

Marin konsulent i Nord-Trøndelag
7770 Flatanger

tlf. 74221100 (arbeid)
tlf: 90789978 (mobil)
faks: 74221180
E-post:
mariinkonsulent@flatanger.kommune.no

Bjørøya Fiskeoppdrett AS
Attn: Per Anton Løfsnes
7770 Bjørøystøa

Lokaliteten: Svesøya Vest, Osen. Strømmålinger. Overflatestrøm.

Som avtalt sender vi over strømmålingene fra området ved Svesøya Vest, i Osen kommune. Dette er en oppsummering for å få en oversikt over resultatene av strømmålingene og er bygd på forutsetningen om at du/dere studerer vedlagte data nøye selv. Rådataene finnes oppbevart hos Oppdrettskonsulenten i Nord-Trøndelag.

-

Firmanavn / Lokalitet. Type oppdrett:

Firma : Bjørøya Fiskeoppdrett AS Adresse : 7770 Flatanger
Lokalitet : Svesøya Vest
Kommune : Osen Fylke : Sør-Trøndelag
UTM-koordinater : 64°23.401N 10°30.865Ø
Oppdrettstype : Generelle strømforhold - matfiskanlegg
Hva er vurdert : Overflatestrøm.

Måleperioder / frekvenser.

Se vedlegg.

Oppsummering fra målingene.

Se vedlegg.

Kort vurdering:

Lokaliteten er plassert over en undersjøisk rygg over hvilken sjøen iblant skyter fart, særlig over bunnen. Overflatestrømmen er derimot jevn, med et gjennomsnitt på 2,5 cm pr.sek. Minimumshastigheten er på 0,2 cm/sek, noe som viser at man ikke har full strømstas, selv om man har 19 % målinger under 1 cm/sek. Maksstrømmen er på 16 cm/sek og framherskende strømretning er mot sørøst med en betydelig mindre returstrøm mot nordøst. Dette er et strømbilde som absolutt gjør det forsvarlig å drive lakseoppdrett på lokaliteten.

Med hilsen:

Kvalitetssikret av:



Per Andersen
(oppdrettskonsulent).

Otto Sandnes
(Aqua Kompetanse AS)

Vedlegg og kopi:
Totalvurdering, resultatoversikt
Statistisk behandling av rådata.

SPESIFIKASJONS- OG RESULTATOVERSIKT.

Firma: Bjørøya Fiskeoppdrett AS

Lokalitet: Svesøya Vest, Osen kommune.

Generelle spesifikasjoner, periode, frekvens og resultater.

Tekst	Overflatestrøm		
Tidsrom for registreringer	10.04.2008-15.05.2008		
Dybde på målestedet. Ca.	5 m		
Dybde for registreringer (meter). Ca.	5 m		
Måler type - nummer	SD6000 - nr1137		
Type måling	Kontinuerlig		
Frekvens – varighet*4	2 min/10 min - 35 døgn		
Adresse for arkiv (data)	/64.23.401N 10.30.865Øo		
% strøm mindre enn 1 cm/sek.(ca)	19.0 %		
Gjennomsnittsstrøm	2.5		
Rest strøm	0.6		
Neumanns parameter	0.243		
De 4 hyppigst forekommende retningene strømmen beveger seg mot (grader) *1	195, 225, 210, 240		
De 4 hyppigst forekommende strømhastighetene (cm /sek) *1	1-3, 0-1, 3-4, 4-5		
Mest vannutskiftning / retning / 15 graders sektor.*2	8452m ³ ved 210-225 grader. 241m ³ /m ² /døgn		
Minst vannutskiftning / retning / 15 graders sektor.*2	1128m ³ ved 315-330 grader. 32m ³ /m ² /døgn		
Gjennomsnittelig total vann-utskiftning pr.døgn. Alle retninger	2153m ³ /døgn		
Maksimum strøm – signifikant maksimum strøm (cm/sek) *3	16.0 - 4.2		

*1: gruppert i synkende rekkefølge *2: vann som passerer gjennom hver loddrett plassert kvadratmeter.*3: gjennomsnittet av 1/3 målingene som viser høyest verdi. *4: måleren måler hvert 2. minutt, hvert 10. minutt gir måleren et gjennomsnitt av verdiene for 5 målinger.

Overflatestrøm

TEMPERATURE

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

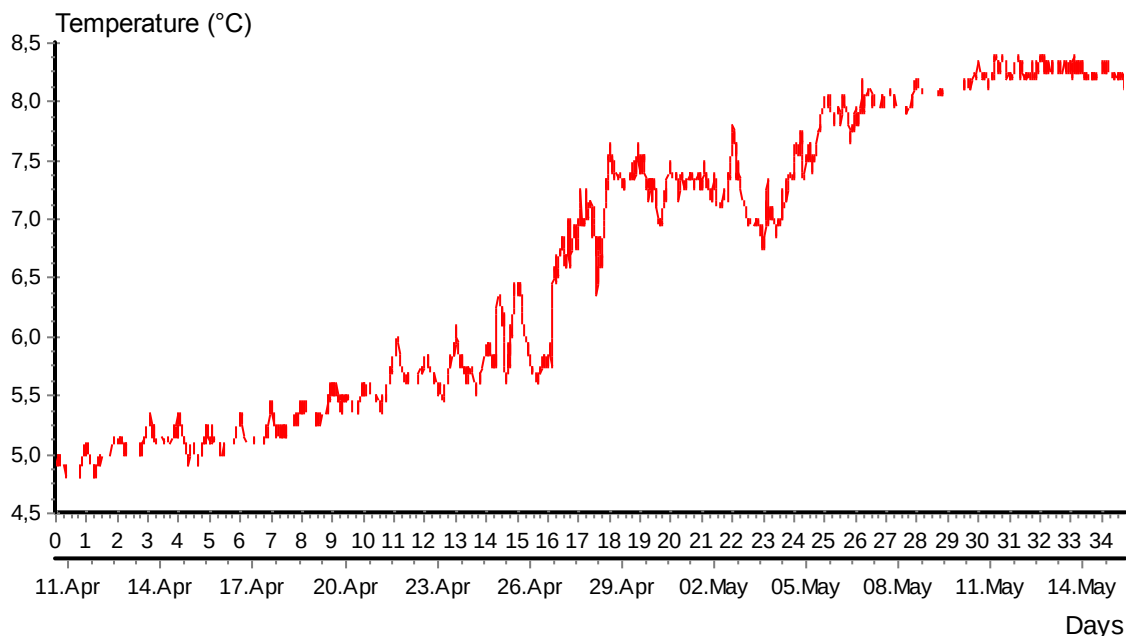
Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



CURRENT SPEED

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

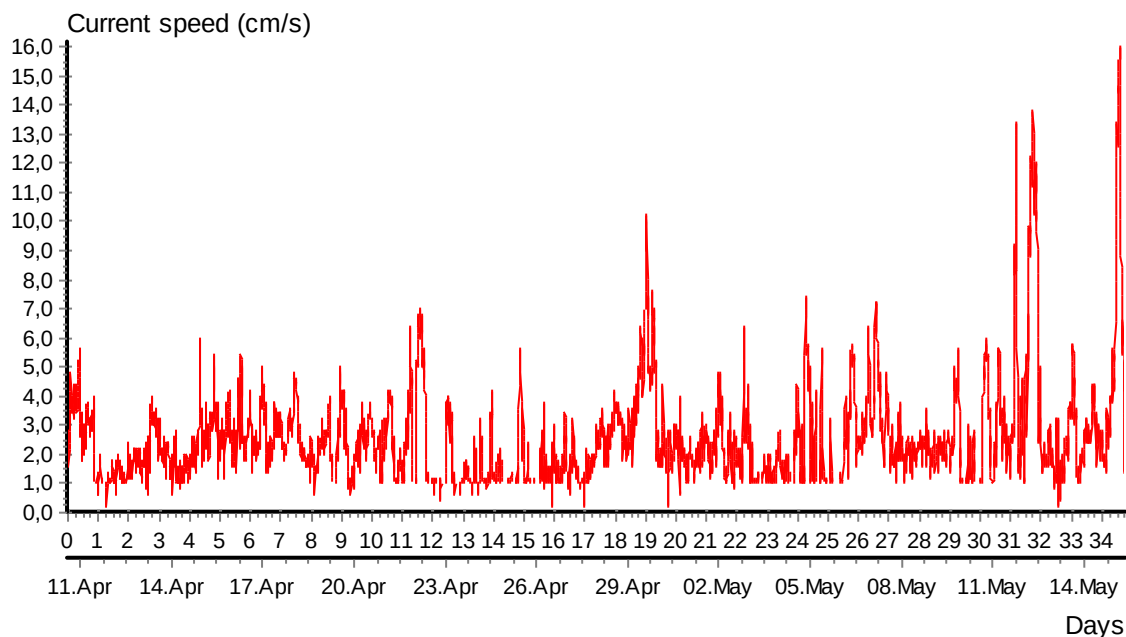
Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



CURRENT SPEED BAR CHART

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

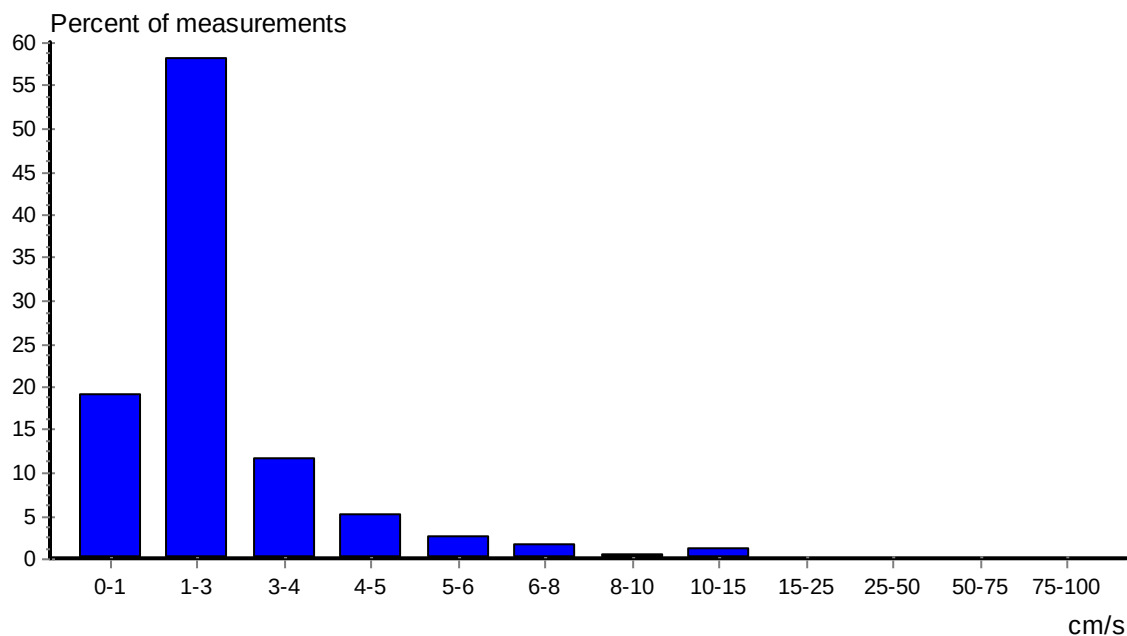
Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



CURRENT DIRECTION BAR CHART

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

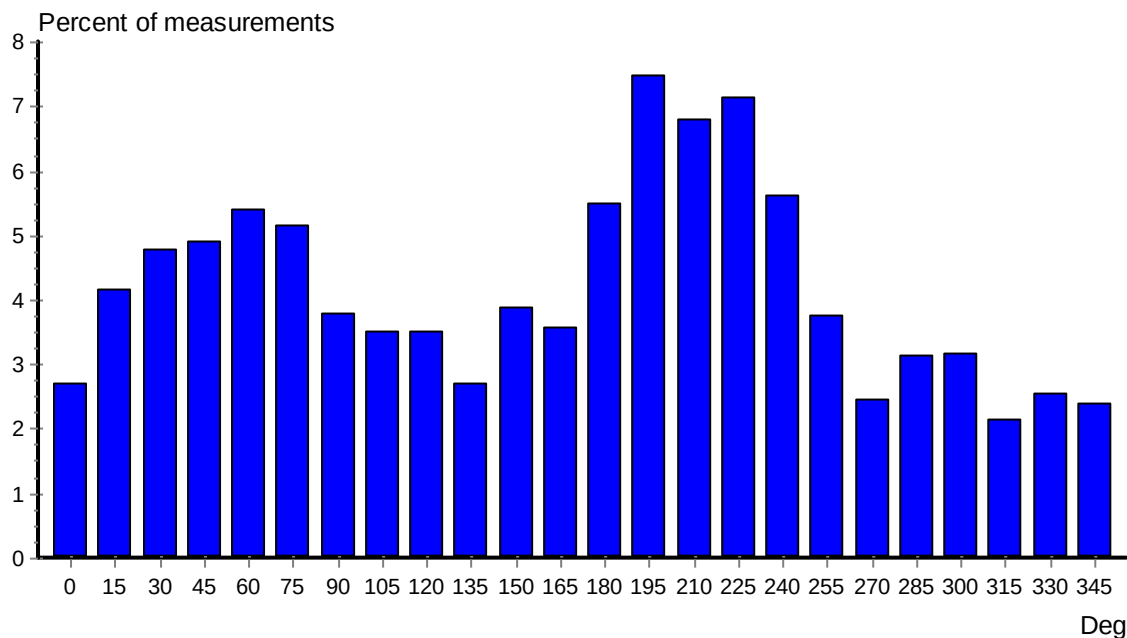
Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



PROGRESSIVE VECTOR

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

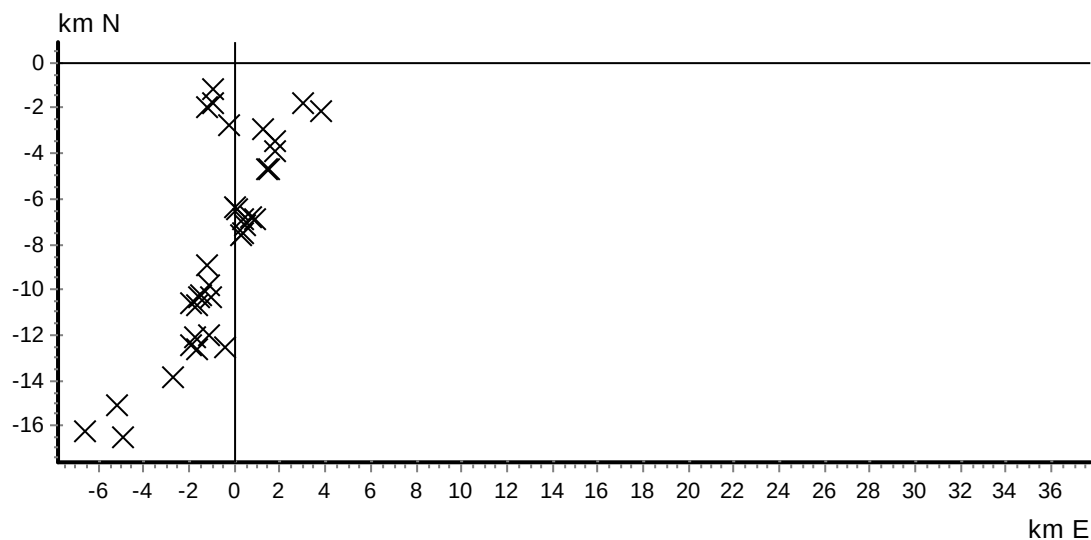
Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08

Neumann parameter: 0.243

Rest speed: 0.6 cm/s

Average speed: 2.5 cm/s

Rest direction: 203 deg.



CURRENT VELOCITY DISTRIBUTION DIAGRAM

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

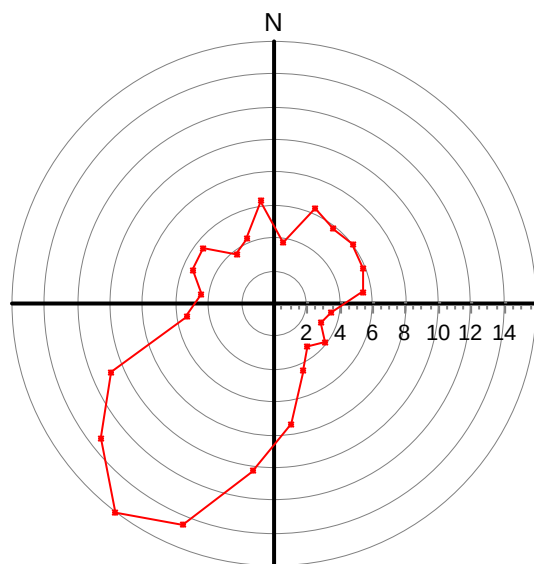
Series number: 1

Ref. number: 1137

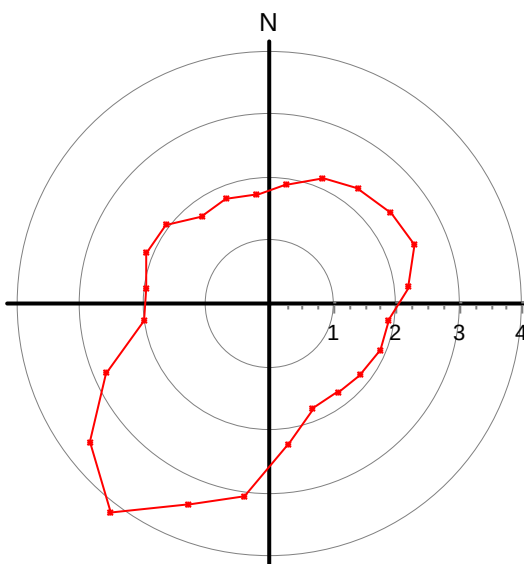
Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



Maximum velocity (cm/s)
per 15 deg sector



Mean velocity (cm/s)
per 15 deg sector

CURRENT VELOCITY DISTRIBUTION DIAGRAM

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

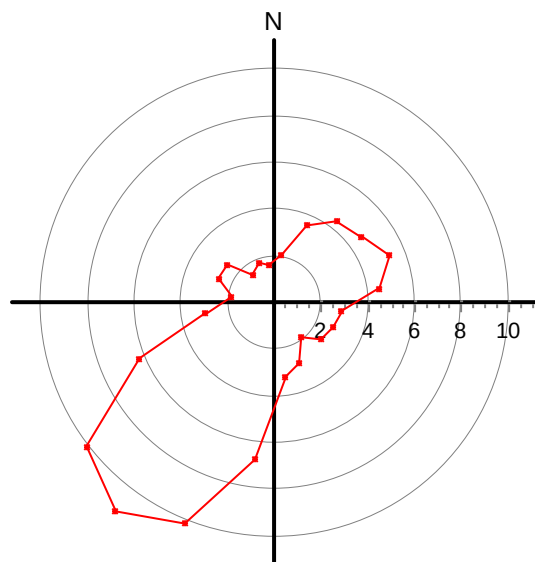
Series number: 1

Ref. number: 1137

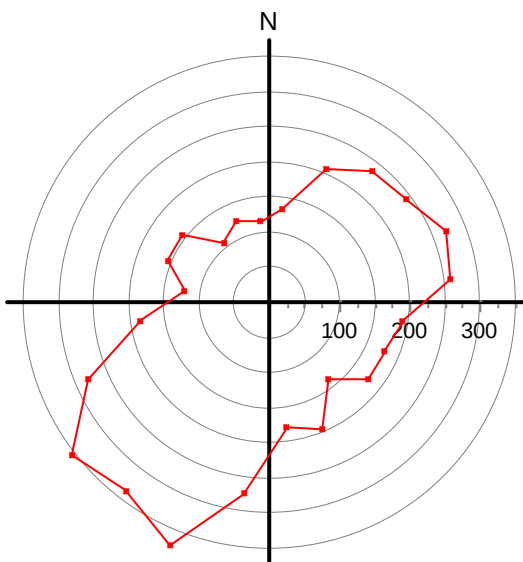
Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



Relative water flux (%)
per 15 deg sector



Number of measurements
per 15 deg sector

STICK DIAGRAM

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

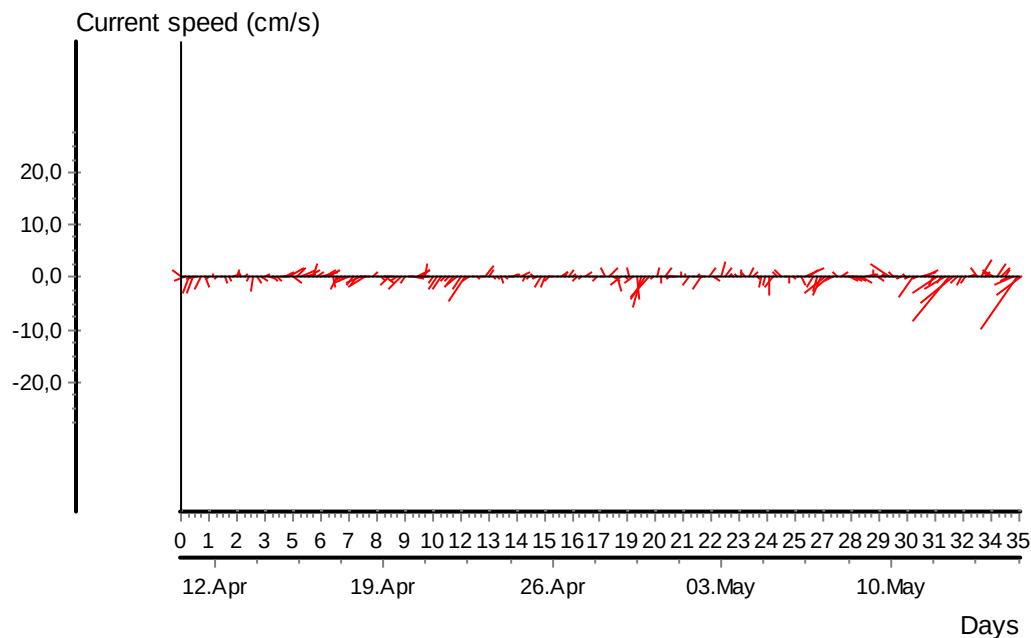
Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08



CURRENT SPEED / DIRECTION MATRIX

File name: SvesøyaVestXXXXXXXXMai0864234011030864oT10M5Mnr8.SD6

Series number: 1

Ref. number: 1137

Number of measurements in data set: 5013

Interval time: 10 Minutes

Data displayed from: 14:18 - 10.Apr-08 To: 09:38 - 15.May-08

	Current speed groups													Total flow		Max curr
	1	3	4	5	6	8	10	15	25	50	75	100	Sum%	m³/m²	%	
0	35	91	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.7	1561	2.1	3.8
15	32	145	27	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4.1	2692	3.6	6.4
30	42	141	44	7	5	0	0	0	0	0	0	0	4.8	3298	4.4	5.8
45	26	161	39	11	8	0	0	0	0	0	0	0	4.9	3524	4.7	6.0
60	43	158	40	14	16	0	0	0	0	0	0	0	5.4	4004	5.3	5.8
75	46	173	28	9	2	0	0	0	0	0	0	0	5.1	3388	4.5	5.4
90	40	146	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.8	2117	2.8	3.4
105	24	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	2000	2.7	3.0
120	42	132	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	1898	2.5	3.8
135	42	92	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.7	1412	1.9	3.2
150	81	83	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3.9	2068	2.7	4.4
165	44	97	19	12	4	3	0	0	0	0	0	0	3.6	2387	3.2	7.4
180	28	138	56	25	12	11	3	2	0	0	0	0	5.5	5053	6.7	10.2
195	30	178	63	38	32	25	2	6	0	0	0	0	7.5	7656	10.2	14.6
210	11	184	37	29	16	22	8	29	4	0	0	0	6.8	8452	11.2	16.0
225	43	145	67	46	12	15	12	17	0	0	0	0	7.1	7682	10.2	13.4
240	52	130	50	31	9	5	4	1	0	0	0	0	5.6	4730	6.3	10.8
255	52	109	18	7	2	0	0	0	0	0	0	0	3.8	2251	3.0	5.4
270	35	69	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1454	1.9	4.6
285	47	81	15	12	2	0	0	0	0	0	0	0	3.1	1987	2.6	5.4
300	49	84	13	10	3	0	0	0	0	0	0	0	3.2	1963	2.6	5.6
315	35	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.1	1128	1.5	3.8
330	37	83	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1392	1.8	4.4
345	38	74	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2.4	1264	1.7	6.4
Sum%	19.0	58.2	11.6	5.2	2.5	1.7	0.6	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0		75362		16.0

STATISTICAL SUMMARY

	Total	East / west	North / south
Mean current speed (cm/s)	2,5	1,6	1,6
Variance (cm/s)²	3,014	1,729	2,296
Standard deviation (cm/s)	1,736	1,315	1,515
Mean standard deviation	0,693	0,822	0,920
Maximum current velocity	16,0		
Minimum current velocity	0,2		
Significant max velocity	4,2		
Significant min velocity	1,2		