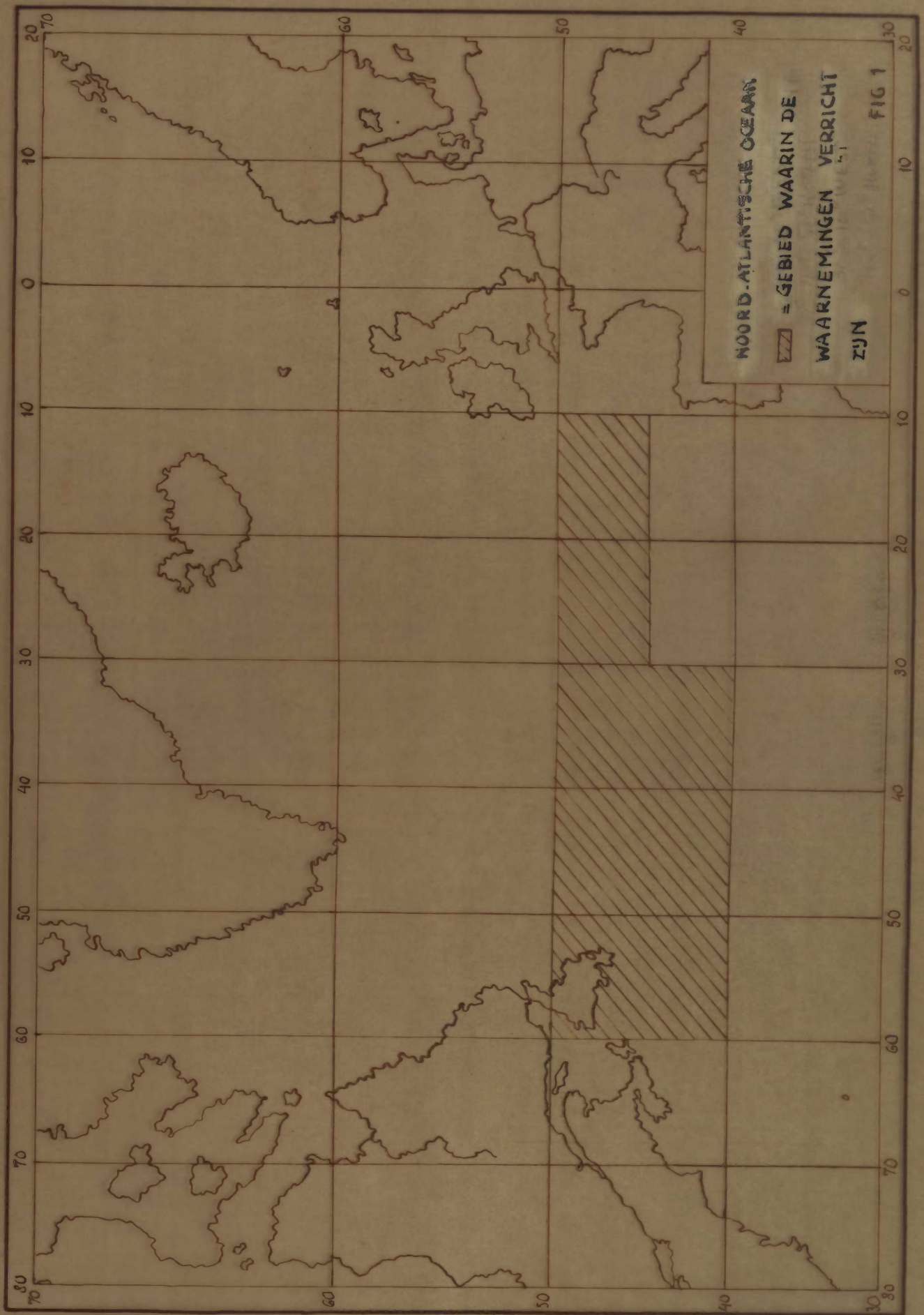
Voor elk jaargetijde is bij constante golflengte die golfhoogte bepaald, welke in resp. 25%, 50% en 75% van de gevallen niet wordt overschreden. De golflengten waarbij deze golfhoogten bereikend zijn, werden als volgt bepaald; zie tabel 3.

TABEL 3

oode no.	periode T in sec.	gemiddelde periode T in sec.	gemiddelde lengte uit: $T = 0,8 \sqrt{\lambda}$
2	5	2,5	9,8
3	5 tot 7	6	56
4	7 tot 9	8	100
5	9 tot 11	10	156
6	11 tot 13	12	225
7	13 tot 15	14	306
8	15 tot 17	16	400

De aldus gevonden waarden zijn uitgezet in de figuren 10, 11, 12, 13.  
Het laatste gedeelte van de aldus gevonden lijnen is gestippeld getekend,  
omdat het aantal gegevens in dit gebied over het algemeen klein is.  
Uit deze figuren blijkt, dat de steilheid van de golven afneemt als de  
golflengte toeneemt. De lange golven zullen meer het karakter van  
"deining" vertonen, de korte golven meer dat van windgolven. Tussen  
deze beide golfvormen is bij de waarnemingen geen onderscheid gemaakt.

Delft 28 Mei 1954.



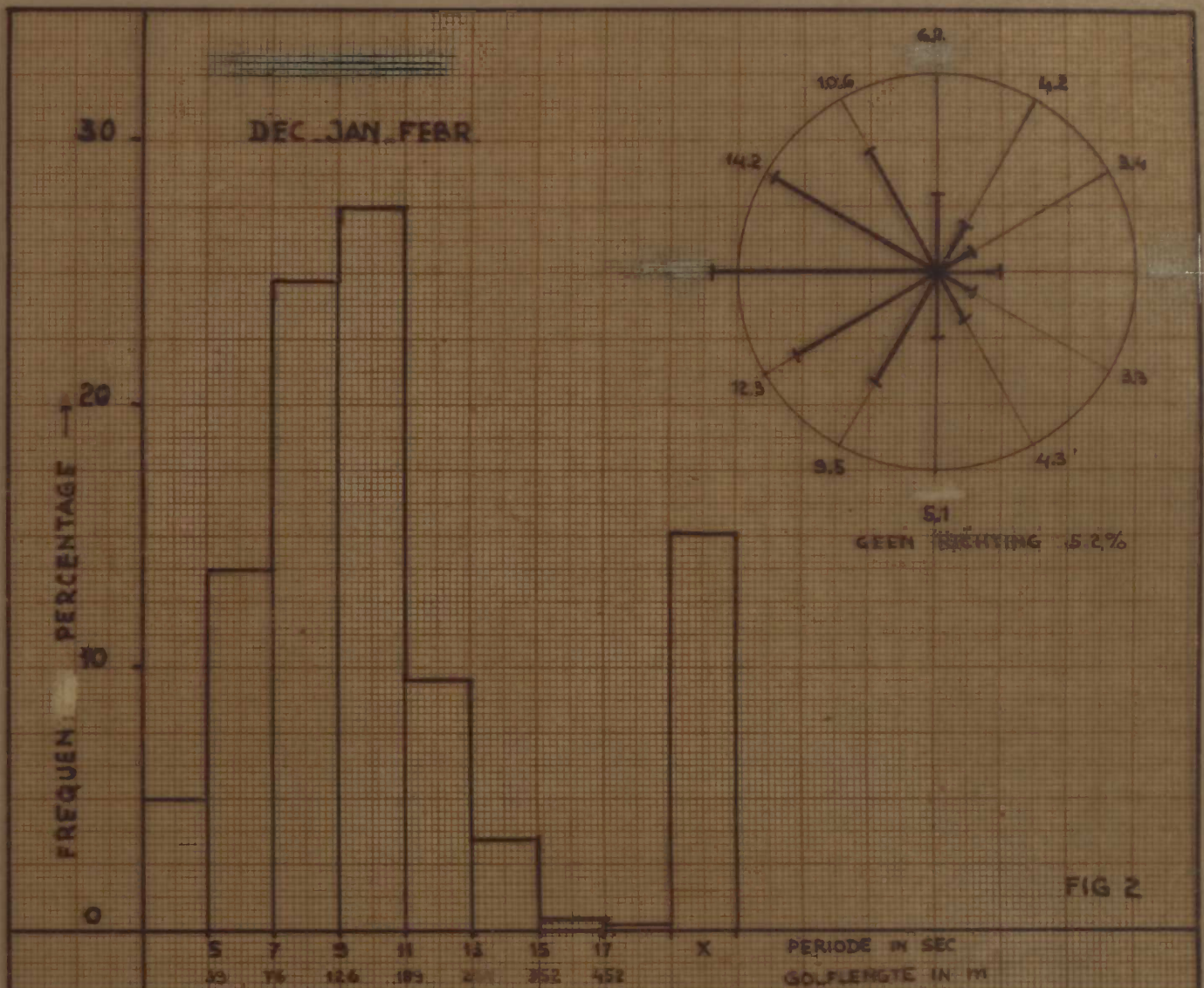


FIG 2

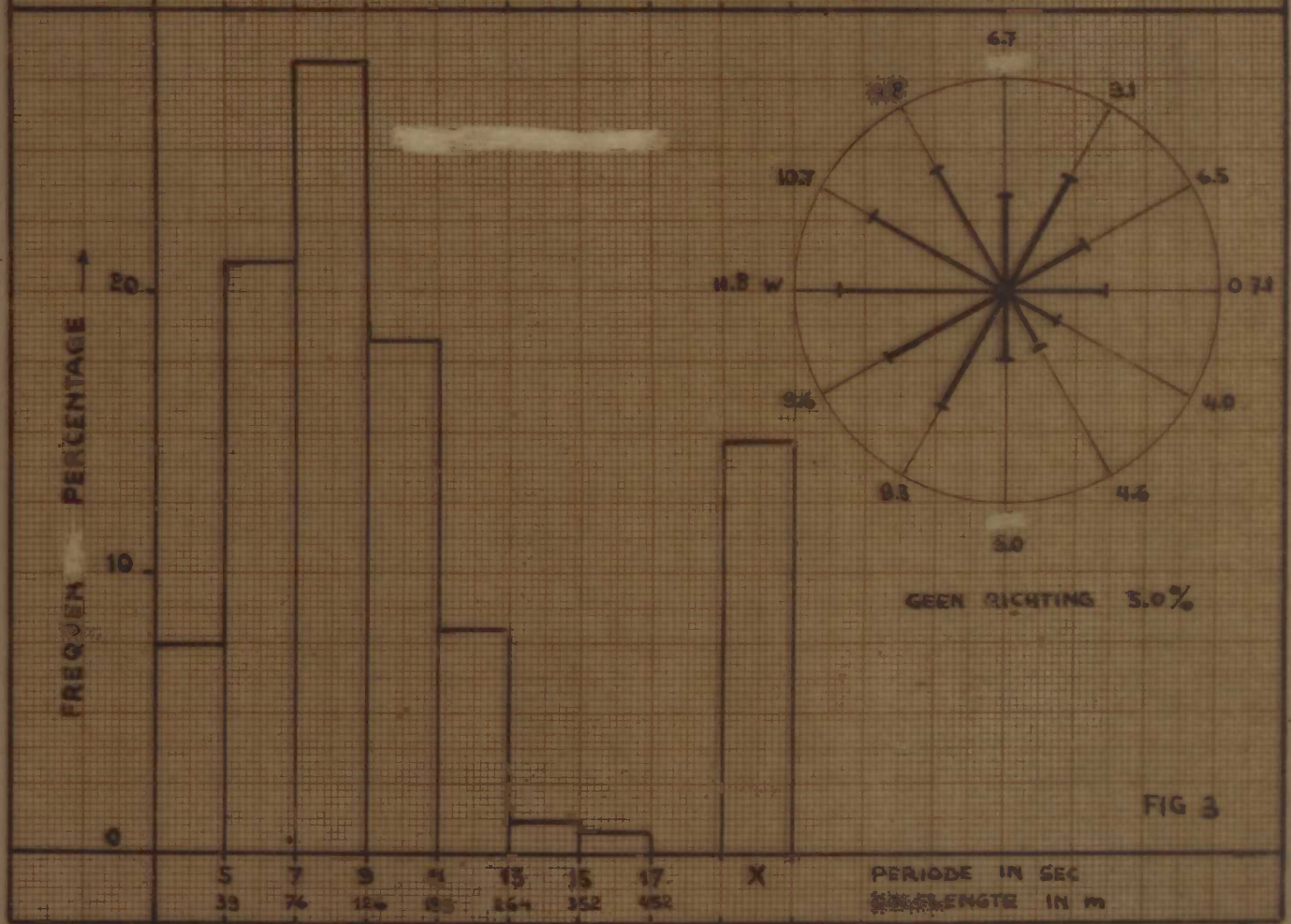


FIG 3



# GOLFLENG TEN

JUNI. JULI. AUG.

FREQUENTIE PERCENTAGE

30

20

10

0

5 7 9 11 13 15 17 X  
39 76 126 189 264 352 452

PERIODE IN SEC.  
GOLFLENGTE IN M

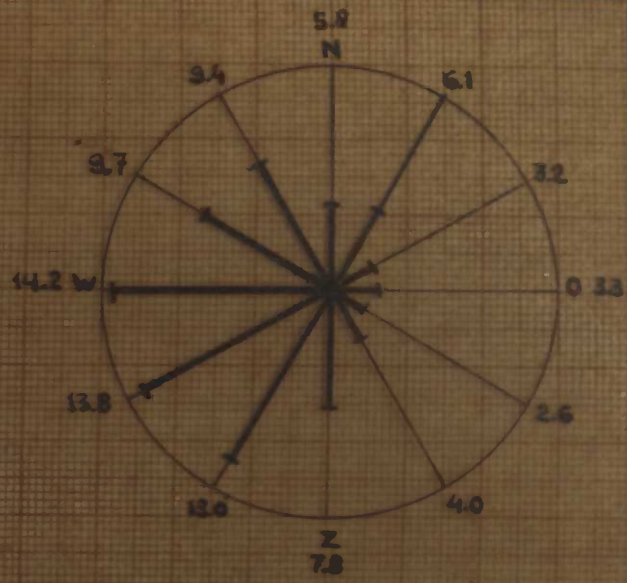


FIG 4

SEPT. OCT. NOV.

FREQUENTIE PERCENTAGE

20

10

0

5 7 9 11 13 15 17 X  
39 76 126 189 264 352 452

PERIODE IN SEC.  
GOLFLENGTE IN M

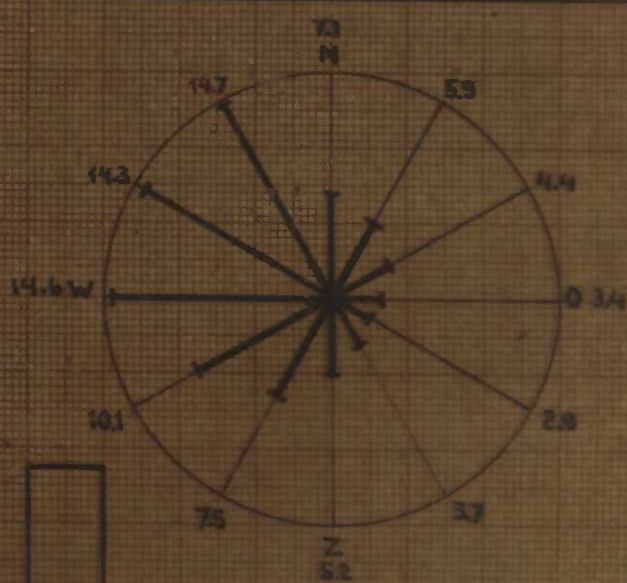


FIG 5

GOLFHOOGTEN

DEC JAN FEBR.



FIG 6

MAART APRIL MEI

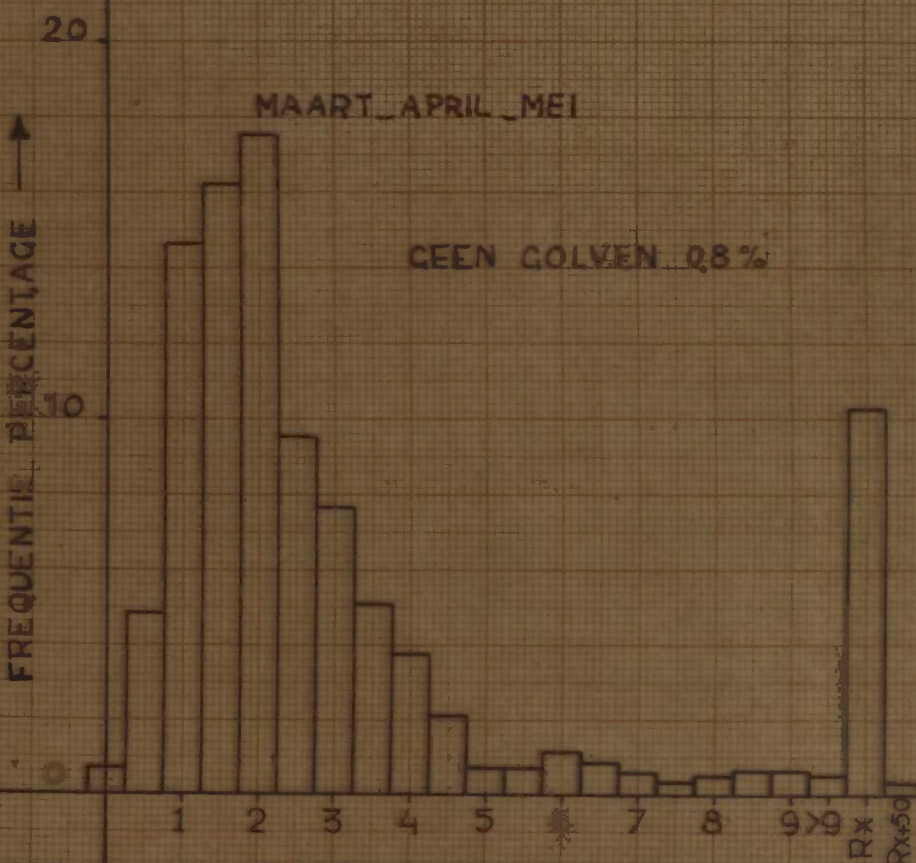


FIG 7

GOLFHOOGTEN

JUNI JULI AUG.

FREQUENTIE PERCENTAGE

GEEN GOLVEN 2.3%

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 >9 Rx Rx+50

FIG 8

SEPT\_OCT\_NOV.

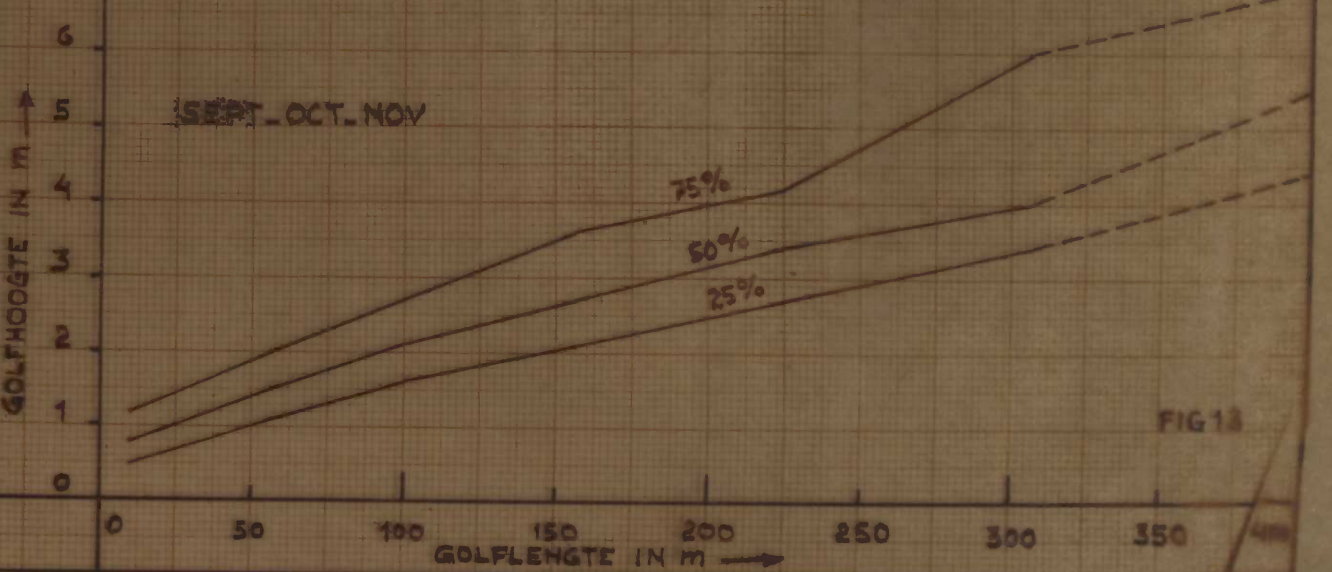
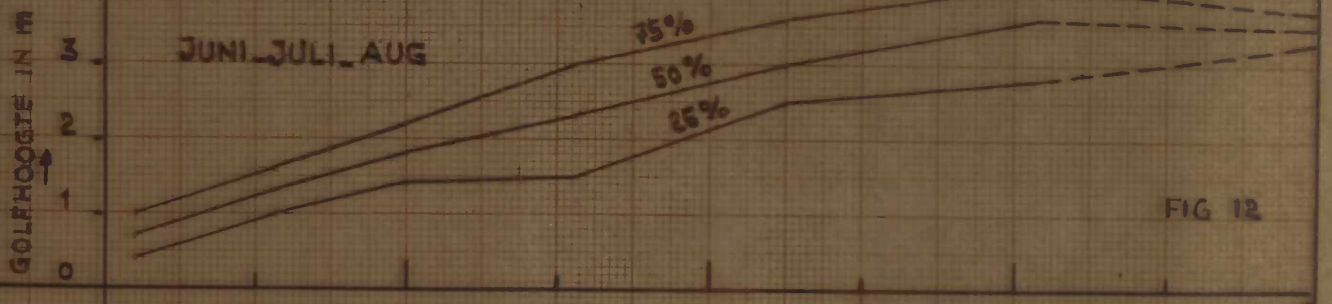
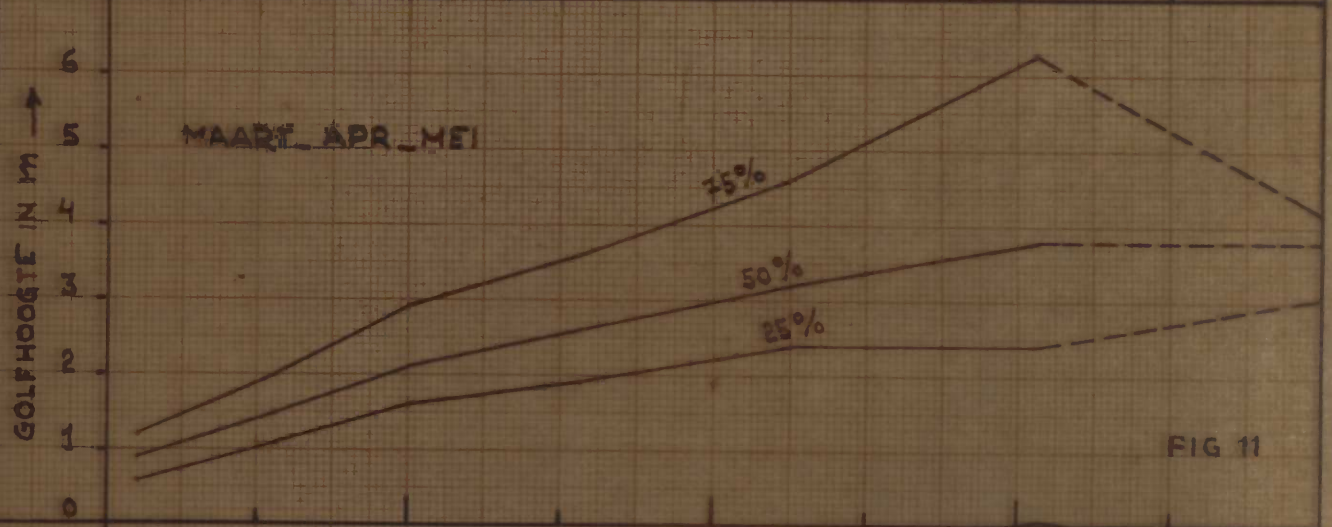
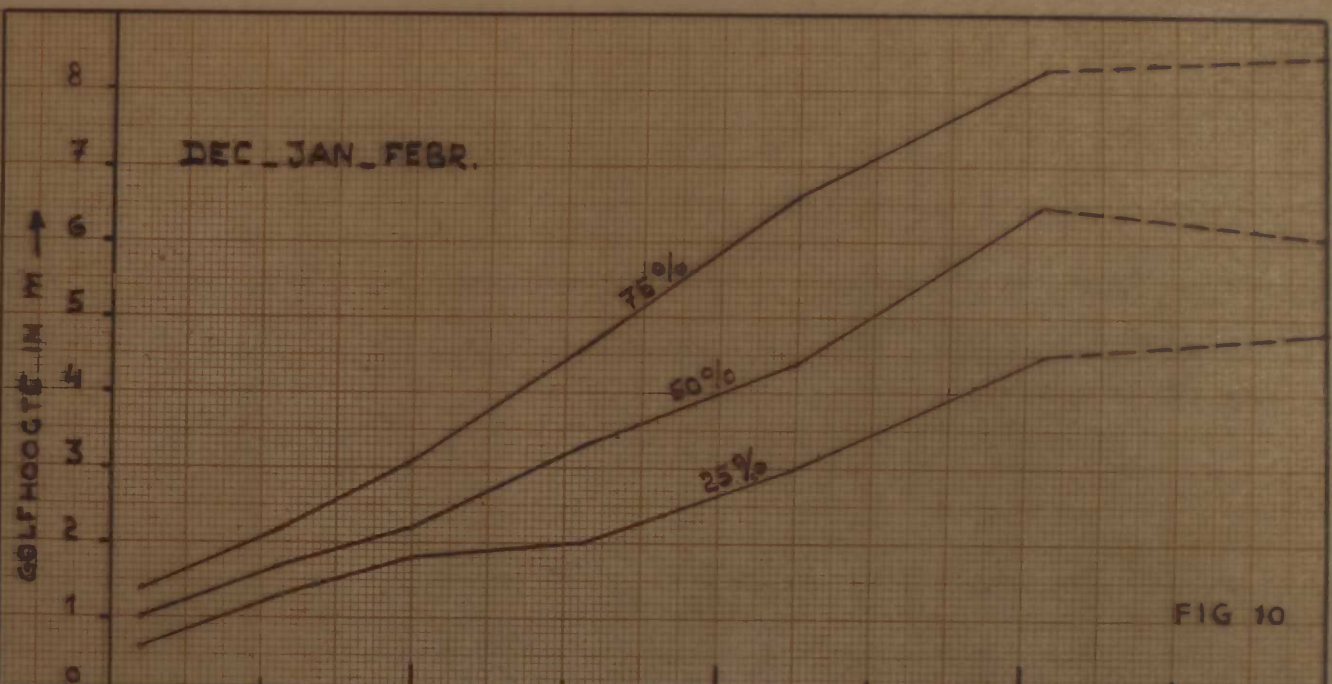
FREQUENTIE PERCENTAGE

GEEN GOLVEN 0.6%

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 >9 Rx Rx+50

FIG 9



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
	2	3	4	5	6	7	8	>8.			
0	1.9	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1					
1	16.3	3.9	1.7	0.8	0.2	0.1					
2	16.7	26.8	8.9	3.2	1.0		0.1				
3	9.0	37.6	45.4	17.9	1.2	0.3		0.1			
4	3.2	34.4	68.7	46.2	7.2	0.6	1:200				
5	1.6	12.0	42.2	32.4	9.0	1.0					
6	0.4	2.4	22.8	34.3	10.9	2.1	0.1	0.1			
7		2.2	15.7	28.4	6.9	0.7	0.2	0.2			
8	0.1	2.4	15.1	26.7	7.9	1.7	0.2	1:100			
9	0.2	1.8	10.1	22.3	6.3	2.8	0.1	1:100			
10	0.1	0.6	1.4	12.1	3.7	1.2	0.1				
11		0.2	2.4	7.9	3.3	0.9	0.4	0.1			
12		0.2	1.4	8.0	8.6	1.8	0.4	0.3			
13		0.3	1.2	5.1	3.1	1.8	0.1				
14	0.8	0.8	1.1	6.7	6.7	2.0	0.2	1:60	0.1		
15		0.4	1.6	6.9	1.9	0.6					
16		1.9	2.3	9.2	7.9	2.6	0.3				
17		0.1	1.4	1.7	2.0	4.7	0.1				
18		1.8	0.8	2.3	3.7	3.0	0.7				
19		0.7	0.4	1.4	1.9	5.9	0.8	1.4			
20											
21											
22								1:40			
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
RX	0.2	1.0	1.9	2.1	0.9	0.2	0.1				
RX+50			0.1		0.9	0.1					
Σ	50.1	136.6	247.9	274.8	95.0	34.2	4.1	0.4			

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: DEC.-JAN.-FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 9017 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 0.360 AANTAL GEG.: = %

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
	39	76	126	189	264	352	452	>452		
	5	7	9	11	13	15	17	>17		
CODE NUMBER	2	3	4	5	6	7	8	>8		
0	5.1	0.2	0.2		0.1				1.2	0.5
1	25.3	12.8	3.3	1.1	0.2	0.5	0.2		3.0	45.2
2	25.3	63.9	28.4	13.4	4.5	0.8	0.5	0.4	9.3	140.4
3	11.2	62.8	56.9	15.2	5.1	0.5	0.4	0.1	9.8	167.2
4	3.5	41.3	74.5	41.5	6.7	0.7			7.4	275.3
5	1.1	10.9	40.2	28.2	8.9	0.7	0.3		5.4	98.7
6	0.5	7.1	25.8	23.9	13.6	1.5	0.6		3.3	70.4
7		4.7	15.8	16.2	10.2	0.7	1.4		1.8	52.8
8		2.6	13.0	12.0	5.9	1.0	2.3	0.1	0.8	37.6
9	0.1	0.7	7.0	9.2	3.1	0.5	0.4		0.4	23.2
10			2.6	2.8	1.1				0.3	6.8
11		0.3	3.2	1.7	0.8	0.3			0.5	4.8
12		0.3	3.3	4.4	2.0	0.8	0.7		0.2	11.4
13		0.6	0.6	2.0	4.8	0.4			0.1	8.4
14		0.1	0.9	3.7	1.0	0.1			0.2	5.4
15		0.2	1.0	1.3	0.6				0.3	3.3
16		0.3	0.4	1.5	1.7	0.8	0.2		0.1	5.8
17	0.1		0.6	1.9	3.1	0.5				6.1
18			1.3	0.8	2.9	1.1	0.2			6.3
19			0.1	1.1	2.8	0.2	0.6	0.3	0.1	5.1
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
RX	1.6	1.4	1.9	0.4	0.2	0.1			9.6	102.6
RX+50	0.1			0.2	0.1				3.1	3.4
Σ	73.9	210.0	281.0	182.5	79.1	10.9	7.6	0.9	146.4	992.3

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: MAART-APRIL-MEI TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 0-360 AANTAL GEG.: = %

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE R	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ	
		39	76	126	189	264	352	452	>452			
		5	7	9	11	13	15	17	>17			
		2	3	4	5	6	7	8	>8			
0		228	0.8	0.1	0.2						7.6	100.0
1	1	107.9	27.1	5.6	1.1	0.1					7.5	100.0
1	2	75.1	124.9	27.9	7.1	0.4					12.2	100.0
1	3	197	101.8	70.6	14.1	1.1					6.6	80.7
2	4	5.2	38.4	56.1	20.4	2.3	0.8	0.1	1:200		3.3	12.4
2	5	0.3	8.2	26.0	15.0	4.7	0.2				1.9	51.5
3	6	0.3	4.4	13.0	15.7	6.7	0.4	0.1			1.7	42.3
3	7	0.1	1.3	3.5	5.5	4.1	1.1	0.6			0.2	16.4
4	8		0.8	3.5	5.1	3.1	0.9	0.2	1:100	0.1	0.2	14.0
4	9		0.6	1.0	1.9	0.9	0.7					5.0
5	10		0.2	0.8	0.9	0.3	0.1	0.1				2.5
5	11			0.3	0.8	0.1						1.2
6	12	0.1	0.6	0.1	0.2	0.3						1.3
6	13			0.3	0.2	0.1						0.7
7	14			0.1	0.1							0.2
7	15	0.1		0.1	0.6	0.3						1.1
8	16				0.1							0.1
8	17											
9	18										0.1	0.1
9	19					0.1					0.1	0.2
10	20											
10	21											
11	22											
11	23											
12	24											
12	25											
13	26											
13	27											
14	28											
14	29											
15	30											
15	31											
16	32											
16	33											
17	34											
RX		12	0.7	0.2	0.6	0.1					69.8	78.6
RX+50											0.7	0.7
Σ		230.8	309.6	209.2	89.7	25.0	4.2	1.1	0.1	107.1	606.0	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD: JUNI-JULI-AUG. TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 0-360 AANTAL GEG.: = %

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m											X	Σ																								
		39		76		126		189		264		352			452		>452																					
		5	7	9	11	13	15	17	>17	17	>17	>17			>17	>17																						
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
0		6.9	0.1																																			
1	1	44.2	15.1	4.7	1.3	0.1																																
	2	38.8	68.9	17.4	5.3	1.4																																
	3	15.1	82.0	62.8	11.1	1.8				0.7																												
2	4	3.3	41.3	73.4	28.8	4.2				0.3																												
	5	0.7	18.3	43.9	30.6	7.2				1.1																												
3	6	0.1	7.1	26.0	22.6	9.3				1.8																												
	7	0.6	3.8	12.2	14.5	7.9				3.5																												
4	8	0.3	2.6	11.5	12.5	8.9				3.8																												
	9		2.5	5.0	5.4	2.2				1.0																												
5	10		0.7	2.2	2.5	1.3				0.7																												
	11		0.1	1.1	4.2	2.6				0.4																												
6	12		0.1	1.8	1.8	1.4				1.7																												
	13		0.4	1.0	1.8	2.5				0.5																												
7	14		0.4	0.8	0.8	0.3				0.8																												
	15		0.3	0.7	0.7	0.4				0.5																												
8	16		0.1	1.1	0.8	0.5				1.1																												
	17		0.1	0.1	0.5	1.1				0.1																												
9	18			0.1	0.3	0.3				0.8																												
	19				1.3	0.7				2.2																												
10	20																																					
	21																																					
11	22																																					
	23																																					
12	24																																					
	25																																					
13	26																																					
	27																																					
14	28																																					
	29																																					
15	30																																					
	31																																					
16	32																																					
	33																																					
17	34																																					
RX		0.3	0.8	0.5	0.7	0.3																																
RX+50			0.1	0.4		0.1				0.1																												
Σ		110.3	245.1	266.9	147.4	54.6				21.3																												

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : SEPT-OCT-NOV

TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 0-360

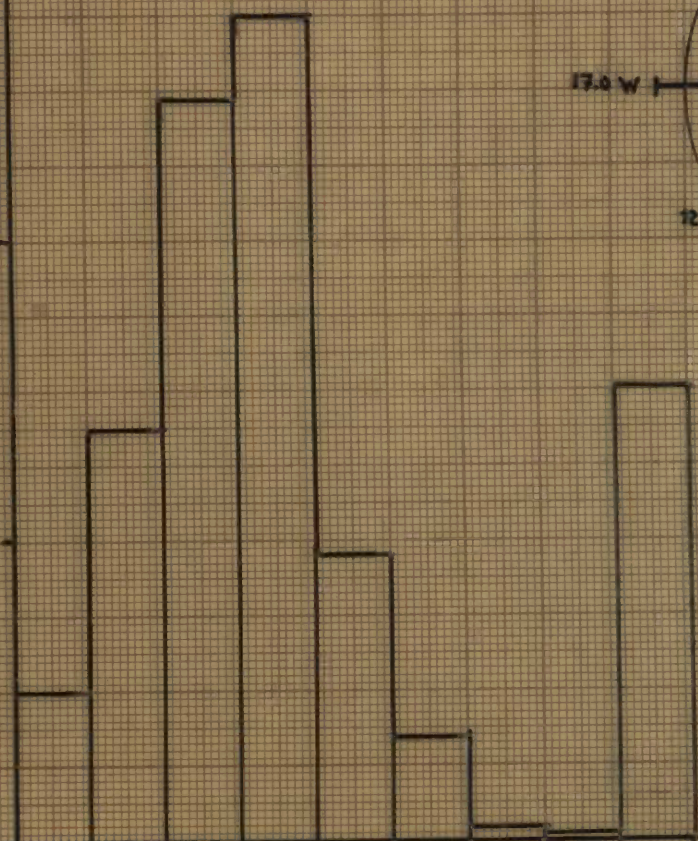
AANTAL GEG.: = %



GOLFLENGTEN

DEC JAN FEBR

FREQUENTIE PERCENTAGE  
30  
20  
10  
0



35 76 126 189 244 352 452

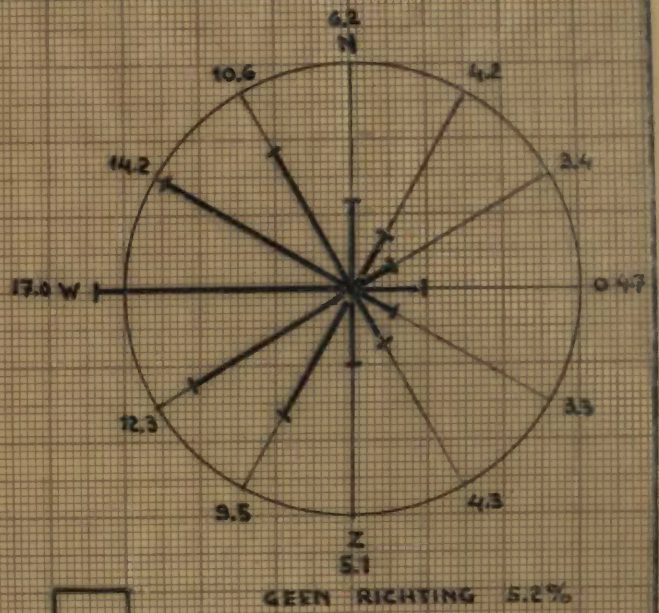
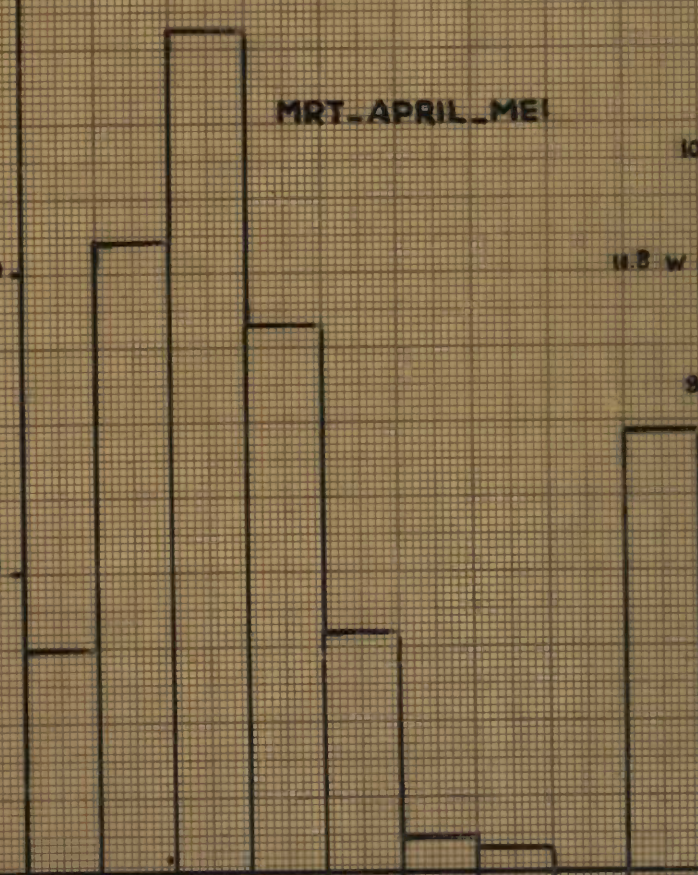


FIG 2

PERIODE IN SEC  
GOLFLENGTE IN M

MRT-APRIL-MEI

FREQUENTIE PERCENTAGE  
20  
10  
0



35 76 126 189 264 352 452

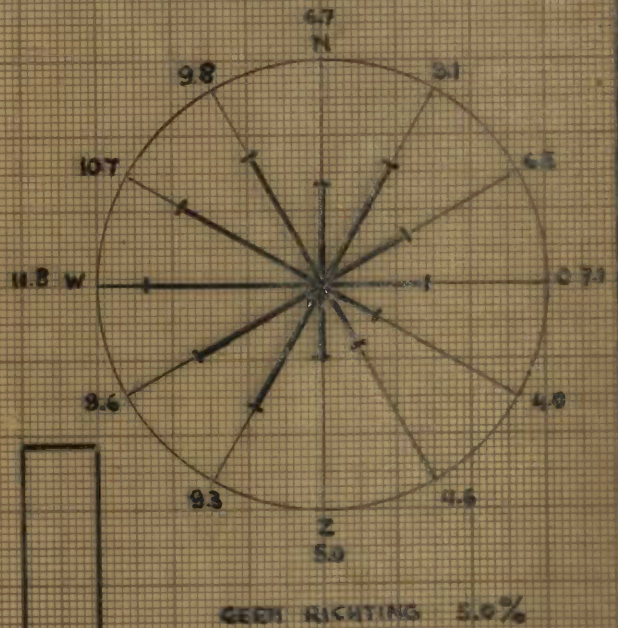


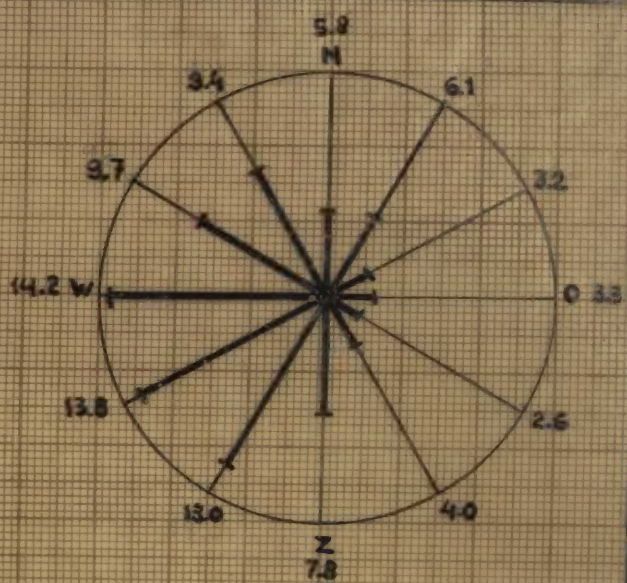
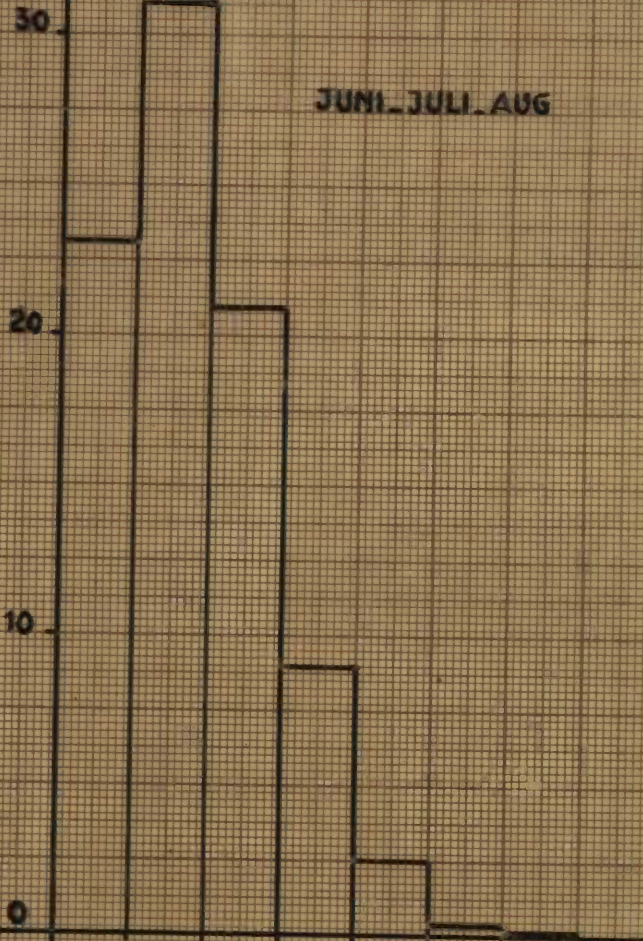
FIG 3

PERIODE IN SEC  
GOLFLENGTE IN M

# GOLFLENGTEN

JUNI - JULI - AUG

FREQUENTIE PERCENTAGE

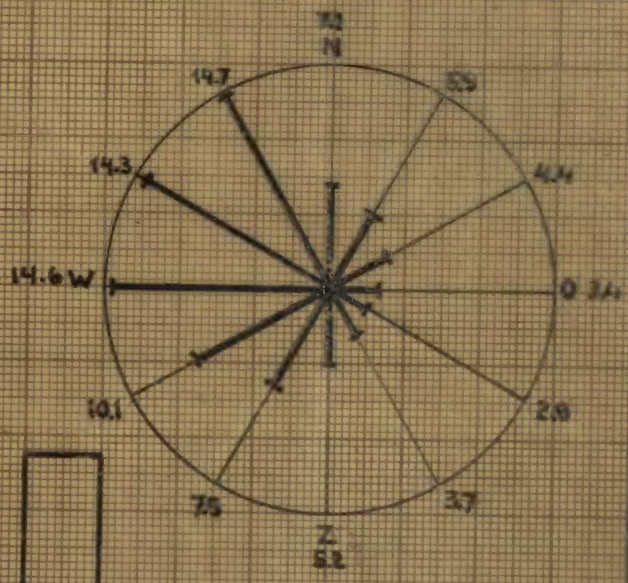
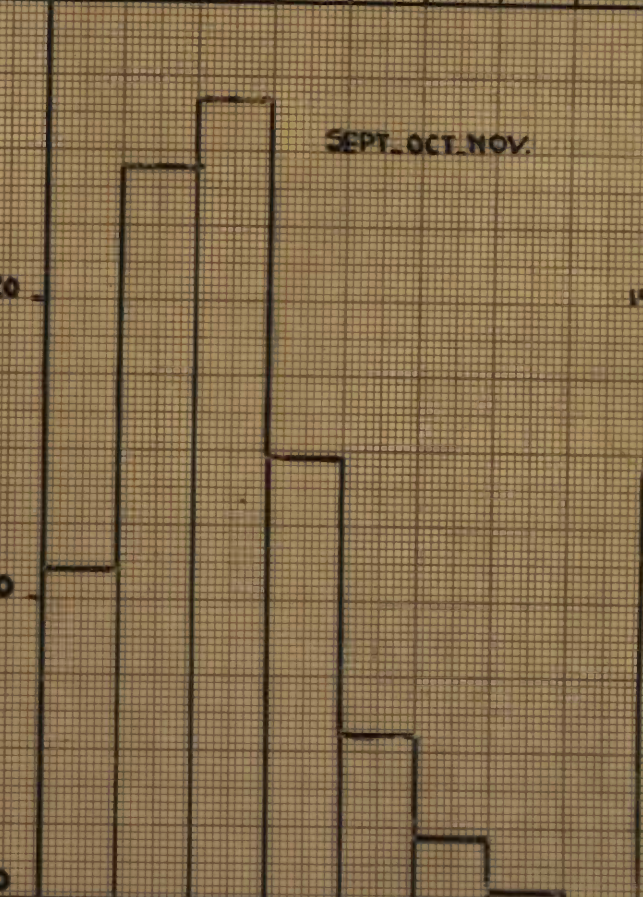


GEEN RICHTING 4.8%

FIG 4

SEPT. - OCT. - NOV.

FREQUENTIE PERCENTAGE



GEEN RICHTING 5.8%

FIG 5

PERIODE IN SEC  
GOLFLENGTE IN M

# GOLFHOOGTEN

DEC JAN FEBR.

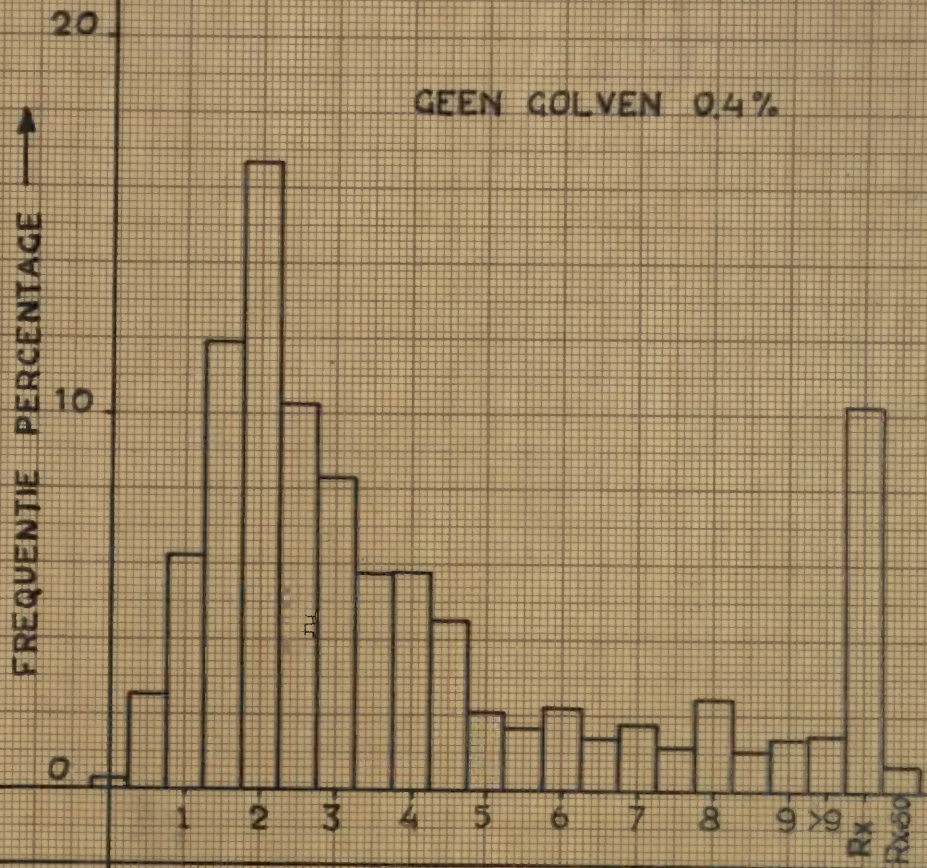


FIG 6

MAART APRIL MEI

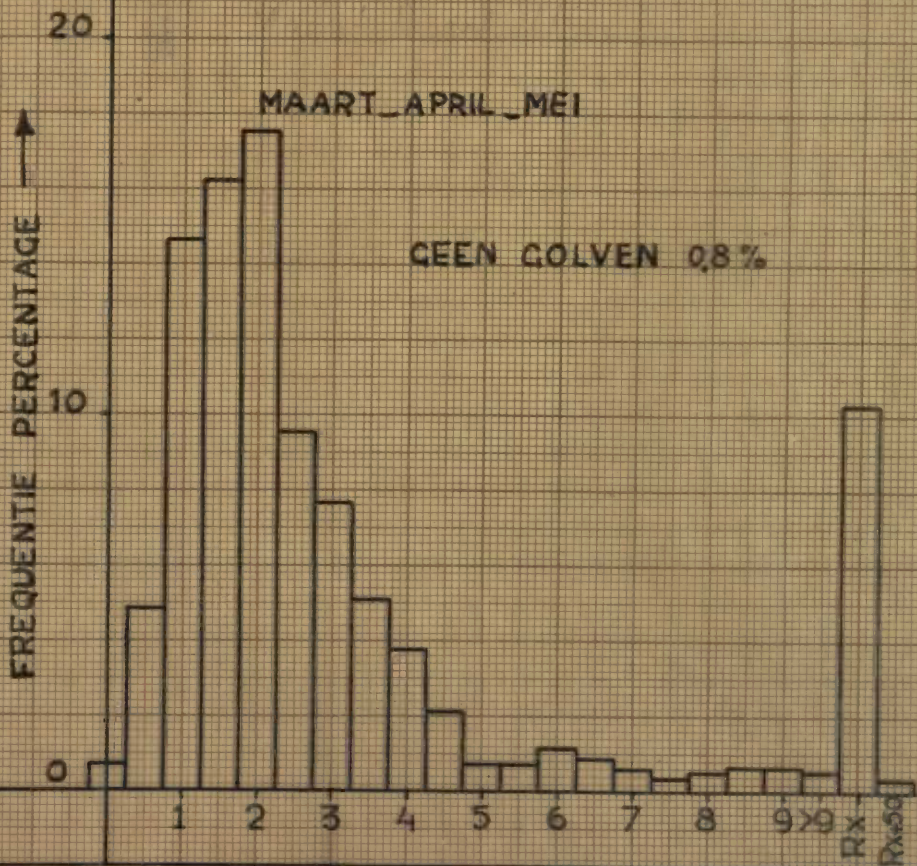


FIG 7

GOLFHOOGTEN

JUNI\_JULLAUG.

FREQUENTIE PERCENTAGE

20

10

GEEN GOLVEN 2,3%

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 >9 Rx Rx>50

FIG 8

SEPT\_OCT\_NOV.

FREQUENTIE PERCENTAGE

20

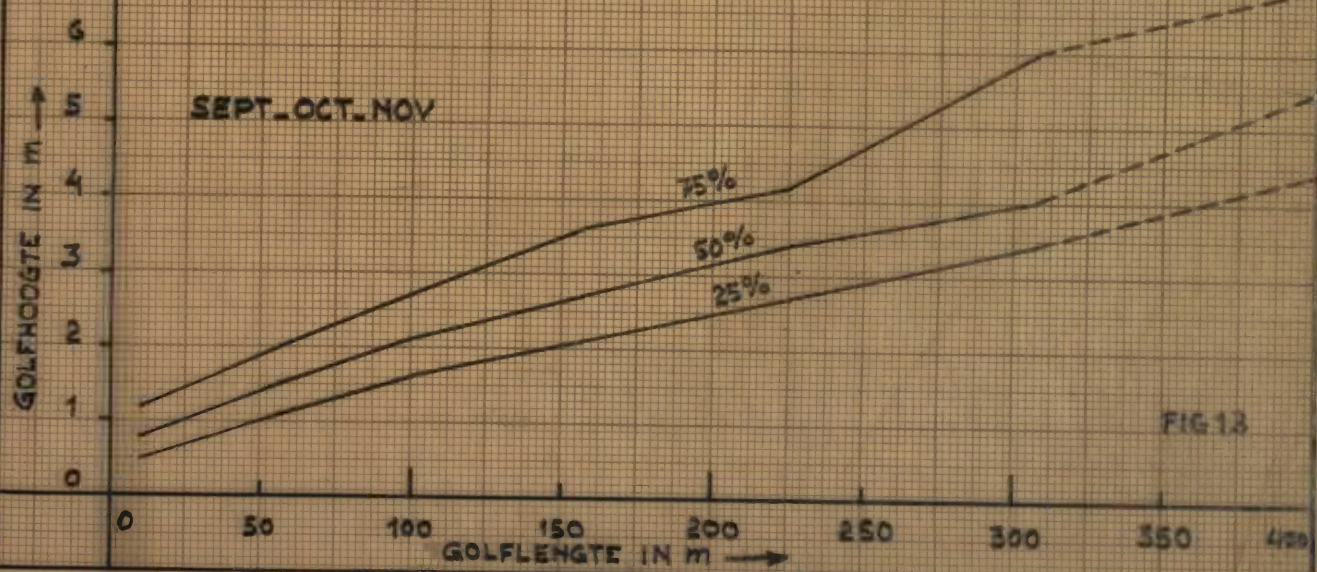
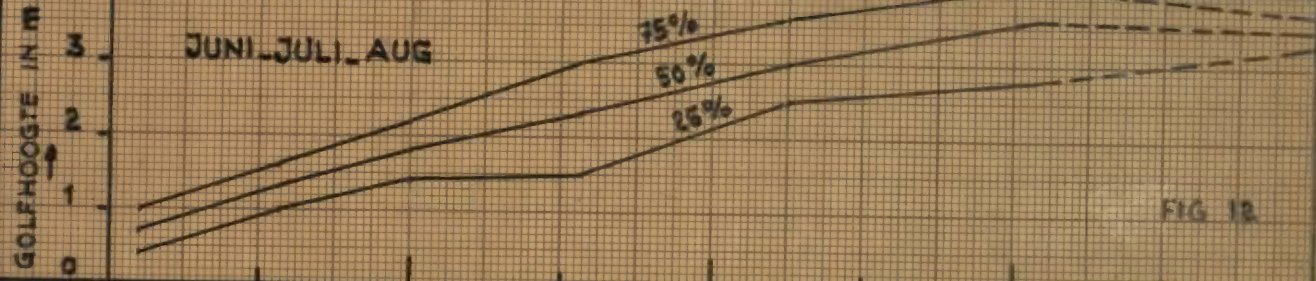
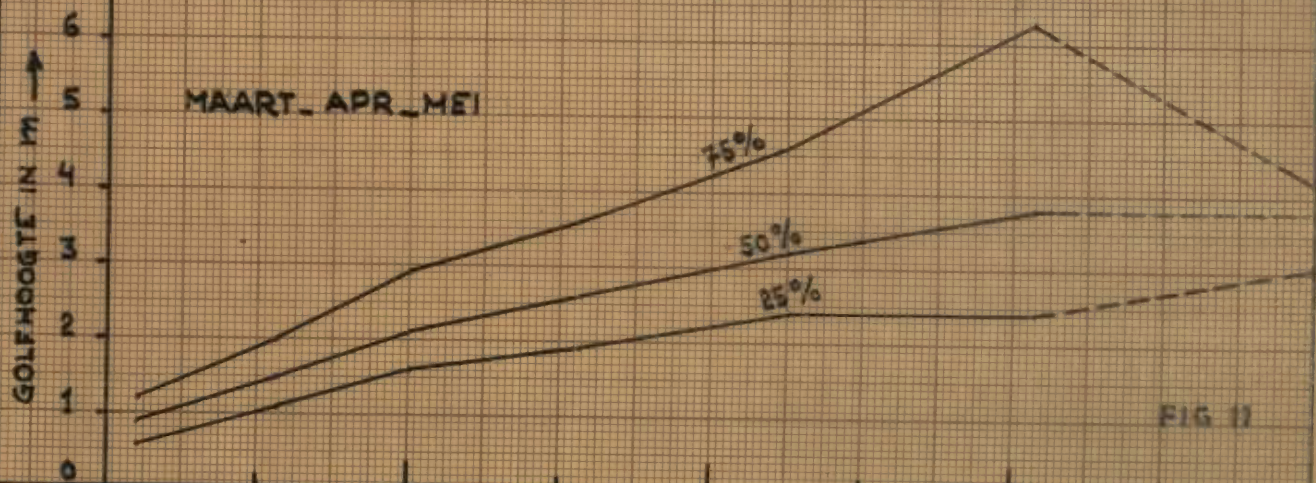
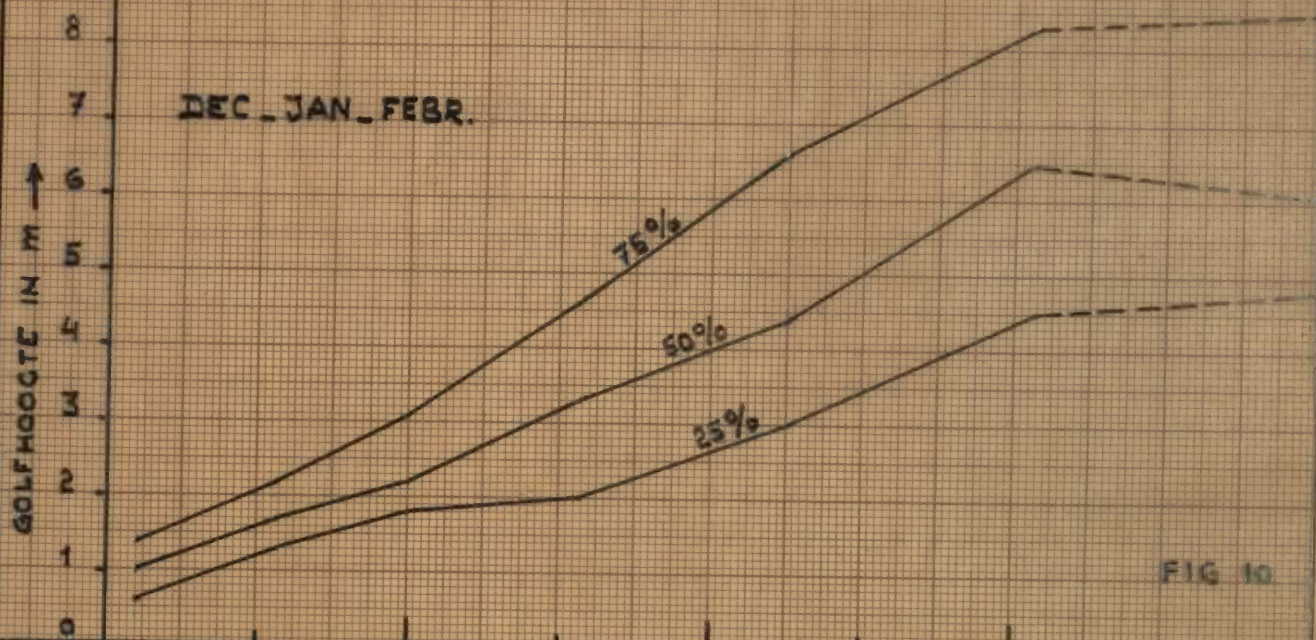
10

GEEN GOLVEN 0,6%

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 >9 Rx Rx>50

FIG 9



GOLFLENGTE IN M →

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
	39	76	126	189	264	352	452	>452		
	5	7	9	11	13	15	17	>17		
	2	3	4	5	6	7	8	>8		
0	0.2									
1	1.1	0.6	0.2	0.1						2.1
2	0.9	2.2	0.4	0.2					0.4	4.1
3	0.6	2.2	3.3	1.6	0.3					8.0
4	0.3	0.9	4.2	3.9	0.4			1:200	0.1	9.9
5	0.1	1.9	2.3	2.2	1.3	0.1				8.0
6		2.7	1.4	2.2	1.1		0.1		0.1	7.7
7		0.1	1.7	2.0	0.8	0.2				4.8
8			1.1	0.7	0.4		0.1	1:100	0.3	2.7
9		0.2	0.4	1.2	0.4					2.3
10		0.1	0.2	0.2	0.1					0.7
11			0.2	0.1	0.1					0.4
12			0.2	0.1	0.2					0.6
13				0.6	0.1					0.7
14		0.1	0.2	0.6				1:60		0.9
15			0.1	0.1	0.1					0.5
16					0.4	0.2				0.7
17				0.1		0.2				0.3
18										
19										
20										
21								1:40		
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28								1:30		
29										
30										
31										
32										
33										
34										
RX		0.1		0.1					0.5	0.7
RX+50						0.1				0.1
Σ	3.2	11.1	16.2	16.0	6.1	0.8	0.2		7.5	61.1

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : DEC. JAN. FEBR TOT. AANTAL GEG.: 9018 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 350-360-10 AANTAL GEG.: 551 = 61.1%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M										X	Σ						
		39		76		126		189		264				352		452		>452	
		5	7	9	11	13	15	17	>17	8	>8								
		2	3	4	5	6	7	8											
0	0.3				0.1												3.0		
1	1.7	0.9	0.4					0.1								0.4	5.2		
1	2	1.2	2.6	0.9												0.6	12.1		
	3	1.1	2.7	5.7	2.0	0.1										0.2	18.4		
2	4	0.2	2.3	9.6	4.9	1.1										0.1	12.3		
	5	0.3	1.3	5.4	4.2	1.2	0.1									0.1	8.2		
3	6		0.8	3.5	3.1	0.3	0.1										6.8		
	7		0.6	2.4	2.8	0.8	0.1	0.1									6.1		
4	8		0.1	1.2	2.1	2.1	0.3	0.1									5.4		
	9			0.9	2.2	2.3											2.6		
5	10		0.4	0.1	0.4	1.4	0.1										3.0		
	11			0.2	0.7	1.4	0.3	0.2									2.6		
6	12			0.2	0.7	1.3	0.2										0.9		
	13			0.3		0.3	0.1										0.4		
7	14			0.3		0.1											0.6		
	15				0.2	0.2	0.1										1.1		
8	16			0.7	0.3			0.1									1.0		
	17			0.7	0.2												0.3		
9	18			0.1	1.3	1.0		0.1									0.2		
	19		0.1			0.1													
10	20																		
	21																		
11	22																		
	23																		
12	24					0.1											0.1		
	25																		
13	26						0.1										0.1		
	27																		
14	28																		
	29																		
15	30																		
	31																		
16	32																		
	33																		
17	34																		
	RX			0.4	0.2												0.6		
	RX+50																0.3		
	Σ	4.9	11.8	33.3	25.5	13.9	1.7	1.0						0.5			100.6		

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD: DEC. JAN. FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 3018 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 320-330-340 AANTAL GEG.: 352 = 100%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ			
		39		76		126		189				352	452	>452
		5	7	9	11	13	15	17	>17					
	2	3	4	5	6	7	8	>8						
0	0.2			0.1	0.1									
1	1.2	0.1			0.2	0.1								
2	1.8	2.0	1.0		0.3									
3	1.3	3.2	3.9		3.9		0.1							
4	0.8	4.8	8.0		9.2	0.3	0.1		1:200					
5		1.2	3.7		4.8	1.3								
6		4.0	2.9		4.5	1.1	0.1							
7		0.2	3.1		3.4	2.7	0.1							
8		0.1	1.7		5.7	1.0	0.2							
9		0.8	2.0		4.8	1.0	0.2		1:100					
10			0.1		3.1	1.4	0.1							
11			0.3		2.7	0.7	0.2							
12			0.3		1.9	1.8	0.4	0.2		0.2				
13			0.2		1.3	0.4	1.2							
14	0.8	0.3			0.9	2.8	0.7							
15			0.2		2.1	1.0	0.1		1:60					
16		1.6	1.2		0.9	1.8	1.3	0.2						
17			0.3			0.3								
18		0.7	0.1		0.3	1.7		0.3		0.1				
19					0.3	0.3	0.1	0.1						
20					0.1		0.1							
21														
22					0.1				1:40					
23														
24							0.1			0.1				
25														
26										0.1				
27														
28														
29									1:20					
30						0.1	0.1							
31														
32														
33														
34									1:25					
RX		0.2	0.2	0.2	0.1	0.1								
RX+50														
Σ		6.1	16.2	29.4	50.9	20.0	5.5	0.9	0.2					

GEBIED: 60°-30°W } EN 30°-10°W }  
 40°-50°N } EN 45°-50°N }

JAARGETIJD : DEC. JAN. FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 290\_300\_310 AANTAL GEG.: 1000 = 1000%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m										X	Σ						
		39		76		126		189		264				352		452		>452	
		5	7	9	11	13	15	17	>17	8	>8								
0	0.1																		
1	2.6	0.6	0.2																
2	1.0	3.4	1.2	1.3	0.7														
3	0.6	4.1	6.0	3.1	0.4	0.2													
4	0.9	4.3	9.6	8.4	1.6														
5	0.2	1.9	6.5	4.2	2.6	0.2													
6	0.1	1.2	3.1	5.3	1.3	1.2													
7		0.9	2.7	4.1	0.8	0.1													
8		1.1	2.8	2.8	2.2	0.1													
9			3.7	1.6	1.4	1.3													
10			0.2	1.4	0.2	0.3													
11		0.1	0.6	1.6	0.8	0.1	0.1												
12			0.2	1.3	3.3	0.3	0.2												
13		0.1	0.1	1.1	1.4														
14			0.2	0.9	1.9	1.2													
15		0.1	0.2	3.1	0.1	0.1	0.1												
16		0.3	0.2	0.6	0.6	0.9													
17			0.4	0.6	0.3	4.0													
18		1.1	0.3	0.1	0.6	3.0	0.2												
19		0.1	0.1	0.4	0.3	2.9	0.1	0.6											
20					0.3	0.2	0.1	0.8											
21																			
22							0.6												
23																			
24							0.4												
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31							0.2												
32																			
33																			
34																			
RX			0.2	0.4	0.3														
RX+50					0.4	0.1													
Σ		5.4	19.4	38.7	42.4	21.5	17.5	1.0											

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: DEC - JAN - FEBR.

TOT. AANTAL GEG.: 9018 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 260-270-280 AANTAL GEG.: 1530 = 16.8%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ						
		39		76		126		189				264		352		452 >452	
		5	7	9	11	13	15	17	>17			>8					
	2	3	4	5	6	7	8	>8									
0	01																
1	13	0.4	0.1	0.1													
2	18	1.9	1.2	0.6	0.1												
3	10	4.7	8.1	2.7													
4	03	4.8	11.5	6.2	1.0	0.1			1:200								
5	06	1.3	5.7	2.9	0.3	0.1											
6	01	1.3	2.9	5.1	0.2	0.4											
7		0.4	0.8	3.1	0.8				0.1	0.1							
8	06	3.4	4.1	0.8	0.2												
9	01	0.7	2.3	0.2	1.1				1:100								
10		0.6	0.4		0.1												
11		0.1	1.2						0.1								
12		0.1	0.6	0.2	0.6												
13			0.9	0.1	0.1												
14		0.2	1.6	1.4					1:60								
15		0.3	0.1	0.2	0.2												
16			0.8	4.3													
17		0.1	0.2	1.0	0.4												
18			0.1	0.3	0.3												
19			0.2		0.1												
20		0.2		0.4					0.2								
21																	
22									1:40								
23																	
24		0.2															
25																	
26																	
27																	
28				0.2													
29																	
30																	
31																	
32				0.1													
33																	
34																	
RX		0.1	0.3	0.3	0.3	0.1			0.1								
RX+50					0.1												
Σ		5.2	16.7	36.0	33.6	12.0	4.9		0.6								

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : DEC. JAN. FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 900 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 230-240-250 AANTAL GEG.: 1100 = 1200%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
	2	3	4	5	6	7	8	>8.			
0	0.1	0.1									0.2
1	1.6	0.1	0.1								0.3
1	2	1.6	2.9	1.0		0.1					5.6
2	3	1.3	5.0	4.8	1.1	0.1				0.3	12.6
2	4	0.4	5.7	5.3	3.8	1.7			1:200	0.4	18.5
3	5	0.2	0.7	3.9	6.4	0.9	0.1			0.3	12.9
3	6	0.2	0.2	3.0	3.7	4.1				0.2	8.4
4	7			1.3	3.9	0.2	0.1			0.1	5.6
4	8		0.2	0.8	2.9	0.3	0.6			0.2	5.0
5	9		0.2	0.4	3.7	0.4	0.1		1:100	0.1	5.0
5	10				1.4		0.1				1.6
6	11				0.3	0.2	0.2			0.2	1.0
6	12				1.9		0.1				2.0
7	13			0.1	0.9	0.1	0.1				1.2
7	14		0.1		0.3		0.1				0.6
8	15			0.6	0.2				1:50	0.1	1.0
8	16				0.1	0.2					0.3
9	17					0.2				0.1	0.3
9	18			0.1	0.1	0.1					0.3
10	19										
10	20					0.1					0.1
11	21										
11	22								1:40		
12	23										
12	24										
13	25										
13	26										
14	27										
14	28										
15	29								1:30		
15	30										
16	31										
16	32										
17	33										
17	34										
RX		0.1			0.3						0.4
RX+50											0.4
Σ		5.4	15.3	21.5	31.0	8.9	1.6				90.7

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETUDE: DEC. JAN. FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 200\_210\_220 AANTAL GEG.: 247 = 24.7%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M										X	Σ						
	39		76		126		189		264				352		452		>452	
	5	7	9	11	13	15	17	>17	PERIODE IN SEC.									
0	2	3	4	5	6	7	8	>8	CODE NUMMER									
1	1	1.2	0.1	0.1	0.2													
1	2	2.2	3.1	0.3														
	3	0.7	2.6	1.2	0.2													
2	4	0.1	3.0	3.7	1.0													
	5		0.8	4.1	2.0	0.4	0.1											
3	6			1.1	1.2	0.2	0.2											
	7			0.8	0.9	0.2												
4	8			1.9	1.1													
	9	0.2	0.3	1.0	0.4	0.4												
5	10			0.2	0.1													
	11			0.1														
6	12			0.1	0.1	0.4												
	13			0.2	0.1													
7	14						0.2											
	15			0.1	0.9		0.1											
8	16			0.2	2.8													
	17																	
9	18																	
	19						0.1											
10	20																	
	21																	
11	22																	
	23																	
12	24																	
	25																	
13	26																	
	27																	
14	28																	
	29																	
15	30																	
	31																	
16	32																	
	33																	
17	34																	
	RX			0.3	0.2													
RX+50																		
Σ		4.4	9.9	15.5	11.3	1.9	0.7											

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: DEC. JAN. FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 170-180-190 AANTAL GEG.: 400 = 40%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTÉ

GOLF. HOOGTE IN	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
		2	3	4	5	6 CODE NUMBER 7		8	>8		
0	0.1										0.1
1	1.3	0.3			0.1						0.5
1	2	1.8	1.8	0.3						0.3	1.4
2	3	0.2	4.0	1.4	0.7					0.2	6.5
2	4		2.4	2.1	1.6	0.6	0.3		1:200		7.0
3	5		0.9	3.3	0.9	0.2	0.1				5.5
3	6			1.8	1.1	0.4					3.3
4	7			1.7	0.9						2.6
4	8			0.9	0.7	0.2			1:100		1.8
5	9			0.6	0.2						0.8
5	10				0.9					0.1	1.0
6	11				0.4					0.1	0.6
6	12		0.1	0.1	0.2						0.4
7	13		0.1	0.1							0.2
7	14			0.1	0.9				1:60		1.0
8	15						0.1				0.1
8	16				0.1		0.1				0.2
9	17										
9	18										
10	19										
10	20										
11	21								1:30		
11	22										
12	23										
12	24										
13	25										
13	26										
14	27										
14	28										
15	29								1:20		
15	30										
16	31										
16	32										
17	33										
17	34								1:25		
RX		0.1	0.3	0.2						4.4	5.1
RX+50						0.2				0.1	0.3
Σ		3.5	10.0	12.6	8.8	1.7	0.7			0.5	20.8

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETUDE: DEC - JAN - FEBR

TOT. AANTAL GEG.: 3048 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 140-150-160

AANTAL GEG.: 386 = 12.7%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODR. NUMMER	39		76		126		189		264		352		452		X	Σ
	5	7	9	11	13	15	17	>17	6	8	>8					
	2	3	4	5	6 CODE NUMBER 7		8									
0	0.1															
1	1.1	0.1														
2	0.9	0.3		0.1												
3	0.3	1.3	0.7	0.2	0.1											
4		1.4	2.1	1.4							1:200					
5		0.2	1.3	0.6	0.1											
6			0.8	1.4	1.1											
7				3.2	0.2											
8			0.2	5.5	0.1	0.1										
9			0.1	3.3							1:100					
10				1.6												
11		0.1		0.1												
12														0.4	0.1	
13			0.1												0.1	
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
RX		0.1												2.1	0.2	
RX+50																
Σ	2.4	3.7	5.3	17.5	1.7	0.1								2.4	35.1	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD : DEC - JAN - FEBR.      TOT. AANTAL GEG.: 9010 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 110 - 120 - 130      AANTAL GEG.: 300 = 3%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
0	0	0.2			0.1						0.3
1	1	0.6		0.2							0.8
1	2	0.4	0.8	1.0	0.1	0.1				0.2	1.7
2	3	0.7	2.7	4.5						0.1	6.0
2	4		1.4	5.3	1.6	0.2		1:200		0.3	8.6
3	5		0.6	2.6	1.8						4.8
3	6			0.9	3.3	0.1					4.3
4	7			0.4	0.8						1.2
4	8			0.7	0.2			1:100			0.9
5	9				1.2						1.2
5	10				1.7	0.1	0.1				1.9
6	11			0.8	0.7	0.1					1.6
6	12				1.1	1.0				0.1	2.2
7	13				0.2	0.4					0.7
7	14				1.6	0.2		1:60			1.8
8	15					0.1					0.1
8	16				2.7	0.6					3.3
9	17										
9	18										
10	19										
10	20										
11	21										
11	22							1:40			
12	23										
12	24										
13	25										
13	26										
14	27										
14	28										
15	29										
15	30										
16	31										
16	32										
16	33										
17	34										
RX										2.1	2.1
RX+50											
Σ		1.9	5.4	16.4	17.0	3.0	0.1			2.9	50.7

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : DEC - JAN - FEBR. TOT. AANTAL GEG.: 9010 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 80 - 90 - 100 AANTAL GEG.: 400 = 4.4%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M 264								X	Σ						
	39		76		126		189				352		452 >452			
	5		7		9		11				15		17 >17			
0	2		3		4		5		6		7		8		> 8.	
1	0.2															
1	0.8			0.1						0.1						
1	1.2	2.6	0.9	0.2												
2	0.3	1.8	2.8	0.7												
2	1.2	1.2	4.3	2.2	0.1						1:200					
3	0.2	0.2	1.1	1.3	0.3											
3	0.1	0.1	0.2	1.7	0.2											
4			0.1	1.6												
4			0.1	0.6	0.2											
5			0.1	0.3												
5	0.1			0.8	0.3											
6			0.1													
6					0.2											
7					0.1											
8																
8					0.9											
9					0.3											
9					0.1											
10																
11																
11																
12																
12																
13																
14																
14																
15																
15																
16																
16																
17																
17																
RX					0.1											
RX+50																
Σ	2.7	5.9	9.9	10.8	1.6	0.1										

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: DEC. JAN. FEBR

TOT. AANTAL GEG.: 3078 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 50-60-70

AANTAL GEG.: 305 = 99%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENCTE IN m								X	Σ								
	39		76		126		189				264		352		452		>452	
	5		7		9		11				13		15		17		>17	
0	2	3	4	5	6	7	8	>8										
1	0.1																	
1	2.0	0.7				0.1												
1	2	1.2	3.3	0.3	0.3													
2	3	0.9	3.0	2.2	1.8	0.1												
2	4	0.1	1.9	3.0	1.0	0.2						1:200						
3	5	0.1	0.9	2.1	1.0	0.2	0.1											
3	6		0.1	1.2	1.3	0.4												
4	7			0.8	1.7	0.4												
4	8	0.1	0.3	0.2	0.4	0.3	0.1											
5	9			0.1	1.0	0.1							1:100					
5	10						0.3	0.1										
6	11				0.1													
6	12		0.1		0.1													
7	13																	
7	14			0.1		0.1							1:60					
8	15					0.1												
8	16				0.1													
9	17				0.2							0.1						
9	18				0.1													
10	19																	
10	20																	
11	21																	
11	22																	
12	23																	
13	24																	
13	25																	
14	26																	
14	27																	
14	28																	
15	29																	
15	30																	
16	31																	
16	32																	
16	33																	
17	34																	
RX			0.1	0.1	0.1													
RX+50																		
Σ	4.5	10.3	10.2	9.3	2.3	0.6	0.2											

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: DEC\_JAN\_FEBR.

TOT. AANTAL GEG.: 9018 = 1000‰

RICHTING V/D GOLVEN: 20\_30\_40

AANTAL GEG.: 376 = 417‰

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	GOLPLENGTE IN M								Σ X	Σ									
		39		76		126		189				264		352		452		>452		
		5		7		9		11				13		15		17		>17		
		2		3		4		5		6		7		8		>8				
0																				
1	1	0.1		0.1															0.2	0.2
1	2	0.1		0.2															0.3	0.3
2	3		0.4	0.8															0.4	0.4
2	4		0.2	0.9	0.1														0.3	0.3
3	5		0.1	0.2	0.1														0.3	0.3
3	6				0.2	0.1													0.2	0.2
4	7					0.1													0.2	0.2
4	8				0.1		0.1												0.2	0.2
5	9		0.1	0.1			0.1												0.3	0.3
5	10							0.1											0.2	0.2
6	11								0.1										0.4	0.4
6	12			0.1					0.1										0.4	0.7
7	13		0.1							0.1									0.6	0.8
7	14								0.1										0.2	0.3
8	15					0.1														0.1
8	16									0.1									0.3	0.3
9	17								0.1										0.1	0.2
9	18			0.1	0.1														0.4	0.7
10	19			0.1	0.1														0.6	0.8
10	20																		0.1	0.1
11	21																			
11	22																			
12	23																			
12	24																			
13	25																			
13	26																			
14	27																			
14	28																			
15	29																			
15	30																			
16	31																			
16	32																			
16	33																			
17	34																			
RX		0.1																		
RX+50				0.1																
Σ		0.3	1.0	2.9	0.8	0.7				0.1										

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : DEC. JAN. FEBR.      TOT. AANTAL GEG.: 8018 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 49 & 99      AANTAL GEG.: 466 = 5.8%

GEEN GOLVEN OO : 34 GEG = 3.8%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ								
	39		76		126		189				264		352		452		>452	
	5		7		9		11				13		15		17		>17	
0	2	3	4	5	6	CODE-NUMMER 7		8										
1	0.2	0.1																
1	1.9	0.7	0.2	0.2														
1	2	1.2	4.2	3.1	1.7	0.2												
2	3	0.5	3.1	4.5	0.7	0.1	0.2											
2	4	0.5	2.3	8.1	3.9	0.4	0.1			1:200								
3	5		0.5	2.9	1.7	1.8												
3	6	0.2	0.5	2.0	1.9	1.6												
4	7		0.3	2.7	0.8	0.3	0.1											
4	8		0.2	1.8	0.7	0.4												
5	9			0.3	0.7		0.2			1:100								
5	10				0.3													
6	11																	
6	12			0.3	0.4													
7	13			0.2	0.2													
7	14			0.1	0.1													
8	15		0.1			0.1												
8	16		0.2															
9	17					0.1												
9	18																	
10	19																	
10	20																	
11	21																	
11	22																	
12	23																	
12	24																	
13	25																	
13	26																	
14	27																	
14	28																	
15	29																	
15	30																	
16	31																	
16	32																	
16	33																	
17	34																	
RX		0.1	0.1															
RX+50	0.1																	
Σ	4.6	12.2	26.1	13.2	5.0	0.6												

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : MRT - APRIL - MEI      TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 350-360-10      AANTAL GEG.: 703 = 6.7%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENCTE IN M										X	Σ						
		39		76		126		189		264				352		452		>452	
		5	7	9	11	13	15	17	>17	>8	>8								
	0	0.2		0.1															
1	1	2.6	1.2	0.2	0.2		0.1	0.1							0.6	2.6			
	2	3.2	7.1	4.7	1.1		1.0	0.8		0.2					0.6	12.6			
	3	1.1	5.3	5.1	1.0		2.3	0.1							0.6	16.7			
2	4	0.4	3.2	5.8	2.9		0.5	0.1							0.1	13.0			
	5		0.8	4.3	1.9		1.9								0.5	8.3			
3	6	0.1	0.5	3.2	2.6		0.6	0.4								7.9			
	7		0.2	0.9	2.7		0.7	0.1							0.2	4.7			
4	8		0.1	1.0	0.8		1.5	0.2								3.6			
	9			0.3	1.9		0.8	0.1							0.1	3.1			
5	10			0.2	0.4		0.4									1.0			
	11			0.1	0.3											0.4			
6	12		0.1	0.6	0.7		0.2									1.5			
	13		0.2				0.6	0.1								0.9			
7	14			0.3	0.3			0.1								0.8			
	15			0.9				0.1							0.1	1.0			
8	16		0.1	0.2	0.1											0.4			
	17			0.4												0.4			
9	18			1.3			0.2									1.5			
	19			0.1			0.1									0.2			
10	20																		
	21																		
11	22																		
	23																		
12	24																		
	25																		
13	26																		
	27																		
14	28																		
	29																		
15	30																		
	31																		
16	32																		
	33																		
17	34																		
	RX	0.2	0.6	0.6	0.1										2.1	2.6			
	RX+50														0.4	0.4			
	Σ	7.8	19.3	30.2	16.9		10.7	2.0		0.2				10.2	83.5				

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: MAART-APRIL-MEI TOT. AANTAL GEG.: 10431 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 320-330-340 AANTAL GEG.: 1023 = 97.3%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENCTE IN m								X	Σ		
		39		76		126		189				452	>452
		5	7	9	11	13	15	17	>17				
	2	3	4	5	6	7	8	>8					
0	0.4										0.7	0.5	
1	1.4	1.0	0.2	0.1							0.2	3.0	
2	2.5	4.9	2.0	0.2							0.9	10.0	
3	1.1	6.1	4.7	0.9	0.8						0.8	11.3	
4	0.3	4.3	9.3	4.1	1.8				1:200		0.2	20.0	
5		2.1	5.0	3.6	0.6							11.2	
6		0.7	4.8	2.9	4.7	0.1					0.2	13.2	
7		0.9	2.6	2.1	1.7							7.2	
8		1.3	1.8	1.3	1.1	0.4					0.1	6.2	
9			1.5	2.4	1.1	0.1			1:100			5.1	
10			0.6	0.2	0.1							0.9	
11		0.2	0.3	0.1	0.1	0.1						0.8	
12			0.5	0.6	0.2	0.3						1.6	
13		0.2		0.4	0.4	0.1						1.0	
14		0.1	0.1	0.2								0.7	
15			0.1	0.1	0.1				1:50			0.3	
16			0.1		0.2	0.4					0.1	0.8	
17	0.1		0.2		0.1	0.2						0.6	
18													
19				0.1								0.1	
20								0.1				0.1	
21									1:40				
22								0.1				0.1	
23													
24						0.1					0.1	0.2	
25													
26													
27													
28													
29									1:30				
30										0.2		0.2	
31													
32													
33													
34											0.1	0.1	
RX		0.1	0.2		0.1	0.1					0.5	0.4	
RX+50				0.2							0.2	0.7	
Σ	5.8	21.8	33.8	19.3	13.1	1.9	0.2		0.4	0.4	0.9	0.9	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : MAART-APRIL-MEI

TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 290-300-310

AANTAL GEG.: 1122 = 112.2%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ	
	39		76		126		189				
	5	7	9	11	13	15	17	>17			
0	2	3	4	5	6	7	8	>8			
1	0.9										
1	2.7	2.2	0.5	0.1						0.2	6.6
2	2.8	5.9	2.1	0.3						0.3	11.8
3	0.9	7.4	7.1	3.1	0.5					0.3	18.7
4	0.4	4.6	9.5	3.8	1.4	0.1		1:200		0.3	20.4
5	0.2	1.7	7.6	3.3	0.2	0.1	0.1			0.4	13.6
6		1.0	3.8	2.1	1.7	0.5				0.5	8.4
7		1.3	2.1	2.0	2.0					0.3	7.7
8		0.2	0.5	1.2	1.0			0.1	1:100		3.1
9		0.3	1.0	0.7	0.6						2.5
10			0.4	0.3	0.5						1.1
11			1.1	0.1	0.1	0.2					1.5
12		0.1	0.4	0.4	1.0	0.1					1.9
13			0.3	0.1	0.5					0.1	1.0
14			0.2	0.6	0.4				1:60		1.1
15		0.1		0.3	0.3						0.7
16			0.1	0.2	0.6	0.3					1.1
17				0.1	0.4						0.5
18					0.7	1.1	0.2				2.0
19					0.6		0.3				0.9
20							0.1				0.1
21									1:40		
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29									1:30		
30											
31											
32											
33											
34											
RX	0.3	0.2	0.4		0.1					0.7	0.7
RX+50										0.5	0.5
Σ	8.0	25.1	37.1	18.6	12.4	2.4	0.8			41.0	100.0

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : MAART. APRIL - MEI TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 260-270-280 AANTAL GEG.: 1241 = 11.8%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
	2	3	4	5	6	CODE NUMBER 7		8	>8		
0	0.8										
1	3.2	1.7	0.4								
1	3.1	0.5	1.2	0.1	0.1			0.1			
2	1.5	5.0	5.4	4.2	0.1						
2		3.8	5.0	5.6	0.2			1:200			
3		1.1	4.6	4.7	0.4	0.2					
3		0.9	3.9	3.1	0.7	0.1					
4		0.5	0.9	1.6	0.3	0.2		0.2			
4		0.2	0.7	1.2	0.3	0.2					
5		0.1	0.5	0.7				0.2	1:100		
5			0.1	0.1	0.1	0.1					
6		0.1	0.8	0.3	0.5	0.2					
6			0.2	0.4	0.5	0.2					
7				0.2	2.5	0.1					
7			0.1		0.3				1:50		
8				0.1							
8				0.1	0.1	0.1					
9					1.2	0.3					
9					1.7						
10					1.4						
10											
11									1:40		
12					0.1						
13											
13											
14											
14											
15									1:30		
15											
16											
16											
17											
17											
RX	0.3	0.1	0.2	0.2							
RX+50											
Σ	8.7	19.9	23.8	19.6	10.4	1.3		0.5			

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : MAART - APRIL - MEI TOT. AANTAL GEG.: 10481 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 230-240-250 AANTAL GEG.: 1008 = 100%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
	2	3	4	5	6	7	8	>8			
0	0.5										
1	3.0	1.4	0.3								
2	2.7	7.5	2.8	0.4	0.2						
3	1.0	5.0	5.0	1.0	0.1	0.1					
4	0.4	2.8	7.6	4.2	0.2			1:200			
5	0.3	7.1	2.9	2.4	0.2			0.1			
6		0.7	1.8	1.3	0.6	0.1		0.6			
7		0.2	1.0	1.3	0.7	0.2		1.2			
8		0.1	1.0	0.8	0.3			2.1			
9			0.8	0.2				0.2	1:100		
10			0.1	0.8	0.1						
11				0.2							
12			0.1	0.1	0.2			0.7			
13		0.2		0.6	0.8	0.1					
14			0.1	0.7					1:60		
15				0.7	0.1						
16				0.7	0.5			0.2			
17				0.3	1.2						
18					0.1						
19											
20											
21											
22									1:40		
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
RX	0.5		0.1								
RX+50											
Σ	8.7	19.0	23.4	15.4	5.1	0.5		5.1			

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : MAART. APRIL. MEI

TOT. AANTAL GEG.: 10481 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 200. 210. 220

AANTAL GEG.: 977 = 9.3%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN	CODE-NUMMER	GOLFLENCTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
	0	0.1									
1	1	1.6	0.9	0.2	0.1					0.1	0.2
	2	3.1	4.8	1.1	0.2					0.1	0.2
	3	1.1	2.6	3.5	0.8	0.1				0.1	0.2
2	4	0.4	1.5	2.6	1.4					0.1	0.2
	5	0.3	1.4	1.9	1.3	0.7		0.1		0.2	0.2
3	6		0.7	1.1	0.8	0.1		0.1			0.2
	7		0.3	0.8	2.7	0.3				0.1	0.2
4	8			1.2	0.3			0.1			0.1
	9			0.4	0.1	0.3					0.1
5	10			0.1							0.1
	11				0.1	0.1					0.2
6	12			0.1						0.2	0.3
	13				0.1						0.1
7	14				1.4	0.1					1.5
	15										
8	16										
	17				0.1						0.1
9	18										
	19				0.3						0.3
10	20										
	21										
11	22										
	23										
12	24										
	25										
13	26										
	27										
14	28										
	29										
15	30										
	31										
16	32										
	33										
17	34										
	RX			0.1	0.1					0.2	0.2
	RX + 50										
	Σ	6.6	12.1	13.2	9.6	1.6	0.2	0.2		6.0	46.5

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: MAART-APRIL-MEI TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 170-180-190 AANTAL GEG.: 519 = 49.5%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
	39		76		126		189			
	5	7	9	11	13	15	17	>17		
0	2	3	4	5	6	7	8	>8		
1	0.7									
1	2.6	0.2			0.1		0.1			
2	1.3	2.9	1.0	0.7						
3	0.5	5.3	2.3	0.6						
2	0.3	2.8	2.7	2.1	1.4	0.1		1:200		
3		0.5	0.9	1.5	0.9					
4		0.8	0.9	0.6	1.0					
4		0.2	0.2	0.3	0.6					
5		0.2	1.3	0.4	0.5	0.1				
5		0.1	1.1	0.1	0.1	0.1		1:100		
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
RX	0.3	0.2							4.2	4.7
RX+50									0.5	0.5
Σ	5.6	13.1	10.3	6.2	4.5	0.3	0.1		6.1	46.2

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD: MAART - APRIL - MEI TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 140-150-160 AANTAL GEG.: 484 = 4.6%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m											X	Σ	
		39	76	126	189	264	352	452	>452	PERIODE IN SEC.					
		5	7	9	11	13	15	17	>17	6	7	8	>8		
0		0.5								0.1					
1	1	1.3	0.5	0.2										0.1	0.7
	2	1.7	3.1	0.9	0.1						0.4			0.2	1.7
	3	1.0	3.4	2.9	1.1									0.2	1.0
2	4	0.5	1.5	5.1	1.4					0.3				0.2	1.2
	5	0.1	0.5	2.7	0.7								1:200	0.2	0.7
3	6	0.2	0.1	1.7	1.9					0.1				0.2	0.7
	7			0.3	0.8					0.2					0.4
4	8			0.1	0.1					0.1				0.1	1.1
	9									0.1					0.3
5	10			0.4											0.7
	11			0.2											0.4
6	12				0.3										0.2
	13									0.1					0.4
7	14									0.1					0.4
	15														0.1
8	16														
	17														
9	18														
	19														
10	20														
	21														
11	22														
	23														
12	24														
	25														
13	26														
	27														
14	28														
	29														
15	30														
	31														
16	32														
	33														
17	34														
RX															
RX+50														2.5	2.5
Σ		5.3	9.1	14.4	6.4	1.0	0.5							3.8	40.0

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: MAART-APRIL-MEI, TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 110-120-130 AANTAL GEG.: 424 = 4.0%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENCTE IN M										X	Σ				
		39		76		126		189		264				352		452 >452	
		5	7	9	11	13	15	17	>17	>8	>8						
	0	0.4	0.1	0.1													
1	1	1.7	1.0	0.4	0.2												
	2	1.6	0.5	1.0	0.1					0.1							
	3	0.7	7.0	5.6	1.7	0.1				0.2	0.2						
2	4		3.8	9.4	2.8												
	5	0.1	0.7	3.1	1.8						1:200						
3	6		0.4	0.9	0.3	0.4				0.2							
	7		0.4	2.7	0.2	1.1											
4	8			2.4	1.2												
	9			0.5	0.4	0.1											
5	10			0.1													
	11			0.6													
6	12			0.5	0.2												
	13				0.2												
7	14				0.2												
	15				0.3	0.1											
8	16				0.2												
	17					0.1											
9	18				0.1	0.1											
	19					0.1											
10	20					0.1											
	21																
11	22																
	23																
12	24																
	25																
13	26																
	27																
14	28																
	29																
15	30																
	31																
16	32																
	33																
17	34																
RX																	
RX+50													3.2	3.2			
Σ		4.5	21.9	27.0	9.7	2.0	0.2	0.3					5.5	71.3			

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETUDE: MAART - APRIL - MEI TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 80\_90\_100 AANTAL GEG.: 748 = 71.3%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE											X	Σ							
		39	76	126	189	264	352	452	>452	5	7	9			11	13	15	17	>17		
		2	3	4	5	6	7	8													
1	1	0.3																			
1	2	1.2	1.1	0.5	0.2																
1	3	1.5	5.1	0.8	0.2																
2	4	1.1	7.4	6.2	1.3	0.5															
2	5	0.2	4.7	3.7	3.2	0.1															
3	6		0.2	1.8	1.3	0.8															
3	7		0.8	0.3	1.1	0.8															
4	8		0.2	0.2	0.7	0.9															
4	9		0.1	0.2	1.5	0.1															
5	10		0.1	0.5	2.1																
5	11			0.1	0.7																
6	12			0.2	0.6																
6	13			0.2	0.7																
7	14			0.1	0.2																
7	15				0.2	0.1															
8	16				0.5	0.4															
8	17				0.3	0.1															
9	18				0.7																
9	19				0.6	0.1															
10	20					0.1															
10	21					0.1															
11	22																				
11	23																				
12	24																				
12	25																				
13	26																				
13	27																				
14	28																				
14	29																				
15	30																				
15	31																				
16	32																				
16	33																				
17	34																				
RX			0.1																		
RX+50							0.1												55	5.6	
Σ		4.4	19.7	14.7	16.0	3.9													6.6	65.3	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: MAART-APRIL-MEI      TOT. AANTAL GEG.: 10495 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 50-60-70      AANTAL GEG.: 685 = 65%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M										X	Σ				
		39		76		126		189		264				352		452 > 452	
		5		7		9		11		13				15		17 > 17	
		2		3		4		5		6		8		> 8			
0	0.2																
1	1.8	0.8	0.4												0.2		
2	0.1	2.5	7.3	8.4	3.1										0.2		
3	0.8	4.6	4.0	1.7	0.7	0.1									0.0		
4	0.1	5.7	4.9	5.4	0.4	0.3	0.4								0.7		
5	0.2	0.3	2.6	3.9	1.1	0.4									0.8		
6		0.3	1.1	5.0	1.5	0.1									0.2		
7		0.2	1.6	1.0	1.5	0.1									0.1		
8		0.2	0.9	2.5	0.5										0.1		
9	0.1	0.1	0.3												0.1		
10			0.6	0.1											0.1		
11				0.1											0.1		
12			0.6	0.8											0.1		
13				0.1											0.1		
14															0.1		
15															0.1		
16															0.1		
17					1.0										0.1		
18															0.1		
19					0.1	0.1	0.1								0.1		
20					0.1										0.1		
21															0.1		
22															0.1		
23															0.1		
24															0.1		
25															0.1		
26															0.1		
27															0.1		
28															0.1		
29															0.1		
30															0.1		
31															0.1		
32															0.1		
33															0.1		
34															0.1		
RX			0.2												6.3		
RX+50															6.3		
Σ	32	14.6	24.4	30.2	9.1	1.0	0.4							8.1	91.0		

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD: MAART - APRIL - MEI. TOT. AANTAL GEG.: 10491 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 20-30-40 AANTAL GEG.: 955 = 91.0%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M										X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452				
		PERIODE IN SEC. 13											
		5	7	9	11	15	17	>17					
		CODE NUMBER 7											
		2	3	4	5	6	8	>8					
0	0.1												
1	0.2				0.1								
1	0.5	1.1		0.6									
2		0.6	0.6	0.1									
2	0.2	0.2	0.8	0.6									
3			0.1	0.1	0.4				1:200				
3			0.3	0.4									
4		0.1	0.1	0.1									
4					0.1								
5			0.1						1:100				
5													
6		0.1											
7													
7									1:50				
8													
9													
10													
10													
11													
11									1:40				
12													
13													
14													
14													
15													
15									1:30				
16													
16													
17													
17													
17													
RX	0.1	0.1	0.1									20.5	
RX+50												1.0	
Σ	1.0	2.2	2.6	1.3	0.5							42.0	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETUDE : MAART - APRIL - MEI      TOT. AANTAL GEG.: 10431 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 49 & 99      AANTAL GEG.: 521 = 49.7%

GEEN GOLVEN : 00      AANTAL GEG. 81 = 7.7%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF HOÛGTE #	CODE NUMMER	GOLFLENGTE IN m										X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452				
		PERIODE IN SEC. 13											
		5	7	9	11	15	17	>17					
		2	3	4	5	6	8	>8					
0		2.2											
1	1	6.7	0.9	0.4	0.1							0.1 2.5	
1	2	4.8	7.7	2.8	0.7	0.1						0.1 8.3	
2	3	0.7	5.6	5.0	2.5	0.1						0.3 16.4	
2	4	0.1	2.6	3.2	1.0	0.1						13.9	
3	5		0.2	1.3	0.8	0.1			1:200			7.0	
3	6		0.2	0.9	0.6	0.3						2.5	
4	7			0.2	0.3	0.1						2.0	
4	8			0.1	0.7	0.1						0.7	
5	9					0.1			1:100			0.9	
5	10											0.1	
6	11												
6	12												
7	13												
7	14												
8	15								1:60				
8	16												
9	17												
9	18												
10	19												
10	20												
11	21												
11	22												
12	23								1:30				
12	24												
13	25												
13	26												
14	27												
14	28												
15	29												
15	30								1:30				
16	31												
16	32												
17	33												
17	34												
RX		0.1			0.2	0.1						2.9 3.4	
RX+50													
Σ		14.6	17.2	14.1	6.8	1.2						3.6 57.5	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: JUNI-JULI-AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 350-360-10

AANTAL GEG.: 515 = 57.5%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
1	1	2.0	0.3	0.1						0.5	2.8
1	2	7.7	11.8	3.5	0.7					0.7	12.6
1	3	1.7	8.8	6.9	2.7	0.1				1.1	24.8
2	4	0.2	3.6	6.7	2.6	0.4				0.1	20.3
2	5	0.1	0.9	2.2	2.5	0.4	0.2			0.1	13.7
3	6		0.7	1.6	1.8	0.2	0.1				6.4
3	7	0.1		0.1	0.6	0.2	0.1			0.1	4.5
4	8		0.2		0.6	0.2	0.1	0.1			1.2
4	9		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2			1.8
5	10		0.2		0.2		0.3				0.8
5	11					0.1					0.4
6	12					0.2					0.1
6	13										0.2
7	14										
7	15										
8	16										
8	17										
9	18										
9	19										
10	20										
10	21										
11	22										
11	23										
12	24										
12	25										
13	26										
13	27										
14	28										
14	29										
15	30										
15	31										
16	32										
16	33										
17	34										
RX		0.1			0.1						
RX+50										4.8	50
Σ		19.1	31.1	21.7	11.7	2.1	0.9	0.4		7.3	94.3

GEBIED: 60°-30°W } EN 30°-10°W }  
 40°-50°N } EN 45°-50°N }

JAARGETYDE : JUNI-JULI-AUG. TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 320-330-340 AANTAL GEG.: 844 = 94.3%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE	CODE. NUMMER	GOLFLENCTE IN m										X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452	PERIODE IN SEC. 13			
		5	7	9	11	13	15	17	>17				
		2	3	4	5	6	7	8	>8				
0	1.8												
1	7.0	4.5	0.6									0.3	2.1
1	2	4.6	11.1	2.6	0.4							0.1	12.2
	3	1.8	10.6	9.4	0.8	0.2						0.4	19.1
2	4	0.1	3.9	7.3	1.9	0.1						0.1	22.9
	5		1.1	3.2	3.0	0.8				1:200		0.1	13.4
3	6		0.6	1.1	1.7	1.9	0.2					0.2	8.4
	7		0.4	0.9	0.9	1.0	0.2						5.5
4	8		0.2	0.8	1.1	0.7	0.1					0.1	3.6
	9		0.1	0.2	0.6		0.1			1:100			2.9
5	10			0.2		0.1					0.1		1.0
	11			0.1	0.3								0.4
6	12			0.1	0.1								0.4
	13			0.1	0.1								0.2
7	14												0.2
	15				0.1	0.1				1:60			
8	16												0.2
	17												
9	18												
	19												
10	20												
	21												
11	22									1:40			
	23												
12	24												
	25												
13	26												
	27												
14	28												
	29									1:30			
15	30												
	31												
16	32												
	33												
17	34												
RX												4.2	4.2
RX+50												0.1	0.1
Σ	750	32.5	26.6	11.1	4.9	0.7		0.1				5.8	97.0

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE . JUNI . JULI . AUG. TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 290-300-310 AANTAL GEG.: 868 = 97.0%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	COLFLENGTE IN m											X	Σ			
		39		76		126		189		264		352			452 >452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17	8	>8						
		2	3	4	5	6	7										
0		2.7													2.7		
1		13.9	2.2	1.2											0.4	17.8	
1	2	9.3	18.0	3.5	2.6										1.0	34.3	
	3	3.4	14.2	10.7	3.2	0.1									1.1	32.7	
2	4	0.1	6.1	9.8	5.0	1.1	0.6						1:200		0.2	22.5	
	5	0.1	1.3	4.6	2.0	0.8									0.2	9.0	
3	6	0.1	1.1	3.2	2.6	0.2										7.3	
	7		0.4	0.9	0.8	1.1	0.4						0.2			3.9	
4	8		0.2	0.8			0.1									1.1	
	9		0.1	0.3	0.1	0.7	0.2						1:100			1.5	
5	10			0.1	0.7	0.2	0.1									1.1	
	11			0.2	0.1											0.3	
6	12	0.1			0.1											0.2	
	13			0.2		0.1										0.3	
7	14			0.1												0.1	
	15	0.1				0.1							1:50			0.2	
8	16				0.1											0.1	
	17																
9	18																
	19					0.1										0.1	
10	20																
	21																
11	22																
	23																
12	24																
	25																
13	26																
	27																
14	28																
	29																
15	30																
	31																
16	32																
	33																
17	34																
	RX														6.9	6.9	
	RX+50																
	Σ	29.7	43.2	35.7	17.3	4.6	1.5	0.2						9.9	142.2		

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : JUNI - JULI - AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 260 - 270 - 280

AANTAL GEG.: 1273 = 142.2%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ	
		39	76	126	189	264	352	452	>452			
		5	7	9	11	13	15	17	>17			
		2	3	4	5	6	7	8	>8			
0		2.9	0.2								0.1	32
1		11.2	4.4	0.6	0.2						0.2	172
1	2	8.5	16.8	3.7	1.1						0.3	314
2	3	3.2	16.3	8.9	0.6	0.1					0.6	122
2	4	0.6	7.5	8.7	3.0	0.3	0.2			1:200	0.3	167
3	5		2.0	5.7	2.2	0.8					0.1	68
3	6		0.7	2.6	3.9	2.0	0.1				0.4	67
4	7		0.4	0.4	1.0	1.1		0.1				31
4	8			0.7	1.1	1.0	0.4			1:100	0.1	34
5	9		0.2	0.1	0.4							68
5	10			0.3								63
6	11											
6	12											
7	13											
7	14									1:60		
8	15											
8	16											
9	17											
9	18											
10	19											
10	20											
11	21									1:40		
11	22											
12	23											
12	24											
13	25											
13	26											
14	27											
14	28									1:30		
15	29											
15	30											
16	31											
16	32											
17	33											
17	34											
	RX	0.1	0.1	0.1							0.6	25
	RX+50											
	Σ	26.5	48.6	31.9	13.6	5.4	0.8		0.1		100	1000

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: JUNI - JULI - AUG. TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 230-240-250 AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
		PERIODE IN SEC. 13									
		CODE NUMBER									
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
0		1.3	0.1								
1	1	15.6	1.8	0.1	0.1					0.1	18.7
1	2	10.4	15.3	5.4	0.8	0.1				0.1	33.1
2	3	3.8	15.4	11.4	2.3	0.2				0.1	35.0
2	4	0.3	6.1	7.4	3.2					0.1	17.2
3	5	0.1	0.8	3.5	1.9	0.9				0.2	7.4
3	6		0.6	0.8	2.2	0.2		0.1		0.2	4.0
4	7			0.6	0.1	0.2	0.2	0.1			2.5
4	8		0.1	1.0	0.6	0.2	0.1				2.0
5	9			0.1	0.4						0.6
5	10			0.1							0.1
6	11										
6	12					0.1					0.1
7	13										
7	14										
8	15				0.4	0.1					0.6
8	16										
9	17										
9	18										
10	19										
10	20										
11	21										
11	22										
12	23										
12	24										
13	25										
13	26										
14	27										
14	28										
15	29										
15	30										
16	31										
16	32										
17	33										
17	34										
RX		0.2	0.3	0.1						7.4	8.0
RX+50											
Σ		31.8	41.6	30.4	12.2	2.1	0.3	0.2		11.1	129.3

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : JUNI - JULI - AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 200 - 210 - 220

AANTAL GEG.: 1161 = 12.9%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ								
	39		76		126		189				264		352		452		>452	
	5		7		9		11				13		15		17		>17	
2	3	4	5	6		CODE NUMBER 7		8	> 8									
0	2.6										0.1	2.6						
1	12.3	1.5	0.4								0.8	15.0						
1	2	6.6	11.6	1.8	0.2						0.3	20.6						
2	3	1.2	10.5	5.7	0.6	0.1					0.1	18.2						
2	4	0.6	2.8	3.9	1.6					1:200	0.1	8.9						
3	5		0.4	2.3	0.7	0.4						3.9						
3	6		0.1	1.0	1.0	0.2						2.3						
4	7			0.1		0.1	0.1					0.3						
4	8			0.1	0.2							0.3						
5	9			0.1						1:100		0.1						
6	10																	
6	11																	
6	12		0.4									0.4						
7	13																	
7	14									1:60								
8	15			0.1								0.1						
9	16																	
9	17																	
9	18																	
10	19																	
10	20																	
11	21									1:40								
11	22																	
12	23																	
12	24																	
13	25																	
13	26																	
14	27																	
14	28									1:30								
15	29																	
15	30																	
16	31																	
16	32																	
17	33																	
17	34																	
RX	0.1	0.1									4.7	4.9						
RX+50																		
Σ	23.3	27.5	15.6	4.2	0.9	0.1					6.3	78.0						

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: JUNI-JULI-AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 170-180-190

AANTAL GEG.: 698 = 78,0%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ				
		39		76		126		189				264	352	452	>452
		5	7	9	11	13	15	17	>17			>8			
		2	3	4	5	6	7	8							
0	1.1	0.1			0.1										
1	6.5	2.0	0.3		0.1										
1	2	4.7	6.5	0.7		0.1									
1	3	0.9	3.8	1.7	0.3										
2	4		0.7	1.2	0.8			1:200							
2	5		0.1	0.7	0.4										
3	6		0.1	0.7	0.3	0.2									
3	7			0.1	0.4										
4	8				0.3	0.6			1:100						
4	9				0.1										
5	10														
6	11														
6	12														
7	13														
7	14								1:60						
8	15														
8	16														
9	17														
9	18														
10	19														
10	20														
11	21								1:40						
11	22														
12	23														
12	24														
13	25														
13	26														
14	27														
14	28														
15	29														
15	30														
16	31														
16	32														
16	33														
17	34														
RX	0.1														
RX+50															
Σ	13.3	13.3	5.4	3.0	0.9										

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: JUNI, JULI, AUG. TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 140-150-160 AANTAL GEG.: 300 = 30%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m							X	Σ	
		39	76	126	189	264	352	452			>452
		5	7	9	11	13	15	17			>17
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
0	1.1										
1	5.6	1.0	0.1	0.1							
1	2	5.5	3.7	0.4	0.1	0.1					
2	3	0.3	2.0	0.7	0.4						
2	4	0.1	0.4	0.3	0.6			1:200			
3	5		0.4								
3	6										
4	7										
4	8				0.4	0.3			1:100	0.8	
5	9										
5	10										
6	11										
6	12										
7	13										
7	14								1:60		
8	15										
8	16										
9	17										
9	18										
10	19										
10	20										
11	21										
11	22								1:40		
12	23										
12	24										
13	25										
13	26										
14	27										
14	28										
15	29								1:30		
15	30										
16	31										
16	32										
17	33										
17	34										
RX										15	
RX+50											
Σ		12.6	7.6	1.6	1.7	0.4				20	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETUDE : JUNI - JULI - AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 8953 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 110 - 120 - 130

AANTAL GEG.: 231 = 2.6%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN m										X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452				
		PERIODE IN SEC. 13											
		5	7	9	11	13	15	17	>17	>8			
		2	3	4	5	6	7	8	>8				
1	0	2.6			0.1								
1	1	8.0	1.8	0.3		0.1							
1	2	3.2	6.4	1.1									
2	3	0.1	2.9	1.8	0.1								
2	4	0.1	0.2	0.9	0.1								
3	5							1:200					
3	6				0.1								
4	7					0.1							
4	8						0.1						
5	9							1:100	0.1				
5	10												
6	11												
6	12												
7	13												
7	14												
8	15							1:60					
8	16												
9	17												
9	18												
10	19												
10	20												
11	21												
11	22								1:40				
12	23												
12	24												
13	25												
13	26												
14	27												
14	28												
15	29												
15	30								1:30				
16	31												
16	32												
16	33												
17	34												
RX	0.3												
RX+50													
Σ	14.4	11.3	4.1	0.4	0.2								

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : JUNI - JULI - AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 2952 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 80 - 90 - 100

AANTAL GEG.: 230 = 78%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		.5	7	9	11	13	15	17	>17		
		2	3	4	5	6	CODE NUMBER 7	8	> 8.		
0	0.8										
1	6.6	1.3	0.6	0.1							
1	2	3.6	4.5	0.8	0.4						
	3	0.7	2.2	2.8	0.2	0.1					
2	4	0.3	1.0	2.1	0.2	0.1			1:200		
	5			0.4	0.1	0.1					
3	6	0.1	0.1	0.6	0.1	0.2					
	7										
4	8								1:100		
	9										
5	10										
	11										
6	12										
	13										
7	14								1:60		
	15										
8	16										
	17										
9	18										
	19										
10	20										
	21										
11	22								1:40		
	23										
12	24										
	25										
13	26										
	27										
14	28										
	29										
15	30										
	31										
16	32										
	33										
17	34										
	RX	0.1									
	RX+50										
	Σ	12.2	9.2	7.3	1.2	0.6					

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : JUNI - JULI - AUG.

TOT. AANTAL GEG.: 855 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 50-60-70

AANTAL GEG.: 855 = 85.5%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m										X	Σ						
		39		76		126		189		264				352		452		>452	
		5	7	9	11	13	15	17	>17	>8	>8			>8	>8	>8	>8	>8	
0	1.6																		
1	6.4	1.6		0.2	0.1														
2	3.5	10.3	1.5	0.1															
3	1.5	5.7	4.6	0.2															
4	0.7	3.6	4.0	0.4															
5		0.7	2.0	1.3	0.2														
6	0.1	0.2	0.4	1.2	1.1														
7			0.1	1.3	0.1														
8				0.1															
9					0.1														
10						0.1													
11							0.1												
12								0.1											
13									0.1										
14										0.1									
15											0.1								
16												0.1							
17													0.1						
18														0.1					
19															0.1				
20																0.1			
21																	0.1		
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
RX	0.1				0.2														
RX+50																			
Σ	13.7	22.0	12.8	5.6	1.5														

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : JUNI - JULI - AUG.      TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 20 - 30-40      AANTAL GEG.: 200 = 20%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ																													
		39		76		126		189				264																												
		5		7		9		11				13																												
		PERIODE IN SEC. 13																																						
		CODE NUMBER 7																																						
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
0	1	0.9		0.1	0.2																																			
1	2	2.8	1.3	0.3																																				
	3	0.4	2.7	1.0	0.1																																			
2	4		0.4	0.4		0.1																																		
	5		0.1			0.1																																		
3	6			0.1	0.2																																			
	7																																							
4	8																																							
	9																																							
5	10																																							
	11				0.2																																			
6	12		0.1																																					
	13																																							
7	14																																							
	15																																							
8	16																																							
	17																																							
9	18																																							
	19																																							
10	20																																							
	21																																							
11	22																																							
	23																																							
12	24																																							
	25																																							
13	26																																							
	27																																							
14	28																																							
	29																																							
15	30																																							
	31																																							
16	32																																							
	33																																							
17	34																																							
	RX																																							
	RX+50																																							
	Σ	4.1	4.7	2.0	0.8	0.2																																		

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : JUNI - JULI - AUG.      TOT. AANTAL GEG.: 8353 = 1000%

RICHTING v/D GOLVEN : 49 & 99      AANTAL GEG.: 432 = 40%

GEEN GOLVEN 00 : 207 GEG = 23.1%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN M										X	Σ						
		39		76		126		189		264				352		452		>452	
		5		7		9		11		13				15		17		>17	
		2		3		4		5		6		7		8		>8			
0	0																		
1	1	3.3	2.5	0.6	0.3													0.1	0.1
1	2	2.8	5.3	1.7	0.4	0.4												0.7	0.2
2	3	0.8	6.4	3.8	1.1	0.1												1.1	0.1
2	4	0.1	2.9	5.7	1.9	0.7									1:200			0.4	0.2
3	5		1.3	3.1	2.4	0.7	0.1											0.1	0.1
3	6		0.3	1.7	1.3	0.8	0.1												0.2
4	7		0.7	0.6	1.3	0.1													0.2
4	8		0.3	0.8	0.7	0.7	0.3												0.2
5	9		0.1	0.4	0.3	0.1									1:100				0.1
5	10		0.1			0.1	0.1												0.1
6	11			0.3		0.3													0.1
6	12			0.1															0.1
7	13				0.4	0.1	0.1												0.1
7	14			0.6		0.1									1:50				0.1
8	15		0.1	0.1															0.1
8	16			0.3			0.1												0.1
9	17						0.3												0.1
9	18													0.3					0.1
10	19													0.4					0.1
10	20													0.6					0.1
11	21														1:40				0.1
11	22													0.1					0.1
12	23																		0.1
12	24													0.1					0.1
13	25																		0.1
13	26													0.1					0.1
14	27																		0.1
14	28																		0.1
15	29																		0.1
15	30																		0.1
16	31																		0.1
16	32																		0.1
16	33																		0.1
17	34																		0.1
	RX																		3.9
	RX+50																		2.6
	Σ	7.1	20.0	19.6	10.0	4.7	2.4				0.4								6.5

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: SEPT.-OCT.-NOV. TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 350-360-10 AANTAL GEG.: 509 = 700%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE R	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452		
		PERIODE IN SEC.									
		5	7	9	11	13	15	17	>17		
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
0	0.3										
1	5.7	2.2	1.0	0.1							
2	5.0	10.7	1.4	0.8	0.3						
3	1.7	12.6	10.1	4.3	0.4						
4		3.6	14.9	3.5	0.7						
5	0.1	4.0	7.1	4.7	1.3	0.1			1:200		
6		1.4	4.2	3.6	1.9	0.3					
7		0.4	1.8	3.3	1.3						
8		0.3	2.1	1.9	2.2	0.6			0.1	1:100	
9		0.6	0.1	1.3	0.4	0.3					
10		0.1	0.7	0.7	0.1	0.1			0.1		
11		0.1	0.1	0.3	1.0						
12			0.3	0.4		0.4					
13			0.1	0.1							
14			0.1	0.1	0.3				0.1	1:60	
15			0.1	0.3	0.3	0.1			0.1		
16				0.4	0.1	0.5					
17				0.1							
18											
19				0.1					0.1		
20						0.1			0.3		
21											
22										1:40	
23											
24				0.1	0.1	0.3					
25											
26											
27											
28						0.1					
29											
30						0.3					
31											
32									0.1		
33											
34											
RX			0.4	0.3	0.1						
RX+50			0.1								
Σ	12.8	36.5	44.7	23.8	10.1	3.2	1.1	0.1			

GEBIED: 60°-30°W } EN 30°-10°W }  
 40°-50°N } EN 45°-50°N }

JAARGETUDE : SEPT-OCT-NOV TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 320-330-340 AANTAL GEG.: 1056 = 146%

ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE NUMMER	GOLFLENGTE IN M							X	Σ	
		39	76	126	189	264	352	452			>452
		5	7	9	11	13	15	17			>17
		2	3	4	5	6	7	8	>8.		
		PERIODE IN SEC.									
		13									
		CODE NUMMER									
0		0.1									
1		2.6	1.1	0.3	0.1						
1	2	5.0	6.3	2.1	1.5	0.1					
	3	2.4	7.5	9.9	4.1	0.4	0.1				
2	4	1.0	6.1	10.0	4.9	0.4				1:200	
	5		2.2	7.5	6.1	1.9	0.3				
3	6		1.7	3.8	5.1	2.9	0.6				
	7	0.1	0.1	2.5	3.8	2.5	1.9	0.1			
4	8		0.6	2.8	1.7	2.4	0.7	0.1			
	9		0.6	1.4	0.8	1.3		0.1		1:100	
5	10			0.3	0.4	0.1	0.1	0.3			
	11			0.1	1.3	0.4		0.1			
6	12			0.7	0.6	0.3	0.3	0.1			
	13			0.8	0.7	0.8					
7	14			0.1	0.3	0.1	0.1	0.1		1:60	
	15			0.1	0.1	0.1					
8	16		0.1	0.6		0.4					
	17				0.1	0.6		0.1			
9	18			0.1	0.1	0.1	0.1				
	19				0.1						
10	20				0.3						
	21									1:40	
11	22				0.3	0.1					
	23										
12	24										
	25										
13	26										
	27										
14	28										
	29									1:30	
15	30										
	31										
16	32										
	33										
17	34										
RX			0.3			0.1					
RX+50						0.1					
Σ		11.3	26.5	43.1	29.5	15.4	4.3	1.3			

GEBIED: 60°-30°W } EN 30°-10°W }  
40°-50°N } 45°-50°N }

JAARGETYDE: SEPT-OCT-NOV.

TOT. AANTAL GEG.: 7187 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 290-300-310

AANTAL GEG.: 1081 = 149%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE in CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M PERIODE IN SEC. 13								X	Σ	
	39	76	126	189	264	352	452	>452			
	5	7	9	11	13	15	17	>17			
0	0.3										
1	3.2	1.8	0.1								
2	4.2	8.8	2.2	0.6	0.1						
3	1.8	12.1	8.6	0.7	0.1	0.1					
4	1.0	5.7	10.8	5.8	0.6			1:200			
5	0.1	2.4	7.8	6.9	1.4	0.1					
6		1.4	4.2	6.4	1.8	0.3					
7		0.4	1.9	1.7	1.7	1.0	0.1				
8		0.3	2.1	3.2	1.7	1.5		0.1	1:100		
9		0.1	1.4	1.3		0.6					
10			0.3	0.6	0.1	0.1					
11			0.1	1.0	0.6	0.3	0.1				
12			0.1	0.3	0.4	0.6	0.1				
13				0.1	1.4	0.3	0.1				
14		0.1		0.3		0.6	0.1	1:60			
15			0.1		0.1	0.3					
16			0.3			0.7					
17			0.1	0.1	0.3	0.1					
18				0.1		0.6					
19				0.1	0.4						
20											
21											
22											
23											
24				0.1							
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
RX	0.1	0.3		0.1							
RX+50		0.1	0.3								
Σ	10.7	33.5	40.6	28.5	10.7	7.1		0.8			

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : SEPT.-OCT.-NOV. TOT. AANTAL GEG.: 1000 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN : 260-270-280 AANTAL GEG.: 1000 = 1000%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ								
		39		76		126		189				264		352		452		>452	
		5		7		9		11				13		15		17		>17	
2		3		4		5		6		CODE NUMMER 7		8		> 8					
0	0.6	0.1																	
1	3.9	1.0	0.6															0.7	
2	4.9	7.4	1.5	0.3	0.1													0.7	
3	1.7	9.7	6.7	0.8	0.3													1.4	
4	0.1	6.0	8.1	3.5	1.0	0.3												1.4	
5		1.7	6.0	2.4	0.4	0.1												1.4	
6		0.8	4.0	2.2	0.3	0.6												1.4	
7	0.1	0.3	1.3	2.1	1.0	0.1												1.4	
8	0.1		1.0	1.7	0.7	0.6												1.4	
9		0.3	0.4	0.7														1.4	
10			0.1	0.7	0.4	0.1												1.4	
11				0.4	0.1													1.4	
12			0.1	0.3	0.1	0.3												1.4	
13					0.1	0.1												1.4	
14						0.1												1.4	
15							0.1											1.4	
16					0.1													1.4	
17					0.1													1.4	
18						0.1	0.1											1.4	
19																		1.4	
20																		1.4	
21																		1.4	
22																		1.4	
23																		1.4	
24																		1.4	
25																		1.4	
26																		1.4	
27																		1.4	
28																		1.4	
29																		1.4	
30																		1.4	
31																		1.4	
32																		1.4	
33																		1.4	
34																		1.4	
RX																		0.3	
RX+50																		0.3	
Σ	11.4	27.2	29.7	15.3	4.7	2.6												100.0	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : SEPT., OCT., NOV.      TOT. AANTAL GEG.: 7157 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 230-240-250      AANTAL GEG.: 706 = 1000%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

45

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m							X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452		
		PERIODE IN SEC. 13								
		CODE NUMBER 7								
		2	3	4	5	6	8	> 8.		
0	1	1.1								
1	1	6.1	0.4	0.6						
	2	2.5	5.6	1.7	0.3					
2	3	1.7	5.6	5.6	1.3	0.1	0.1			
	4	0.1	5.7	6.1	1.3	0.3		1:200		
3	5		1.1	3.6	1.7	0.3				
	6		0.3	3.1	0.8	1.1				
4	7		0.4	1.1	0.6	1.1	0.4			
	8			0.3	0.7	0.4	0.1		1:100	
5	9			0.1	0.1	0.1		0.1		
	10			0.4		0.1				
6	11				0.1					
	12						0.1			
7	13									
	14								1:60	
8	15									
	16				0.1					0.1
9	17									
	18									
10	19									
	20									
11	21									
	22								1:40	
12	23									
	24									
13	25									
	26									
14	27									
	28									
15	29								1:30	
	30									
16	31									
	32									
17	33									
	34									
RX		0.1	0.1	0.1						
RX+50										
Σ		11.5	19.2	22.6	7.1	3.6	0.8	0.1		

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: SEPT.-OCT.-NOV.

TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 200-210-220

AANTAL GEG.: 542 = 7.5%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE IN CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN M								X	Σ				
	39		76		126		189				264	352	452	>452
	5	7	9	11	13	15	17	>17						
	2	3	4	5	6	7	8	>8						
0	0.7													
1	2.8	1.5	0.3											
2	3.9	2.9	0.8											
3	1.4	5.6	4.0	1.0										
4	0.1	1.8	4.3	1.5	0.1				1:200					
5	0.3	1.4	1.5	0.8	0.4									
6		0.4	1.7	1.0										
7		0.4	0.7	0.3	0.1									
8			0.6	0.8	0.1				1:100					
9					0.3	0.1	0.1							
10			0.3	0.1										
11				0.1										
12					0.1									
13														
14									1:60					
15				0.3										
16				0.1										
17		0.1												
18														
19														
20									1:40					
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28									1:30					
29														
30														
31														
32														
33														
34														
RX	0.1			0.1										
RX+50														
Σ	9.3	14.2	14.6	6.3	1.3	0.1	0.1							

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  } EN  $45^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : SEPT. OCT. NOV      TOT. AANTAL GEG.: 1100 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 170-180-190      AANTAL GEG.: 378 = 34.4%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE m	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m							X	Σ		
		39	76	126	189	264	352	452			>452	
		5	7	9	11	13	15	17			>17	
	0	0.8										
1	1	3.6	0.6	0.4								
1	2	1.7	3.8	0.8	0.6							
	3	0.4	4.7	2.2	0.8							
2	4	0.3	1.4	2.6	1.0							
	5		1.3	1.1	0.7	0.1						
3	6	0.1	0.3	0.6	0.4	0.1						
	7		0.1	0.6	0.3	0.1						
4	8		0.1	0.1	0.1	0.1						
	9				0.1							
5	10											
	11											
6	12											
	13											
7	14											
	15											
8	16											
	17											
9	18											
	19											
10	20											
	21											
11	22											
	23											
12	24											
	25											
13	26											
	27											
14	28											
	29											
15	30											
	31											
16	32											
	33											
17	34											
	RX											
	RX+50											
	Σ	6.9	12.2	8.5	4.0	0.6	0.1					

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD: SEPT.-OCT.-NOV

TOT. AANTAL GEG.: 7137 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN: 140-150-160

AANTAL GEG.: 266 = 370%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

48

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE EN PERIODE IN SEC.								X	Σ
		39 5	76 7	126 9	189 11	264 13	352 15	452 17	>452 >17		
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
0	0	0.7									0.7
1	1	2.5	1.0	0.1	0.3						2.9
	2	1.1	2.1	0.3	0.1						3.6
2	3	0.7	3.5	2.4	0.1						6.7
	4	0.1	1.5	1.9	1.0			1:200			4.5
3	5		0.4	1.0	0.1	0.4					1.9
	6		0.1								0.1
4	7		0.1	0.1							0.2
	8		0.3	0.4	0.4	0.1			1:100		1.2
5	9			0.7	0.1						0.8
	10		0.1								0.1
6	11										
7	12										
	13										
8	14								1:60		
	15										
9	16										
	17										
10	18										
	19										
11	20										
	21								1:40		
12	22										
	23										
13	24										
	25										
14	26										
	27										
15	28								1:30		
	29										
16	30										
	31										
17	32										
	33										
17	34										
RX											0.6
RX+50											0.6
Σ		5.1	9.2	6.9	2.2	0.6					24.0

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETIJD: SEP-OCT-NOV

TOT. AANTAL GEG.: 7187 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 110-120-130 AANTAL GEG.: 288 = 15.8%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m							X	Σ	
		39	76	126	189	264	352	452			>452
		5	7	9	11	13	15	17			>17
		2	3	4	5	6	7	8	>8		
0		0.7									
1		2.8	1.1		0.1						
1	2	2.2	3.5	1.3	0.1						
	3	0.5	3.5	2.8	1.1						
2	4	0.5	1.3	2.5	0.8			1:200			
	5		0.4	0.4	1.3	0.1					
3	6		0.3	0.6	0.1						
	7	0.1		0.3	0.3						
4	8		0.3	0.4					0.1	0.8	
	9		0.1	0.1						0.2	
5	10		0.1	0.1						0.3	
	11										
6	12										
	13										
7	14		0.1							0.1	
	15										
8	16										
	17										
9	18										
	19										
10	20										
	21										
11	22										
	23										
12	24										
	25										
13	26										
	27										
14	28										
	29										
15	30										
	31										
16	32										
	33										
17	34										
RX										2.3	4.8
RX+50											
Σ		6.4	10.7	8.5	3.9		0.1			2.3	4.8

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: SEPT. OCT. NOV.

TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000%

RICHTING  $\frac{1}{2}$  GOLVEN: 80-90-100

AANTAL GEG.: 2441 = 33.9%

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE. NUMMER	GOLFLENGTE IN m								X	Σ
		39 5	76 7	126 9	189 11	264 13	352 15	452 17	>452 >17		
	0	0.3									
1	1	2.9	0.7	0.7	0.1						
	2	2.4	4.4	2.4	0.3						
	3	1.4	3.5	2.6	0.4	0.1					
2	4		1.5	2.5	0.7	0.1					
	5		0.7	1.5	2.5	0.1		1:200			
3	6		0.1	0.8	0.8						
	7		0.4	0.7							
4	8		0.6	0.6	1.0	0.3					
	9		0.6	0.3	0.7						
5	10										
	11				0.7	0.1					
6	12				0.3	0.4					0.8
	13				0.1						0.1
7	14										
	15										
8	16										
	17										
9	18										
	19										
10	20										
	21										
11	22										
	23										
12	24										
	25										
13	26										
	27										
14	28										
	29										
15	30										
	31										
16	32										
	33										
17	34										
RX											
RX+50										2.2	2.2
Σ		6.9	12.5	12.1	7.6	1.3				3.8	24.2

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE : SEPT.-OCT.-NOV

TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000‰

RICHTING v/d GOLVEN : 50-60-70

AANTAL GEG.: 318 = 44.2‰

# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

GOLF. HOOGTE #	CODE-NUMMER	GOLFLENGTE IN m										X	Σ
		39	76	126	189	264	352	452	>452				
		PERIODE IN SEC.											
		5	7	9	11	13	15	17	>17				
		2	3	4	5	6	8	8	>8				
0	1	1.4											
1	2	4.6	1.1	0.1	0.1	0.1						0.3	1.5
2	3	2.8	7.1	0.8	0.3	0.1						0.3	1.1
3	4	0.8	6.8	3.5	1.3	0.1	0.1					0.1	1.2
4	5		3.5	3.6	2.9	0.3			1:200			0.7	1.2
5	6	0.1	1.1	2.1	1.0							0.3	1.6
6	7			1.3	0.3	0.1						0.1	1.5
7	8	0.1	0.1	0.4	0.8								1.5
8	9			0.4								0.3	1.6
9	10		0.1						1:100				0.1
10	11		0.1										0.1
11	12			0.4	0.3	0.1							0.8
12	13		0.1	0.4									0.6
13	14		0.3	0.1	0.3								0.7
14	15								0.1	1:60			0.1
15	16												
16	17												
17	18												
18	19												
19	20												
20	21												
21	22												
22	23												
23	24												
24	25												
25	26												
26	27												
27	28												
28	29												
29	30												
30	31												
31	32												
32	33												
33	34												
34	RX		0.1									4.2	4.5
35	RX+50												
36	Σ	9.9	20.6	13.2	7.2	1.0	0.1	0.1				6.7	88.5

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETUDE : SEPT. OCT. NOV

TOT. AANTAL GEG.: 7197 = 1000%

RICHTING V/D GOLVEN : 20-30-40

AANTAL GEG.: 421 = 585%



# ZEEGOLVEN NOORDATLANTISCHE ROUTE

52

GOLF. HOOGTE m	CODE- NUMMER	GOLFLENGTE IN m										X	Σ						
		39		76		126		189		264				352		452		>452	
		5		7		9		11		13				15		17		>17	
		2		3		4		5		6		7		8		>8			
1	1	0.1	0.1														0.1	0.1	
1	2	0.4	1.3	0.4				0.1									2.1	2.4	
2	3	0.1	0.6	0.7	0.1												3.1	5.3	
2	4	0.1	0.3	0.3													5.1	6.7	
3	5		0.4	0.8				0.1	0.1								4.0	5.6	
3	6			0.3	0.6			0.1									3.5	4.0	
4	7		0.1	0.3	0.1												1.5	2.0	
4	8	0.1			0.3			0.1									1.4	1.8	
5	9																0.4	1.0	
5	10							0.1									0.3	0.3	
6	11								0.1								0.1	0.3	
6	12																0.1	0.1	
7	13																0.1	0.1	
7	14																0.1	0.1	
8	15																		
8	16																0.3	0.3	
9	17																0.1	0.1	
9	18																		
10	19																0.1	0.1	
10	20																0.4	0.4	
11	21																		
11	22																		
12	23																		
12	24																		
13	25																		
13	26																		
14	27																		
14	28																0.1	0.1	
15	29																		
15	30																		
16	31																		
16	32																		
17	33																		
17	34																		
RX																	0.2	0.2	
RX+50																	0.6	0.6	
Σ		1.0	2.8	2.8	1.1	0.7	0.3										48.1	50.5	

GEBIED:  $60^{\circ}-30^{\circ}W$  } EN  $30^{\circ}-10^{\circ}W$  }  
 $40^{\circ}-50^{\circ}N$  }

JAARGETYDE: SEPT. OCT. NOV.      TOT. AANTAL GEG.: 7137 = 1000%

RICHTING v/d GOLVEN: 49 & 99      AANTAL GEG.: 414 = 5.7%

GEEN GOLVEN: 00      AANTAL GEG.: 41 = 5.7%