

Oefeningen op Tochtplanning

Kaart: van DE PANNE tot KNOKKE-HEIST

Kaart: NEWHAVEN to CALAIS (5046)

Te gebruiken bij navigatieoefeningen

(tenzij anders vermeld)

° Variatie = 3°W

° Getijtafel Zeebrugge

Tijden zijn gegeven in CET.

Voor zomertijd (CEST): 1 uur bijtellen.

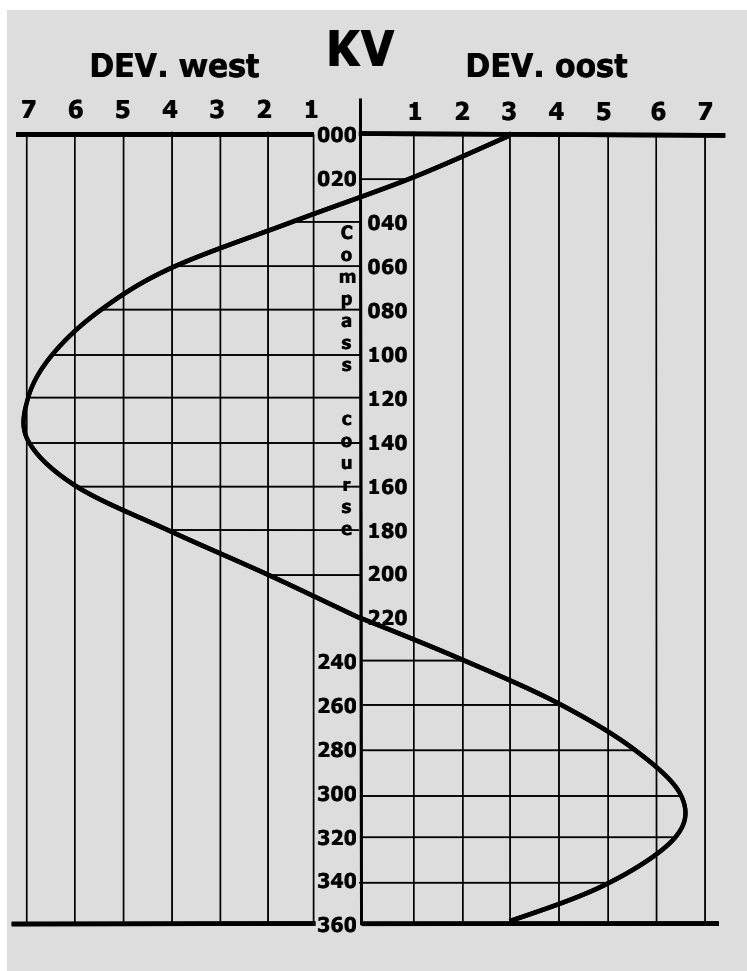
Januari				Augustus					
datum	Hoog water		Laag water		datum	Hoog water		Laag water	
	Uur	m	Uur	m		Uur	m	Uur	m
Do 01	08:16	3.80	02:17	1.10	Vr 16	07:25	4.06	01:27	0.87
	21:01	3.78	14:58	0.68		20:06	4.02	08:35	0.49
Vr 02	09:18	3.73	03:31	1.14	Za 17	08:31	4.01	02:33	0.93
	22:07	3.78	16:04	0.75		21:13	3.95	15:16	0.54
Za 03	10:22	3.77	04:48	1.05	Zo 18	09:37	4.03	03:46	0.91
	23:06	3.87	17:05	0.75		22:21	3.98	16:23	0.54
Zo 04	11:19	3.88	05:44	0.90	Ma 19	10:43	4.15	05:02	0.76
	23:54	4.00	17:56	0.71		23:27	4.12	17:31	0.47
Ma 05	- : -	---	06:29	0.73	Di 20	11:45	4.35	06:09	0.51
	12:05	4.02	18:37	0.66		- : -	- . -	18:31	0.36
Di 06	00:36	4.13	07:07	0.59	○ Wo 21	00:22	4.30	07:03	0.25
	12:45	4.15	19:11	0.60		12:39	4.56	19:21	0.27
● Wo 07	01:13	4.22	07:40	0.46	Do 22	01:09	4.46	07:50	0.02
	13:20	4.26	19:41	0.54		13:27	4.71	20:07	0.22
Do 08	01:45	4.28	08:10	0.36	Vr 23	01:52	4.57	08:35	-0.14
	13:52	4.35	20:12	0.49		14:12	4.79	20:51	0.21
Vr 09	02:14	4.31	08:42	0.29	Za 24	02:34	4.63	09:19	-0.22
	14:23	4.41	20:47	0.46		14:56	4.76	21:33	0.25
Za 10	02:42	4.32	09:19	0.24	Zo 25	03:17	4.63	10:03	-0.23
	14:55	4.46	21:25	0.48		15:42	4.70	22:16	0.33
Zo 11	03:13	4.32	09:58	0.24	Ma 26	04:01	4.57	10:47	-0.15
	15:32	4.47	22:06	0.52		16:29	4.55	22:58	0.46
Ma 12	03:50	4.32	10:41	0.26	Di 27	04:47	4.44	11:32	0.03
	16:13	4.45	22:49	0.59		17:17	4.34	23:40	0.63
Di 13	04:32	4.29	11:27	0.29	Wo 28	05:34	4.26	- : -	- . -
	16:59	4.38	23:36	0.68		18:06	4.09	12:18	0.27
Wo 14	05:20	4.23	- : -	---	☽ Do 29	06:22	4.02	00:24	0.84
	17:54	4.26	12:17	0.35		18:58	3.82	13:07	0.56
☾ Do 15	06:18	4.14	00:28	0.77	Vr 30	07:15	3.76	01:14	1.05
	18:59	4.13	13:12	0.42		19:56	3.57	14:01	0.82
					Za 31	08:16	3.53	02:21	1.22
						21:06	3.42	15:03	1.01

° Stroomtabel: Getijstroom t.o.v. H.W. Zeebrugge

	◇ B 51°14.9'N 2°13.9'E			◇ C 51°23.0'N 2°26.7'E			◇ D 51°06.4'N 2°29.7'E			◇ E 51°33.6'N 2°36.4'E			◇ F 51°13.9'N 2°38.7'E		
-6	228	1.7	1.0	249	1.7	1.0	211	0.9	0.5	210	0.6	0.4	252	1.2	0.8
-5	223	1.9	1.1	246	1.9	1.2	208	0.8	0.4	200	1.4	0.8	233	1.3	0.8
-4	215	1.5	0.9	244	1.5	1.1	210	0.9	0.3	194	1.7	0.9	223	1.2	0.7
-3	170	1.1	0.8	220	0.4	0.5	180	0.1	0.1	182	1.4	0.8	200	0.8	0.5
-2	070	0.9	0.7	085	1.3	0.6	067	0.9	0.5	138	0.7	0.4	118	0.8	0.6
-1	060	1.5	0.9	065	1.7	1.0	053	0.8	0.4	053	0.7	0.4	080	1.2	0.7
0	053	1.8	1.0	062	1.9	1.1	057	0.7	0.4	028	1.3	0.7	074	1.2	0.8
+1	053	1.5	0.9	058	1.8	1.1	047	0.6	0.3	021	1.5	0.9	066	0.9	0.6
+2	034	1.1	0.6	055	1.3	0.8	041	0.2	0.1	013	1.3	0.8	054	0.6	0.5
+3	013	0.6	0.4	049	0.5	0.4	016	0.2	0.1	007	1.0	0.6	021	0.3	0.2
+4	330	0.6	0.4	324	0.5	0.2	277	0.2	0.1	328	0.5	0.3	298	0.6	0.3
+5	246	1.1	0.7	270	1.1	0.6	233	0.4	0.3	261	0.2	0.2	272	1.0	0.7
+6	240	1.1	0.9	255	1.6	1.0	216	0.8	0.4	215	0.3	0.4	260	1.2	0.8

	◇ G 51°23.3'N 2°47.9'E			◇ H 51°15.2'N 2°51.7'E			◇ I 51°34.4'N 2°58.9'E			◇ J 51°34.4'N 3°58.9'E			◇ K 51°24.5'N 3°17.4'E		
-6	235	1.4	1.0	246	1.2	0.8	224	1.0	0.8	230	1.7	1.0	263	1.4	1.0
-5	229	1.6	1.2	238	1.5	1.0	217	1.7	1.2	212	1.6	1.0	234	0.6	0.8
-4	226	1.4	1.0	234	1.4	0.9	212	1.7	1.2	193	1.0	0.8	199	0.7	0.8
-3	214	1.0	0.6	233	1.0	0.4	205	1.7	1.0	146	0.6	0.6	137	0.9	1.1
-2	115	0.4	0.4	124	0.5	0.6	178	1.2	0.6	090	1.0	0.8	103	1.2	1.4
-1	066	1.4	1.0	076	1.9	1.2	087	1.0	0.8	057	2.1	1.0	087	3.1	1.7
0	055	1.6	1.2	065	1.6	1.1	052	1.6	1.0	043	1.6	1.0	077	2.5	1.5
+1	049	1.4	1.2	061	1.3	1.0	037	1.6	1.0	034	1.2	0.6	069	1.5	1.1
+2	042	1.2	0.8	061	1.0	0.5	025	1.4	1.0	016	0.8	0.4	040	0.6	0.8
+3	026	0.6	0.6	030	0.2	0.1	015	1.2	1.0	313	0.6	0.4	291	1.3	1.2
+4	350	0.4	0.4	294	0.6	0.2	358	1.0	0.6	258	1.0	0.6	277	1.8	1.4
+5	271	0.6	0.4	260	1.1	0.6	321	0.6	0.4	244	1.6	1.0	276	1.8	1.4
+6	241	1.2	0.8	250	1.2	0.8	240	0.8	0.6	233	1.7	1.0	270	1.6	1.1

° Deviatie tabel



De afstanden en verheden (dus ook logstanden) zijn afgerond tot op 0.05M

Een voorbeeld:

5.13 , 5.14 , 5.16 , 5.17 worden afgerond naar 5.15
5.18 , 5.19 , 5.21 , 5.22 worden afgerond naar 5.20

Verheid: afstand (door het water) die een schip gedurende een bepaalde tijdsduur heeft afgelegd; uitgedrukt in M (= logstand)

Aandacht voor de gebruikers van de kaart BNZ oktober 2017

*Door de nieuwe situatie rond de windmolenparken is de SW Thornton boei verdwenen.
Gelieve de SW Thornton boei aan te brengen in de kaart op 51° 31,0'N 002°50,9'E*

PL 1 gegeven: van SW Thornton naar Goote Bank (E kardinaal)
vertrek: 1200 logstand: 00.0

V: 3.5 kn stroom: 135° / 2kn

VAR: 0° DEV:0° Dr: 0°

gevraagd: plot alles in kaart

bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
b) de nodige KV

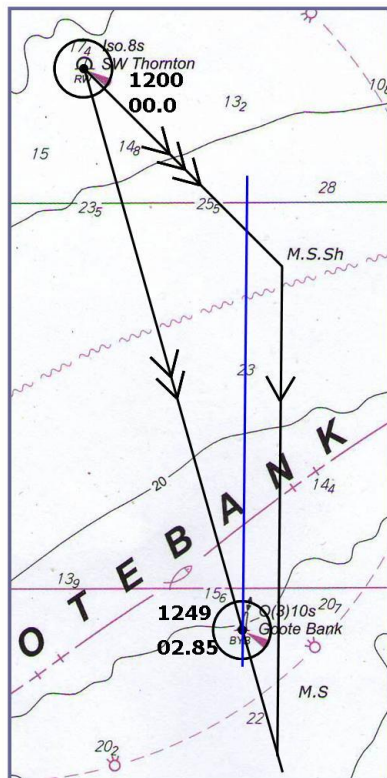
c) GTA en vermoedelijke logstand bij aankomst

oplossing:

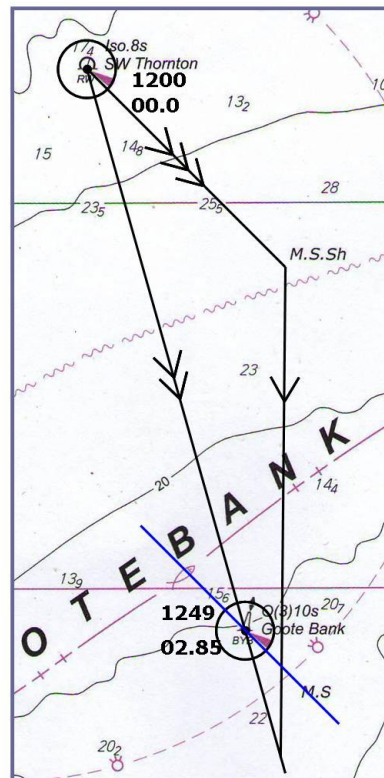
2 mogelijke oplossingen: met een lijn // aan:

De WK/w

de stroomvector



of



a) Koerslijn: **164°** **4.15M**

b) WK/w = 181°

KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV

= 181° - 0 - 0 - 0 = **181°**

c) verheid bedraagt: 2.85M

vermoedelijke logstand: 00.0 + 2.85 = **02.85 M**

vaartijd: 3.5 M in 60min

1 M in 60 : 3.5

2.85 M in (60 : 3.5) x 2.85 = 49min

GTA = 1200 + 0049 = **1249**

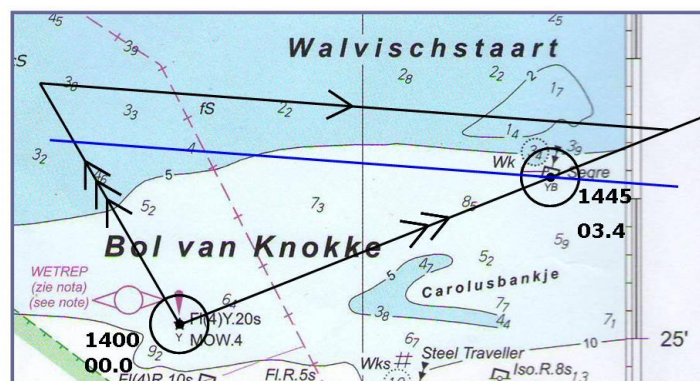
PL 2 gegeven: van *MOW.4* naar *SEGRE*
 GTV: 1400 logstand: 00.0
 V: 4.5 kn stroom: 330° / 2 kn
 VAR: 3°W geen DEV tabel Dr: 5° SB

gevraagd: plot alles in kaart
 bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
 b) de nodige KV
 c) GTA en vermoedelijke logstand bij aankomst
 d) over welke boeg ziet men het doel om 1430

oplossing:



of



- a) koerslijn: **068°** **2.85M**
- b) WK/w = 094°
 KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV
 = 094° - (-3°) - (+5°) - 0 = **092°**
- c) verheid bedraagt: 3.4 M
 vermoedelijke logstand: 00.0 + 3.4 = **03.4 M**
 vaartijd: 4.5 M in 60min
 1 M in 60 : 4.5
 3.4 M in (60 : 4.5) x 3.4 = 45min
 GTA = 1400 + 0045 = **1445**
- d) om 1430 ziet men de *SEGRE* boei over BB.

PL 3 gegeven: van Oostende naar *Oostendebank E* (lateraal rood)

GTV: 0900 logstand: 00.0 V: 5.5 kn

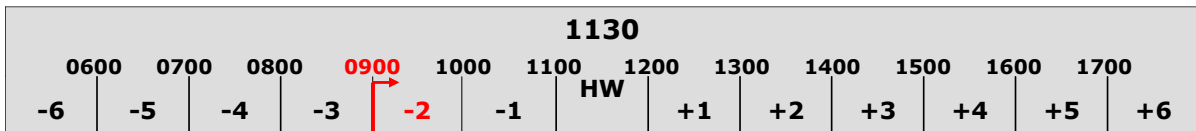
VAR: 3°W geen DEV tabel Dr: 0°

HW Zeebrugge: 1130 DT

gevraagd: plot alles in kaart

- bepaal:
- a) richting en lengte van de koerslijn
 - b) de nodige KV
 - c) GTA en vermoedelijke logstand bij aankomst
 - d) WK/g en V'
 - e) over welke boeg ziet men de boei?

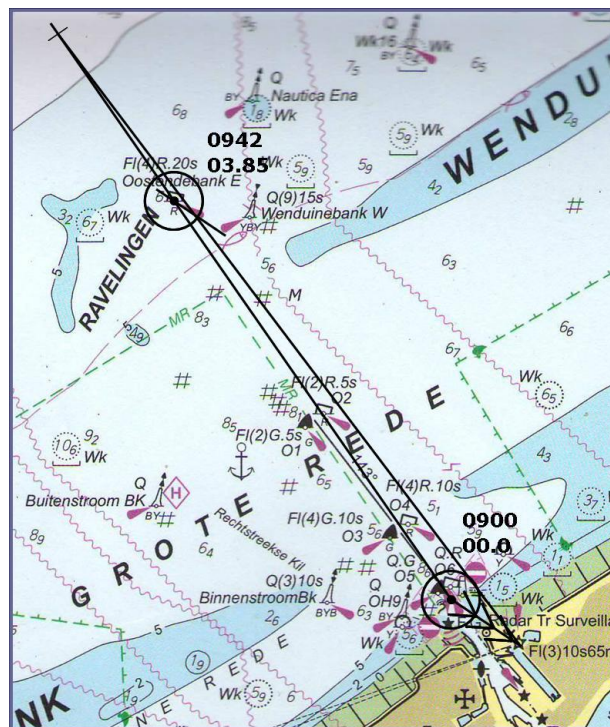
oplossing:



Stroomruit H

-2 HW Zeebrugge DT

124° / 0.6 kn.



a) koerslijn: **325°** **3.5M**

b) WK/w = 323°

KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV

= 323° - (-3°) - 0 - 0 = **326°**

c) verheid bedraagt: 3.85 M

vermoedelijke logstand: $00.0 + 3.85 = \mathbf{03.85 M}$

vaartijd: 5.5 M in 60min

1 M in 60 : 5.5

3.85 M in $(60 : 5.5) \times 3.85 = 42\text{min.}$

GTA = 0900 + 0042 = **0942**

d) WK/g = **325°** V' = **4.9 kn.**

e) men ziet bij nadering het doel over SB.

PL 4 gegeven: op 11/01/-- van Nieuwpoort naar *Weststroom BK*
 vertrek: 1600 logstand: 00.0

V: 4 kn wind: E 5 Bf Dr: 15°

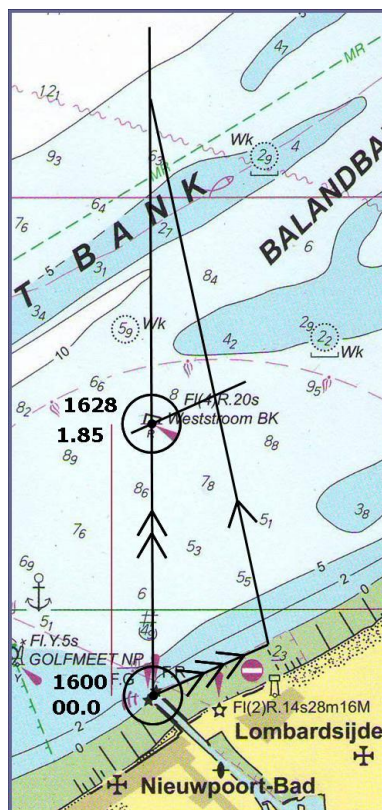
VAR, DEV (tabel aan boord), tijt tafel: zie opgave

gevraagd: plot alles in kaart

- bepaal:
- richting en lengte van de koerslijn
 - de nodige KV
 - GTA en vermoedelijke logstand bij aankomst

oplossing:

1532												
1002	1102	1202	1302	1402	1502	1602	1702	1802	1902	2002	2102	
-6	-5	-4	-3	-2	-1	HW	+1	+2	+3	+4	+5	+6
							1600					
Stroomruit F			+1 HW Zeebrugge			ST	066° / 0.9 kn.					



- a) koerslijn: **000°** **1.95M**
- b) WK/w = 348°
- KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV
- = [348° - (-3°) - (-15°)] - DEV
- = 006° - (+3°) = **003°**

c) verheid bedraagt: 1.85 M;

vermoedelijke logstand: $00.0 + 1.85 = \mathbf{1.85\ M}$

vaartijd: 4 M in 60min

1 M in 15min

1.85 M in $15 \times 1.85 = 28\text{min}$

GTA : $1600 + 0028 = \mathbf{1628}$

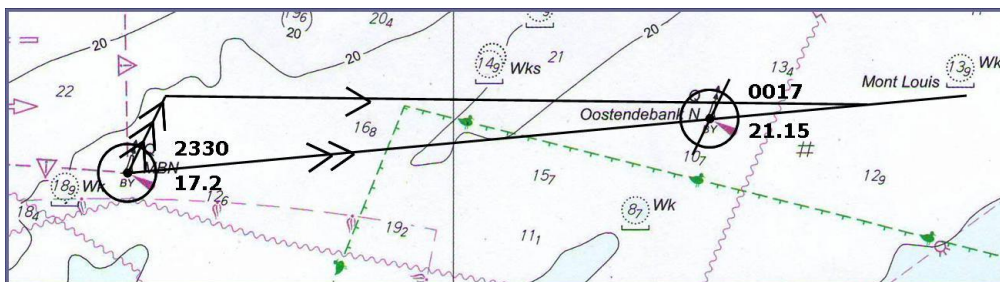
PL 5 gegeven: op 30/08/-- van *MBN Q* naar *Oostendebank N Q*
 vertrek *MBN Q*: 2330 (LT) logstand: 17.2
 V: 5 kn wind: S Dr: 5°
 VAR, DEV (tabel aan boord), tijt tafel: zie opgave

gevraagd: plot alles in kaart

- bepaal:
- richting en lengte van de koerslijn
 - de nodige KV
 - V'
 - GTA en vermoedelijke logstand bij aankomst.
 - over welke boeg ziet men *Oostendebank N* om 2400

oplossing: 30/08/-- HW Zeebrugge: 1956 + 0100 (zomeruur) = 2056 DT

2056												
1526	1626	1726	1826	1926	2026	2126	2226	2326	0026	0126	0226	
-6	-5	-4	-3	-2	-1	HW	+1	+2	+3	+4	+5	+6
								2330				
Stroomruit G				+3 HW Zeebrugge				DT		026° / 0.6 kn.		



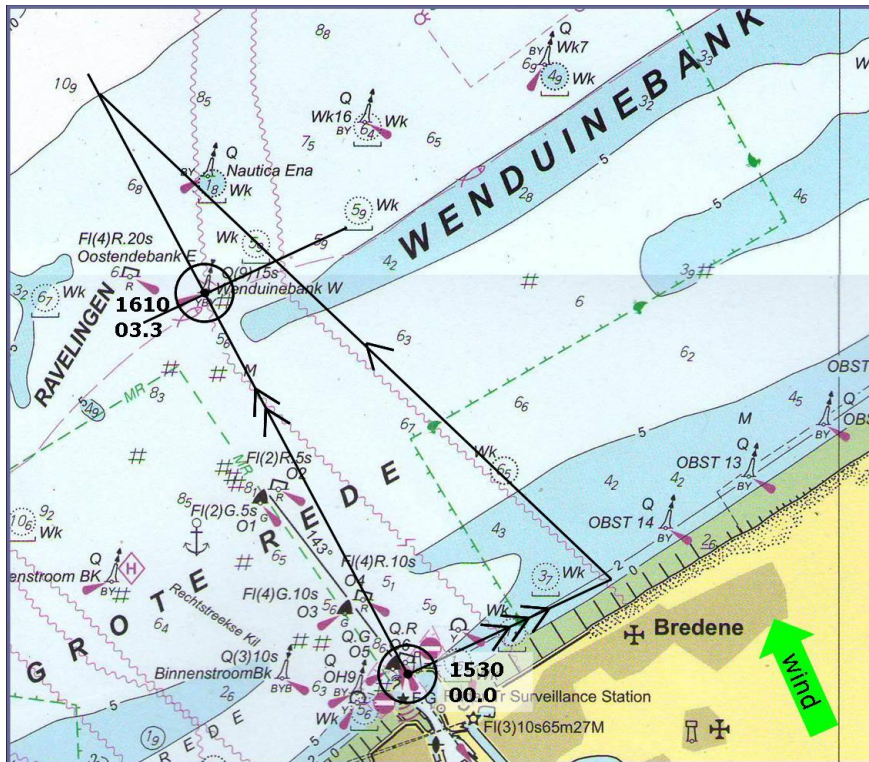
- koerslijn: **085°** **4.15M**
- WK/w = 091°
 KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV
 = [091° - (-3°) - (-5°)] - DEV
 = 099° - (-6°) = **105°**
- V' = 5.3kn
- verheid bedraagt: 3.95 M
 vermoedelijke logstand: 17.2 + 3.95 = **21.15 M**
 vaartijd: 5 M in 60min
 1 M in 12min
 3.95 M in 12 x 3.95 = 47min
 GTA : 2330 + 0047 = **0017**
- men zal de *Oostendebank N* waarnemen over BB

PL 6 gegeven: op 24/08/--
 -) van Oostende haveningang naar *Wenduinebank W*
 vertrek: 1530 (LT) logstand: 00.0
 V: 5 kn wind: SSE Dr: 10°
 -) van *Wenduinebank W* naar *A1bis* .
 V wordt 6 kn Dr: 5°
 VAR, DEV (tabel aan boord), tijt tafel zie opgave
gevraagd: plot alles in kaart
 bepaal: a) richting en lengte van de koerslijnen
 b) de nodige KV's
 c) GTA en vermoedelijke logstand bij *Wenduinebank W*
 d) GTA en vermoedelijke logstand bij *A1bis*

oplossing: 24/08/-- HW Zeebrugge: 1456 + 0100 = 1556 **ST**

1^{ste} uur

1556												
1026	1126	1226	1326	1426	1526	HW	1626	1726	1826	1926	2026	2126
-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6
1530												
Stroomruit H			1^{ste} uur: HW Zeebrugge				ST	065° / 1.6 kn.				



a) koerslijn: **332° 3.1M**

b) WK/w = 314°

$$\begin{aligned}KV &= (WK/w - VAR - Dr) - DEV \\ &= [314^\circ - (-3^\circ) - (+10^\circ)] - DEV \\ &= 307^\circ - (+6^\circ) = \mathbf{301^\circ}\end{aligned}$$

c) verheid bedraagt: 3.3 M

vermoedelijke logstand: 00.0 + 3.3 = **03.3 M**

vaartijd: 5 M in 60min

1 M in 12min

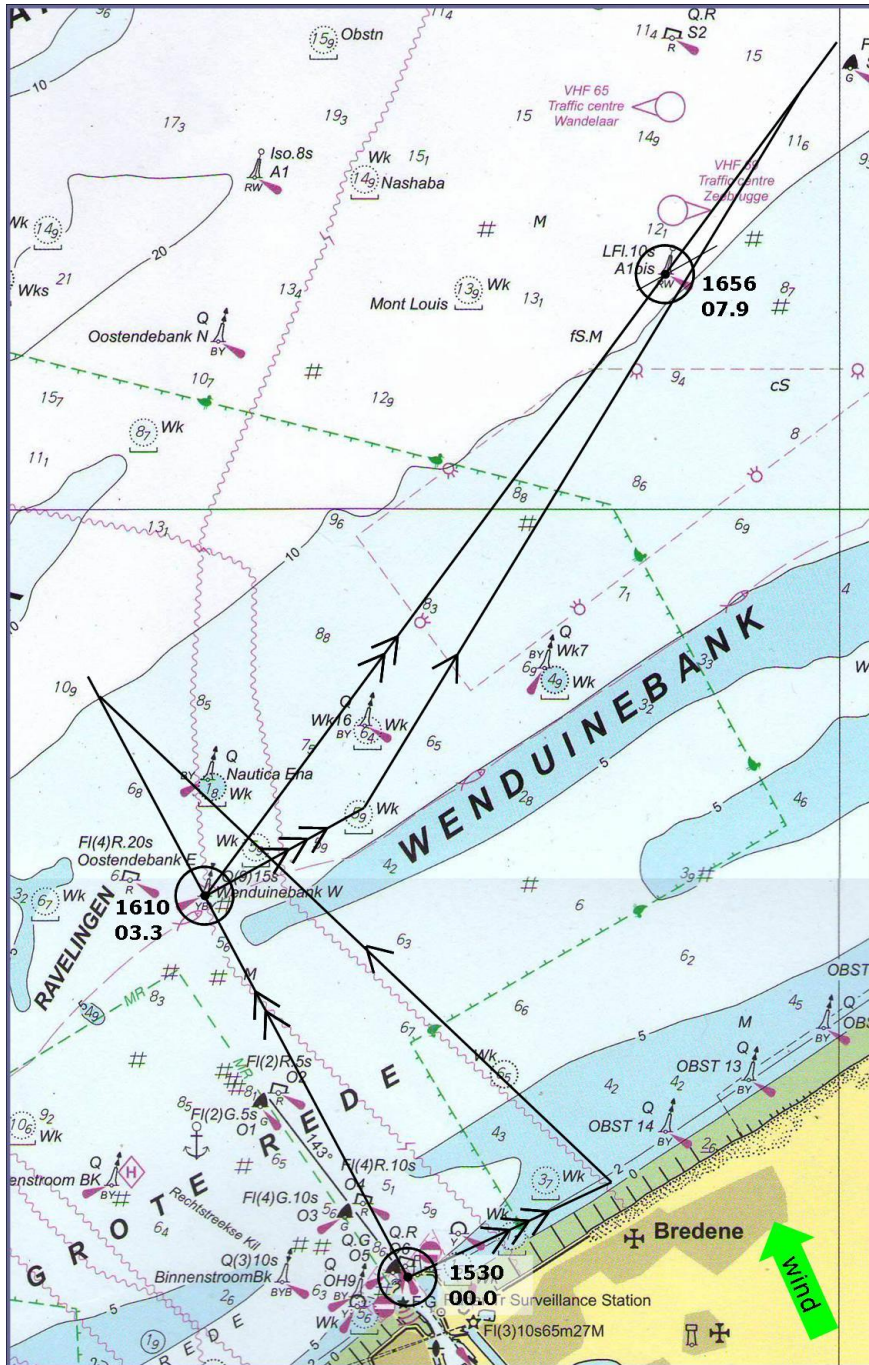
3.3 M in 12 x 3.3 = 40min

GTA : 1530 + 0040 = **1610**

2^{de} uur

1556													
1026	1126	1226	1326	1426	1526	1626	1726	1826	1926	2026	2126		
-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	
						HW							
						1610							

Stroomruit H 2^{de} uur: +1 HW Zeebrugge ST 061° / 1.3 kn.



a) koerslijn: **036°** **5.5M**

b) WK/w = 031°

$$KV = [031^\circ - (-3^\circ) - (-5^\circ)] - DEV$$

$$= 039^\circ - (-1^\circ) = \mathbf{040^\circ}$$

d) verheid bedraagt: 4.6 M;

$$\text{vermoedelijke logstand: } 03.3 + 4.6 = \mathbf{07.9 M}$$

vaartijd: 6 M in 60min

1 M in 10min

4.6 M in $10 \times 4.6 = 46\text{min}$

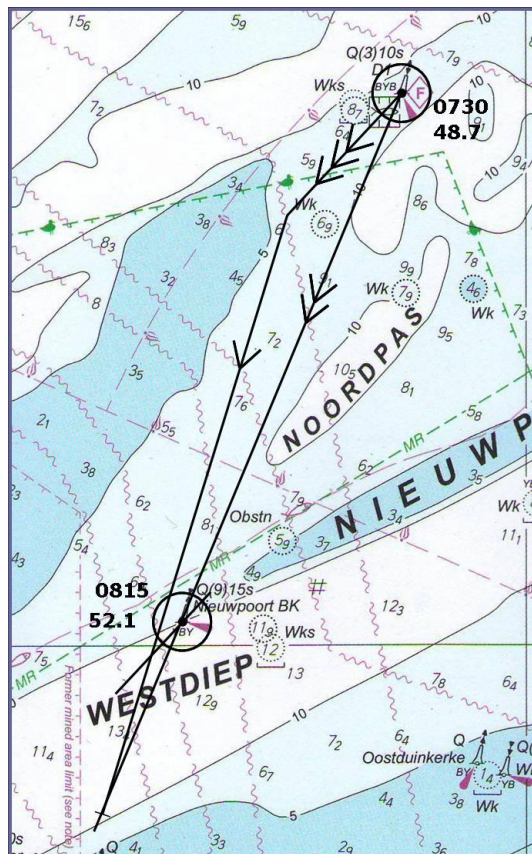
$$GTA: 1610 + 0046 = \mathbf{1656}$$

PL 7 gegeven: op 19/08/-- van *D1* naar *Nieuwpoort BK*
 vertrek: *D1*: 0730 (LT) logstand: 48.7
 V: 4.5 kn wind: W Dr: 5°
 VAR, DEV (tabel aan boord), tijtafel: zie opgave

gevraagd: plot alles in kaart
 bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
 b) de nodige KV
 c) GTA en vermoedelijke logstand bij *Nieuwpoort BK*

oplossing: 19/08/-- HW Zeebrugge: 1043 + 0100 (zomeruur) = 1143 **ST**

1143														
0613	0713	0813	0913	1013	1113	1213	1313	1413	1513	1613	1713			
-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6		
		0730				HW								
						0								
Stroomruit F			-4 HW Zeebrugge					ST	223° / 1.2 kn.					



- a) koerslijn: **202°** **4.1M**
- b) WK/w = 198°
- KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV
- = [197° - (-3°) - (-5°)] - DEV
- = 205° - (-2°) = **207°**

c) verheid bedraagt: 3.4 M;

vermoedelijke logstand: $48.7 + 3.4 = \mathbf{52.1 M}$

vaartijd: 4.5 M in 60min

1 M in $60 : 4.5$

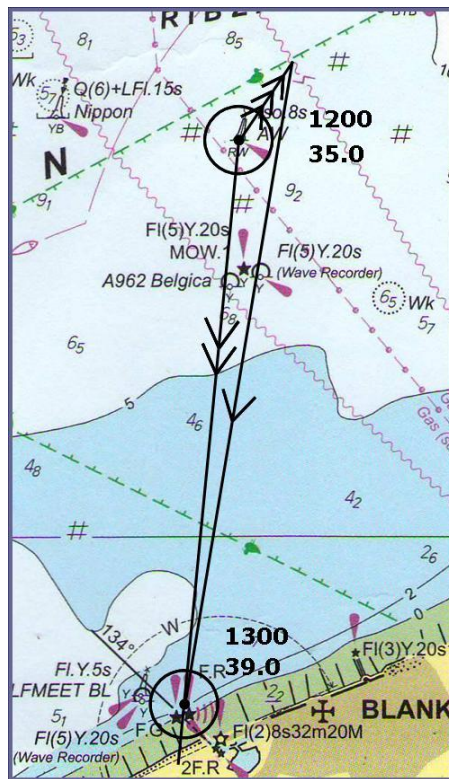
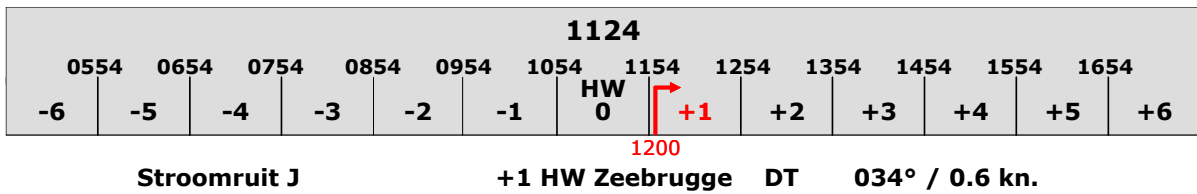
3.4 M in $(60 : 4.5) \times 3.4 = 45\text{min}$

GTA : $0730 + 0045 = \mathbf{0815}$

PL 8 gegeven: vertrek: AW Iso 8s boei: 1200 naar: Blankenberge
 logstand: 35.0
 V: 4 kn wind: W Dr: 5°
 VAR: 3°W geen DEV tabel
 HW Vlissingen: 1200 DT

gevraagd: plot alles in kaart
 bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
 b) de nodige KV
 c) GTA en vermoedelijke logstand in Blankenberge

oplossing: HW Vlissingen = HW Zeebrugge + 0036
 HW Zeebrugge = HW Vlissingen - 0036;
 = 1200 - 0036 = 1124



a) koerslijn: **186°** **3.45M**

b) WK/w = 190°

KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV

= 190° - (-3°) - (-5°) - 0 = **198°**

c) vaartijd: 0100 (men is zo goed als aan de haveningang)

GTA : 1300 + 0100 = **1400**

vermoedelijke logstand: 35.0 + 4 = **39.0 M**

vaartijd: 5 M in 60min
1 M in 12min
3.8 M in $12 \times 4.3 = 52$ min
GTA : $1000 + 0052 = \mathbf{1052}$

PL 10

gegeven: vertrek: S12 boei om 2000 (LT) richting: Zeebrugge
logstand: 16.5

V: 6 kn wind: Z Dr: 5°

VAR: 3°W DEV tabel aan boord

HW Oostende: 1710 (LT) DT

gevraagd: plot alles in kaart

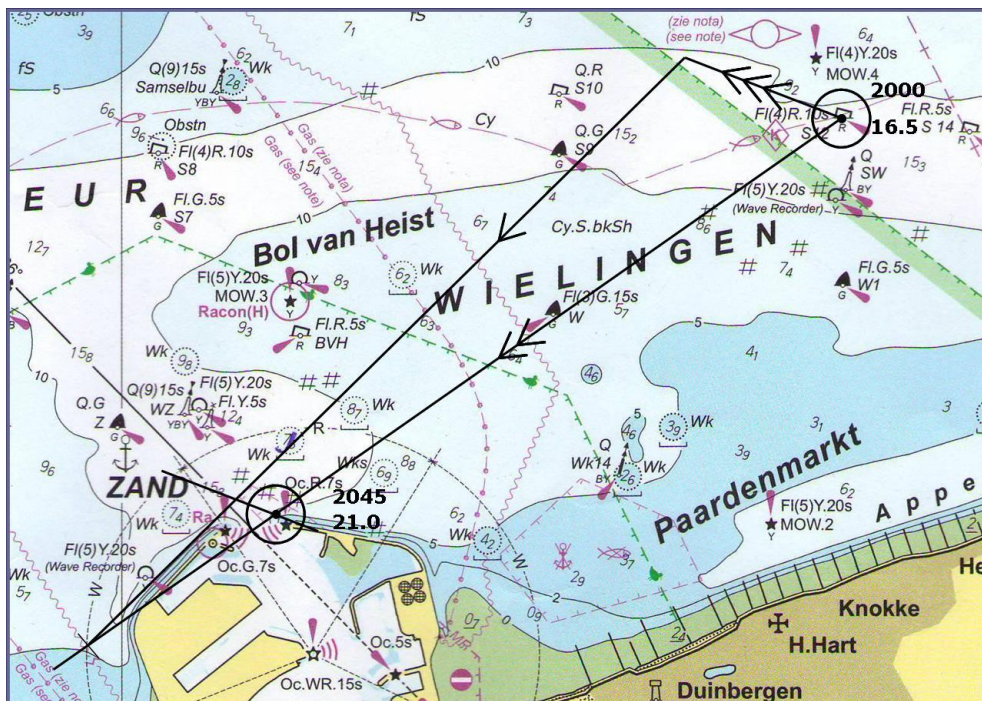
- bepaal:
- a) richting en lengte van de koerslijn
 - b) de nodige KV
 - c) GTA en vermoedelijke logstand bij aankomst
 - d) bepaal V'

oplossing: HW Oostende = HW Zeebrugge - 0h19min.

HW Zeebrugge = HW Oostende + 0019 = 1729

1729												
1159	1259	1359	1459	1559	1659	1759	1859	1959	2059	2159	2259	
-6	-5	-4	-3	-2	-1	HW 0	+1	+2	+3	+4	+5	+6
								2000				

Stroomruit K +3 HW Zeebrugge DT 291° / 1.2 kn.



- a) koerslijn: **235° 4.95M**
- b) WK/w = 225°
- KV = WK/w - VAR - Dr - DEV
- = 225° - (-3°) - (+5°) - 0° = **223°**

c) verheid bedraagt: 4.5 M

vermoedelijke logstand: $16.5 + 4.5 = \mathbf{21.0\ M}$

vaartijd: 6 M in 60min

1 M in 10min

4.5 M in $10 \times 4.5 = 45\text{min}$

GTA : $2000 + 0045 = \mathbf{2045}$

d) $V' = \mathbf{6.6\ kn}$

a) koerslijn: **023°** **7M**

b) 1^{ste} uur

$$\text{WK/w} = 009^\circ$$

$$\text{KV} = (\text{WK/w} - \text{VAR} - \text{Dr}) - \text{DEV}$$

$$= 009^\circ - (-3^\circ) - (+5^\circ) - 0 = \mathbf{007^\circ}$$

2^{de} uur idem

c) het tweede uur vaart men 3.15M tot *Wk11*

$$\text{vermoedelijke logstand: } 10.0 + 4.0 + 3.15 = \mathbf{17.15}$$

vaartijd tweede uur: 4M in 60min

1M in 15min

$$3.15\text{M in } 15 \times 3.15 = \mathbf{47\text{min}}$$

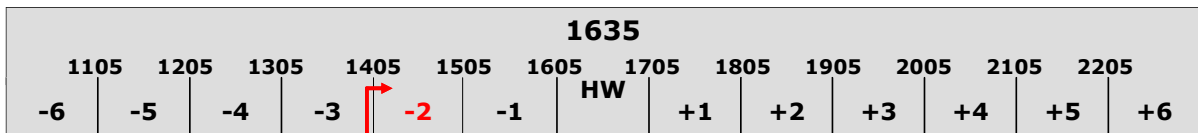
$$\text{GTA: } 0800 + 0100 + 0047 = \mathbf{0947}$$

PL 12

gegeven: van *Grauw* naar *Westpit*
GTV: 1400 logstand: 23.1 V: 4 kn
VAR: 3°W DEV: zie tabel Dr: 10° BB
HW Zeebrugge: 1635 DT

gevraagd: plot alles in kaart
bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
b) de nodige KV
c) V'
d) aankomst bereikt na 1 uur?
indien niet, wat is verheid tot doel?
e) wanneer passeer je de 20m dieptelijn?

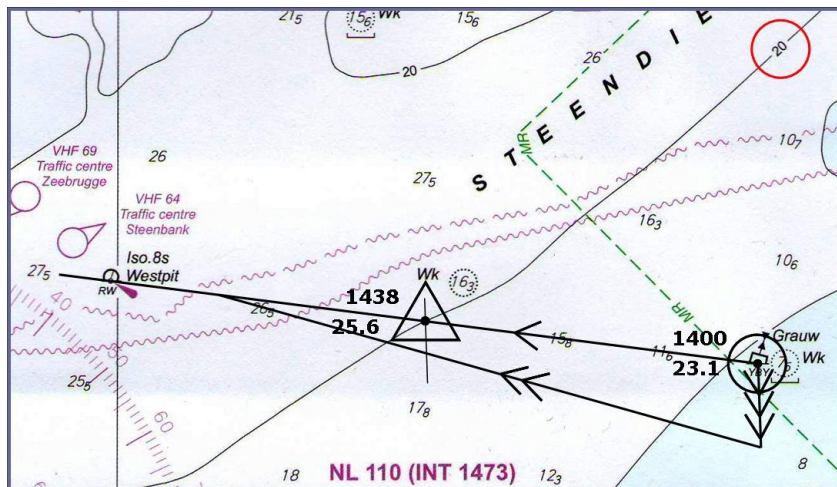
oplossing:



Stroomruit I

-2 HW Zeebrugge DT

178° / 0.6 kn.



- a) koerslijn: **277°** **4.65M**
b) WK/w = 286°
KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV
= [286° - (-3°) - (-10°)] - (DEV)
= 299° - (+6°) = **293°**
c) V' = **3.85kn**
d) **neen**; de afstand tot doel is nog **0.8 M.**
e) verheid tot aan 20m dieptelijn bedraagt: 2.45 M;
vermoedelijke logstand aan 20m lijn:

vaartijd: 4 M in 60min

1 M in 15min

2.45 M in $15 \times 2.45 = 37$ min

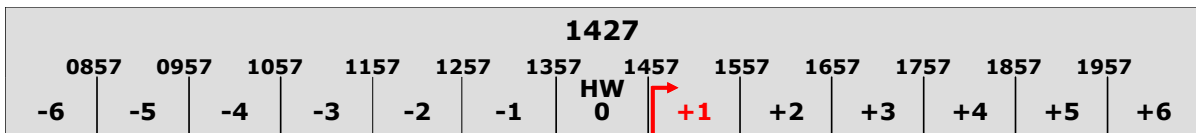
GTA (20m dieptelijn)= 1400 + 0037 = **1437.**

PL 13

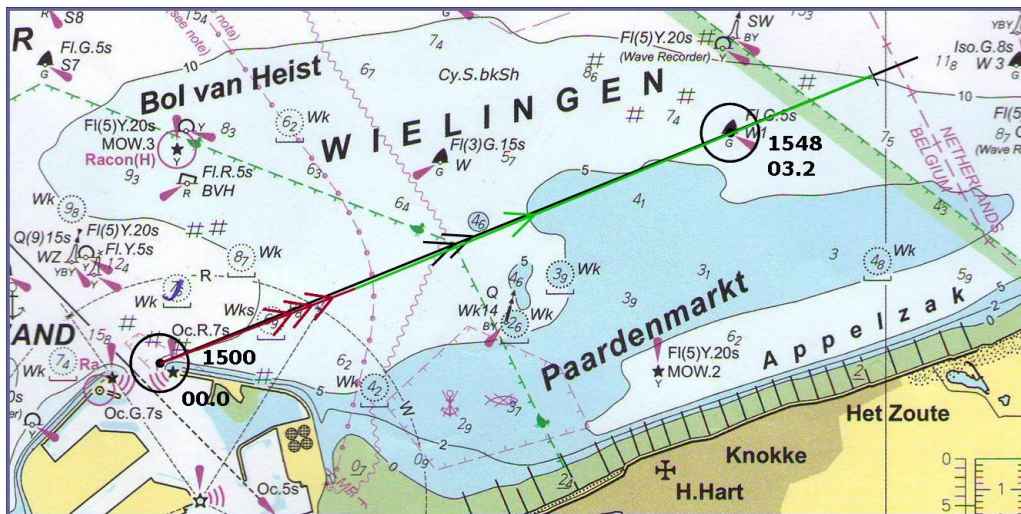
gegeven: op 22/08/-- van Zeebrugge naar W1
 vertrek E-havenhoofd: 1500 (LT) logstand: 00.0
 V: 4 kn wind: NW Dr: 5°
 VAR, DEV (tabel aan boord), tijtafel: zie opgave.

gevraagd: plot alles in kaart
 bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
 b) de nodige KV
 c) GTA en vermoedelijke logstand bij de W1

oplossing: 22/08/-- HW Zeebrugge: 1327 + 0100 (zomeruur) = 1427 **ST**



1500
Stroomruit K +1 HW Zeebrugge ST 069° / 1.5 kn.



a) koerslijn: **068° 4.4M**

b) nodige KV:

koerslijn = 068° en stroomvector = 069°
 men mag stellen dat WK/w = 068°

$$KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV$$

$$= [068° - (-3°) - (+5°)] - DEV$$

$$= (066°) - (-4°) = \mathbf{070°}$$

c) men zal hier werken met V'

$$V' = V + \text{stroomsnelheid} : 4M + 1.5M = 5.5M$$

 afstand haveningang tot W1 = 4.4 M

men moet maar 4/5 uur varen tot $W1 = 48\text{min}$

of $5.5M$ in 60min

$1M$ in $60 : 5.5$

$4.4M$ in $60 : 5.5 \times 4.4 = 48$

GTA : $1500 + 0048 = \mathbf{1548}$

men vaart: 4/5 van 4 M = 3.2 M

of $in 60\text{min } 4M$

$in 1\text{min } 4M : 60$

$in 48\text{min } (4 : 60) \times 48 = 3.2M$

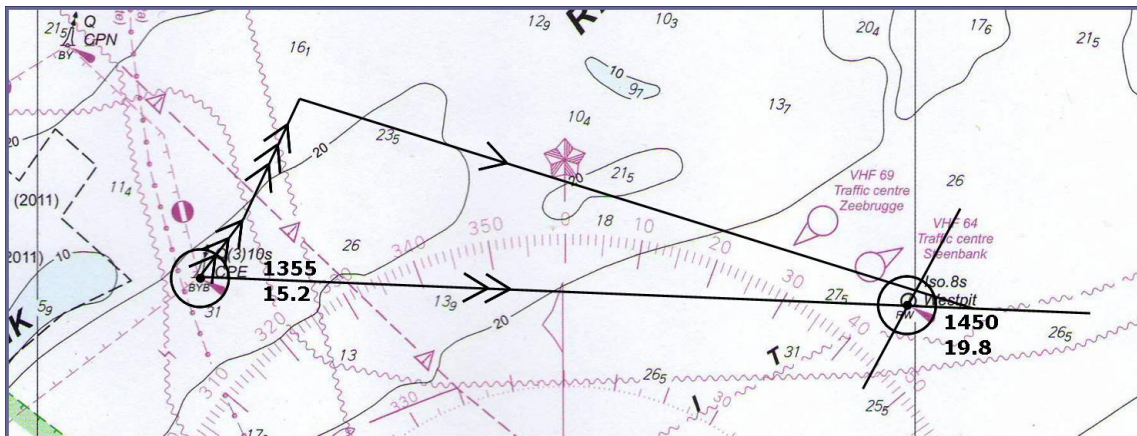
vermoedelijke logstand: $00.0 + 3.2 = \mathbf{03.2 M}$

PL 14

gegeven: op 20/08/-- van *CPE* naar de *Westpit Iso.8s*
vertrek: 1355 (LT) logstand: 15.2
V: 5 kn wind: NW Dr: 5°
VAR, DEV (tabel aan boord), tijtafel: zie opgave.

gevraagd: plot alles in kaart (plot de stoomvector precies uit)
bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
b) de nodige KV
c) GTA en vermoedelijke logstand bij de *Westpit* boei

1245														
0715	0815	0915	1015	1115	1215	1315	1415	1515	1615	1715	1815			
-6	-5	-4	-3	-2	-1	HW 0	+1	+2	+3	+4	+5	+6		
							1355							
Stroomruit I							+1 HW Zeebrugge	ST	037° / 1.6 kn					
									20min: 037° / 0.53 kn					
							+2 HW Zeebrugge		025° / 1.4 kn					
									40min: 025° / 0.93 kn					



a) koerslijn: **092° 5M**

b) WK/w = 107°

$$\begin{aligned}KV &= (WK/w - VAR - Dr) - DEV \\ &= [107^\circ - (-3^\circ) - (+5^\circ)] - DEV \\ &= 105^\circ - (-7^\circ) = \mathbf{112^\circ}\end{aligned}$$

c) verheid bedraagt: 4.6 M

vermoedelijke logstand: 15.2 + 4.6 = **19.8 M**

vaartijd: 5 M in 60min

1 M in 12min

4.6 M in 12 x 4.6 = 55min

GTA : 1355 + 0055 = **1450**

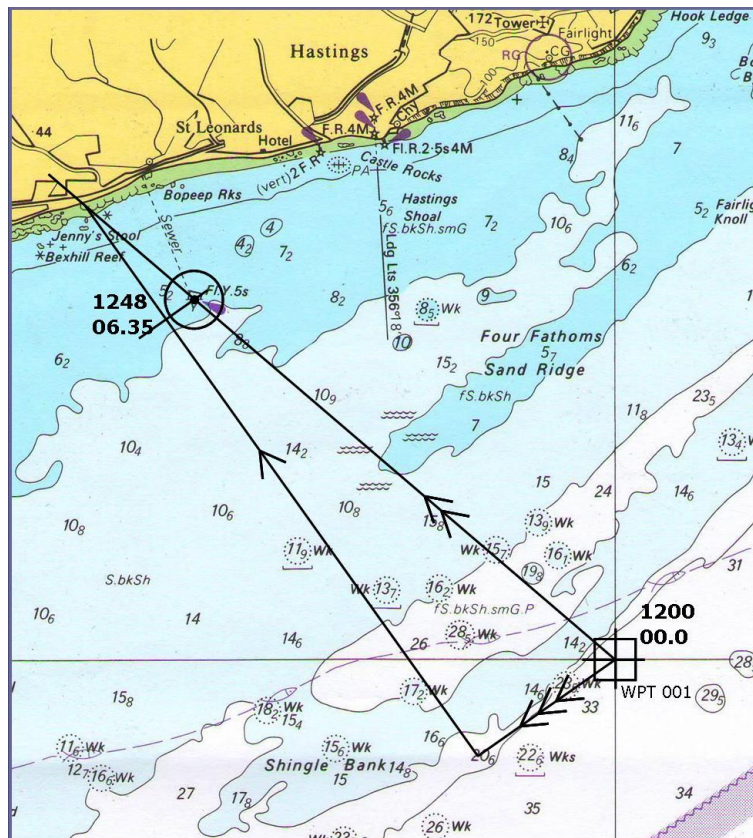
* Vergeet de nodige beleefdheidsvlg niet te hijsen aan de grens

PL 15

gegeven: vertrek: 1200 pos: WPT 001 (50°45.0'N 000°40.0'E)
men vaart naar gele boei 2.5M SW of Hastings
logstand: 00.0 V: 8kn
VAR: 3°W geen DEV en geen Dr
stroom: van 1200 tot 1300: 235° - 2kn

gevraagd: plot alles in kaart
bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
b) de nodige KV
c) ETA (GTA) en vermoedelijke logstand bij doel

oplossing:



- a) koerslijn: **311°** **6.55M**
b) WK/w = 324°
KV = (WK/w - VAR - Dr) - DEV
= 324° - (-3°) - (0°) - (0°) = **327°**
c) verheid bedraagt: 6.35 M
vermoedelijke logstand: 00.0 + 6.35 = **06.35 M**

vaartijd: 8 M in 60min
1 M in 60 : 8
6.35 M in (60 : 8) x 6.35 = 48min
ETA : 1200 + 0048 = **1248**

PL16

gegeven: op 11/08/-- van de Bassurelle naar de Vergoyer SW
vertrek: 1030 (LT) logstand: 26.0
V: 8 kn wind: W Dr: 5°
VAR: 5°W DEV tabel aan boord

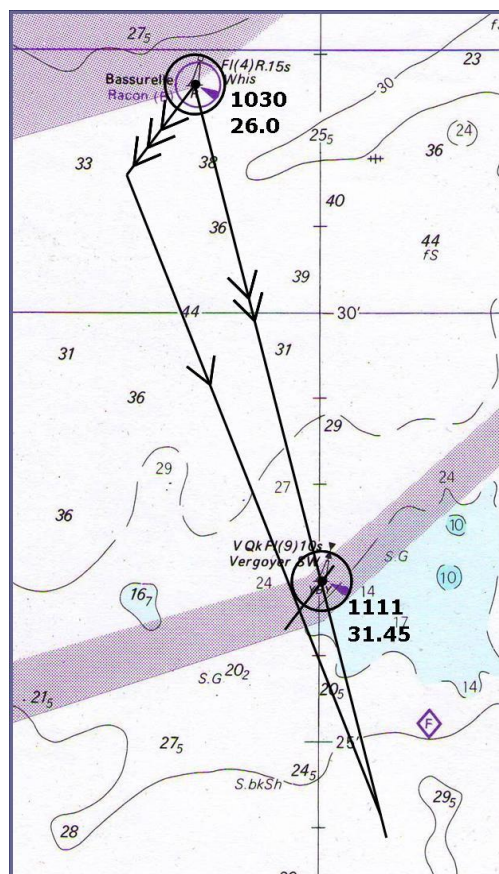
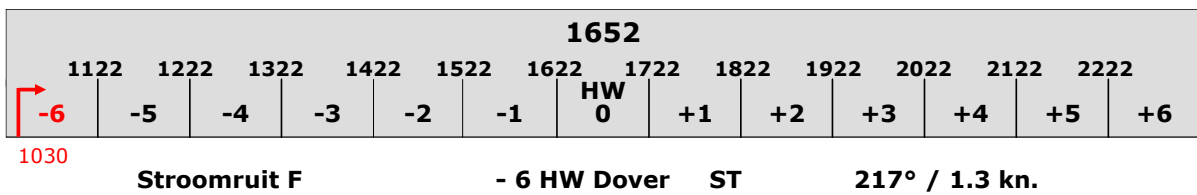
gevraagd: plot alles in kaart
bepaal: a) richting en lengte van de koerslijn
b) de nodige KV
c) ETA en vermoedelijke logstand in doel

oplossing: HW Dover:

11	0237	6.7
	0853	0.7
SU	<u>1452</u>	<u>6.5</u>
	2134	0.2

1452 (UT)

1652 (CEST)ST



a) koerslijn: **166°** **5.95M**

b) WK/w = 158°

$$\begin{aligned}KV &= (WK/w - VAR - Dr) - DEV \\ &= [158^\circ - (-5^\circ) - (-5^\circ)] - DEV \\ &= 168^\circ - (-6^\circ) = \mathbf{174^\circ}\end{aligned}$$

c) verheid bedraagt: 5.45 M;

vermoedelijke logstand: 26.0 + 5.45 = **31.45 M**

vaartijd: 8 M in 60min

 1 M in 60 : 8

 5.45 M in (60 : 8) x 5.45 = 41min

ETA : 1030 + 0041 = **1111**