DI: 236707

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Nummer: 41697

Bibliotheek, Koestr. 30, tel: 0118-686362,
postbus 5014, 4330 KA Middelburg

van Verkeer en Waterstaat

-Generaal Rijkswaterstaat

eland

DI:236707

Stroombaanmeting
Marsprojekt Bath-oost
10 oktober 1996

RIJKSWATERSTAAT
DIRECTIE ZEELAND
bibliotheek

Meetdienst Zeeland

Notitie nr. ZLMD-96.N.030
Afdeling AXMH
Vlissingen, dec. 1996

ministerie van verkeer en waterstaat

Rijkswaterstaat

Directie Zeeland
Meetdienst Zeeland

Notitie

Nummer: ZLMD-96.N.030

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

Datum: 10 oktober 1996

Code: 0103S9601

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 10 oktober 1996 een tweede stroombaanmeting uitgevoerd op de lokatie Bath (oostelijk deel).
Voor het westelijk deel zie notitie ZLMD-96.N.017.
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 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.
De drijvers nr. 1 en 2 van serie 4 zijn, omdat ze teveel richting vaarwater afdreven, enkele keren opgenomen en boven het slik weer opnieuw uitgezet.

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
10-10-1996	08.10	-1.94		
10-10-1996	14.15	2.58	vloed 4.52	0.93582
10-10-1996	20.50	-2.44	eb 5.02	1.03934

4. WEERSOMSTANDIGHEDEN

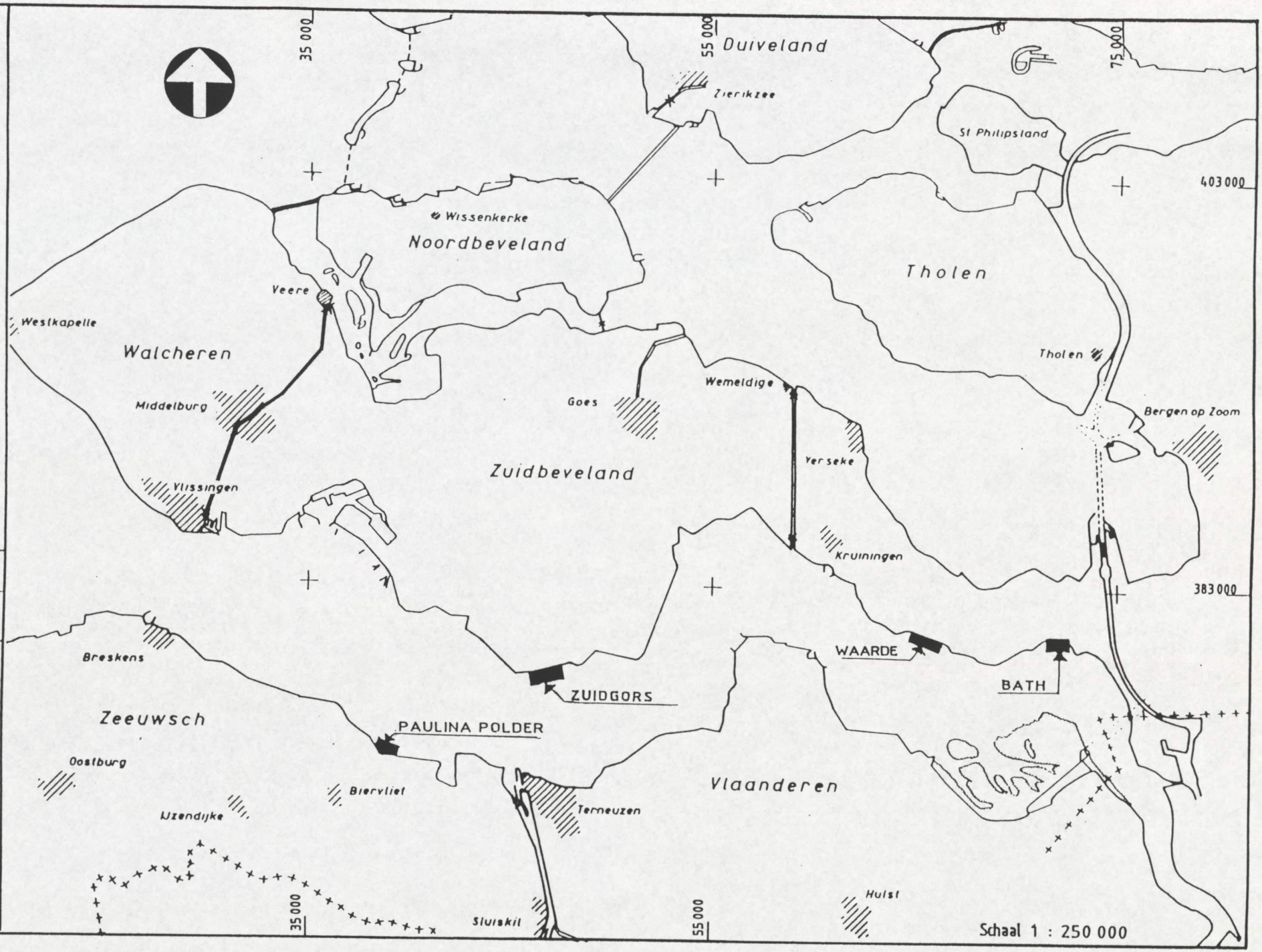
Gedurende de meting stond er een zwakke tot matige wind van 2 tot 4 m/sec aanvankelijk noordoost maar geleidelijk draaiend naar noord.
De windsnelheid en -richting werden gemeten aan de meetopstelling Hansweert (X=58390; Y=384990), Zege-lokatienummer 816. Deze gegevens zijn samen met het vertikaal getij 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

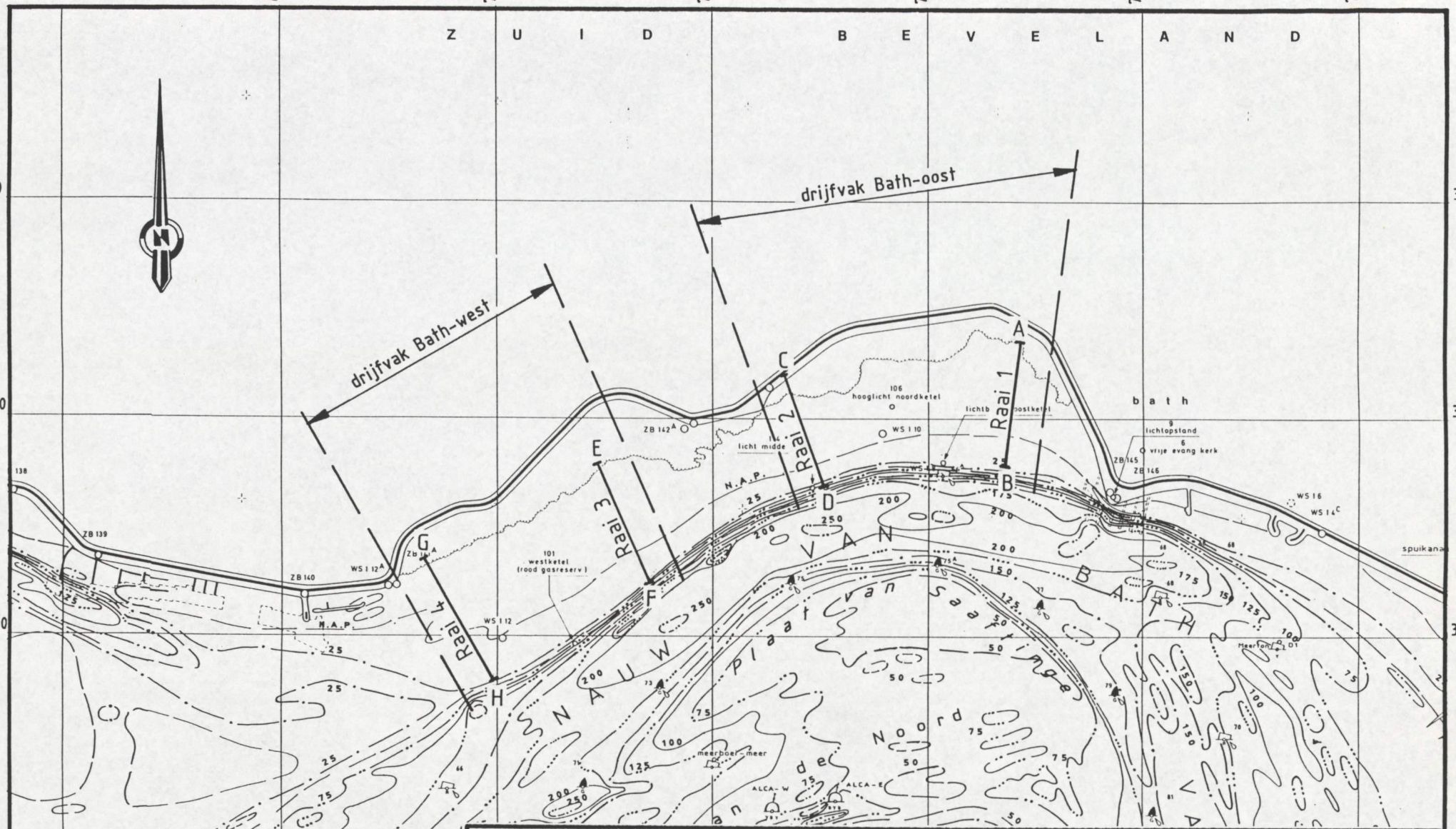
1. Situatie meetlokaties
2. Situatie drijfvak
3. Posities meetraaien
4. Vertikaal getij + overzicht drijfseries
5. Getij- en windgegevens
6. Drijverbanen



rijkswaterstaat
directie zeeland – meetdienst

Situatie meetlokaties MARS-project

get.		
gec.	code 01.03 S 96.01	bijl. 1
gez.	schaal 1 : 250 000	
akk.		nr.



rijkswaterstaat **directie zeeland – meetdienst**	get.		bijl. 2
	gec.		code 01.03 S 96.01
Situatie drijfvakken MARS-project Bath	gez.		schaal 1 : 25 000
	akk.		nr.

Meting: Stroombaanmeting Bath-oost (MARS-project)

d.d. 10 oktober 1996

Meetraai: nulpunt: X= Y=
argument: graden

Meetraai: nulpunt: X= Y=
argument: graden

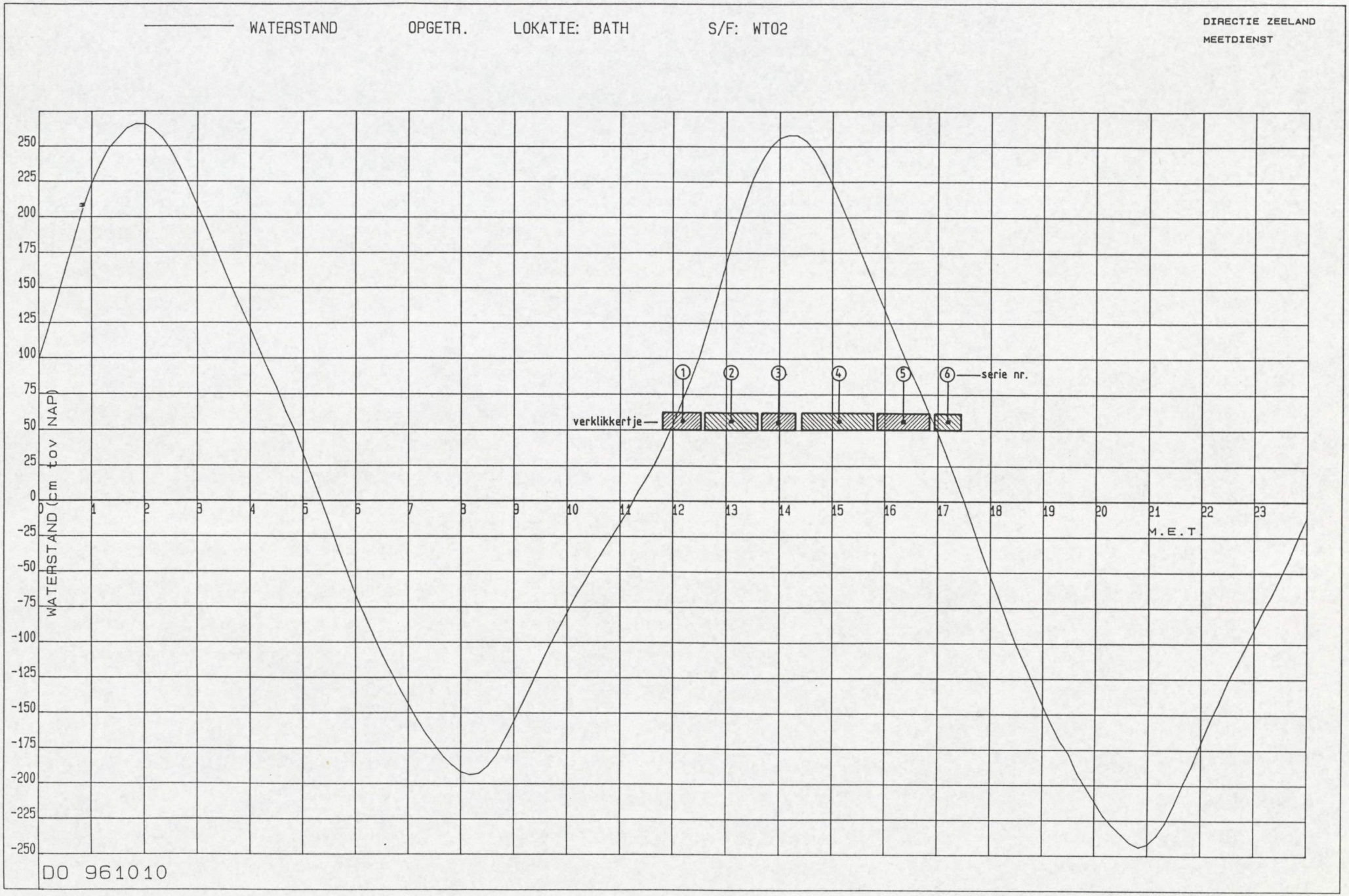
mp nr.		gemiddelde positie		opmerkingen
		X	Y	
	raai 1			
	A	72430	380370	
	B	72360	379780	
	raai 2			
	C	71330	380120	
	D	71500	379700	

RIJKSWATERSTAAT
directie Zeeland - meetdienst

code:0103S9601

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
serie nr.
DO 961010

bijlage 4

/OV/STROOM/UIT1

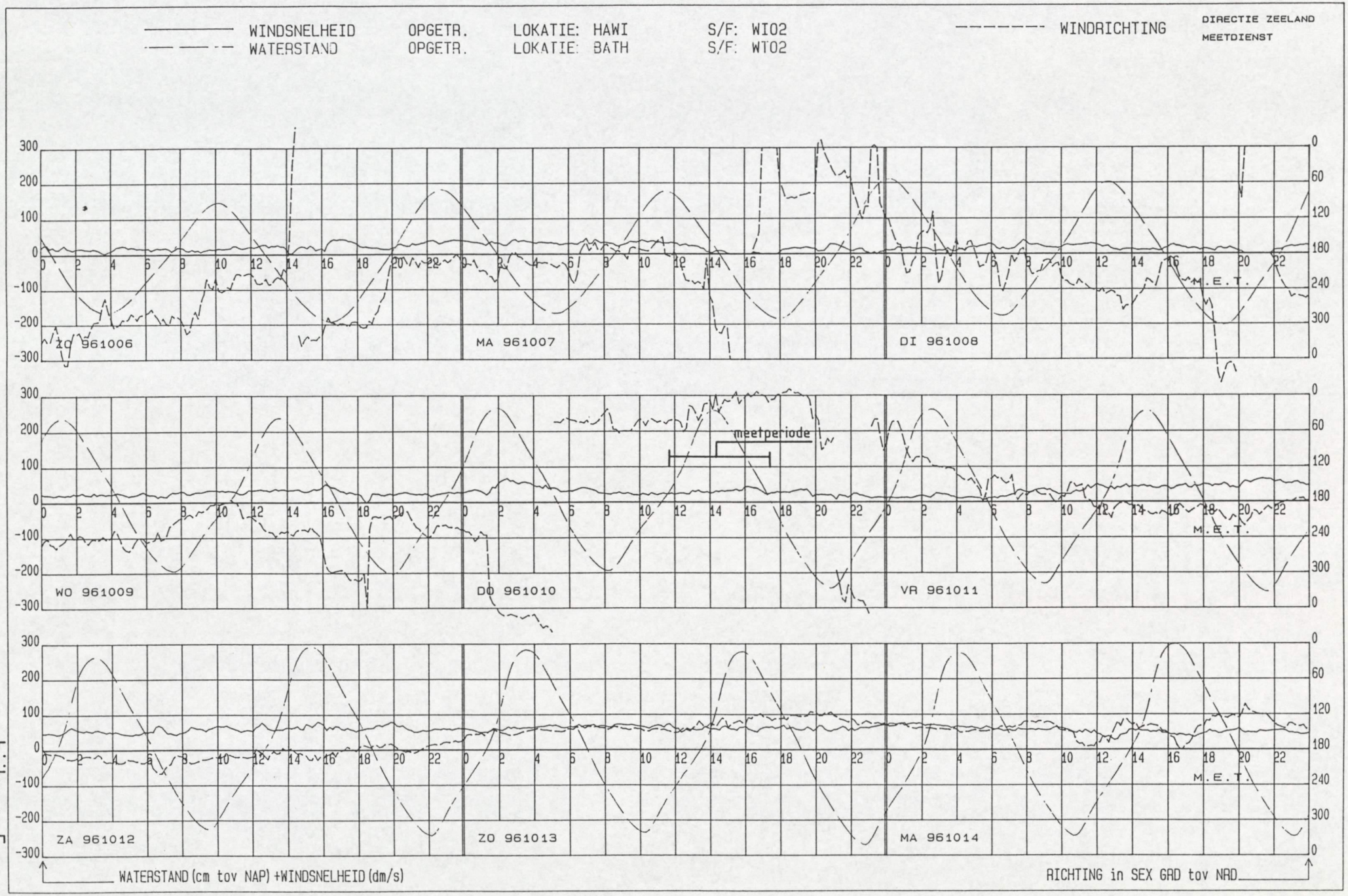
A L G P R - L I J S T -pag. 01- datum/tijd: 961210.1123

locatie: 110 oms: BATH (BATH)
soortf.: WTO2 oms: WATERSTANDEN
kanalen: 1

961010

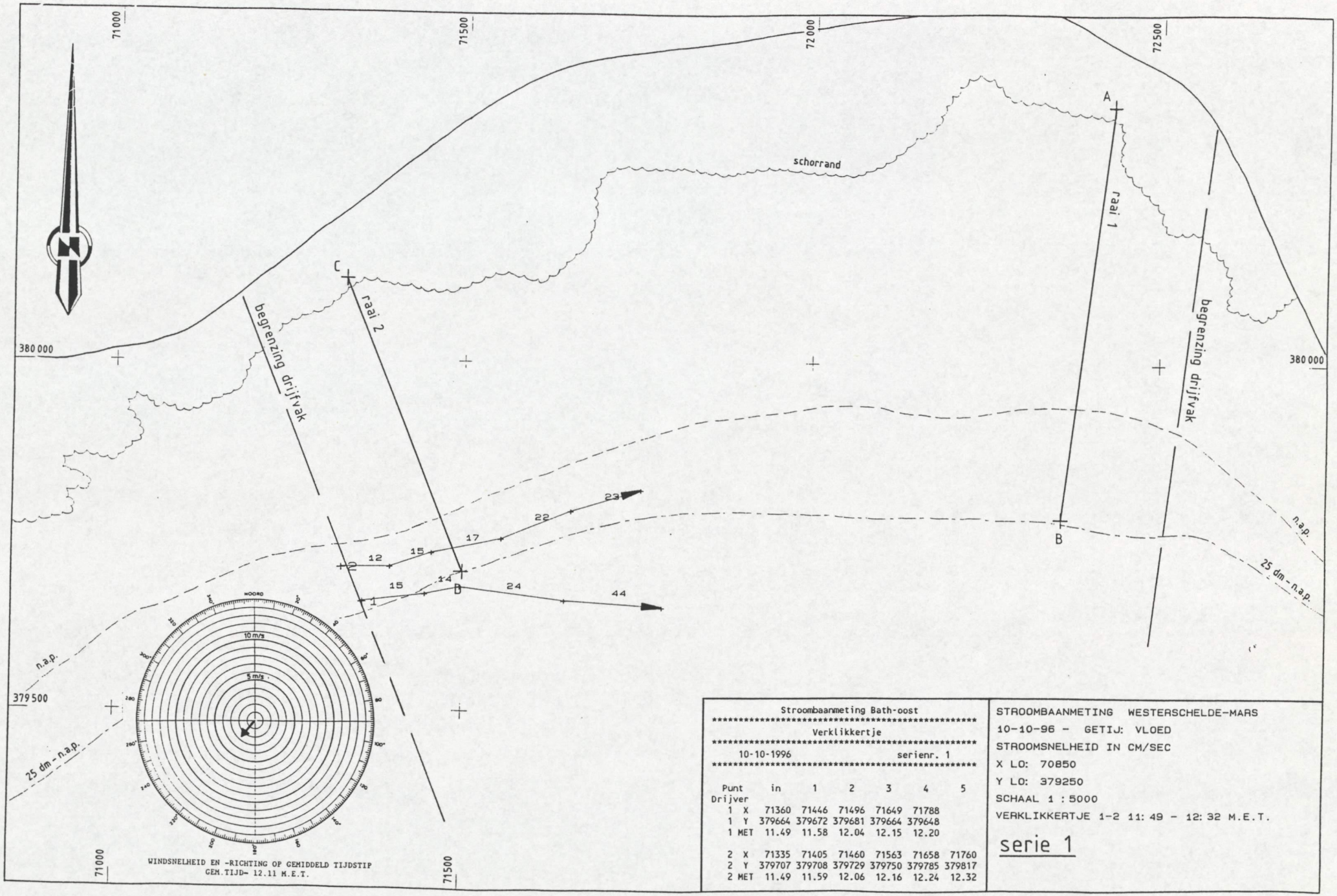
	00	10	20	30	40	50
00:	99	119	140	162	183	205
01:	223	237	249	256	263	266
02:	266	262	256	247	235	222
03:	208	194	179	164	149	135
04:	121	106	92	79	63	50
05:	33	17	1	-16	-34	-50
06:	-67	-81	-95	-109	-121	-133
07:	-144	-155	-165	-173	-181	-187
08:	-192	-194	-193	-188	-180	-168
09:	-156	-143	-130	-116	-103	-91
10:	-79	-67	-57	-46	-36	-26
11:	-16	-6	6	16	27	40
12:	54	70	85	102	123	144
13:	167	189	209	227	240	250
14:	256	258	258	254	247	236
15:	223	209	195	179	164	149
16:	134	119	104	90	77	62
17:	48	32	16	0	-18	-36
18:	-53	-69	-86	-102	-116	-130
19:	-144	-157	-169	-178	-192	-202
20:	-212	-222	-229	-235	-241	-244
21:	-242	-236	-227	-214	-199	-186
22:	-170	-155	-142	-127	-115	-103
23:	-90	-77	-66	-53	-40	-25

bijlage 4a


WINDSNELHEID OPGETR. LOKATIE: HAWI S/F: WI02
WATERSTAND OPGETR. LOKATIE: BATH S/F: WT02
WINDRICHTING
DIRECTIE ZEELAND
MEETDIENST
ZO 961006
MA 961007
DI 961008
WO 961009
DO 961010
VR 961011
ZA 961012
ZO 961013
MA 961014
meetperiode
M.E.T.
WATERSTAND (cm tov NAP) +WINDSNELHEID (dm/s)
RICHTING in SEX GRD tov NRD

bijlage 5

6. Drijverbanen



Stroombaanmeting Bath-oost

Verklikkertje

10-10-1996 serienr. 1

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5
1	X	71360	71446	71496	71649	71788
1	Y	379664	379672	379681	379664	379648
1	MET	11.49	11.58	12.04	12.15	12.20
2	X	71335	71405	71460	71563	71658	71760
2	Y	379707	379708	379729	379750	379785	379817
2	MET	11.49	11.59	12.06	12.16	12.24	12.32

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

10-10-96 - GETIJ: VLOED

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

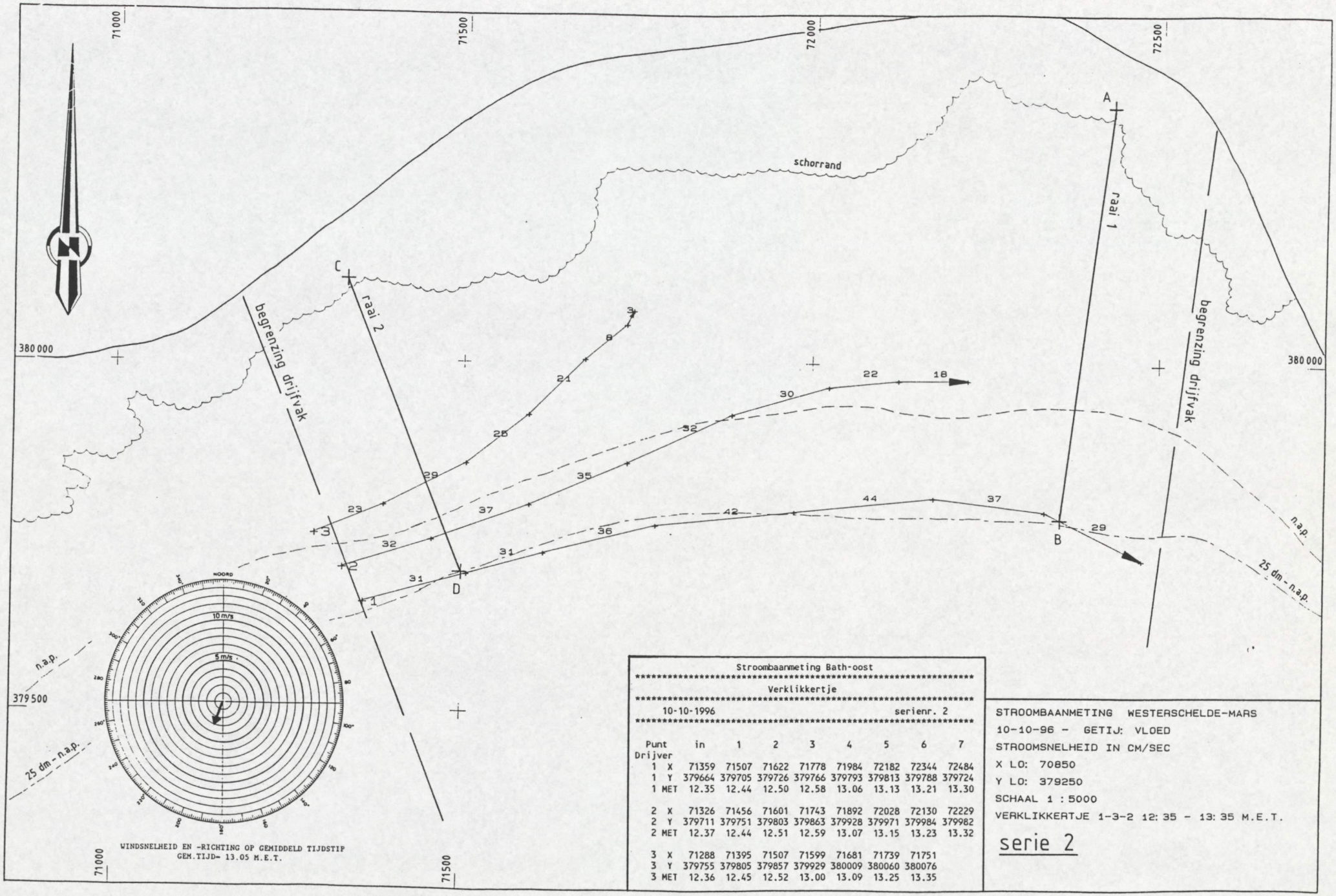
X LO: 70850

Y LO: 379250

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-2 11: 49 - 12: 32 M.E.T.

serie 1



Stroombaanmeting Bath-oost

****

Verklikkertje

****

10-10-1996 serienr. 2

****

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5	6	7
1 X	71359	71507	71622	71778	71984	72182	72344	72484
1 Y	379664	379705	379726	379766	379793	379813	379788	379724
1 MET	12.35	12.44	12.50	12.58	13.06	13.13	13.21	13.30
2 X	71326	71456	71601	71743	71892	72028	72130	72229
2 Y	379711	379751	379803	379863	379928	379971	379984	379982
2 MET	12.37	12.44	12.51	12.59	13.07	13.15	13.23	13.32
3 X	71288	71395	71507	71599	71681	71739	71751	
3 Y	379755	379805	379857	379929	380009	380060	380076	
3 MET	12.36	12.45	12.52	13.00	13.09	13.25	13.35	

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

10-10-96 - GETIJ: VLOED

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

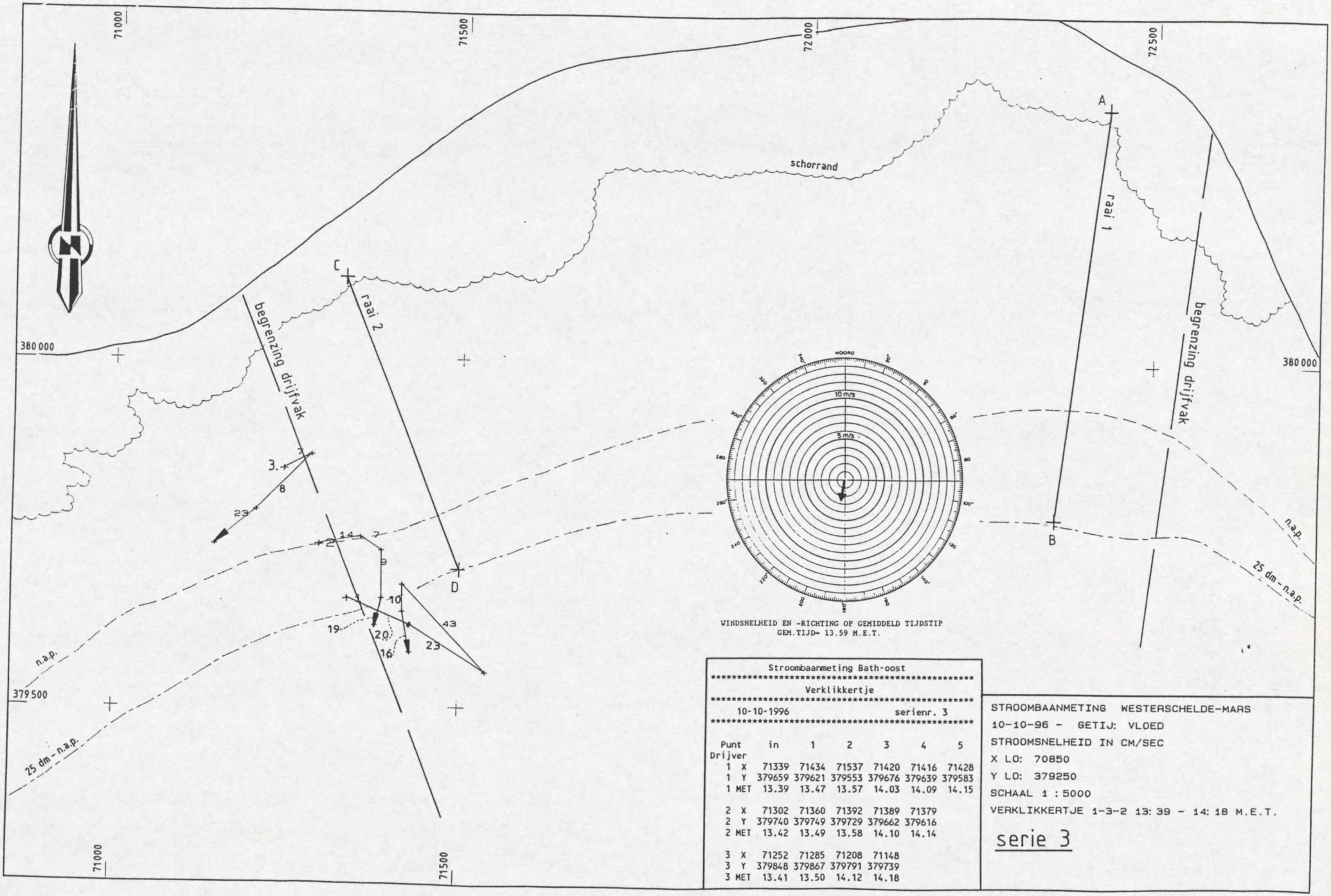
X LO: 70850

Y LO: 379250

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-3-2 12:35 - 13:35 M.E.T.

serie 2



Stroombaanmeting Bath-oost

Verklikkertje

10-10-1996 serienr. 3

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5
1	X	71339	71434	71537	71420	71416	71428
1	Y	379659	379621	379553	379676	379639	379583
1	MET	13.39	13.47	13.57	14.03	14.09	14.15
2	X	71302	71360	71392	71389	71379	
2	Y	379740	379749	379729	379662	379616	
2	MET	13.42	13.49	13.58	14.10	14.14	
3	X	71252	71285	71208	71148		
3	Y	379848	379867	379791	379739		
3	MET	13.41	13.50	14.12	14.18		

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

10-10-96 - GETIJ: VLOED

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

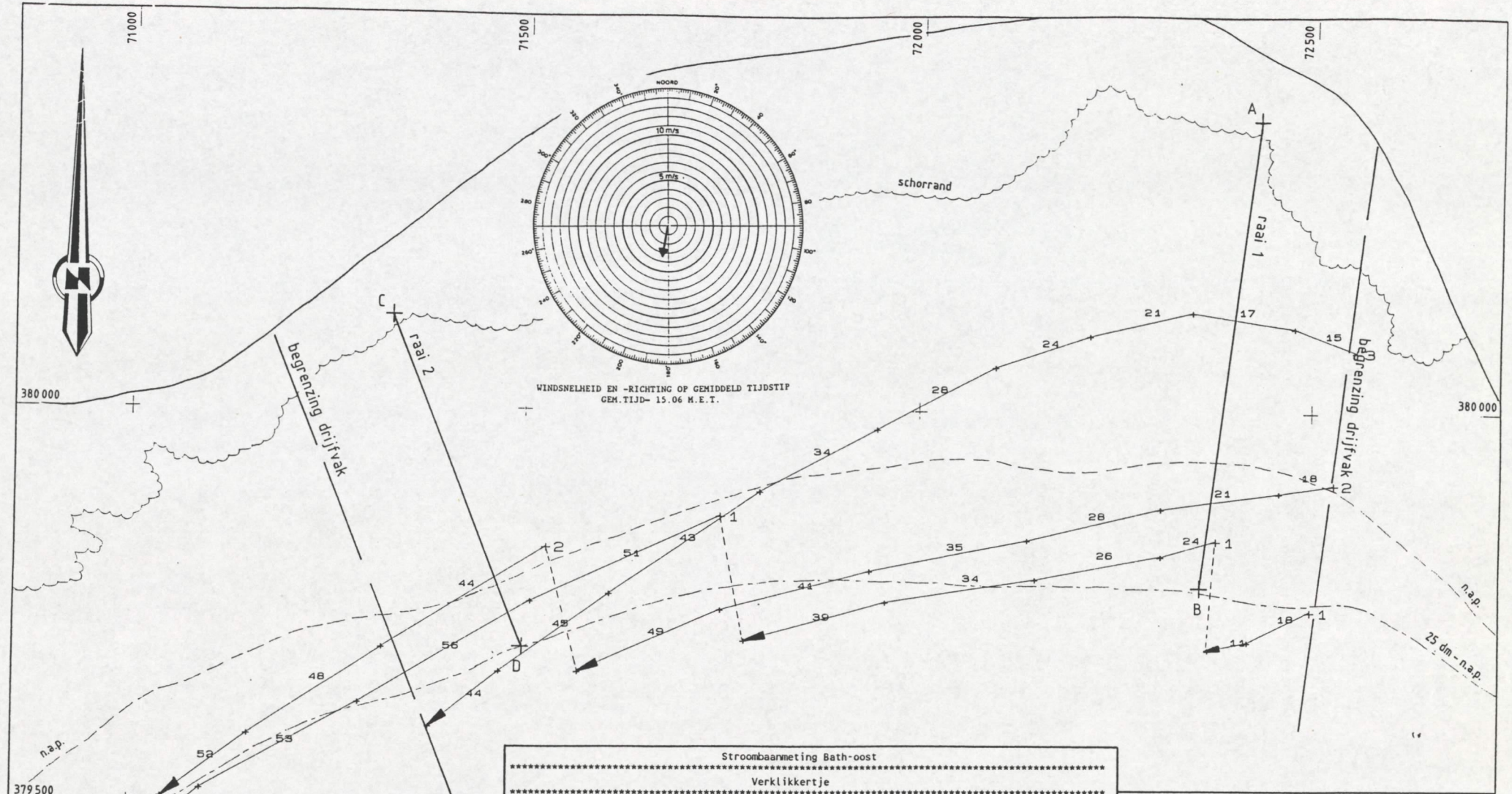
X LO: 70850

Y LO: 379250

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-3-2 13: 39 - 14: 18 M.E.T.

serie 3



Stroombaanmeting Bath-oost

Verklikkertje

10-10-1996 serienr. 4

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 X	72498	72419	72373	72375	72312	72151	71960	71784	71753	71510	71293	71092	70976
1 Y	379753	379706	379697	379838	379821	379794	379756	379706	379868	379757	379630	379515	379432
1 MET	14.25	14.34	14.41	14.42	14.47	14.57	15.07	15.15	15.17	15.26	15.33	15.40	15.45
2 X	72525	72457	72306	72139	71942	71749	71573	71528	71315	71149	71035		
2 Y	379911	379903	379879	379839	379801	379746	379671	379833	379698	379592	379510		
2 MET	14.29	14.36	14.48	14.58	15.07	15.16	15.22	15.25	15.35	15.41	15.46		
3 X	72558	72476	72348	72225	72096	71953	71796	71609	71470	71382			
3 Y	380078	380110	380128	380104	380058	379984	379901	379768	379665	379596			
3 MET	14.28	14.37	14.50	15.00	15.10	15.19	15.28	15.37	15.43	15.47			

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

10-10-96 - GETIJ: EB

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

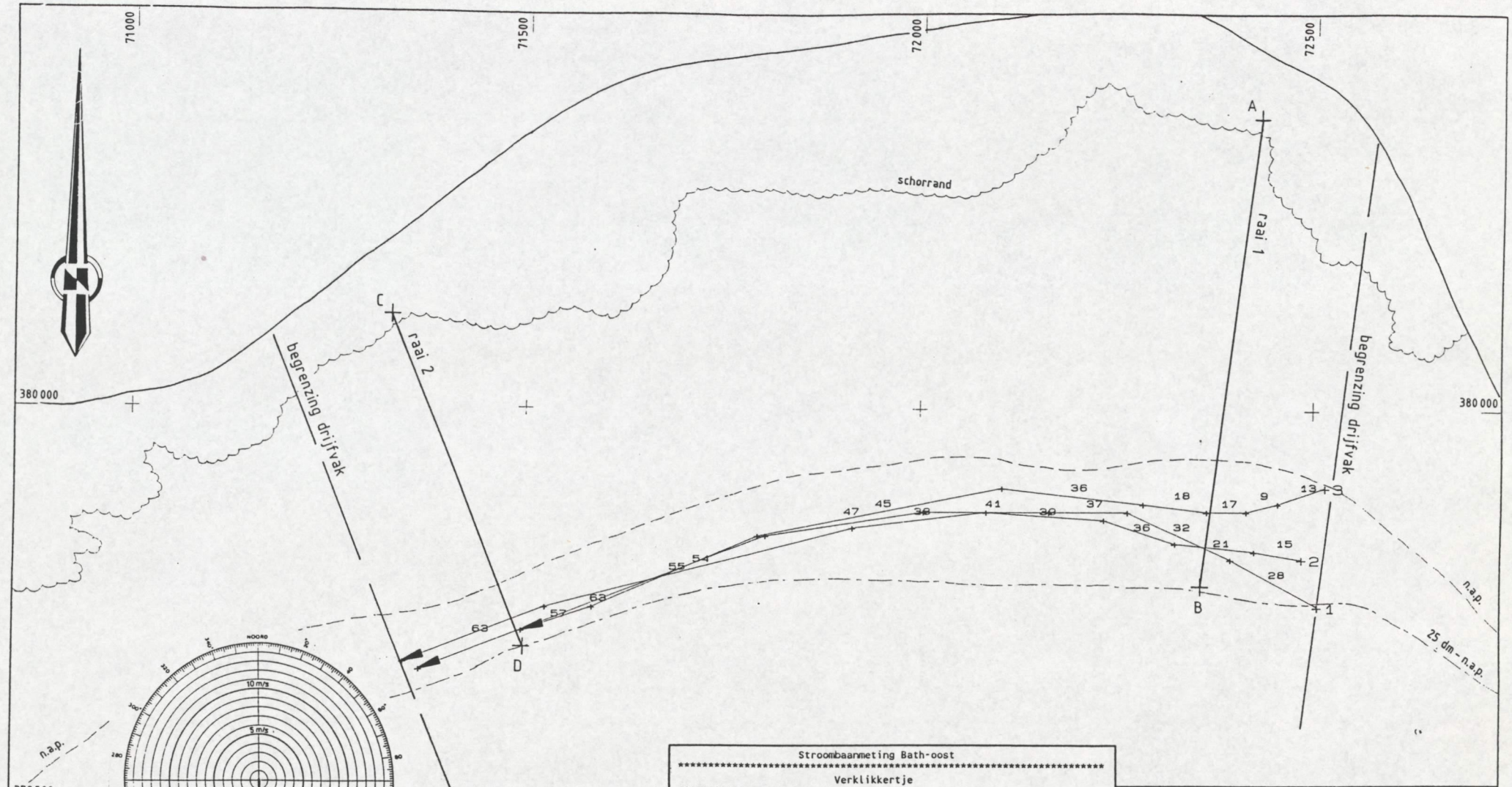
X LO: 70850

Y LO: 379250

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-3-2-1-1-2 14:25 - 15:47 M.E.T.

serie 4



Stroombaanmeting Bath-oost

****

Verklikkertje

****

10-10-1996 serienr. 5

****

Punt Drijver	in	1	2	3	4	5	6	7	8
1	X	72511	72396	72266	72170	72007	71812	71370	
1	Y	379750	379813	379870	379870	379872	379841	379666	
1	MET	15.51	15.59	16.06	16.11	16.17	16.24	16.37	
2	X	72490	72434	72332	72235	72087	71918	71531	71352
2	Y	379814	379816	379830	379857	379873	379849	379747	379677
2	MET	15.53	15.59	16.07	16.12	16.19	16.26	16.39	16.44
3	X	72523	72464	72419	72367	72293	72112	71797	71587	71496
3	Y	379896	379883	379871	379873	379883	379902	379840	379750	379720
3	MET	15.52	16.00	16.08	16.14	16.20	16.29	16.41	16.48	16.50

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

10-10-96 - GETIJ: EB

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

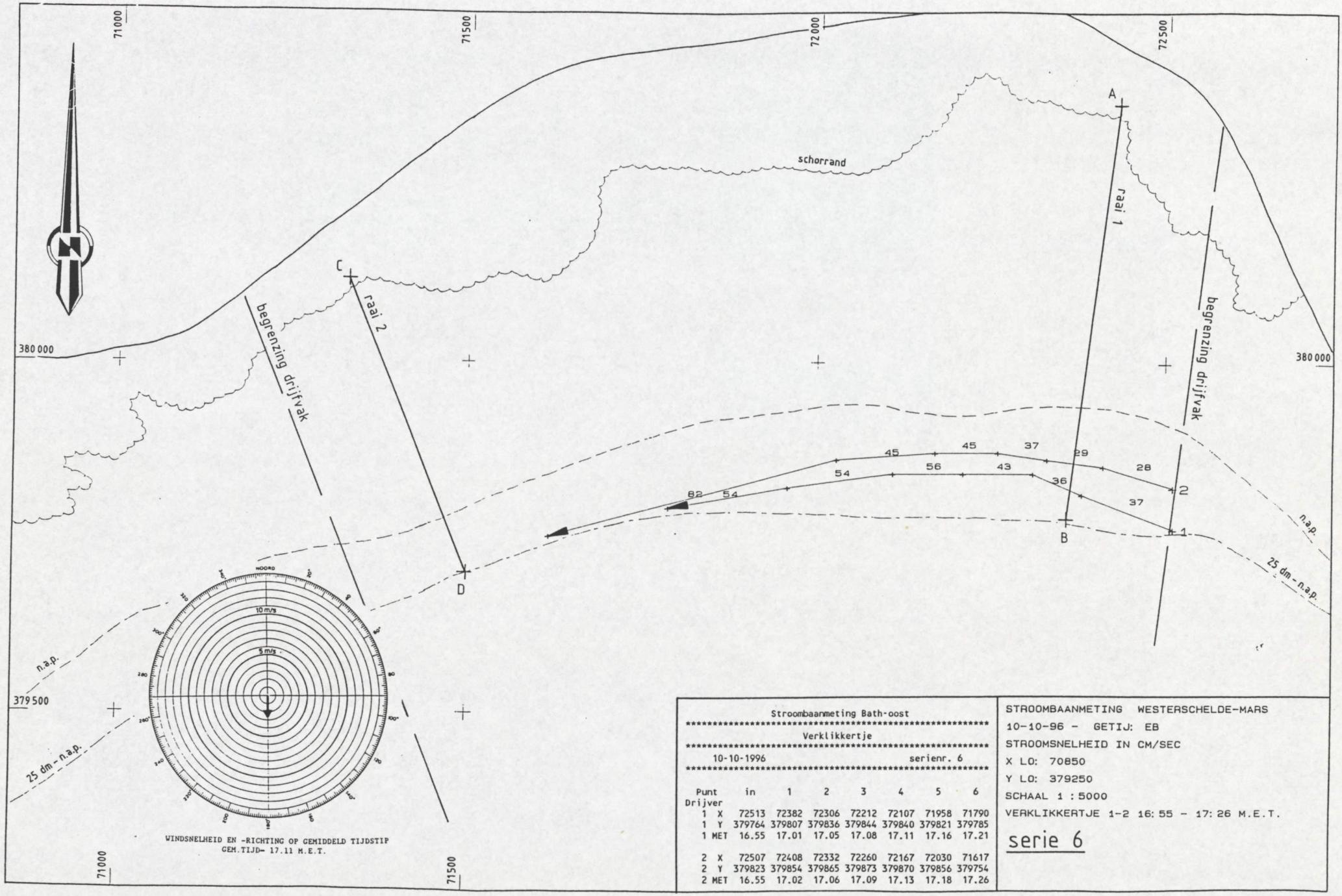
X LO: 70850

Y LO: 379250

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-3-2 15:51 - 16:50 M.E.T.

serie 5



Stroombaanmeting Bath-oost

****

Verklikkertje

****

10-10-1996 serienr. 6

****

Punt	in	1	2	3	4	5	6
Drijver							
1	X	72513	72382	72306	72212	72107	71958	71790
1	Y	379764	379807	379836	379844	379840	379821	379785
1	MET	16.55	17.01	17.05	17.08	17.11	17.16	17.21
2	X	72507	72408	72332	72260	72167	72030	71617
2	Y	379823	379854	379865	379873	379870	379856	379754
2	MET	16.55	17.02	17.06	17.09	17.13	17.18	17.26

STROOMBAANMETING WESTERSCHELDE-MARS

10-10-96 - GETIJ: EB

STROOMSNELHEID IN CM/SEC

X LO: 70850

Y LO: 379250

SCHAAL 1 : 5000

VERKLIKKERTJE 1-2 16:55 - 17:26 M.E.T.

serie 6