

K1679



DI: 236 677



MEETDIENST ZEELAND

directie zeeland
meetdienst zeeland

notitie

nummer: ZLMD-91.N.108

onderwerp: Meetresultaten
Stroombaanmeting
W.O.V.-tracé-3

datum: 3 december 1991

kode: 05.03.S.91.01

datum: december 1991

auteur: Verwerking Hydrografie

bijlagen: 6

directie zeeland
meetdienst zeeland
blad nr.: 2

1. ALGEMEEN

Uit de W.O.V.-tracémeting van 6 maart 1991 is gebleken dat er verschillen zijn t.o.v. het waquamodel W.O.V.50. In m.p. 17 zijn deze verschillen 40% bij eb en 60% bij vloed, groter dan de modelsnelheden. Ter controle zijn aanvullende stroombaanmetingen uitgevoerd op 3 december 1991. Tevens werd vanaf 16 december 1991 gedurende een periode van 3 à 4 weken in 4 meetpunten met OSM's de stroomsnelheid en -richting gemeten op vaste hoogte boven de bodem (zie notitie ZLMD-91.N.109).

Voor situatie van het drijfvak, zie bijlage 1.

Voor situatie inwerppunten zie bijlage 2, waarin tevens de OSM-meetpunten staan aangegeven.

2. PLAATSBEPALING

De posities van de verschillende drijvers werden bepaald met behulp van het Trident-plaatsbepalingssysteem. De gemiddelde positie van de OSM-meetpunten en de inwerppunten staan vermeld in bijlage 3.

3. UITVOERING

De stroomdrijvingen werden uitgevoerd met stokdrijvers welke een diepgang hadden van 4 meter. Wanneer de drijvers op tweederde gedeelte van het drijfvak waren, werd een nieuwe serie ingeworpen door een tweede vaartuig. De drijvers werden na het passeren van de begrenzing van het drijfvak uit het water genomen en weer opnieuw uitgezet in de beginpositie.

De verschillende drijfseries staan aangegeven op bijlage 4.

directie zeeland
meetdienst zeeland
blad nr.: 3

4. VERTIKAAL GETIJ

Het vertikaal getij bepaald aan de registrerende peilschrijver van Terneuzen (TERN) ($X = 45786$; $Y = 373070$) welke eveneens grafisch is uitgezet in bijlage 4.

De gemiddelde getijgegevens over de periode 1971 - 1980 van station Terneuzen zijn:

WATERSTANDEN IN M TEN OPZICHTE VAN N.A.P.			
GETIJ	H.W.	L.W.	TIJVERSCHIL IN M
Gemiddeld springtij	2.60	-2.15	4.75
Gemiddeld getij	2.23	-1.93	4.16
Gemiddeld doottij	1.73	-1.60	3.33

OPGETREDEN GETIJ STATION TERNEUZEN				
DATUM	M.E.T.	H IN M	TIJVERSCHIL IN M	GETIJCOËFFICIENT
03-12-1991	00.05	1.95		
03-12-1991	06.10	-1.91	eb 3.86	0.92788
03-12-1991	12.15	2.00	vloed 3.91	0.93990
03-12-1991	18.00	-2.22	eb 4.22	1.01442

5. WEERSGESTELDHEID

De weersgesteldheid op 3 december 1991 was uitstekend. Het was droog en er stond een zwakke wind van 2 tot 3m/sec. (maximaal 2 beaufort) uit oostelijke richting.

De windsnelheid en -richting werden gemeten aan de meetopstelling Terneuzen ($X = 45543$; $Y = 372.908$). Deze gegevens zijn samen met het vertikaal getij van het station Terneuzen uitgezet in de bijlage 5.

directie zeeland
meetdienst zeeland
blad nr.: 4

6. VERWERKING

De ruwe drijfgegevens zijn ingevoerd op cassettebandjes met behulp van de HP9825.

De uitgewerkte resultaten van de drijfvermeting zijn weergegeven in bijlage 6.

De windgegevens van Terneuzen staan hierin vermeld op het gem. tijdstip van elke drijfserie.

Ook de exacte positie van elke drijver met bijbehorend tijdstip staat hierin vermeld.

directie zeeland
meetdienst zeeland
blad nr.: 5

7. LIJST VAN BIJLAGEN

Bijlage 1 : Situatie drijfvak

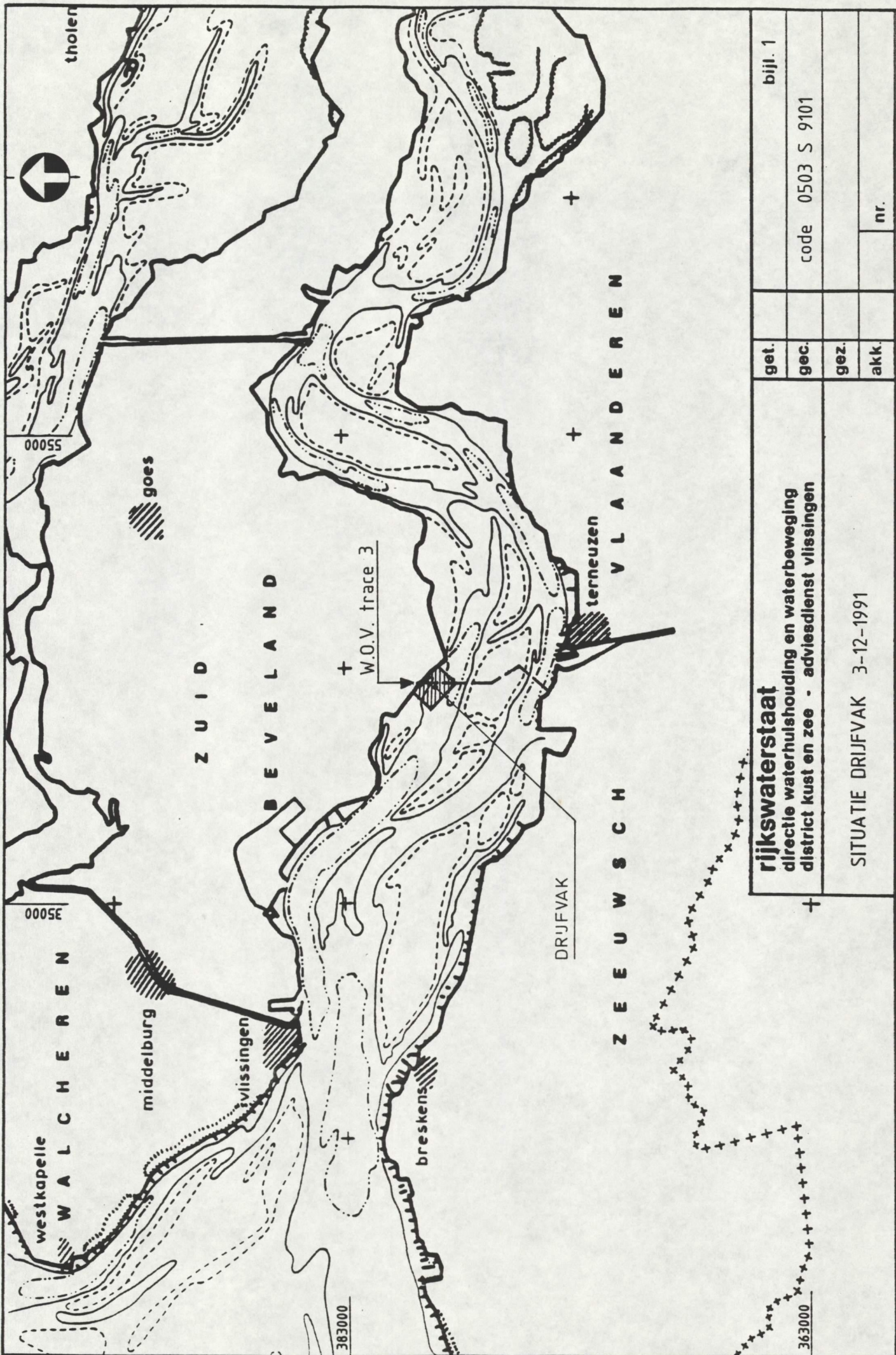
Bijlage 2 : Situatie inwerppunten en OSM-meetpunten

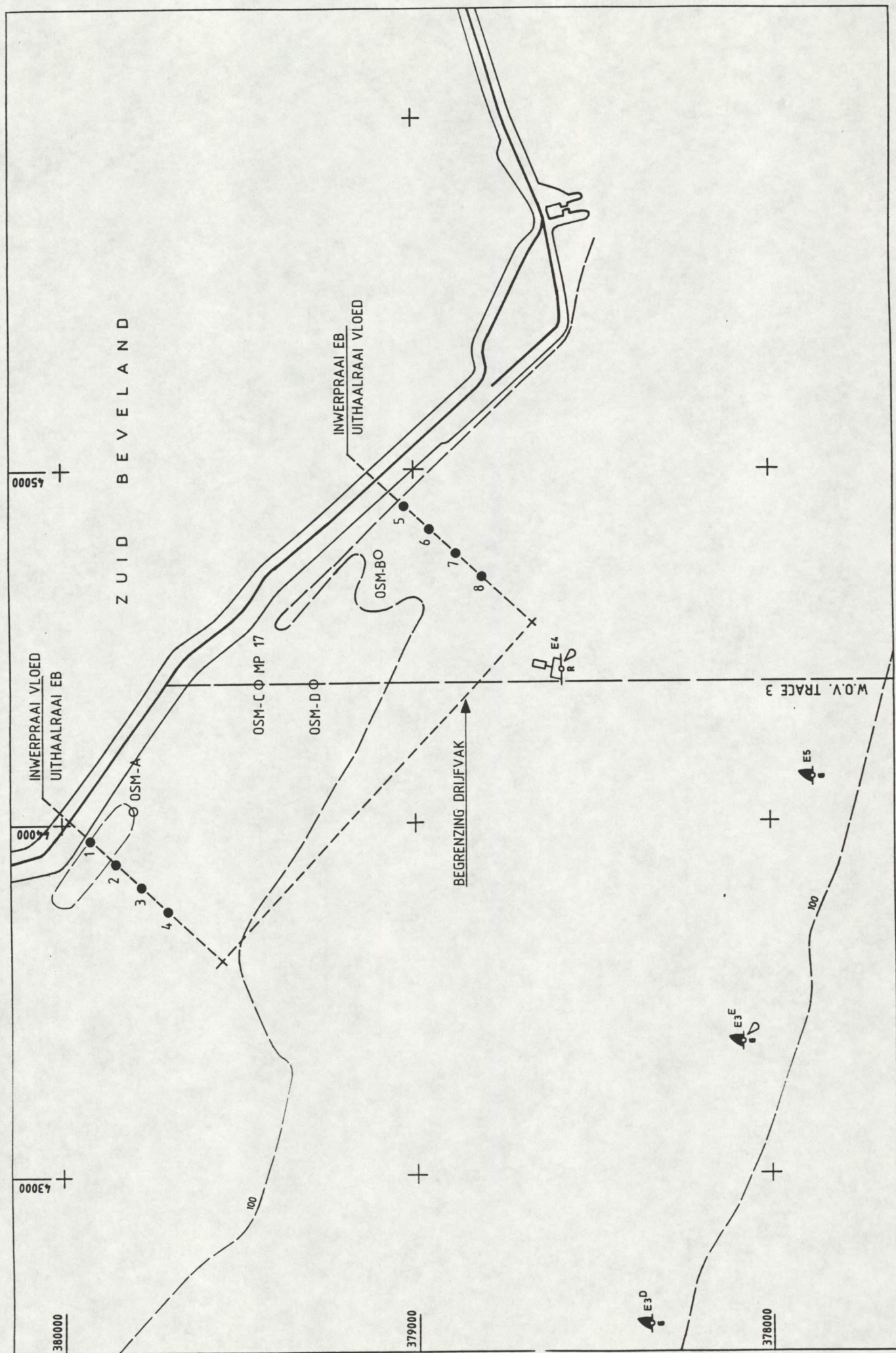
Bijlage 3 : Posities inwerppunten en OSM-meetpunten

Bijlage 4 : Vertikaal getij + overzicht drijfseries

Bijlage 5 : Getij- en windgegevens

Bijlage 6 : Drijverbanen





METING: Stroombaanmeting W.O.V. Trace 3

d.d: 3-12-1991

MEETRAAI: _____

NULPUNT: X=

Y=

ARGUMENT:

cent. gr.

MEETRAAI: _____

NULPUNT: X=

Y=

ARGUMENT:

cent. gr.

M.P. nr.	MEETVAARTUIG	Gemiddelde positie		Afstand nulpunt	opmerkingen
		X	Y		
1	inwerppunt vloed	43960	379925		
2	inwerppunt vloed	43890	379850		
3	inwerppunt vloed	43820	379780		
4	inwerppunt vloed	43750	379700		
5	inwerppunt eb	44900	379030		
6	inwerppunt eb	44830	378960		
7	inwerppunt eb	44760	378880		
8	inwerppunt eb	44690	378800		
	OSM-A	44040	379800		
	OSM-B	44760	379100		
17	OSM-C	44400	379443		
	OSM-D	44400	379290		

rijkswaterstaat

directie zeeland - meetdienst

get.

bijl. 3

gec.

code 0503 S 9101

gez.

schaal

Gegevens inwerppunten en posities OSM'S

akk.

nr.

directie zeeland
meetdienst zeeland
- bijlagen -

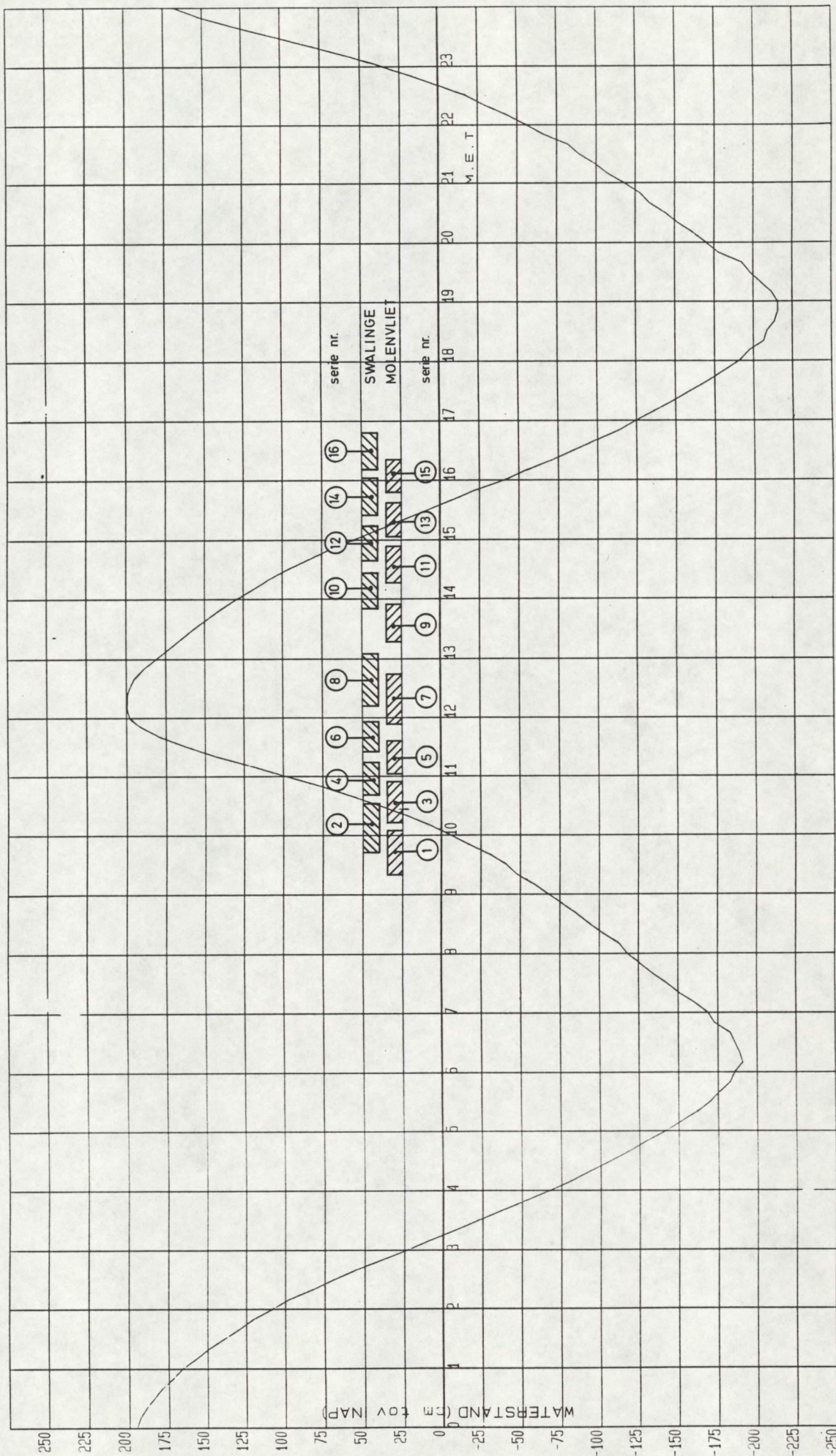
BIJLAGE 4 : VERTIKAAL GETIJ + OVERZICHT DRIJFSERIES

S/F: WT02

LOKATIE: TERN

OPGETR.

WATERSTAND



DI 911203

UIT:OV

00001 A L G P R - L I J S T -paq. 01- datum/tijd: 911213.1020

00002

00003 locatie: 130 oms: TERN (TERNEUZEN)

00004 soortf.: WTO2 oms: WATERSTANDEN

00005 kanalen: 1

00006

00007

00008 911203

00009		00	10	20	30	40	50
00010	00:	195	193	189	184	179	172
00011	01:	166	157	149	139	129	120
00012	02:	108	97	82	69	55	39
00013	03:	23	8	-8	-23	-38	-53
00014	04:	-68	-82	-94	-107	-119	-130
00015	05:	-142	-152	-162	-170	-176	-183
00016	06:	-186	-191	-189	-186	-183	-173
00017	07:	-169	-161	-151	-143	-134	-126
00018	08:	-118	-113	-103	-94	-86	-77
00019	09:	-68	-59	-48	-41	-31	-18
00020	10:	-6	7	22	39	57	76
00021	11:	98	119	142	161	178	190
00022	12:	198	200	200	198	195	189
00023	13:	181	173	165	157	148	139
00024	14:	129	118	108	96	83	70
00025	15:	55	40	24	9	-8	-23
00026	16:	-41	-55	-71	-85	-99	-114
00027	17:	-125	-137	-149	-160	-171	-181
00028	18:	-191	-197	-207	-209	-214	-216
00029	19:	-216	-212	-205	-198	-193	-178
00030	20:	-170	-162	-152	-144	-134	-128
00031	21:	-118	-107	-99	-89	-82	-67
00032	22:	-56	-44	-30	-18	-1	17
00033	23:	36	56	79	103	128	151

directie zeeland
meetdienst zeeland
- bijlagen -

BIJLAGE 5 : GETIJ- EN WINDGEGEVENS

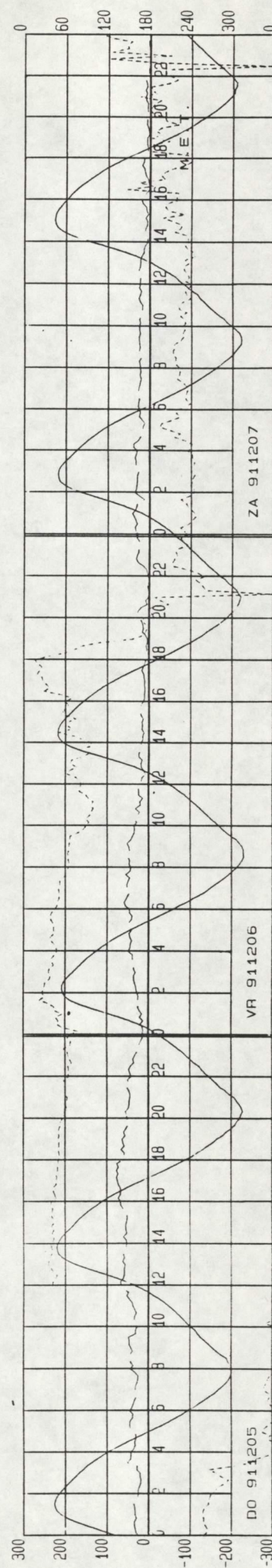
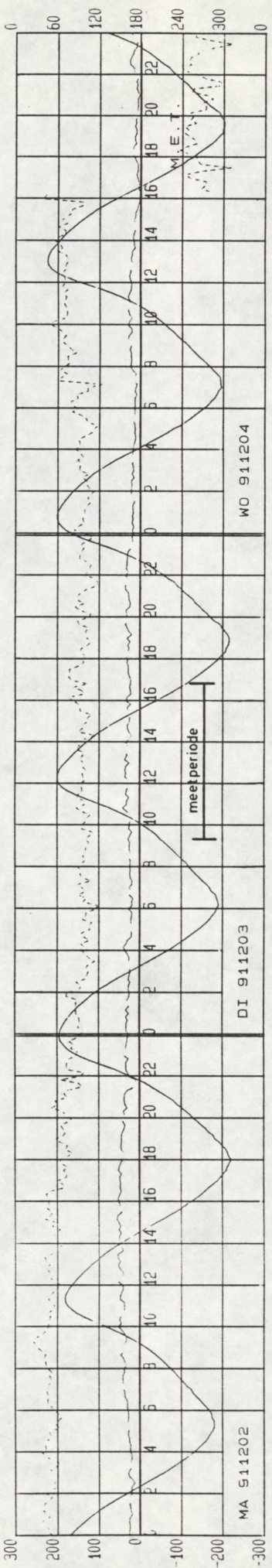
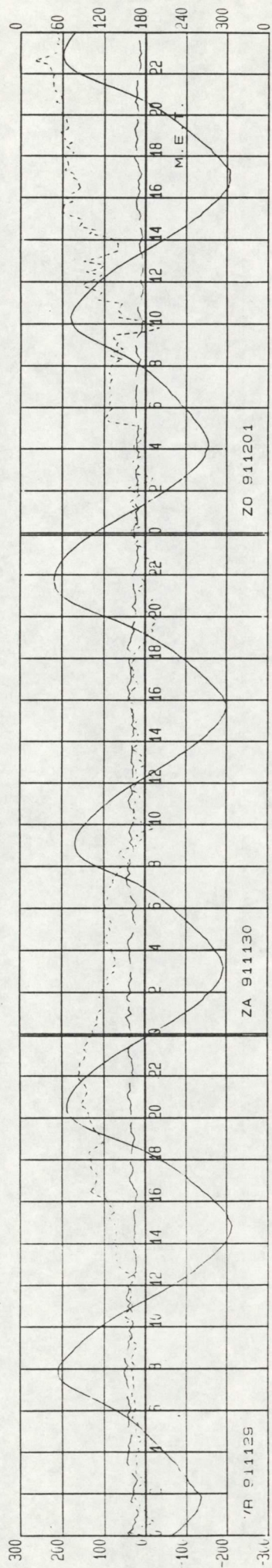
S/F: WT02
S/F: WI02

LOKATIE: TERN
LOKATIE: TNWS

OPGETR.
OPGETR.

WATERSTAND
WINDSNEHEID

WINDRICHTING

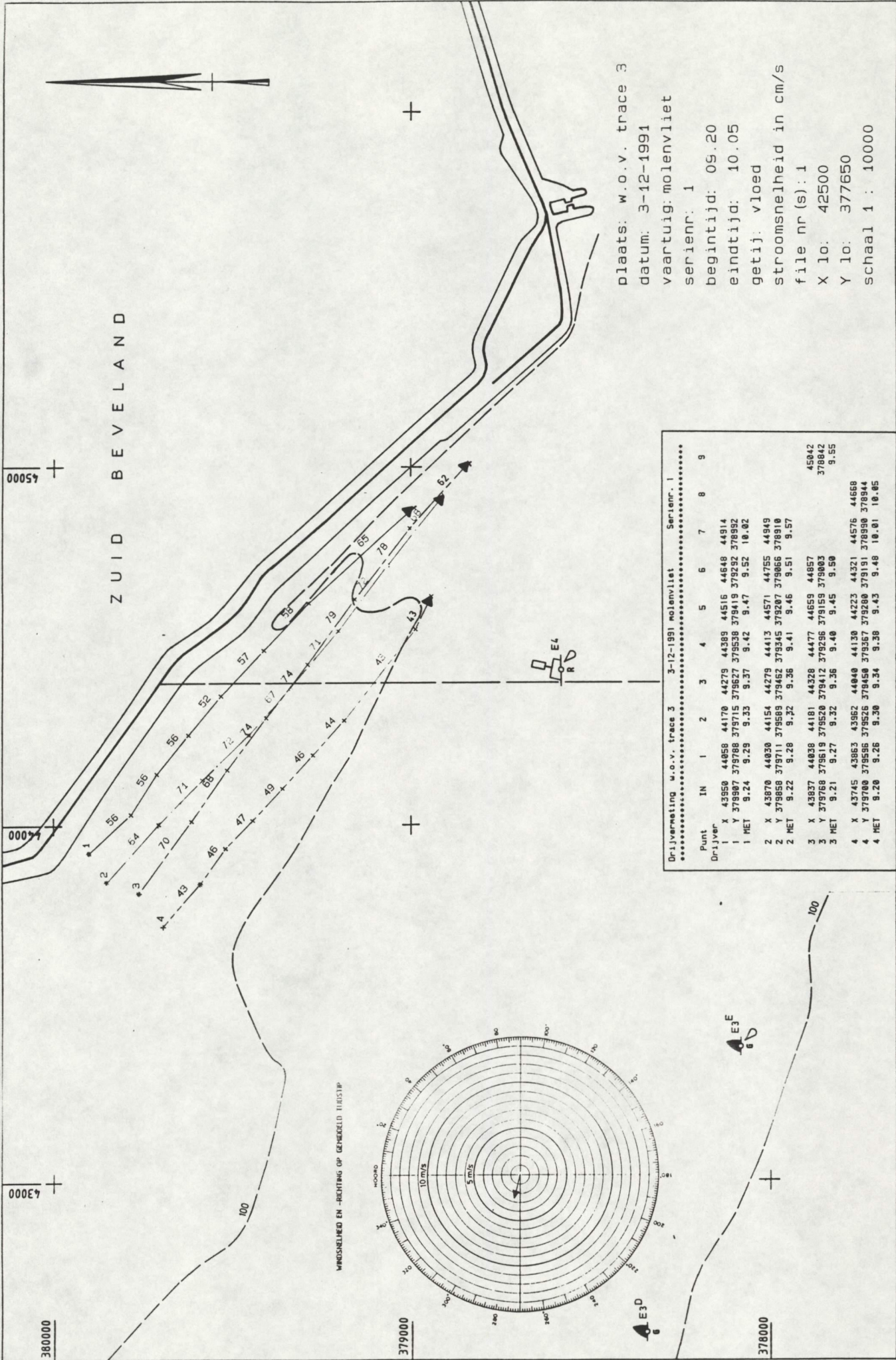


WATERSTAND (cm tov NAP) + WINDSNEHEID (dm/s)

RICHTING in SEX GRD tov NRD

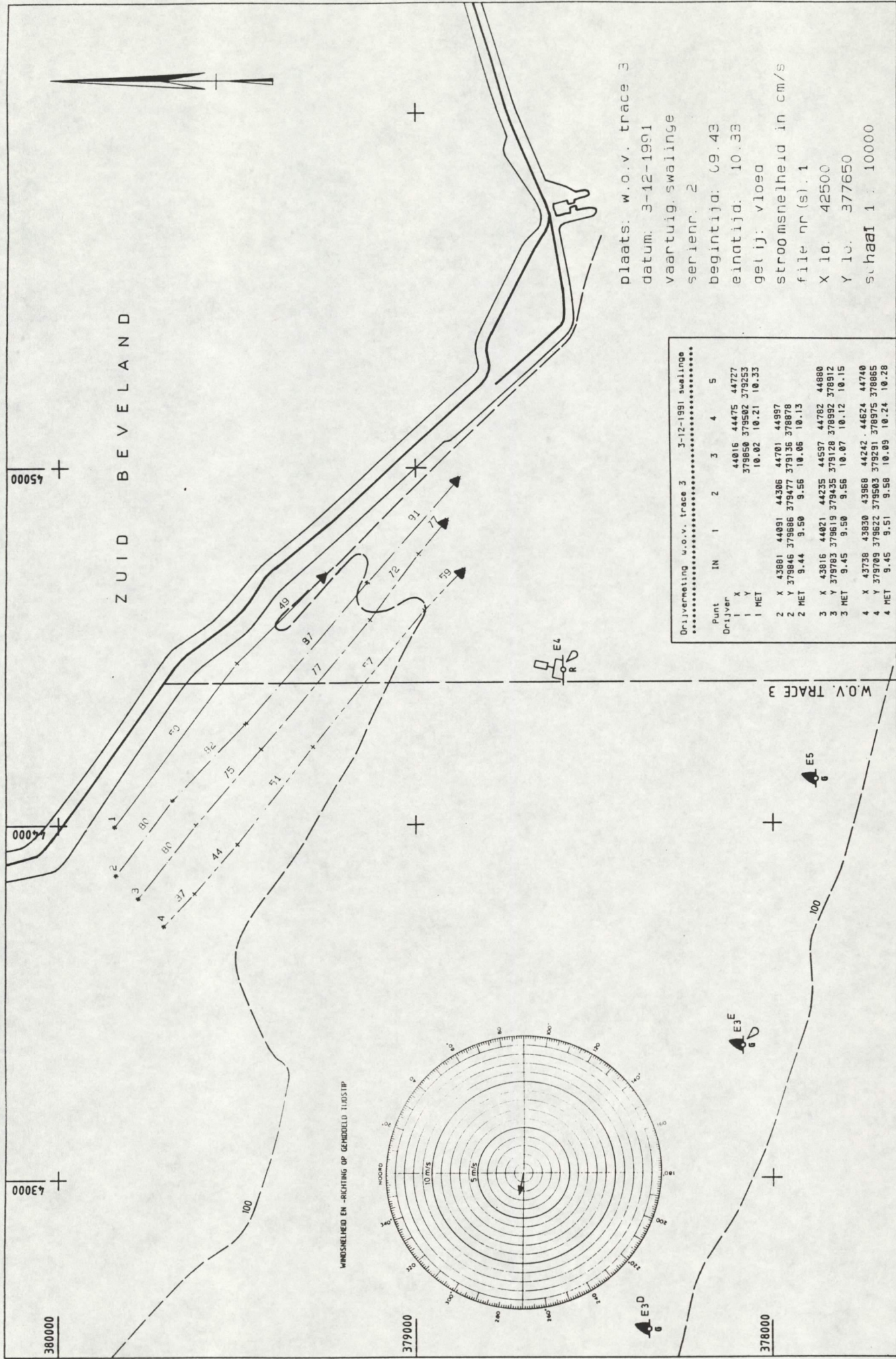
directie zeeland
meetdienst zeeland
- bijlagen -

BIJLAGE 6 : DRIJVERBANEN



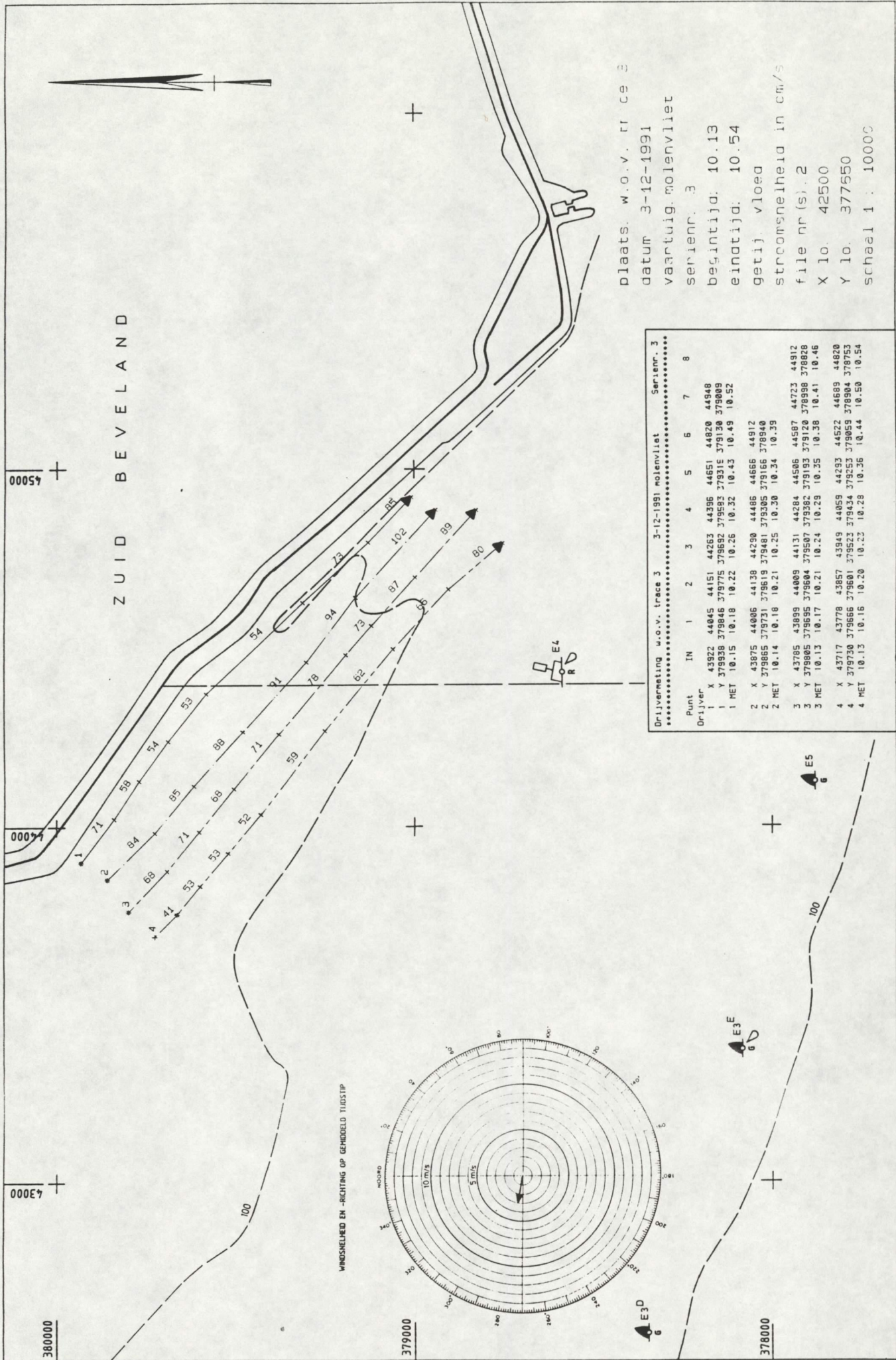
plaats: W.O.V. trace 3
 datum: 3-12-1991
 vaartuig: molenvliet
 serienr: 1
 begintijd: 09.20
 eindtijd: 10.05
 getij: vloed
 stroomsnelheid in cm/s
 file nr(s): 1
 X lo: 42500
 Y lo: 377650
 schaal 1 : 10000

Driljvermeting W.O.V. trace 3 3-12-1991 molenvliet Serienr. 1									
Punt	IN	1	2	3	4	5	6	7	8
Drijver									
1	X	43550	44058	44170	44279	44389	44516	44648	44814
1	Y	378987	379788	379715	379627	379538	379419	379292	378992
1	HET	9.24	9.29	9.33	9.37	9.42	9.47	9.52	10.02
2	X	43870	44030	44154	44279	44413	44571	44755	44949
2	Y	378958	379711	379569	379462	379345	379207	379066	378910
2	HET	9.22	9.28	9.32	9.36	9.41	9.46	9.51	9.57
3	X	43837	44038	44181	44328	44477	44659	44857	45042
3	Y	378768	379519	379520	379412	379296	379159	379003	378842
3	HET	9.21	9.27	9.32	9.36	9.40	9.45	9.50	9.55
4	X	43745	43953	43952	44040	44139	44223	44321	44576
4	Y	378780	378596	378526	378450	378357	378280	378191	378090
4	HET	9.20	9.26	9.30	9.34	9.38	9.43	9.48	10.01



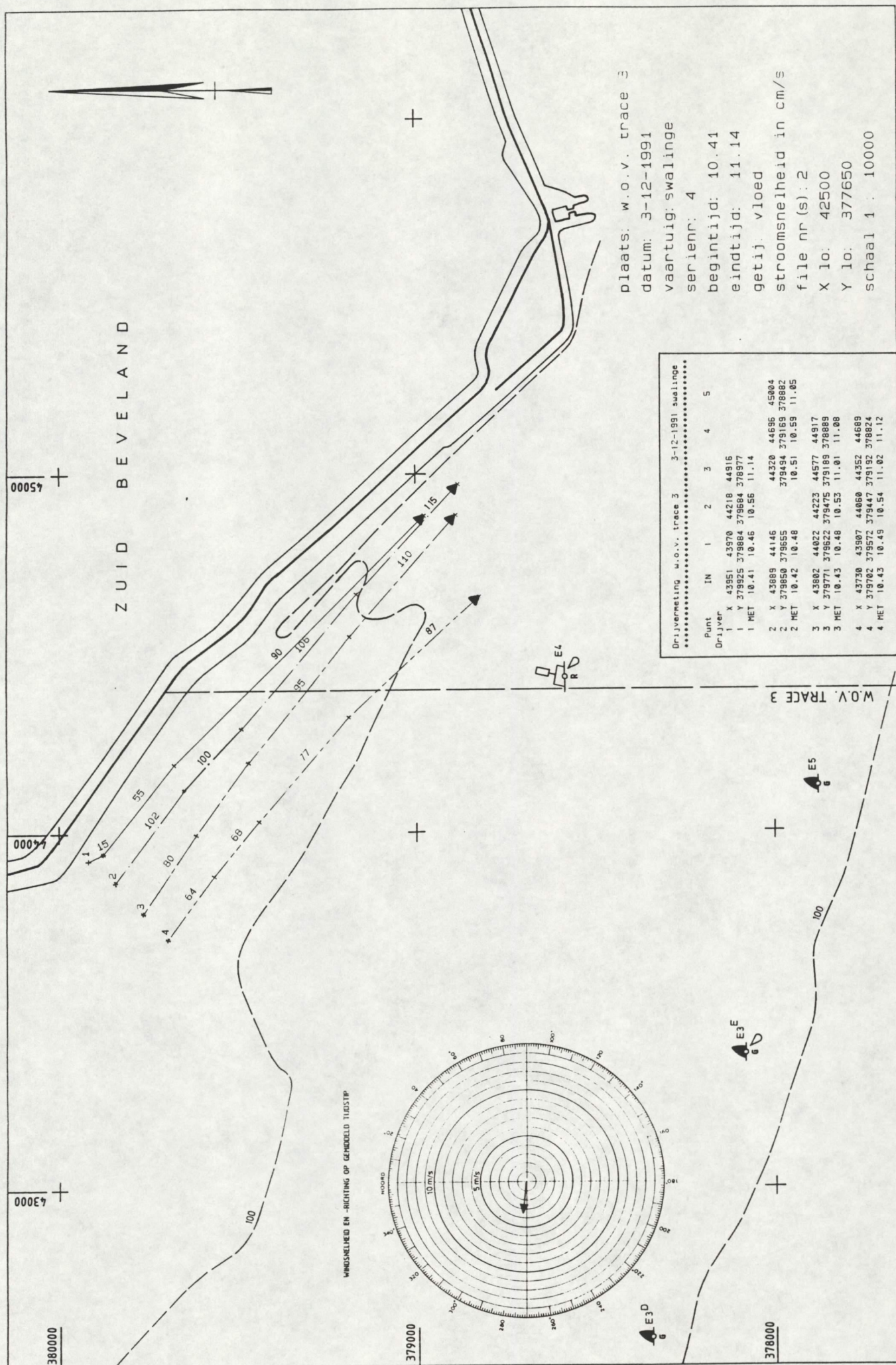
plaats: w.o.v. trace 3
 datum: 3-12-1991
 vaarttuig: swalinge
 serienr.: 2
 begintijd: 09.43
 eindtijd: 10.33
 gelij: vloed
 stroomsnelheid in cm/s
 file nr (s): 1
 x lo. 42500
 y lo. 377650
 schaal 1 : 10000

Oriëntering w.o.v. trace 3 3-12-1991 swalinge						
Punt	IN	1	2	3	4	5
Oriëntering						
1 X					44016	44475 44727
1 Y					379850	379502 379253
1 MET					10.02	10.21 10.33
2 X						
2 X	43881	44891	44386	44701	44997	
2 Y	379846	379586	379477	379136	378878	
2 MET	9.44	9.50	9.56	10.06	10.13	
3 X						
3 X	43816	44821	44235	44597	44782	44880
3 Y	379783	379519	379435	379128	378992	378912
3 MET	9.45	9.50	9.56	10.07	10.12	10.15
4 X						
4 X	43738	43939	43958	44242	44624	44740
4 Y	379789	379822	379583	379291	378975	378865
4 MET	9.45	9.51	9.58	10.09	10.24	10.28



plaats. w.o.v. r r c e 3
 datum 3-12-1991
 vaartuig. molenvliet
 serienr. 3
 begintijd. 10.13
 eindtijd. 10.54
 getij. vloed
 stroomsnelheid in cm/s
 file nr(s). 2
 x lo. 42500
 y lo. 377550
 schaal 1 : 10000

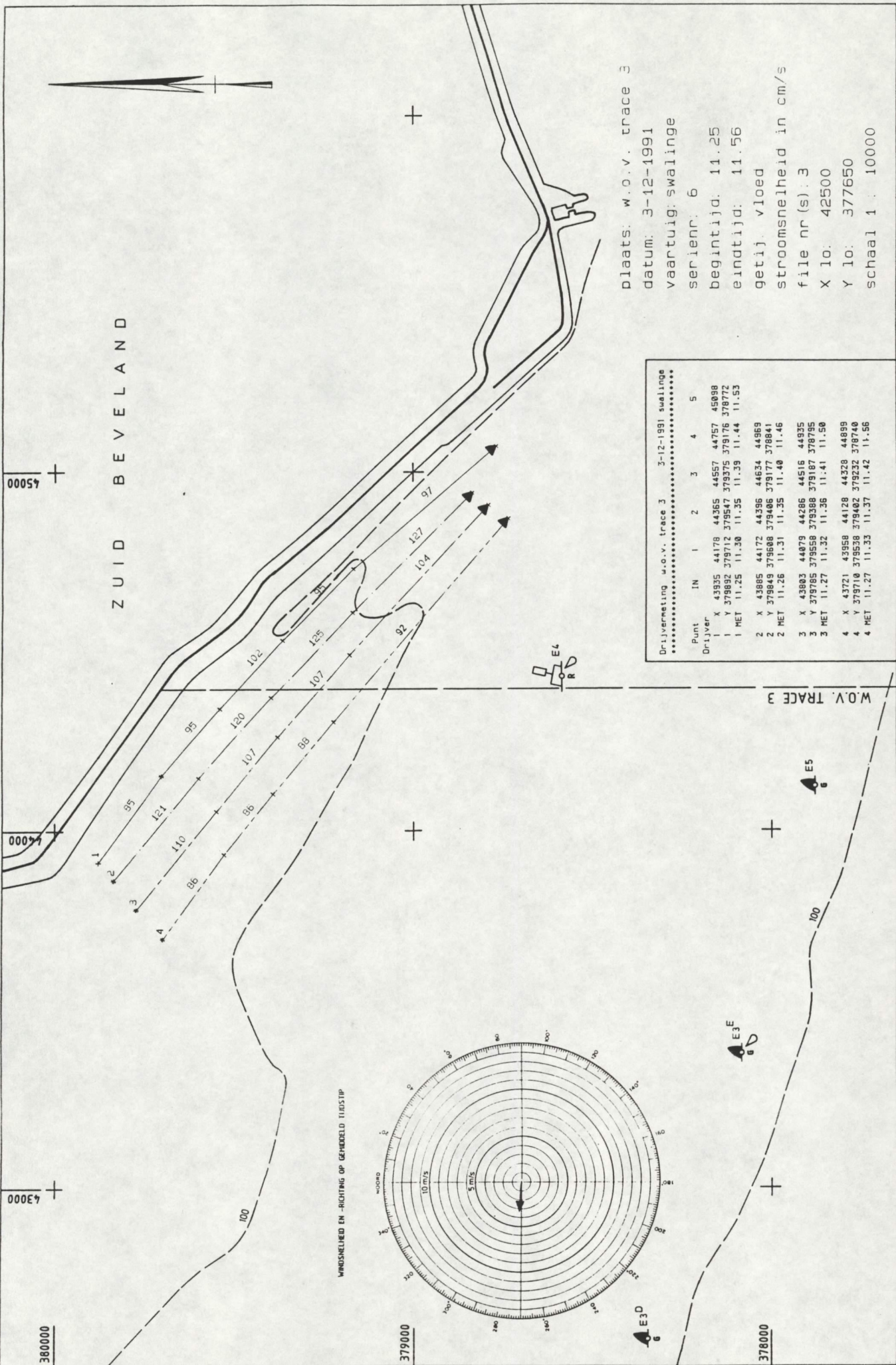
Drijvermeting w.o.v. trace 3 3-12-1991 molenvliet Serienr. 3									
Punt	IN	1	2	3	4	5	6	7	8
Drijver									
1	X	43922	44045	44151	44263	44396	44651	44820	44948
1	Y	379938	379846	379775	379692	379593	379316	379130	379009
1	HET	10.15	10.18	10.22	10.26	10.32	10.43	10.49	10.52
2									
2	X	43875	44006	44138	44290	44486	44666	44912	
2	Y	379865	379731	379619	379481	379305	379166	378940	
2	HET	10.14	10.18	10.21	10.25	10.30	10.34	10.39	
3									
3	X	43785	43899	44009	44131	44284	44506	44587	44723
3	Y	379805	379695	379604	379507	379382	379193	379120	378998
3	HET	10.13	10.17	10.21	10.24	10.29	10.35	10.38	10.41
4									
4	X	43717	43778	43857	43949	44059	44293	44522	44689
4	Y	379730	379666	379601	379523	379434	379253	379059	378753
4	HET	10.13	10.16	10.20	10.23	10.28	10.35	10.44	10.50



```

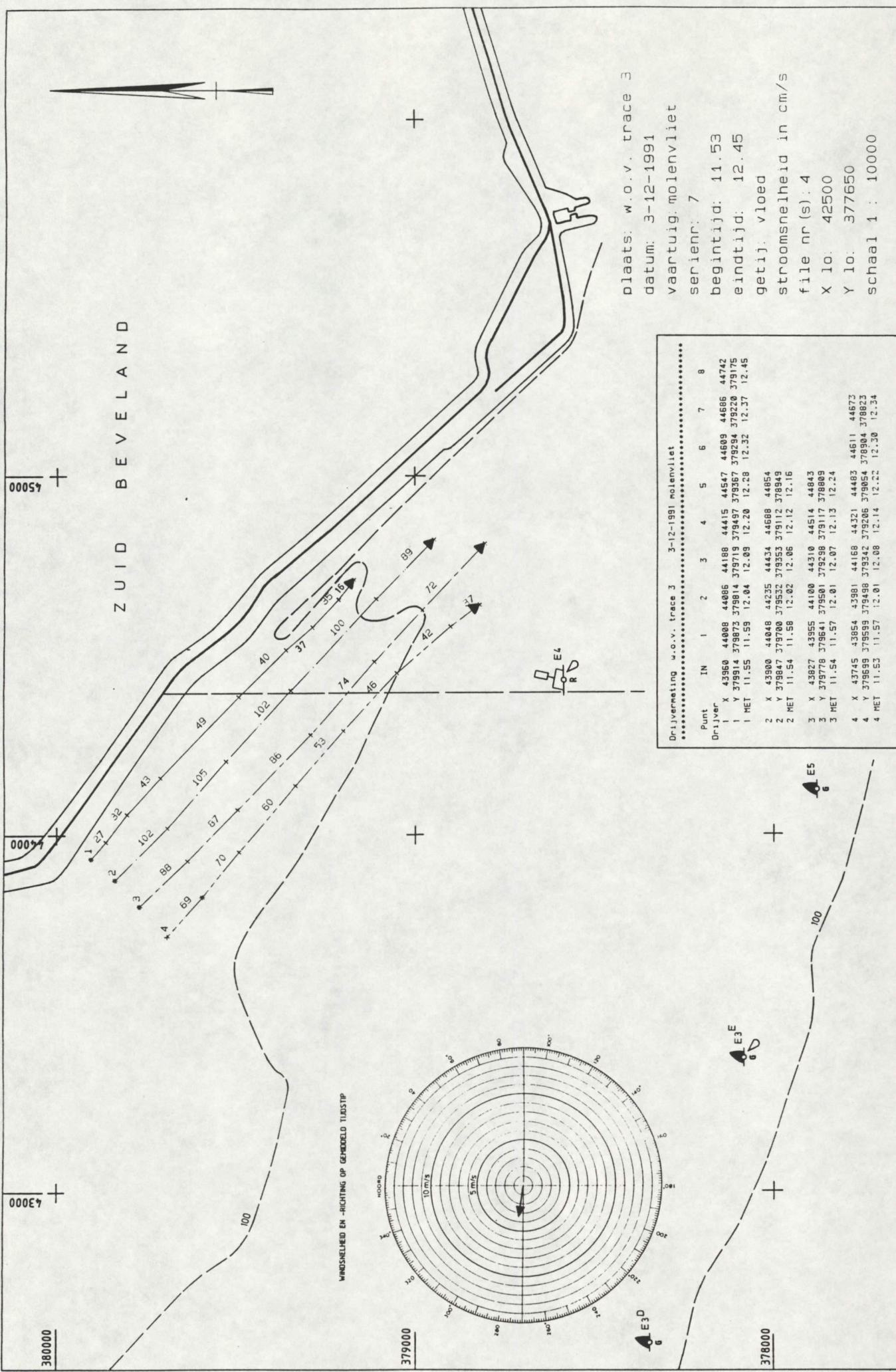
plaats: w.o.v. trace 3
datum: 3-12-1991
vaartuig: swalinge
serie nr: 4
begin tijd: 10.41
eind tijd: 11.14
getij: vloed
stroomsnelheid in cm/s
file nr (s): 2
X lo: 42500
Y lo: 37650
schaal 1: 10000

```

plaats: w.o.v. trace 3
 datum: 3-12-1991
 vaartuig: swalinge
 serienr: 6
 begintijd: 11.25
 eindtijd: 11.56
 getij: vloed
 stroomsnelheid in cm/s
 file nr (s) : 3
 X lo: 42500
 Y lo: 377650
 schaal 1 : 10000

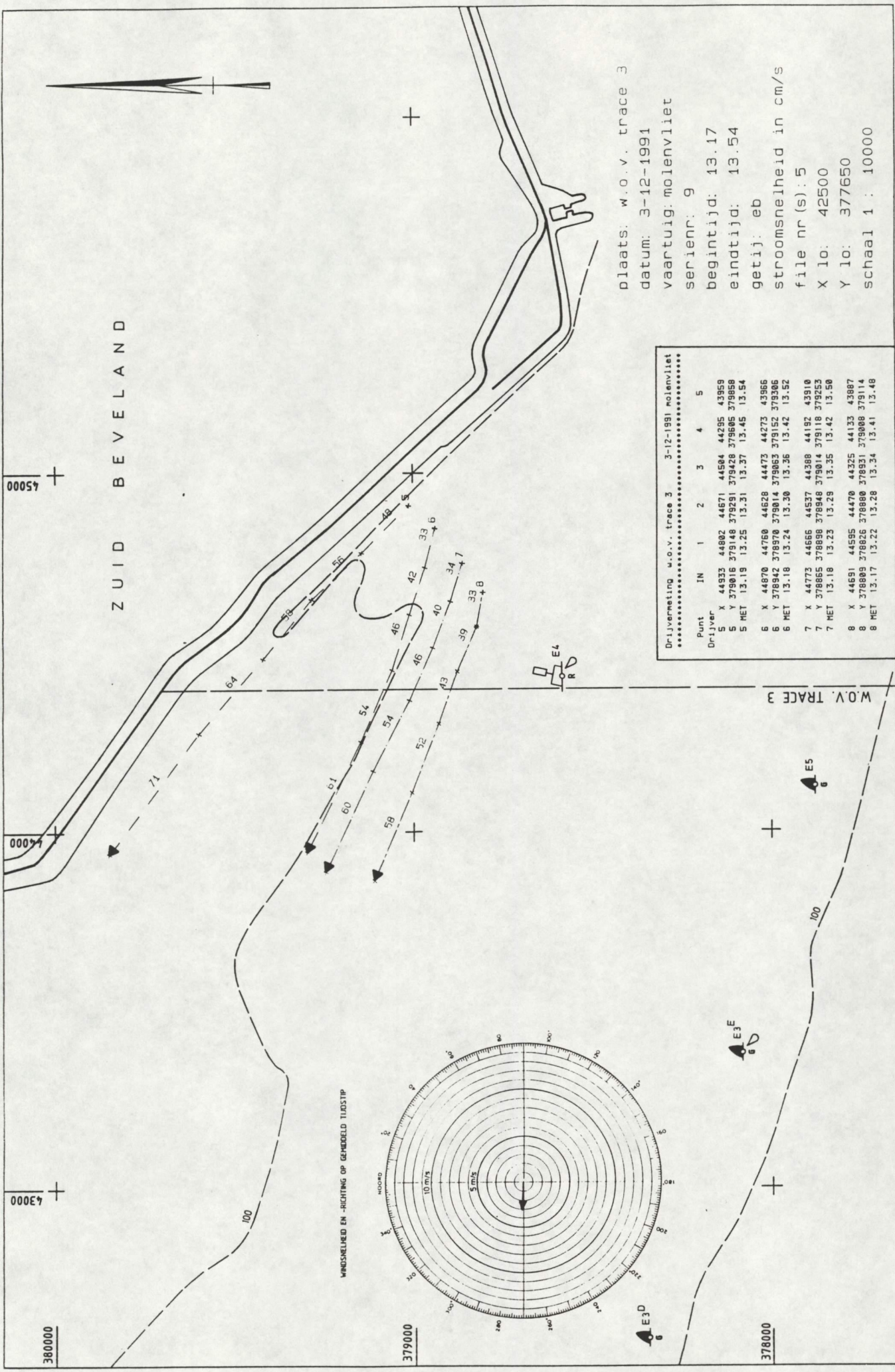
Drijvermeting w.o.v. trace 3		3-12-1991 swalinge				
Punt	IN	1	2	3	4	5
Drijver						
1	X	43935	44178	44365	44557	44757
1	Y	379892	379712	379547	379375	379176
1	HET	11.25	11.30	11.35	11.39	11.44
2	X	43885	44172	44396	44634	44869
2	Y	379849	379688	379486	379177	378841
2	HET	11.26	11.31	11.35	11.40	11.46
3	X	43803	44079	44286	44516	44735
3	Y	379795	379558	379388	379167	378935
3	HET	11.27	11.32	11.36	11.41	11.50
4	X	43721	43958	44128	44328	44599
4	Y	379710	379538	379402	379232	378940
4	HET	11.27	11.33	11.37	11.42	11.56



plaats: w.o.v. trace 3
 datum: 3-12-1991
 vaarttuig: molenvliet
 serienr: 7
 begintijd: 11.53
 eindtijd: 12.45
 getij: vloed
 stroomsnelheid in cm/s
 file nr(s): 4
 x lo. 42500
 y lo. 377650
 schaal 1 : 10000

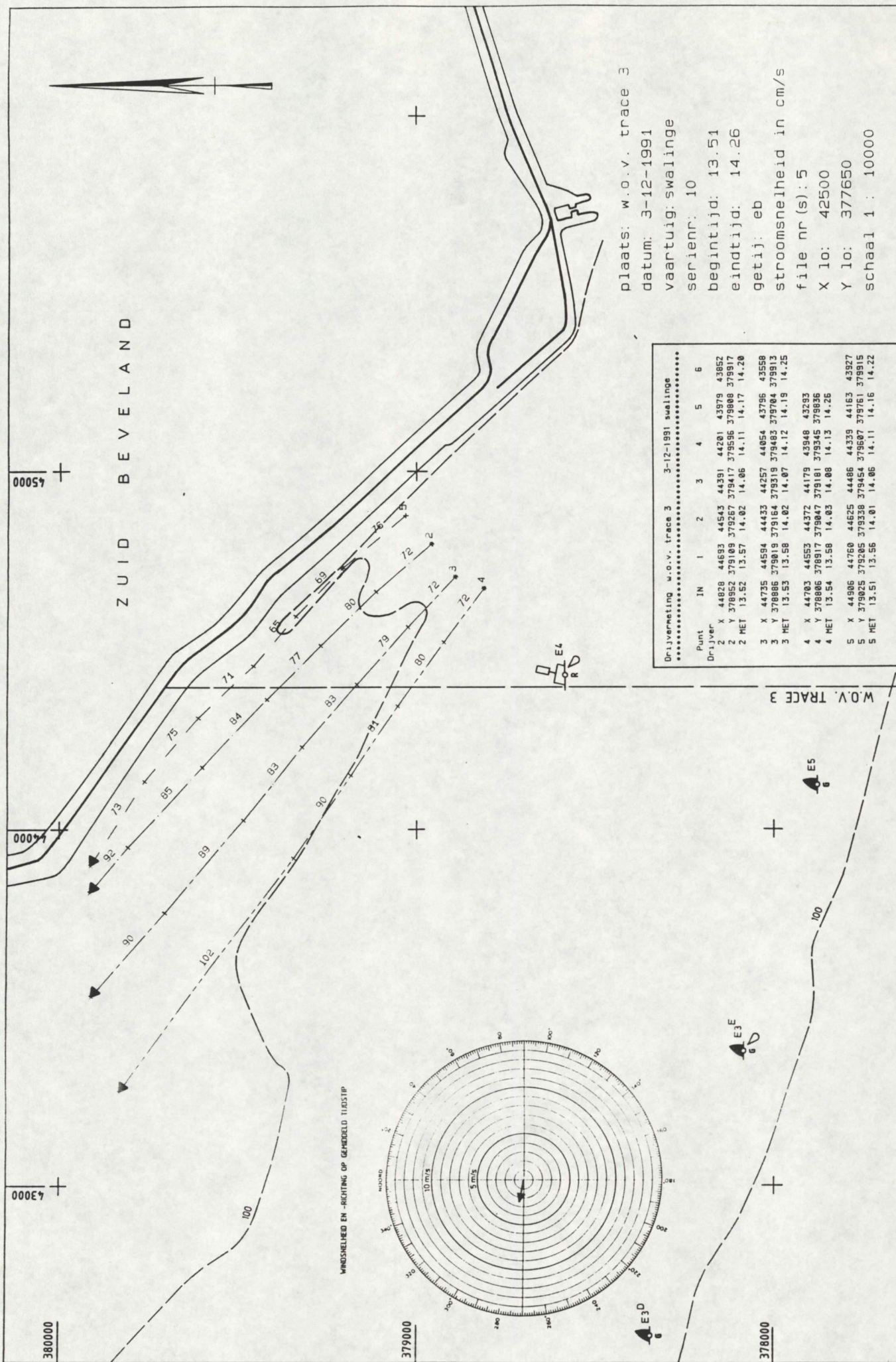
Drijvermeting w.o.v. trace 3 3-12-1991 molenvliet

Punt	IN	1	2	3	4	5	6	7	8
Drijver									
1 X	43960	44008	44086	44188	44415	44547	44609	44686	44742
1 Y	379914	379873	379814	379719	379497	379367	379294	379220	379175
1 MET	11.55	11.59	12.04	12.09	12.20	12.28	12.32	12.37	12.45
2 X	43900	44048	44235	44434	44688	44854			
2 Y	379847	379700	379532	379353	379112	378949			
2 MET	11.54	11.58	12.02	12.06	12.12	12.16			
3 X	43827	43955	44100	44310	44514	44843			
3 Y	379778	379641	379501	379298	379117	378809			
3 MET	11.54	11.57	12.01	12.07	12.13	12.24			
4 X	43745	43854	43981	44168	44321	44483	44611	44673	
4 Y	379599	379599	379498	379342	379206	379054	378904	378823	
4 MET	11.53	11.57	12.01	12.08	12.14	12.22	12.30	12.34	



plaats: w.o.v. trace 3
datum: 3-12-1991
vaartuig: molenvliet
serienr: 9
begintijd: 13.17
eindtijd: 13.54
getij: eb
stroomsnelheid in cm/s
file nr (s): 5
X lo: 42500
Y lo: 377650
schaal 1: 10000

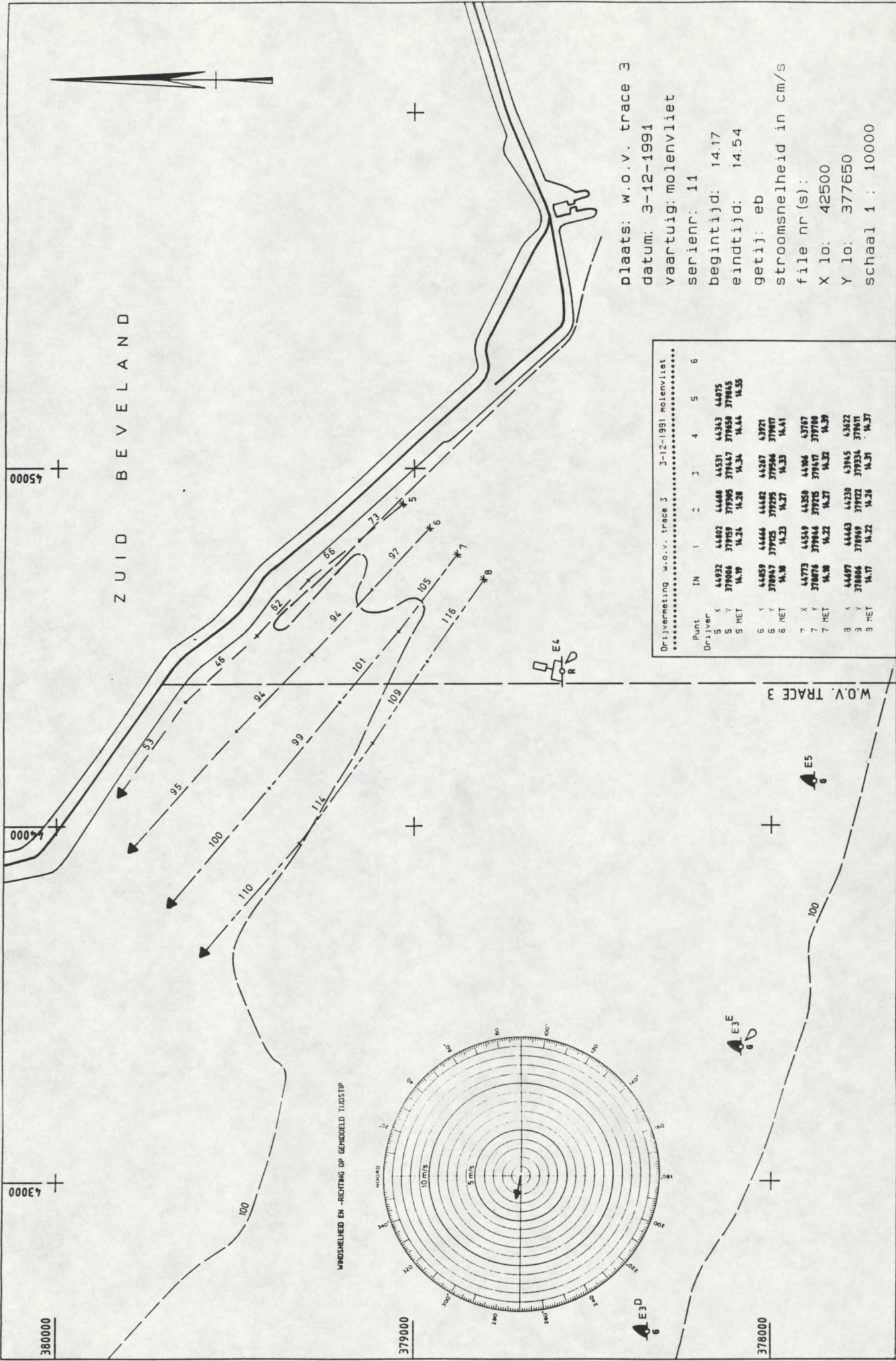
Drijfvermeting w.o.v. trace 3 3-12-1991 molenvliet									
Punt	IN	1	2	3	4	5	6	7	8
Drifver									
S	X	44833	44802	44571	44584	44295	43959		
S	Y	379016	379146	379231	379428	379606	379858		
S	MET	13.19	13.25	13.31	13.37	13.45	13.54		
6	X	44870	44760	44628	44473	44273	43955		
6	Y	378942	378970	379014	379063	379152	379306		
6	MET	13.18	13.24	13.30	13.36	13.42	13.52		
7	X	44773	44666	44537	44388	44192	43910		
7	Y	378865	378898	378948	379014	379118	379253		
7	MET	13.18	13.23	13.29	13.35	13.42	13.50		
8	X	44691	44595	44470	44325	44133	43887		
8	Y	378809	378826	378880	378931	379008	379114		
8	MET	13.17	13.22	13.28	13.34	13.41	13.48		



plaats: w.o.v. trace 3
 datum: 3-12-1991
 vaartuig: swalinge
 serienr: 10
 begintijd: 13.51
 eindtijd: 14.26
 getij: eb
 stroomsnelheid in cm/s
 file nr(s): 5
 x lo: 42500
 y lo: 377650
 schaal 1 : 10000

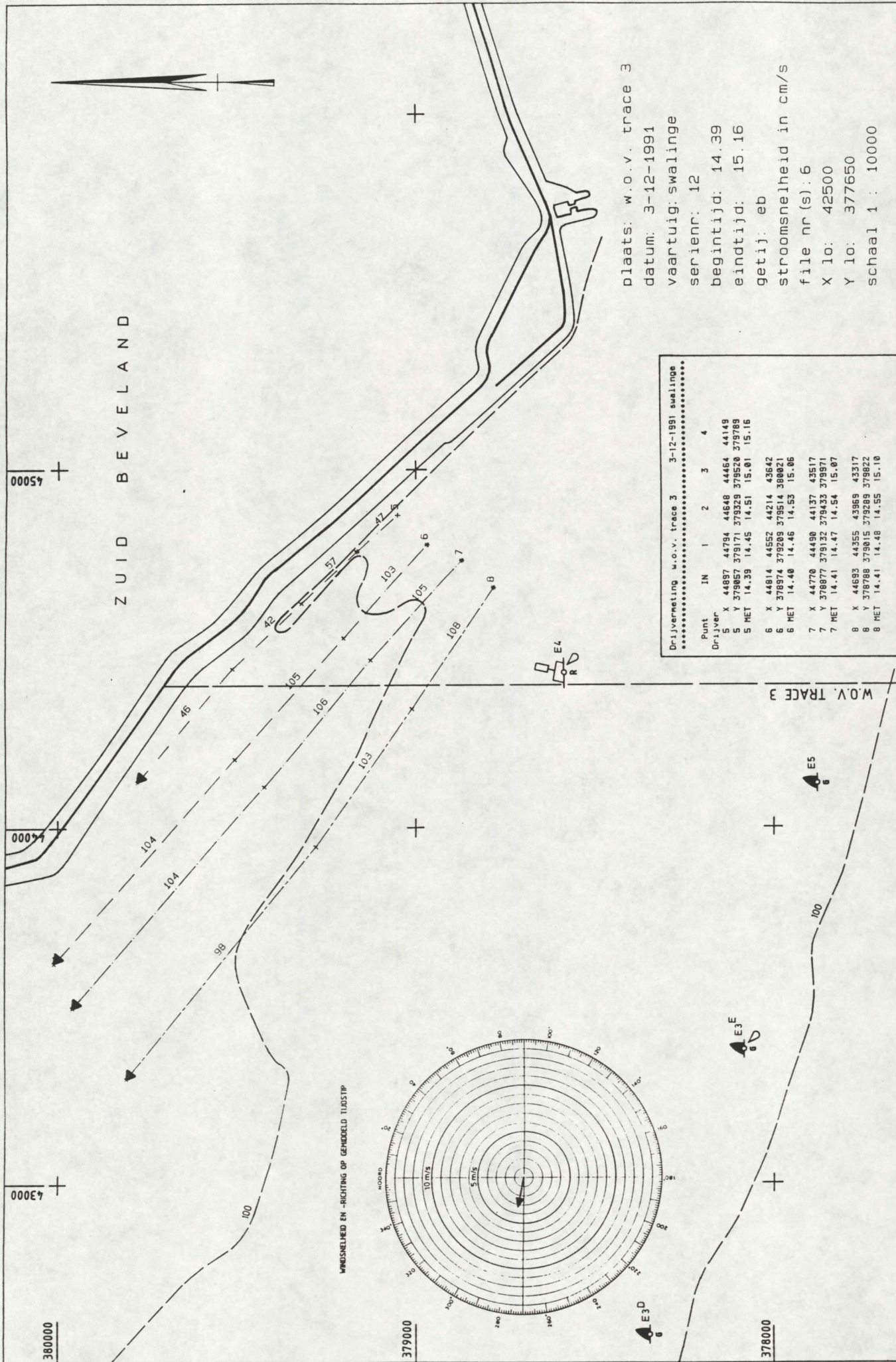
Drijvernetting w.o.v. trace 3 3-12-1991 swalinge										
Punt	IN	1	2	3	4	5	6			
Drijver										
2 X	44828	44683	44543	44391	44201	43979	43852			
2 Y	378952	379189	379267	379417	379596	379808	379917			
2 MET	13.52	13.57	14.02	14.06	14.11	14.17	14.20			
3 X	44735	44594	44433	44257	44054	43796	43558			
3 Y	378886	379019	379164	379319	379483	379704	379913			
3 MET	13.53	13.58	14.02	14.07	14.12	14.19	14.25			
4 X	44703	44553	44372	44179	43948	43693				
4 Y	378806	378917	379047	379181	379345	379536				
4 MET	13.54	13.58	14.03	14.08	14.13	14.26				
5 X	44506	44760	44625	44486	44339	44163	43927			
5 Y	379825	379285	379338	379454	379507	379761	379915			
5 MET	13.51	13.56	14.01	14.06	14.11	14.16	14.22			

W.O.V. TRACE 3



plaats: w.o.v. trace 3
datum: 3-12-1991
vaartuig: molenvliet
serienr: 11
begintijd: 14.17
eindtijd: 14.54
getij: eb
stroomsnelheid in cm/s
file nr (s):
X lo: 42500
Y lo: 377650
schaal 1 : 10000

Drijvermeting w.o.v. trace 3 3-12-1991 molenvliet									
Punt	IN	1	2	3	4	5	6		
Drijver									
S X	44932	44802	44688	44531	44343	44075			
S Y	379066	379059	379065	379067	379060	379065			
S MET	14.19	14.24	14.28	14.34	14.44	14.55			
S X	44859	44666	44482	44267	43921				
S Y	378947	379025	379295	379506	379677				
S MET	14.18	14.23	14.27	14.33	14.41				
7 X	44773	44519	44350	44104	43767				
7 Y	378876	379046	379215	379417	379700				
7 MET	14.18	14.22	14.27	14.32	14.39				
8 X	44687	44443	44230	43945	43622				
8 Y	378866	378969	379122	379334	379611				
8 MET	14.17	14.22	14.26	14.31	14.37				



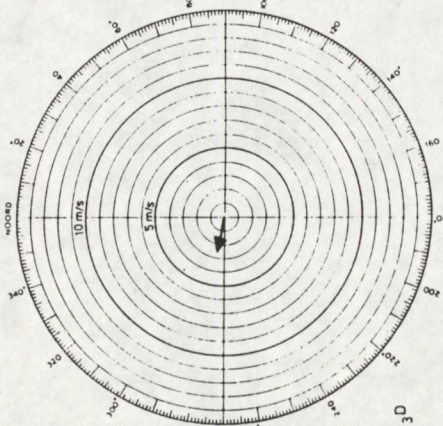
ZUID BEVELAND

45000

40000

43000

WINDSNELHEID EN -RICHTING OP GEMIDDELD TIJDSNIP



plaats: w.o.v. trace 3
datum: 3-12-1991
vaartuig: molenvliet
serienr: 13
begintijd: 15.02
eindtijd: 15.38
getij: eb
stroomsnelheid in cm/s
file nr (s): 7
X lo: 42500
Y lo: 377650
schaal 1: 10000

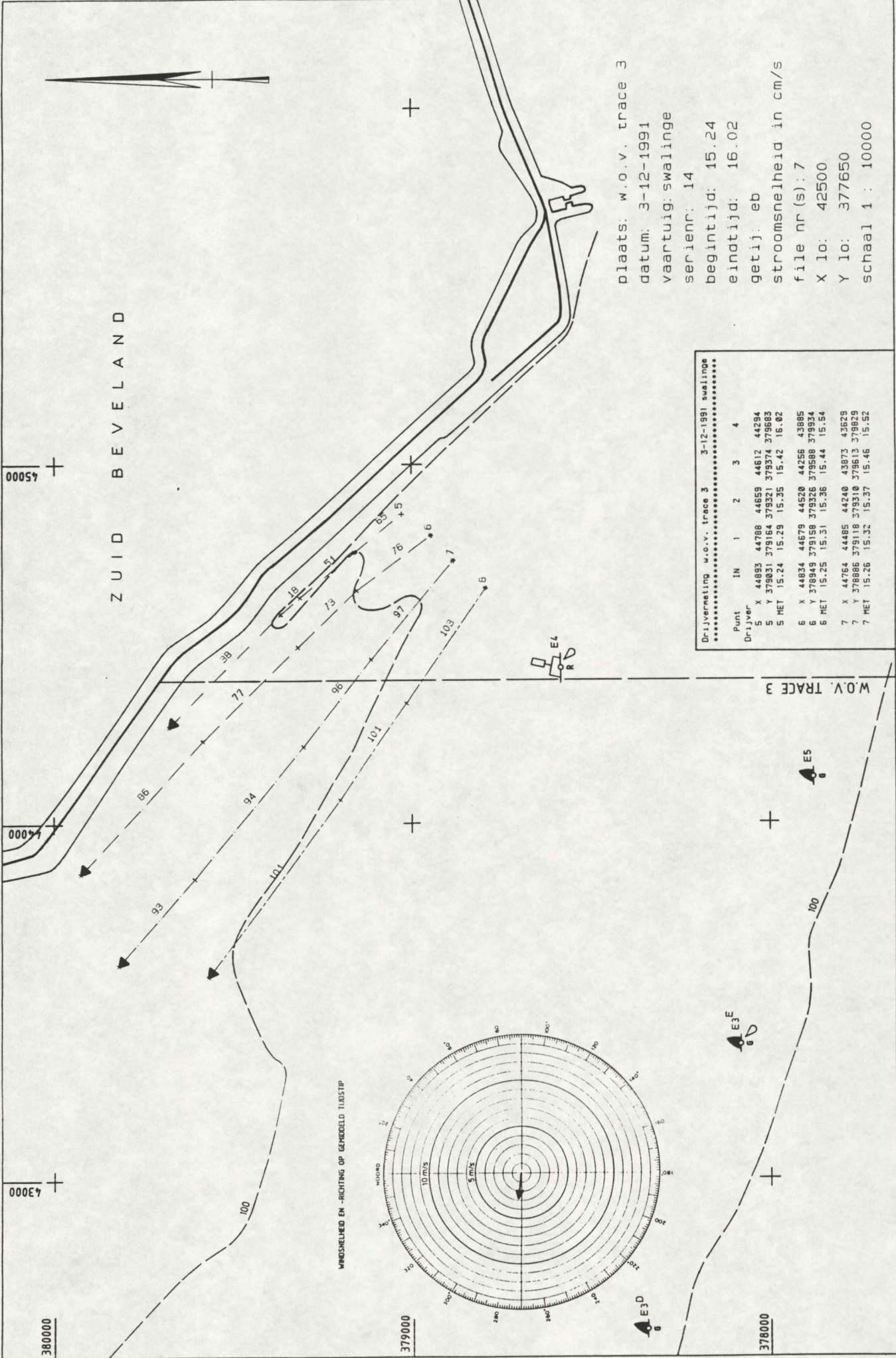
Drijvermeting w.o.v. trace 3		3-12-1991 molenvliet					
Punt	IN	1	2	3	4	5	6
Drijver							
5 X	44897	44767	44653	44520	44221	44027	43955
5 Y	379020	379168	379288	379427	379702	379867	379928
5 MET	15.04	15.08	15.12	15.17	15.28	15.34	15.38
6 X	44864	44697	44543	44365	44140	43955	43744
6 Y	378943	379062	379221	379386	379583	379755	379948
6 MET	15.03	15.08	15.12	15.16	15.22	15.27	15.32
7 X	44798	44593	44425	44227	43988	43789	43616
7 Y	378851	378995	379135	379292	379473	379629	379784
7 MET	15.03	15.07	15.11	15.16	15.21	15.26	15.30
8 X	44713	44506	44293	44062	43788	43578	
8 Y	378785	378902	379035	379162	379373	379538	
8 MET	15.02	15.06	15.10	15.14	15.20	15.24	

W.O.V. TRACE 3

378000

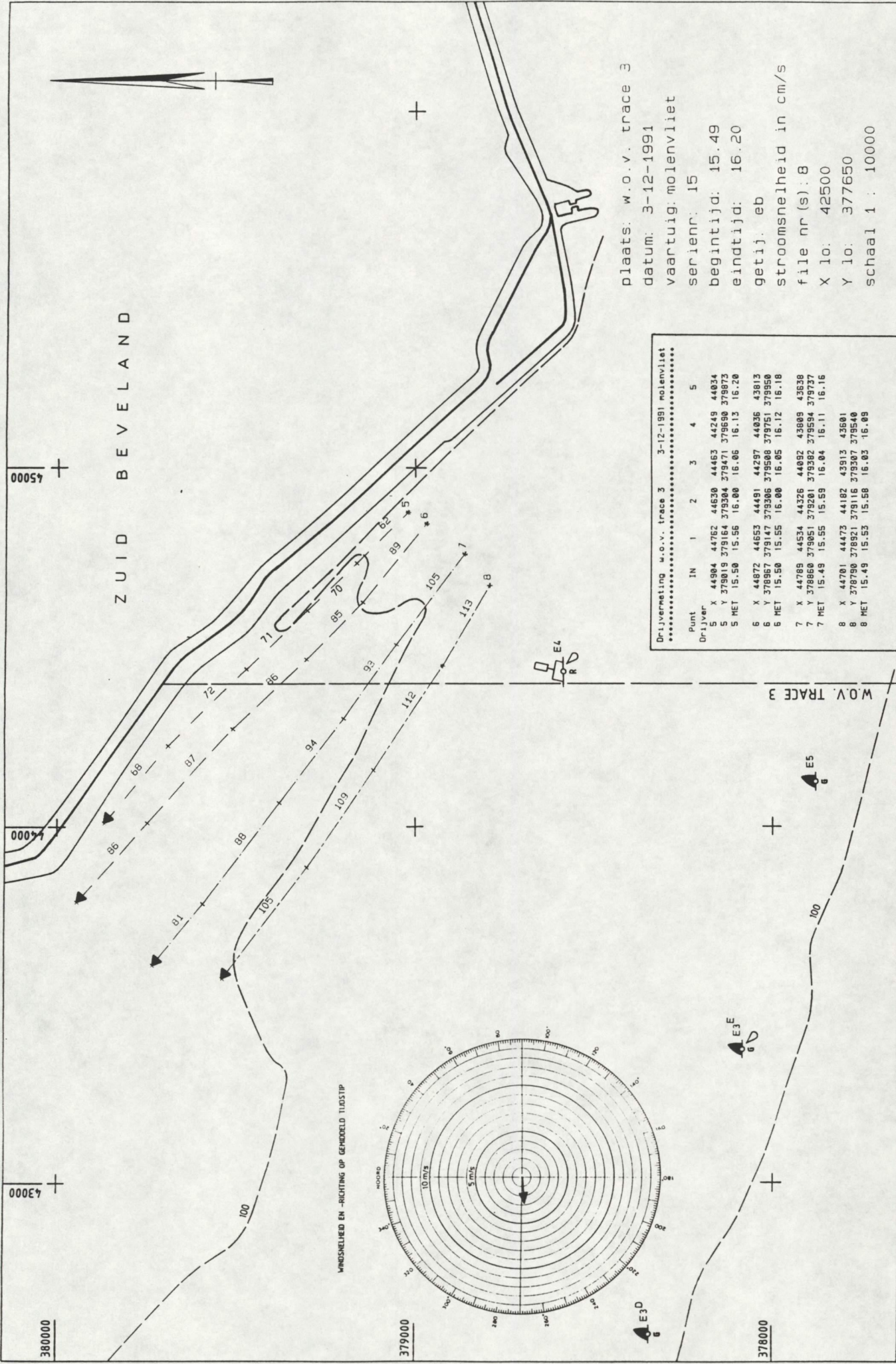
379000

380000



plaats: w.o.v. trace 3
datum: 3-12-1991
vaartuig: swalinge
seriennr: 14
begintijd: 15.24
eindtijd: 16.02
getij: eb
stroomsnelheid in cm/s
file nr (s): 7
X lo: 42500
Y lo: 377650
schaal 1 : 10000

Drijvermeting w.o.v. trace 3 3-12-1991 swalinge					
Punt	IN	1	2	3	4
5 X	44893	44788	44659	44612	44294
5 Y	379031	379164	379321	379374	379683
5 MET	15.24	15.29	15.35	15.42	16.02
6 X	44834	44679	44520	44256	43885
6 Y	378949	379158	379326	379588	379934
6 MET	15.25	15.31	15.36	15.44	15.54
7 X	44764	44485	44240	43873	43629
7 Y	378886	379118	379310	379613	379829
7 MET	15.26	15.32	15.37	15.46	15.52



plaats: w.o.v. trace 3
datum: 3-12-1991
vaartuig: molenvliet
serienr.: 15
begintijd: 15.49
eindtijd: 16.20
getij: eb
stroomsnelheid in cm/s
file nr(s): 8
X lo: 42500
Y lo: 377650
schaal 1 : 10000

Drijvermeting w.o.v. trace 3 3-12-1991 molenvliet									
Punt	IN	1	2	3	4	5			
Drijver	X	44984	44762	44630	44463	44249	44034		
S	Y	379164	379384	379471	379590	379873	379973		
S	MET	15.50	15.56	16.00	16.06	16.13	16.20		
6	X	44872	44653	44491	44297	44036	43813		
6	Y	378967	379147	379386	379508	379751	379950		
6	MET	15.50	15.55	16.00	16.05	16.12	16.18		
7	X	44789	44534	44326	44082	43809	43538		
7	Y	378860	379051	379201	379382	379594	379737		
7	MET	15.49	15.55	15.59	16.04	16.11	16.16		
8	X	44701	44473	44182	43913	43601	43301		
8	Y	378790	378921	379116	379307	379540	379840		
8	MET	15.49	15.53	15.58	16.03	16.09	16.09		

