Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland
Nummer: K145g-1
Bibliotheek, Koestr. 30, tel: 0118-686362,
postbus 5014, 4330 KA Middelburg

D1: 4226

van Verkeer en Waterstaat
Generaal Rijkswaterstaat
eland

DI: 4226

Stroombaanmeting
Marsprojekt Waarde-oost
11 oktober 1996

RIJKSWATERSTAAT
* DIRECTIE ZEELAND *
bibliotheek

Meetdienst Zeeland

Notitie nr. ZLMD-96.N.035
Afdeling AXMH
Vlissingen, dec. 1996

ministerie van verkeer en waterstaat

Rijkswaterstaat

Directie Zeeland
Meetdienst Zeeland

Notitie

Nummer: ZLMD-96.N.035

Onderwerp: Meetresultaten Stroombaanmeting Waarde-Oost "MARS 1996 Westerschelde"

Datum: 11 oktober 1996

Code: 0203S9601

Datum: december 1996

Auteur: Verwerking Hydrografie

Bijlagen: 6

Rijkswaterstaat Meetdienst Zeeland

Prins Hendrikweg 3

4382 NR VLISSINGEN

Tel: 0118-422000

Fax: 0118-472772

1. ALGEMEEN

In het kader van "MARS 1996 Westerschelde" is op 11 oktober 1996 een stroombaanmeting uitgevoerd op de lokatie Waarde (oostelijk deel).
Zie voor een overzicht van de verschillende lokaties uit dit project bijlage 1.
Voor een omschrijving van het gehele project zie ZLMD-96.M.006.

2. UITVOERING

De stroombaanmeting is uitgevoerd boven het voor het schor gelegen slik en wel vanaf een waterstand van n.a.p. tot n.a.p. gerekend over hoogwater.
De begrenzing van het drijfvak was bepaald door twee lijnen op 150 meter evenwijdig aan de raaien 1 en 2 zoals aangegeven op bijlage 2.
De raaien 1 en 2 zijn in coördinaten vastgelegd aan de punten A t/m D welke staan vermeld in bijlage 3.
Per drijfserie werden 1,2 of 3 drijvers, welke een diepgang hadden van 0.50 meter, redelijk verdeeld over de breedte van het drijfvak uitgezet en gevolgd. Hierbij werd regelmatig met behulp van het DGPS-plaatsbepalingssysteem de positie van elke drijver opgenomen.
Na het passeren van de begrenzing werden de drijvers opgenomen en weer zo spoedig mogelijk in de beginpositie uitgezet.
De verschillende drijfseries staan aangegeven in bijlage 4.

3. VERTIKAAL GETIJ

Het vertikaal getij werd bepaald aan de registrerende peilschrijver van Bath (X=73080; Y=379550) welke grafisch is uitgezet in bijlage 4.
De gemiddelde getijgegevens over de periode 1981-1990 van station Bath zijn:

waterstanden in meters ten opzichte van n.a.p.			
getij	h.w.	l.w.	tijverschil in m
gemiddeld springtij	3.13	-2.32	5.45
gemiddeld getij	2.72	-2.11	4.83
gemiddeld doodtij	2.19	-1.78	3.97

opgetreden getij station Bath				
datum	m.e.t.	h in m	tijverschil in meters	getijcoëfficiënt ten opzichte van gemiddeld getij
11-10-1996	09.00	-2.31		
11-10-1996	14.50	2.58	vloed 4.89	1.01242
11-10-1996	21.35	-2.54	eb 5.12	1.06004

4. WEERSOMSTANDIGHEDEN

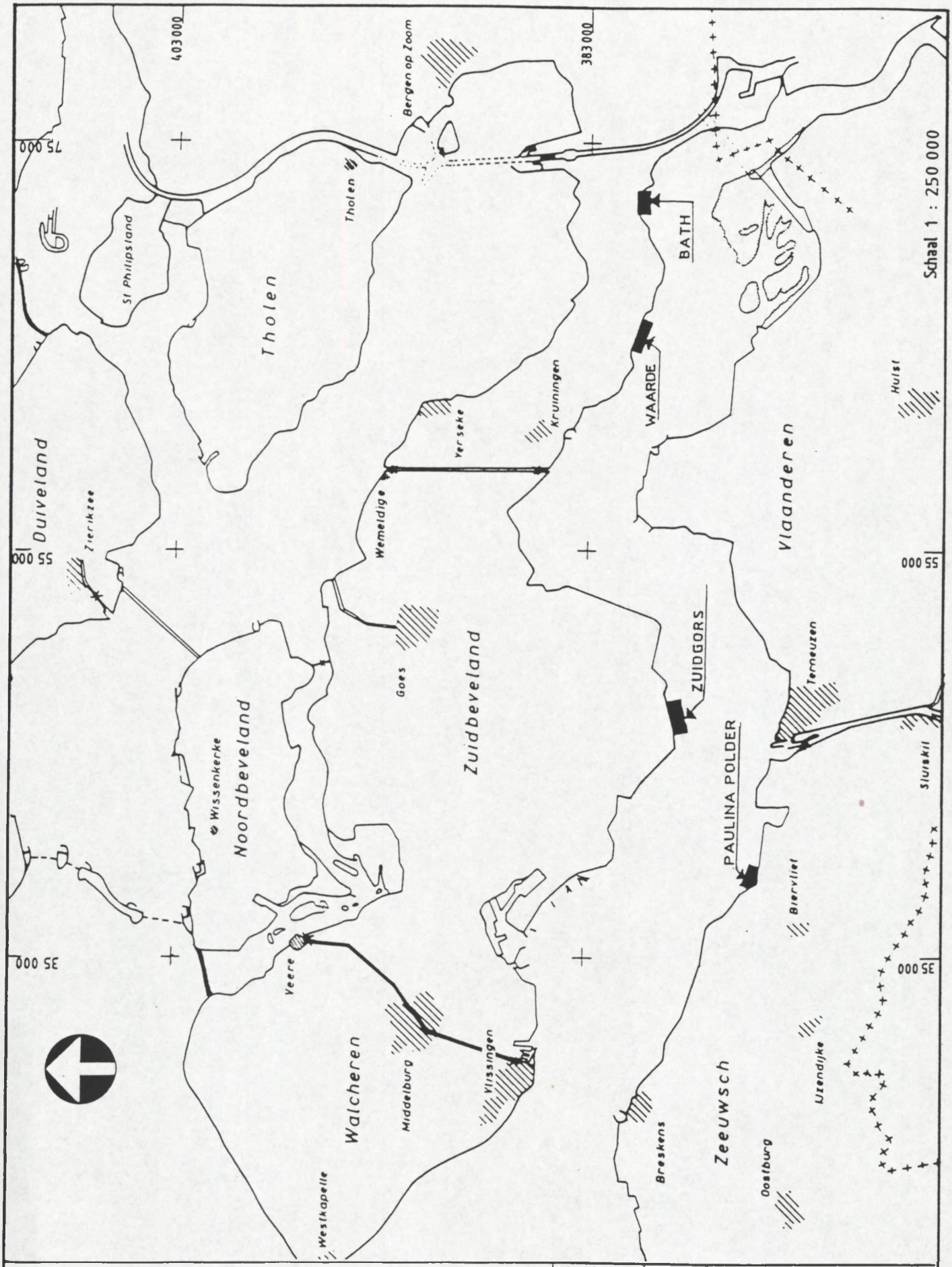
Gedurende de meting stond er een matige wind van 4 m/sec uit het zuid-zuidwesten.
De windsnelheid en -richting werden gemeten aan de meetopstelling Hansweert (X=58390; Y=384990), Zege-lokatienummer 816. Deze gegevens zijn samen met het vertikaal getij van Bath (Zege-lokatienummer 110) uitgezet in de bijlage 5.

5. VERWERKING

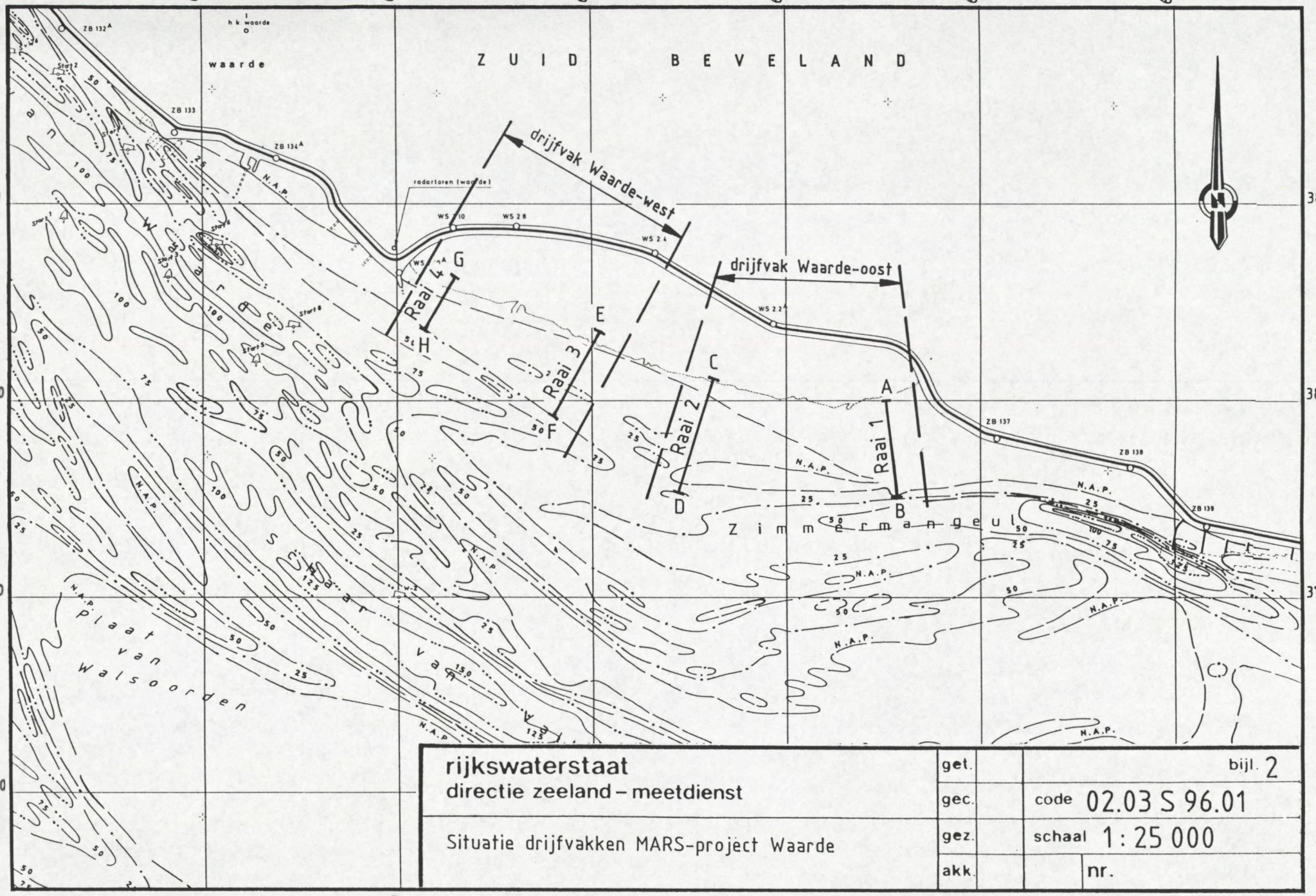
De uitgewerkte resultaten van de drijvermeting zijn weergegeven in de bijlage 6. In deze bijlage staat op het "gemiddeld tijdstip" van de drijfserie de windsnelheid en -richting gepresenteerd. Bij elke serie zijn de opgenomen posities van elke drijver met bijbehorend (afgerond)tijdstip in tabelvorm bijgevoegd.

6. LIJST VAN BIJLAGEN

1. Situatie meetlokaties
2. Situatie drijfvak
3. Posities meetraaien
4. Vertikaal getij + overzicht drijfseries
5. Getij- en windgegevens
6. Drijverbanen



rijkswaterstaat directie zeeland – meetdienst	get.		bijl. 1
	gec.		code 02.03 S 96.01
Situatie meetlokaties MARS-project	gez.		schaal 1 : 250 000
	akk.		nr.



rijkswaterstaat directie zeeland – meetdienst	get.	bijl. 2
	gec.	code 02.03 S 96.01
Situatie drijfvakken MARS-project Waarde	gez.	schaal 1 : 25 000
	akk.	nr.

Meting: Stroombaanmeting Waarde-oost (MARS-project)

d.d. 11 oktober 1996

Meetraai: nulpunt: X= Y=
argument: graden

Meetraai: nulpunt: X= Y=
argument: graden

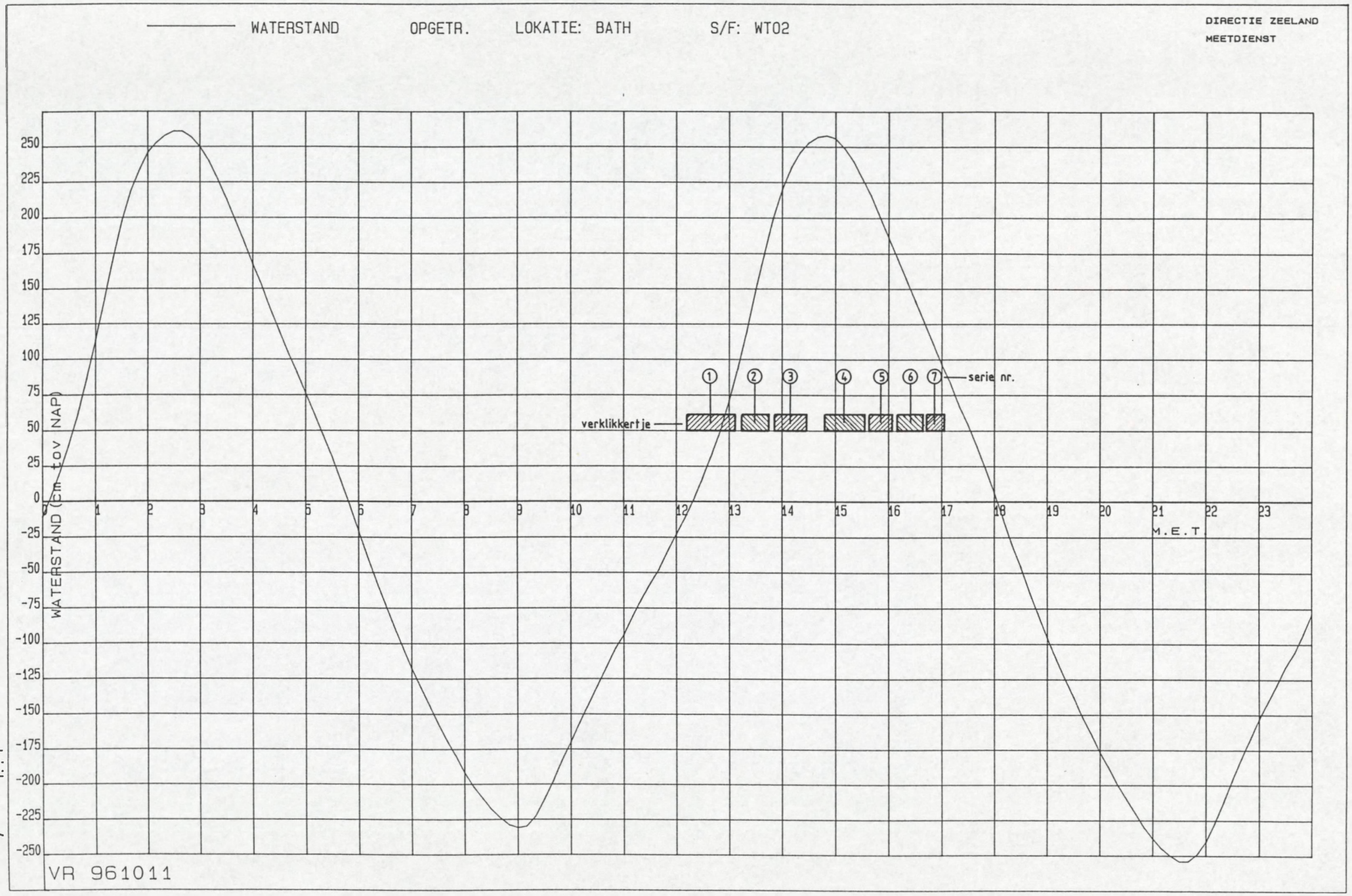
mp nr.		gemiddelde positie		opmerkingen
		X	Y	
	raai 1			
	A	66510	380000	
	B	66560	379510	
	raai 2			
	C	65630	380120	
	D	65440	379530	

RIJKSWATERSTAAT
directie Zeeland - meetdienst

code:0203S9601

Gegevens drijfvak

bijlage: 3

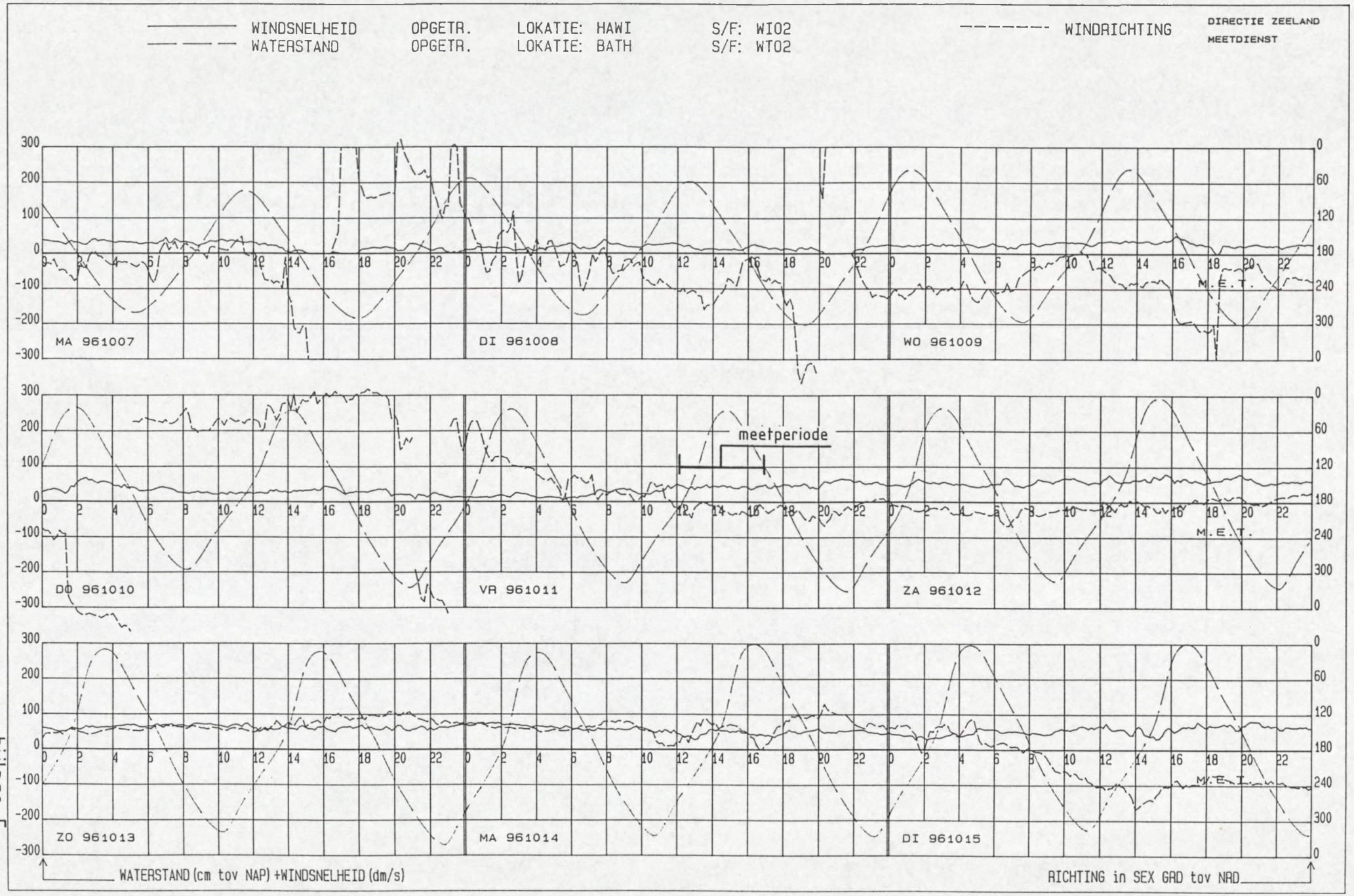

WATERSTAND OPGETR. LOKATIE: BATH S/F: WT02
DIRECTIE ZEELAND
MEETDIENST
WATERSTAND (cm tov NAP)
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25
0
-25
-50
-75
-100
-125
-150
-175
-200
-225
-250
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
M.E.T.
verklikkertje
1 2 3 4 5 6 7
serie nr.
VR 961011

bijlage 4

/OV/STROOM/UIT1

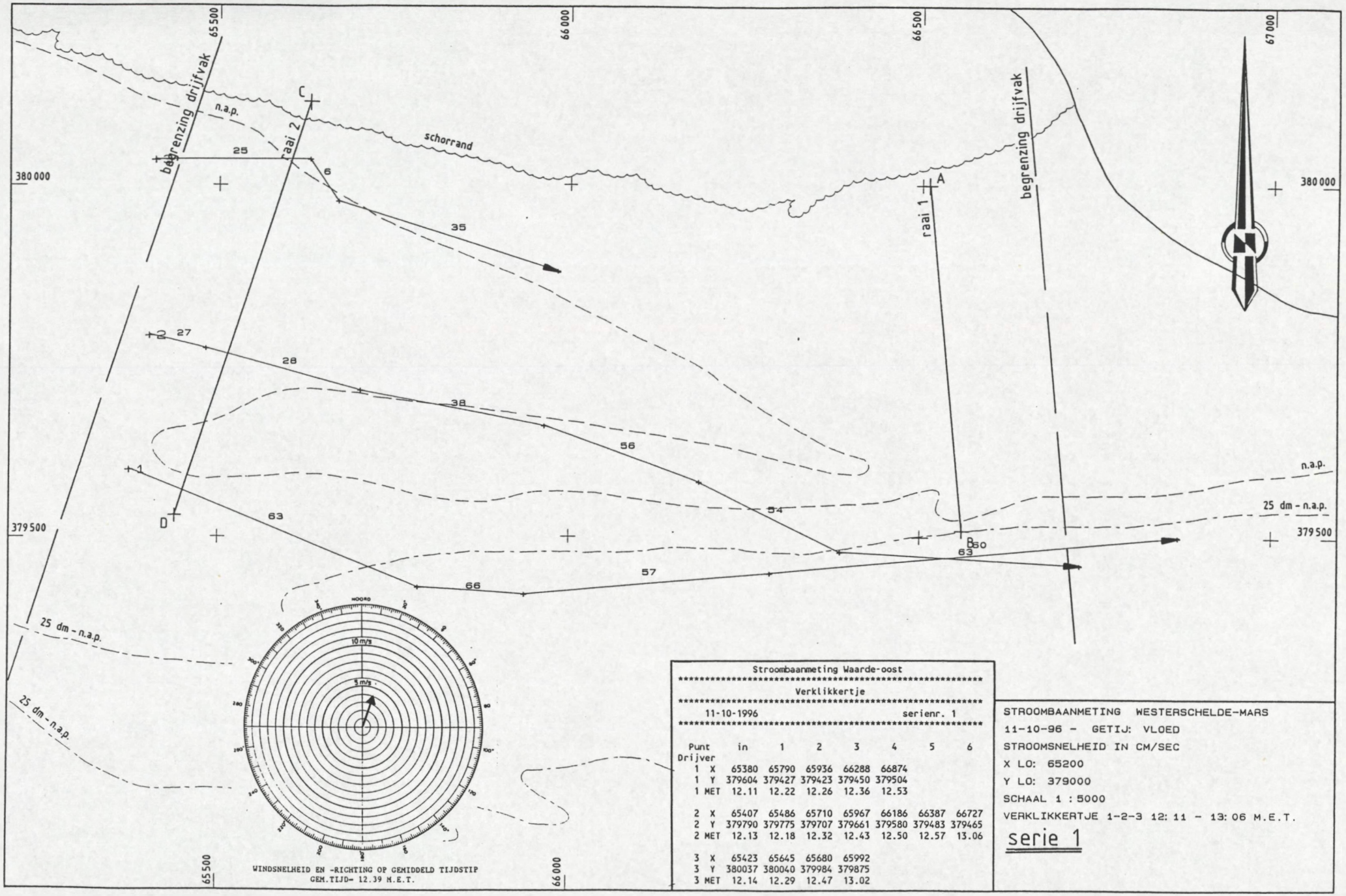
00001 A L G P R - L I J S T -pag. 01- datum/tijd: 961212.1052
00002
00003 locatie: 110 oms: BATH (BATH)
00004 soortf.: WT02 oms: WATERSTANDEN
00005 kanalen: 1
00006
00007
00008 961011

00009		00	10	20	30	40	50
00010	00:	-11	4	21	40	61	86
00011	01:	113	142	171	197	218	233
00012	02:	246	253	258	261	261	257
00013	03:	250	240	227	213	198	183
00014	04:	167	152	135	120	105	91
00015	05:	76	61	46	31	14	-3
00016	06:	-21	-39	-56	-72	-88	-103
00017	07:	-118	-131	-144	-157	-169	-180
00018	08:	-192	-202	-210	-218	-224	-229
00019	09:	-231	-230	-223	-211	-198	-183
00020	10:	-170	-156	-143	-130	-117	-104
00021	11:	-94	-81	-69	-58	-48	-35
00022	12:	-23	-11	2	17	33	50
00023	13:	71	94	120	149	175	200
00024	14:	220	235	246	253	257	258
00025	15:	256	249	240	228	216	201
00026	16:	186	171	156	141	126	111
00027	17:	96	83	67	54	39	23
00028	18:	6	-12	-30	-46	-64	-80
00029	19:	-96	-111	-125	-138	-152	-164
00030	20:	-177	-188	-200	-210	-220	-230
00031	21:	-238	-245	-250	-254	-254	-249
00032	22:	-240	-227	-212	-196	-181	-167
00033	23:	-153	-141	-129	-116	-106	-93

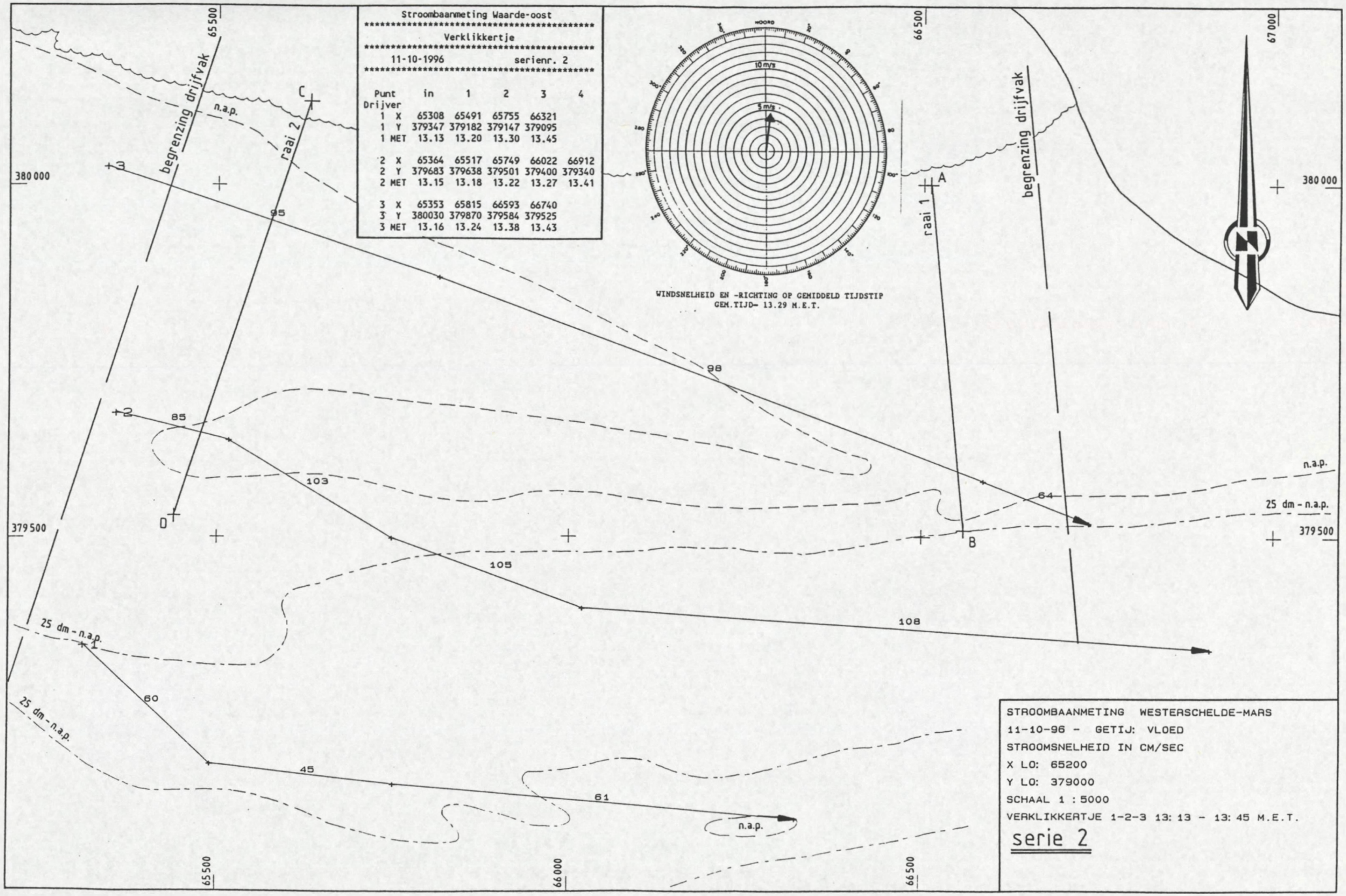

WINDSNELHEID OPGETR. LOKATIE: HAWI S/F: WI02
WATERSTAND OPGETR. LOKATIE: BATH S/F: WT02
WINDRICHTING
DIRECTIE ZEELAND
MEETDIENST
MA 961007
DI 961008
WO 961009
DO 961010
VR 961011
ZA 961012
ZO 961013
MA 961014
DI 961015
meetperiode
M.E.T.
WATERSTAND (cm tov NAP) +WINDSNELHEID (dm/s)
RICHTING in SEX GRD tov NAD

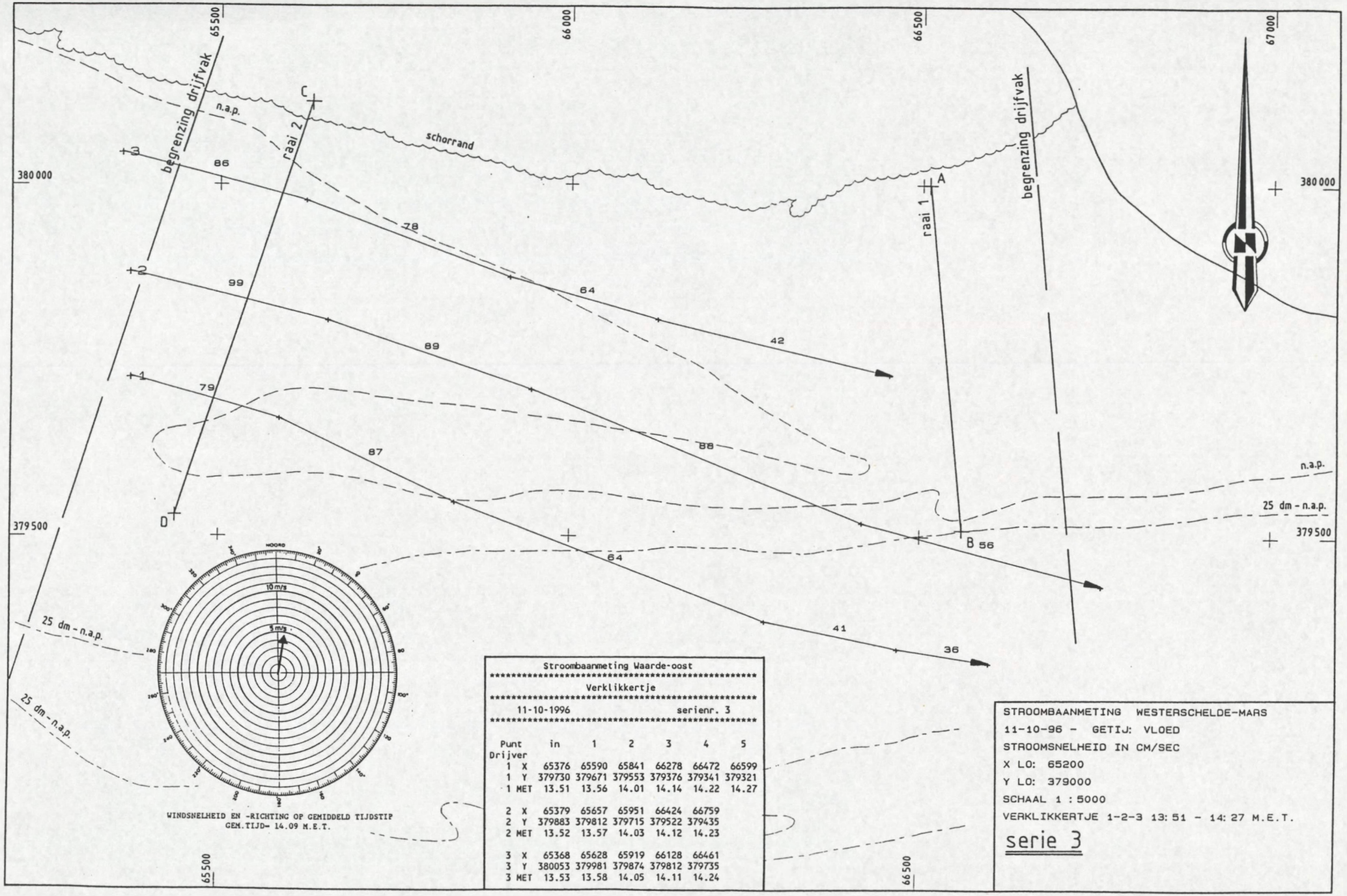
bijlage 5

6. Drijverbanen



Punt Drijver	in	1	2	3	4	5	6
1	X	65380	65790	65936	66288	66874	
1	Y	379604	379427	379423	379450	379504	
1	MET	12.11	12.22	12.26	12.36	12.53	
2	X	65407	65486	65710	65967	66186	66387	66727
2	Y	379790	379775	379707	379661	379580	379483	379465
2	MET	12.13	12.18	12.32	12.43	12.50	12.57	13.06
3	X	65423	65645	65680	65992			
3	Y	380037	380040	379984	379875			
3	MET	12.14	12.29	12.47	13.02			


Stroombaanmeting Waarde-oost
Verklikkertje
11-10-1996 serienr. 2
Punt in 1 2 3 4
Drijver
1 X 65308 65491 65755 66321
1 Y 379347 379182 379147 379095
1 MET 13.13 13.20 13.30 13.45
2 X 65364 65517 65749 66022 66912
2 Y 379683 379638 379501 379400 379340
2 MET 13.15 13.18 13.22 13.27 13.41
3 X 65353 65815 66593 66740
3 Y 380030 379870 379584 379525
3 MET 13.16 13.24 13.38 13.43
NOORD
10 m/s
5 m/s
WINDSNELHEID EN -RICHTING OP GEMIDDELD TIJDSTIP
GEM.TIJD= 13.29 M.E.T.
65500
66500
67000
380000
379500
66000
begrenzing drijfvak
raai 1
raai 2
A
B
C
D
n.a.p.
25 dm - n.a.p.
95
98
85
103
105
108
64
60
45
61
STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS
11-10-96 - GETIJ: VLOED
STROOMSNELHEID IN CM/SEC
X LO: 65200
Y LO: 379000
SCHAAL 1 : 5000
VERKLIKKERTJE 1-2-3 13: 13 - 13: 45 M.E.T.
serie 2

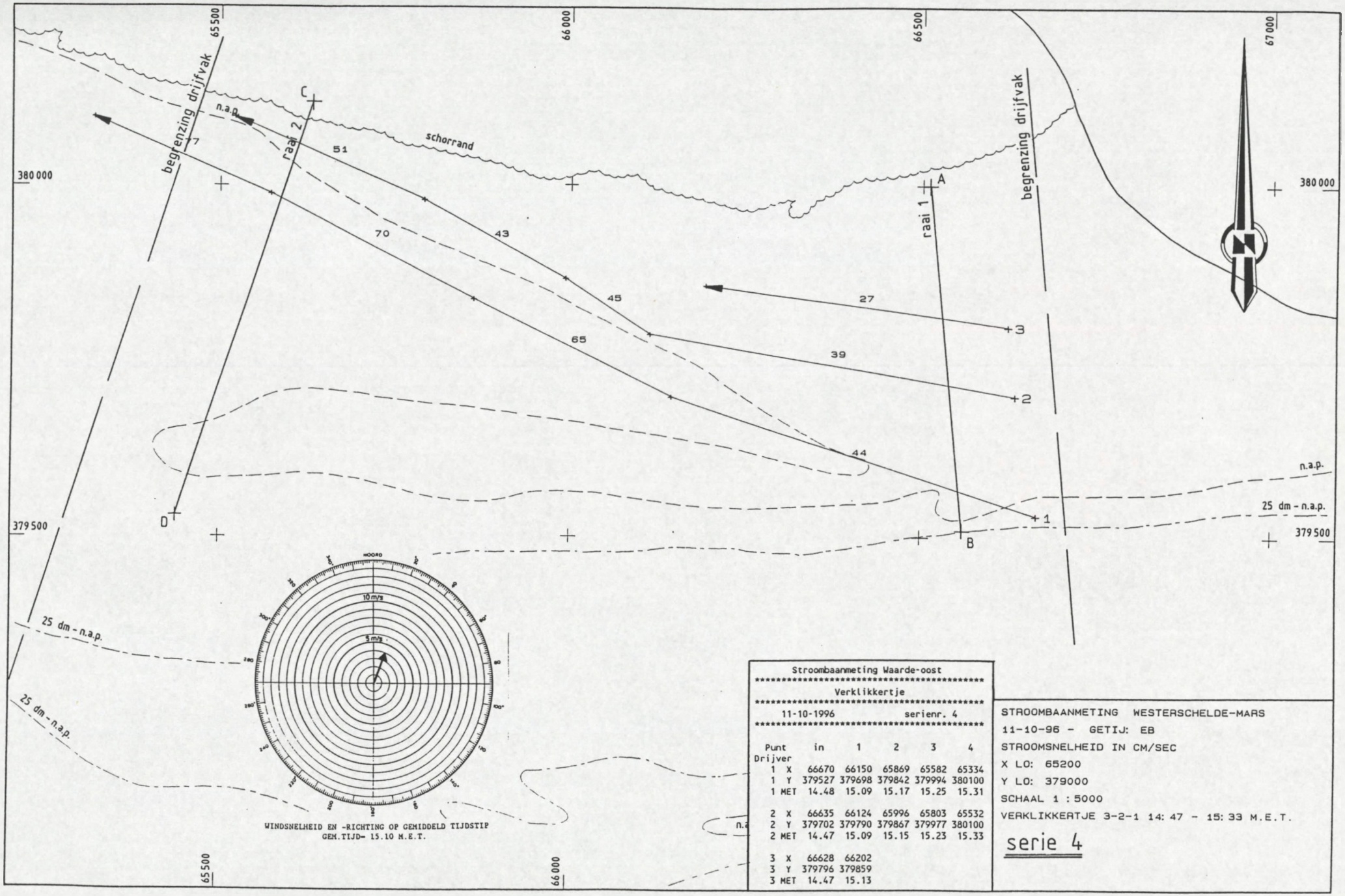


Stroombaanmeting Waarde-oost

Verklikkertje

11-10-1996 serienr. 3

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5
1 X	65376	65590	65841	66278	66472	66599
1 Y	379730	379671	379553	379376	379341	379321
1 MET	13.51	13.56	14.01	14.14	14.22	14.27
2 X	65379	65657	65951	66424	66759	
2 Y	379883	379812	379715	379522	379435	
2 MET	13.52	13.57	14.03	14.12	14.23	
3 X	65368	65628	65919	66128	66461	
3 Y	380053	379981	379874	379812	379735	
3 MET	13.53	13.58	14.05	14.11	14.24	



Stroombaanmeting Waarde-oost

Verklikkertje

11-10-1996 serienr. 4

Punt Drijver	in	1	2	3	4
1 X	66670	66150	65869	65582	65334
1 Y	379527	379698	379842	379994	380100
1 MET	14.48	15.09	15.17	15.25	15.31
2 X	66635	66124	65996	65803	65532
2 Y	379702	379790	379867	379977	380100
2 MET	14.47	15.09	15.15	15.23	15.33
3 X	66628	66202			
3 Y	379796	379859			
3 MET	14.47	15.13			

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

11-10-96 - GETIJ: EB

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

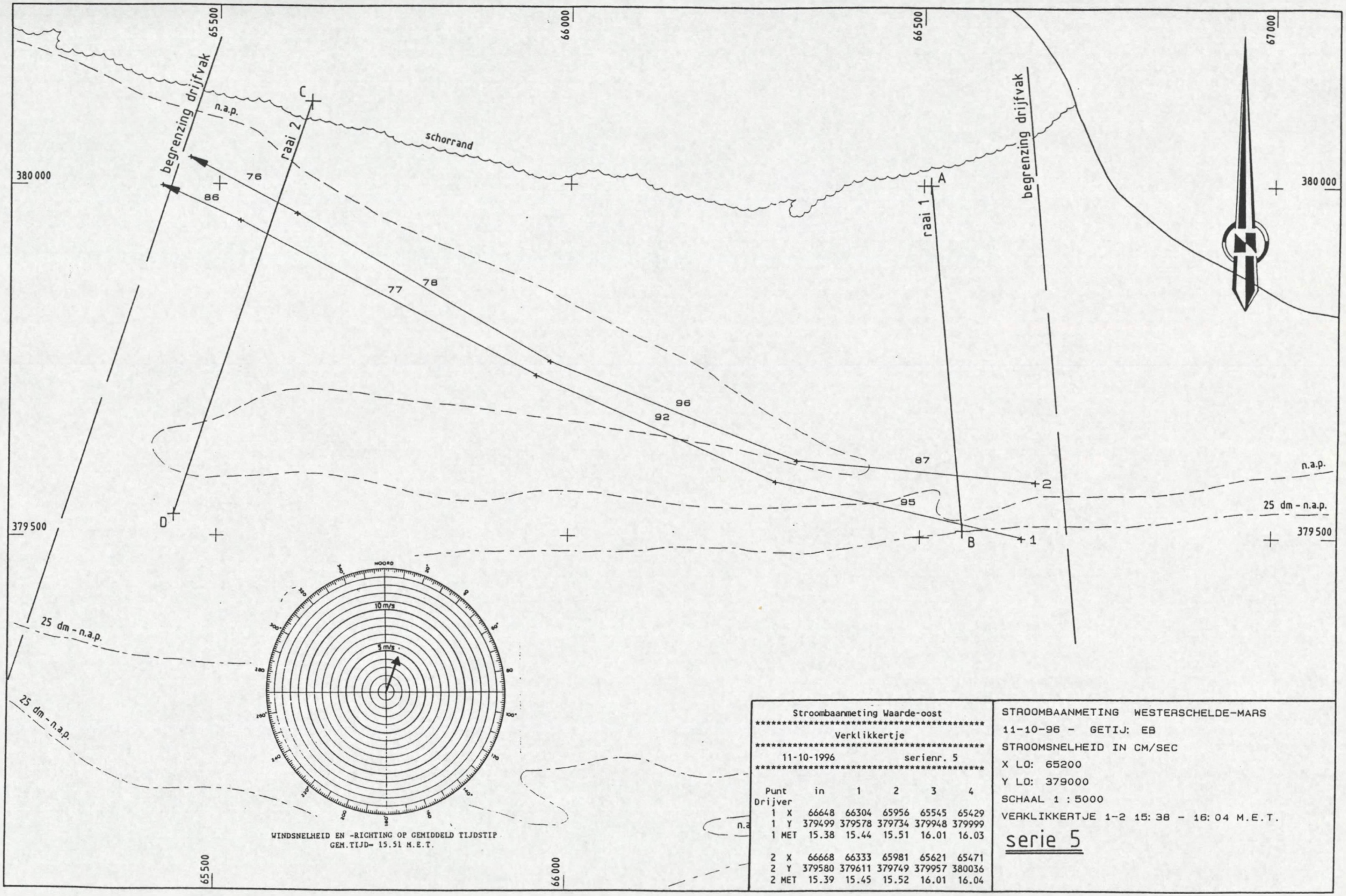
X LO: 65200

Y LO: 379000

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 3-2-1 14: 47 - 15: 33 M.E.T.

serie 4



Stroombaanmeting Waarde-oost

Verklikkertje

11-10-1996 serienr. 5

Punt Drijver	in	1	2	3	4
1	X	66648	66304	65956	65545	65429
1	Y	379499	379578	379734	379948	379999
1	MET	15.38	15.44	15.51	16.01	16.03
2	X	66668	66333	65981	65621	65471
2	Y	379580	379611	379749	379957	380036
2	MET	15.39	15.45	15.52	16.01	16.04

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

11-10-96 - GETIJ: EB

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

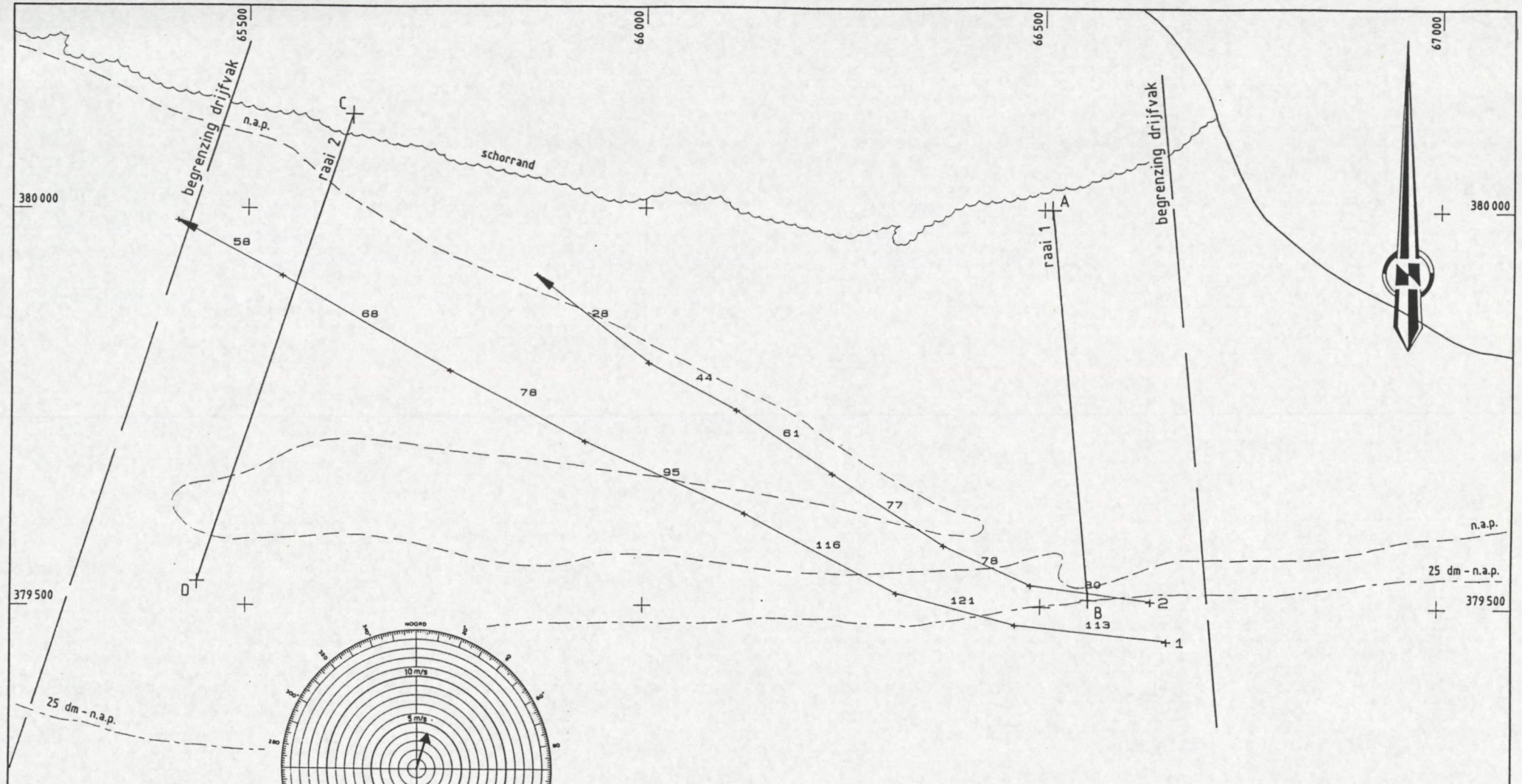
X LO: 65200

Y LO: 379000

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-2 15:38 - 16:04 M.E.T.

serie 5



WINDSNELHEID EN -RICHTING OP GEMIDDELD TIJDSTIP
GEM.TIJD= 16.24 M.E.T.

Stroombaanmeting Waarde-oost

****

Verklikkertje

****

11-10-1996 serienr. 6

****

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5	6	7
1	X	66657	66466	66321	66127	65935	65758	65548	65422
1	Y	379461	379476	379518	379619	379711	379801	379916	379986
1	MET	16.09	16.11	16.13	16.17	16.20	16.25	16.30	16.35
2	X	66641	66485	66382	66235	66118	66015	65874
2	Y	379512	379534	379576	379666	379746	379812	379917
2	MET	16.09	16.12	16.15	16.19	16.22	16.27	16.38

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

11-10-96 - GETIJ: EB

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

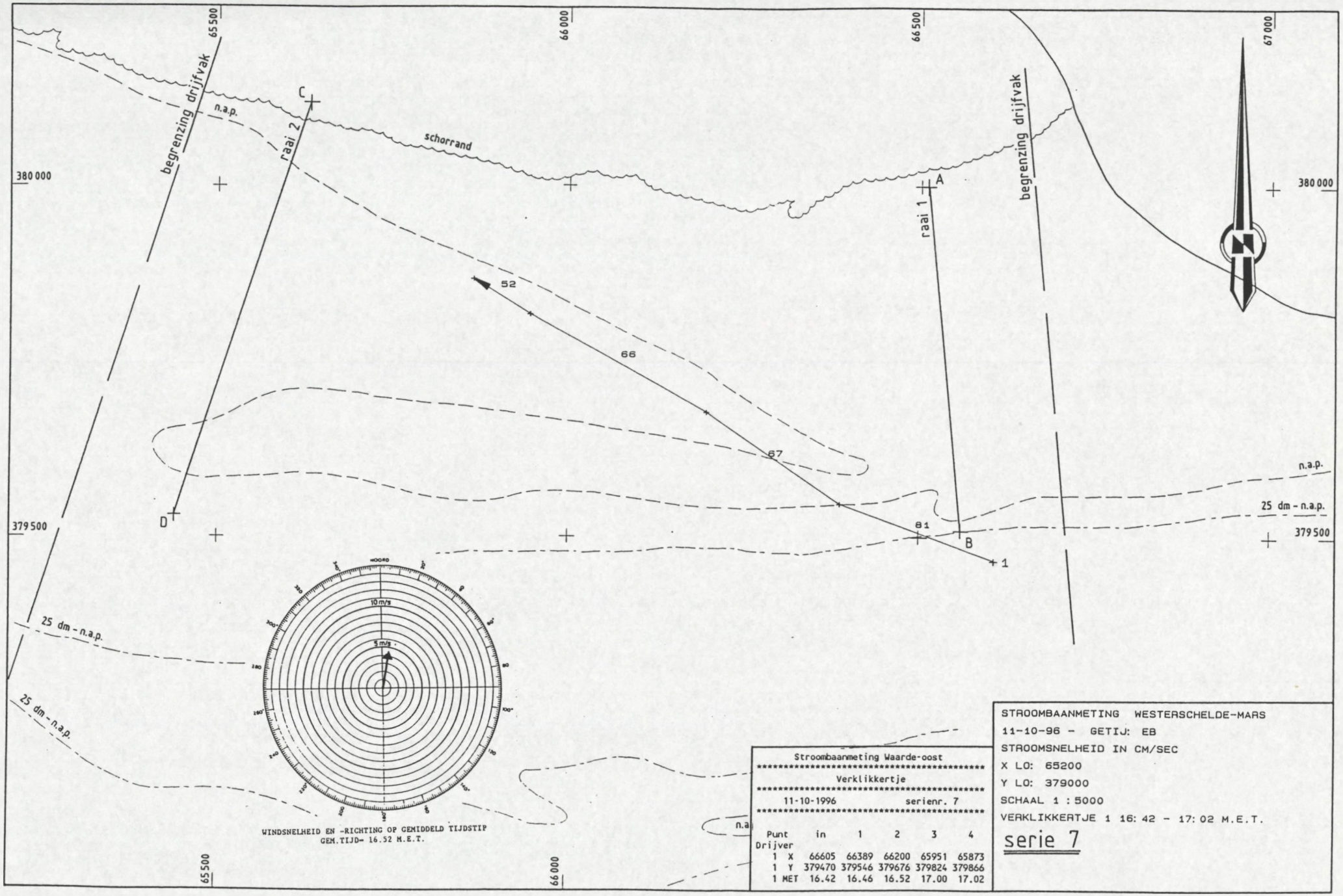
X LO: 65200

Y LO: 379000

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-2 16:09 - 16:38 M.E.T.

serie 6



Punt	in	1	2	3	4
Drijver					
1	X	66605	66389	66200	65951	65873
1	Y	379470	379546	379676	379824	379866
1	MET	16.42	16.46	16.52	17.00	17.02