



2021

**Vannstrømmåling ved  
Storskjæret Vest, Steigen kommune,  
januar - mars 2021**

**Nordland fylkeskommune**

**Etter Norsk Standard NS 9425-2:2003**

AQUA KOMPETANSE AS



Rapportens tittel: <b>Vannstrømmåling ved Storskjæret Vest, Steigen kommune, januar - mars 2021</b>			
Måleperiode: 13.01.–02.03.2021	Rapportdato: 10.03.2021 Rapportnummer: 86-3-21S	Antall sider uten vedlegg: 30 Antall sider totalt: 31	
Oppdragsgiver: Nordland fylkeskommune	Kontaktperson: Tor Even Solvang Strand	Prosjektleder: Karen Fosse Sivertsen	
Lokalitet: Storskjæret Vest	Kommune: Steigen	Fylke: Nordland	
Instrumenttype: 1 Aquadopp Profiler	Dybde målested: ca. 19 meter	Koordinater for instrumenttrigg: 67°54.024 N, 15°10.729 Ø	
<b>Resultatoversikt</b>	<b>5 meter</b>	<b>10 meter</b>	<b>14 meter</b>
Gjennomsnitt (cm/s):	3.3	3.2	3.8
Maksimalhastighet (cm/s):	19.6	19.7	25.3
Minimumshastighet (cm/s):	0.0	0.1	0.0
Varians (cm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ):	3.9	3.8	7.3
Strømstyrke 0-1 cm/s (%):	7.5	8.3	7.2
Hovedstrømretning:	nordøst	øst-nordøst	øst
Emneord: havstrøm, vannstrøm, vannutskiftning, doppler, Aquadopp Profiler		ID 415-18	
		Rapporten er tilgjengelig ved forespørsel	
<b>Rapportansvarlig:</b> <i>Benedicte O. Nergaard</i> Benedicte Otterdal Nergaard	<b>Kvalitetssikrer:</b> <i>Katrine Hiorth</i> Katrine Hiorth		

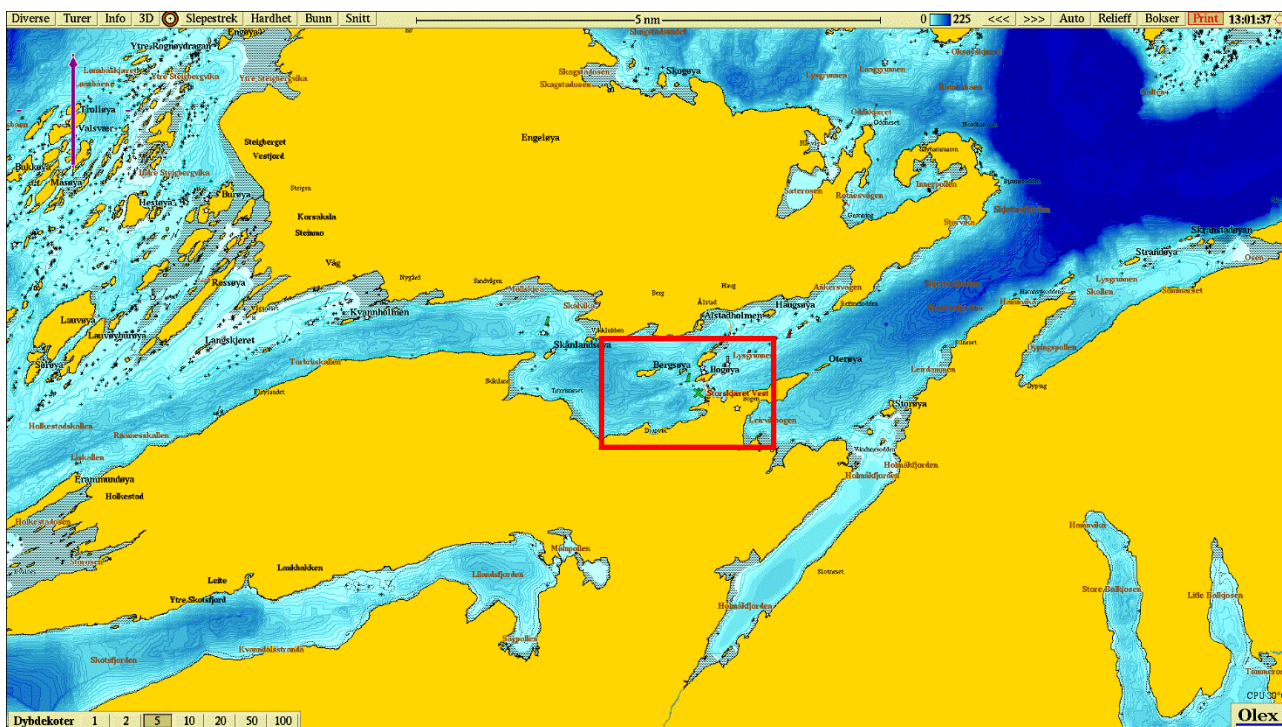
© 2021 Aqua Kompetanse AS. Kopiering av rapporten kan kun skje i sin helhet. Dersom deler av rapporten (konklusjoner, figurer, tabeller, bilder eller annen gjengivelse) er ønskelig, er dette kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Aqua Kompetanse AS.

## Innhold

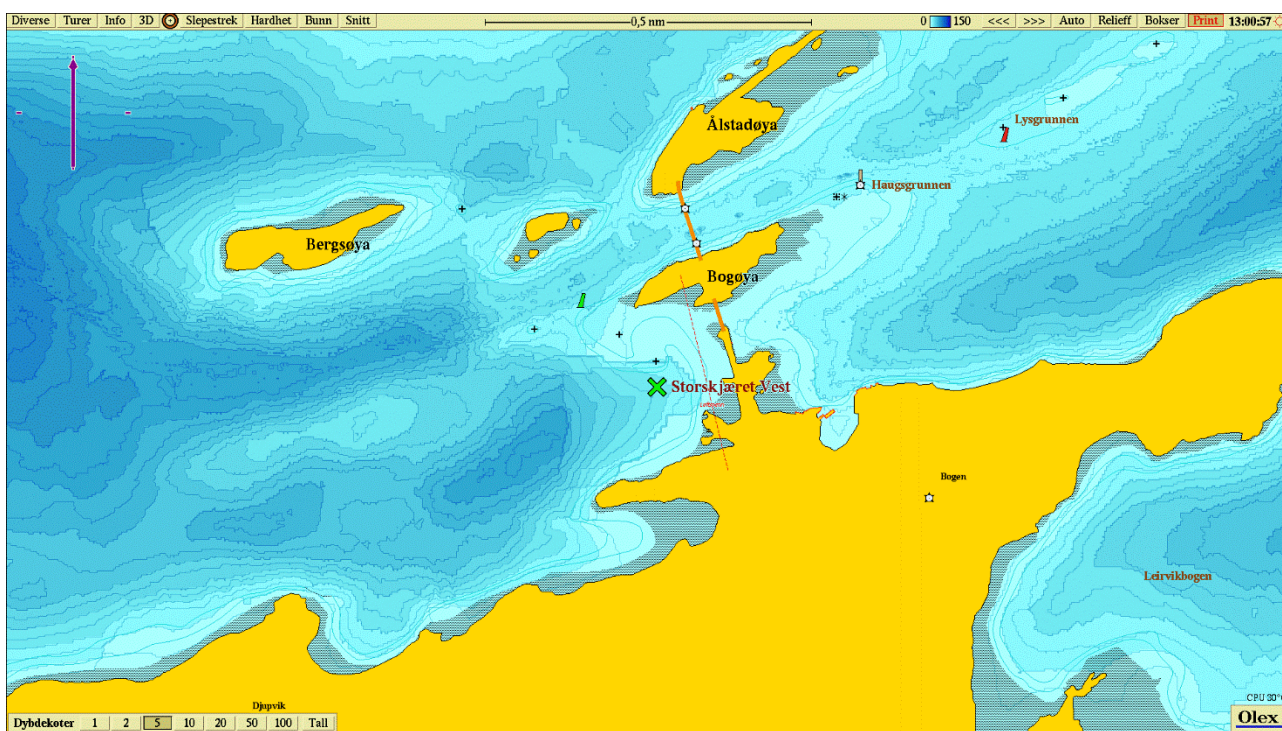
Innledning.....	3
Materiale og metode.....	4
Kort vurdering.....	5
Resultater .....	5
Tidsserie - strømhastighet .....	6
Tidsserie - strømretning .....	8
Strømrose - gjennomsnittlig strømhastighet.....	10
Strømrose - maksimal strømhastighet .....	12
Histogram - strømhastighet.....	14
Histogram - strømretning .....	16
Spredningsdiagram - strømretning og -hastighet.....	18
Strømrose - vanntransport (fluks) .....	20
Vektor - progressiv vektor .....	22
Sensorer - trykk registrert av instrument .....	24
Sensorer - instrumenthelning (tilt) .....	25
Sensorer - sjøtemperatur .....	26
Tabell - retning med returperiode .....	27
Tabell - matrise med retnings- og hastighetsgrupper .....	28
Vedlegg A - riggtegning.....	31

## Innledning

Aqua Kompetanse AS har på oppdrag fra Nordland fylkeskommune utført strømundersøkelser ved Storskjæret Vest i Steigen kommune (**Figur 1** og **2**). Aqua Kompetanse har stått for instrumentutsett, kvalitetssikring av data samt rapportering. Rapporten presenterer en oppsummering av resultatene fra strømmålingene, og er bygd på forutsetningen om at leseren studerer følgende data og figurer nøye. Strømmålingene ble foretatt i perioden 13.01.–02.03.2021. Rådata finnes oppbevart hos Aqua Kompetanse AS, og er tilgjengelig ved forespørsel.



**Figur 1:** Oversiktskart over deler av Steigen kommune, samt deler av Hamarøy. Innrammet kartutsnitt i rødt viser undersøkelsesområdet ved Storskjæret Vest. Målestokk vises øverst i figuren. Kartkilde: Olex.



**Figur 2:** Undersøkelsesområdet ved Storskjæret Vest. Posisjon for plassering av strømrigger er markert med grønt kryss. Målestokk vises øverst i figuren. Kartkilde: Olex.

## Materiale og metode

Strømmålingene ved Storskjæret Vest er gjennomført i henhold til NS 9425-2:2003. For å måle vannstrøm er det benyttet en 400 kHz akustisk strømmåler produsert av Nortek AS. Den akustiske måleren bruker dopplerskift for å beregne strømhastighet og -retning, og refereres ofte til som en dopplermåler. Instrumentet er montert på 18 meters dyp pekende oppover i en bunnforankret rigg (se **Vedlegg A** for riggtegning). Måleren har et instrumentoppsett på 25 celler × 2 meter som gir en rekkevidde på 50 meter, og det er omtrent 19 meter dypt på målestedet. Måleren registrerer i 1 minutt og 30 sekunder sammenhengende og hviler i 8 minutter og 30 sekunder.

**Tabell 1:** Informasjon om oppsett, instrument-ID og måletidspunkt.

Parametere	AQK02
Målertype	Aquadopp Profiler
Målernummer	AQK02
Hode-ID / Kort-ID	AQP 4291/AQD 8725
Frekvens (kHz)	400
Måleretning	Opp
Måleintervall (s)	600
Midlingsperiode (s)	90
Målebelastning (%)	100
Antall celler (#)	25
Cellestørrelse (m)	2
Blindsone (m)	1
Instrumentdyp (m)	18.3
Tidsrom for gyldige registreringer	13.01.2021 14.30 - 02.03.2021 14.30

Strømmålingene ved Storskjæret Vest er utført i forbindelse med utfylling av industriområdet Storskjæret Vest. Vannstrøm på 5, 10 og 14 meters dyp er presentert i denne rapporten, og det er foretatt en manuell og automatisk kvalitetskontroll av datasettene med programvaren SeaReport og Storm. Til sammen er 11 situasjoner med korrupt data manuelt fjernet fra måleseriene på 5, 10 og 14 meters dyp (**Tabell 2**).

**Tabell 3:** Data manuelt fjernet i vannstrømmålingen ved Storskjæret Vest.

Start	Slutt	Kommentarer
26.01.2021 08:59:06	26.01.2021 09:17:57	Korrupt måling, 10 og 14 meters dyp
27.01.2021 03:59:04	27.01.2021 04:16:55	Korrupt måling, 5 meters dyp
06.02.2021 13:28:40	06.02.2021 13:46:46	Korrupt måling, 10 og 14 meters dyp
07.02.2021 03:18:30	07.02.2021 03:36:45	Korrupt måling, 10 og 14 meters dyp
13.02.2021 11:37:37	13.02.2021 12:02:59	Korrupt måling, 10 og 14 meters dyp
13.02.2021 19:29:27	13.02.2021 19:48:19	Korrupt måling, 5 meters dyp
14.02.2021 11:09:50	14.02.2021 11:29:11	Korrupt måling, 5 meters dyp
18.02.2021 11:09:35	18.02.2021 11:27:22	Korrupt måling, 5 meters dyp
23.02.2021 11:49:39	23.02.2021 12:05:17	Korrupt måling, 10 og 14 meters dyp
27.02.2021 15:39:26	27.02.2021 15:53:51	Korrupt måling, 5 meters dyp
01.03.2021 01:08:44	01.03.2021 01:30:35	Korrupt måling, 5 meters dyp

## Kort vurdering

Vannstrømmen i alle undersøkte dyp ved Storskjæret Vest styres av batymetrien i området. Det er registrert en del lave hastigheter, noe som fører til en lite fremtredende strømretning. Størst vanntransport er på 5, 10 og 14 meters dyp likevel rettet mellom nordøst og øst.

## Resultater

I denne måleserien fra Storskjæret Vest er gjennomsnittlig vannstrøm 3.3, 3.2 og 3.8 cm/s på 5, 10 og 14 meters dyp, og maksimalhastigheten er henholdsvis 19.6, 19.7 og 25.3 cm/s. Det er registrert en del lave hastigheter i alle undersøkte dyp.

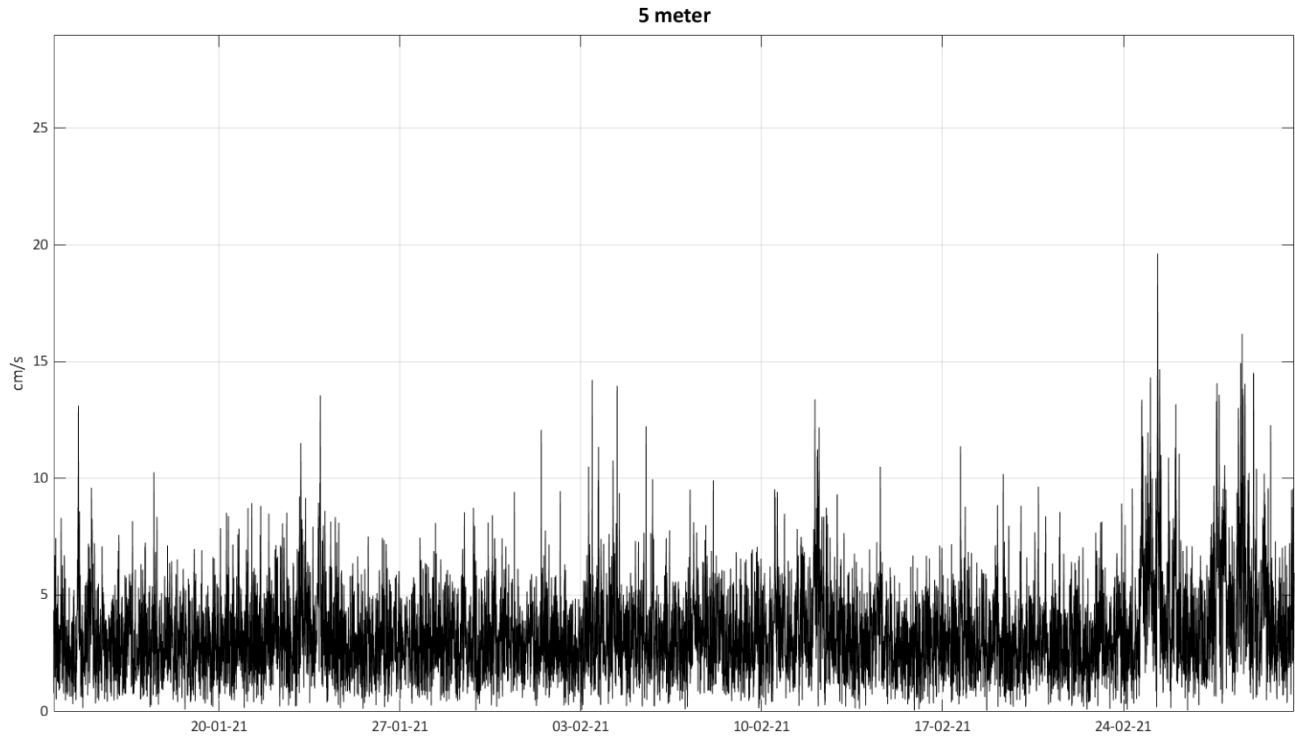
Måleposisjonen ved Storskjæret Vest befinner seg i en bukt like ved den sørligste Engeløybroa, vest for Storskjæret. Vannstrømmen i alle undersøkte dyp styres hovedsakelig av batymetrien i området. Strømretningen er lite fremtredende på grunn av lave hastigheter, men størst vanntransport er likevel rettet mot nordøst og øst på 5, 10 og 14 meters dyp.

Nedenfor presenteres tabeller og figurer med statistikk og resultater.

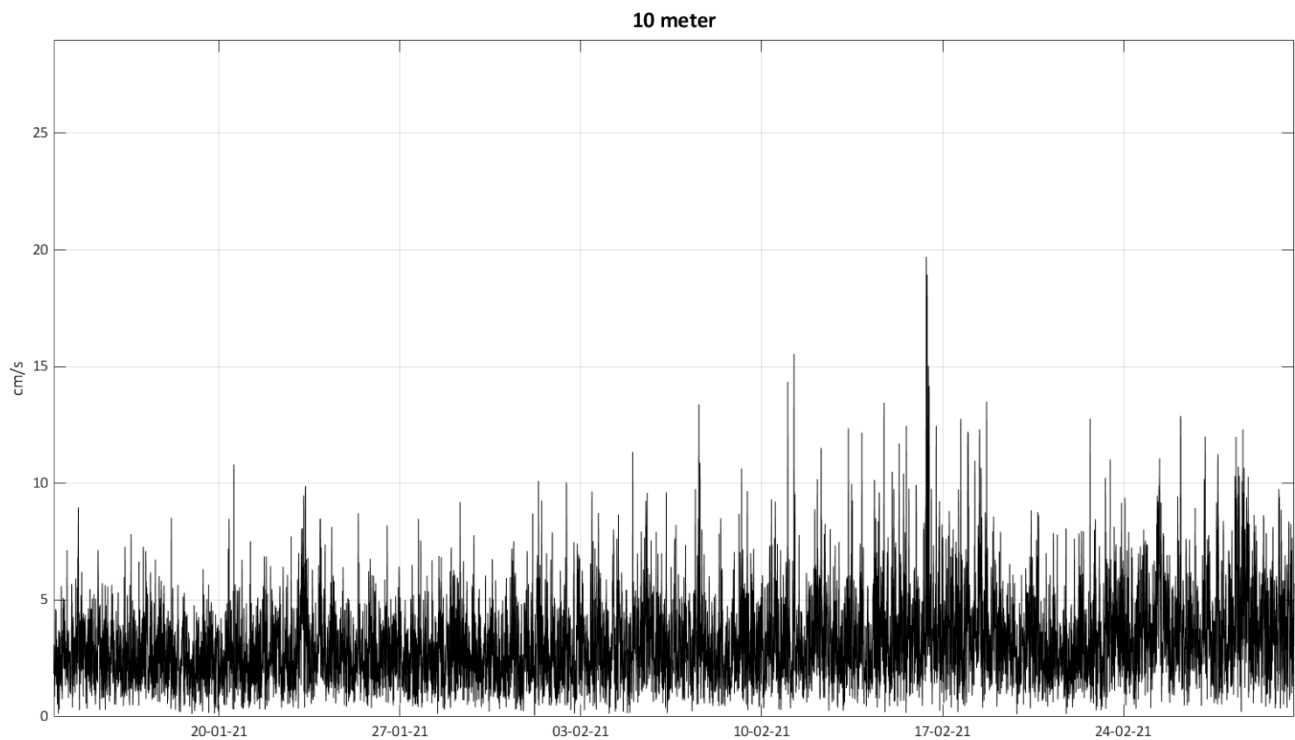
**Tabell 4:** Statistikk

Parametere	5 meter	10 meter	14 meter
Gyldige målinger/totalt (#)	6900/6913	6903/6914	6903/6914
Gjennomsnittsstrøm (cm/s)	3.3	3.2	3.8
Maksimalstrøm (cm/s)	19.6	19.7	25.3
Minimumstrøm (cm/s)	0.0	0.1	0.0
Strømstyrke 0-1 cm/s (%)	7.5	8.3	7.2
Strømstyrke 1-3 cm/s (%)	42.0	45.8	38.6
Neumann-parameter	0.45	0.28	0.12
Standardavvik (cm/s)	2.0	2.0	2.7
Varians (cm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	3.9	3.8	7.3
Signifikant maksimum strømshastighet (cm/s)	5.5	5.3	6.7
Signifikant minimum strømshastighet (cm/s)	1.5	1.4	1.5
De 4 hyppigst forekommende strømretningsgruppene (°)	45 - 60 60 - 75 75 - 90 30 - 45	75 - 90 60 - 75 90 - 105 45 - 60	90 - 105 105 - 120 120 - 135 75 - 90
De 4 hyppigst forekommende strømshastighetsgruppene (cm/s)	1 - 3 3 - 5 5 - 7 0 - 1	1 - 3 3 - 5 5 - 7 0 - 1	1 - 3 3 - 5 5 - 7 0 - 1
Mest vannutskiftning / retning / 15° sektor	253 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 45 - 60	209 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 60 - 75	203 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 90 - 105
Minst vannutskiftning / retning / 15° sektor	32 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 225 - 240	56 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 240 - 255	98 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 345 - 360

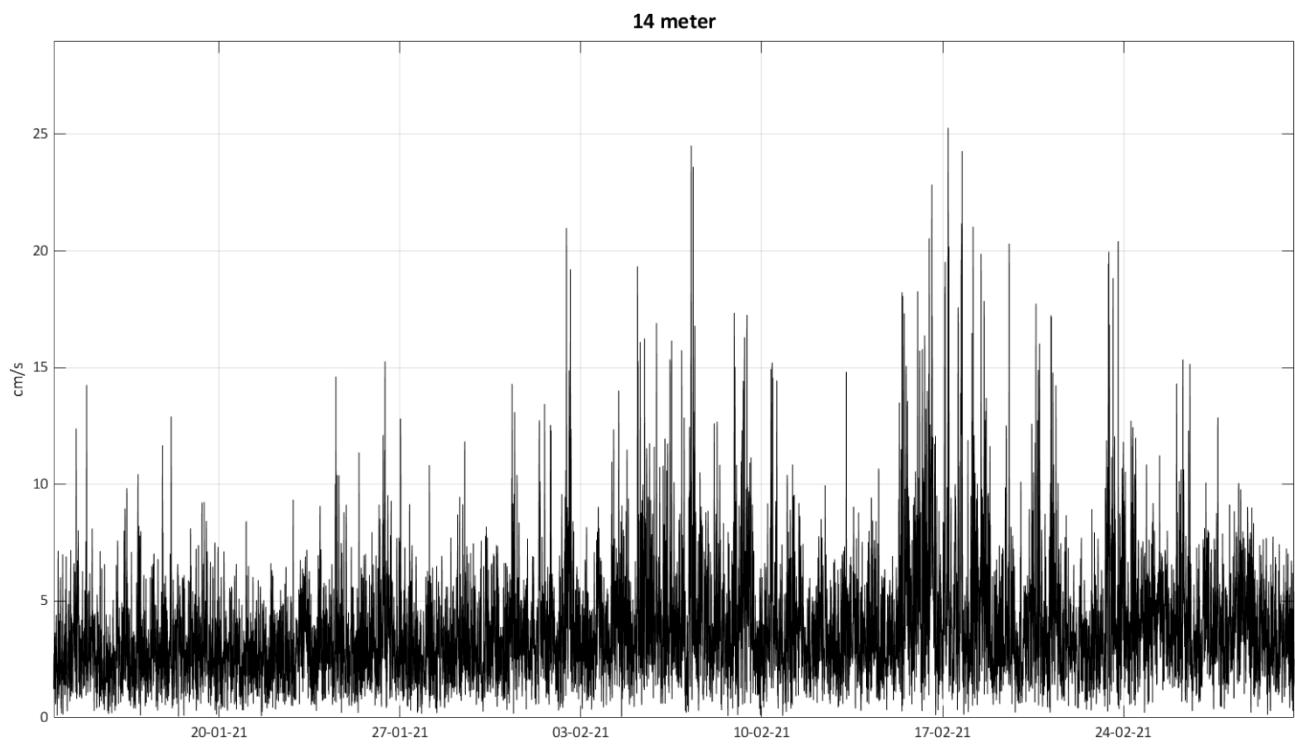
## Tidsserie - strømhastighet



**Figur 3:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



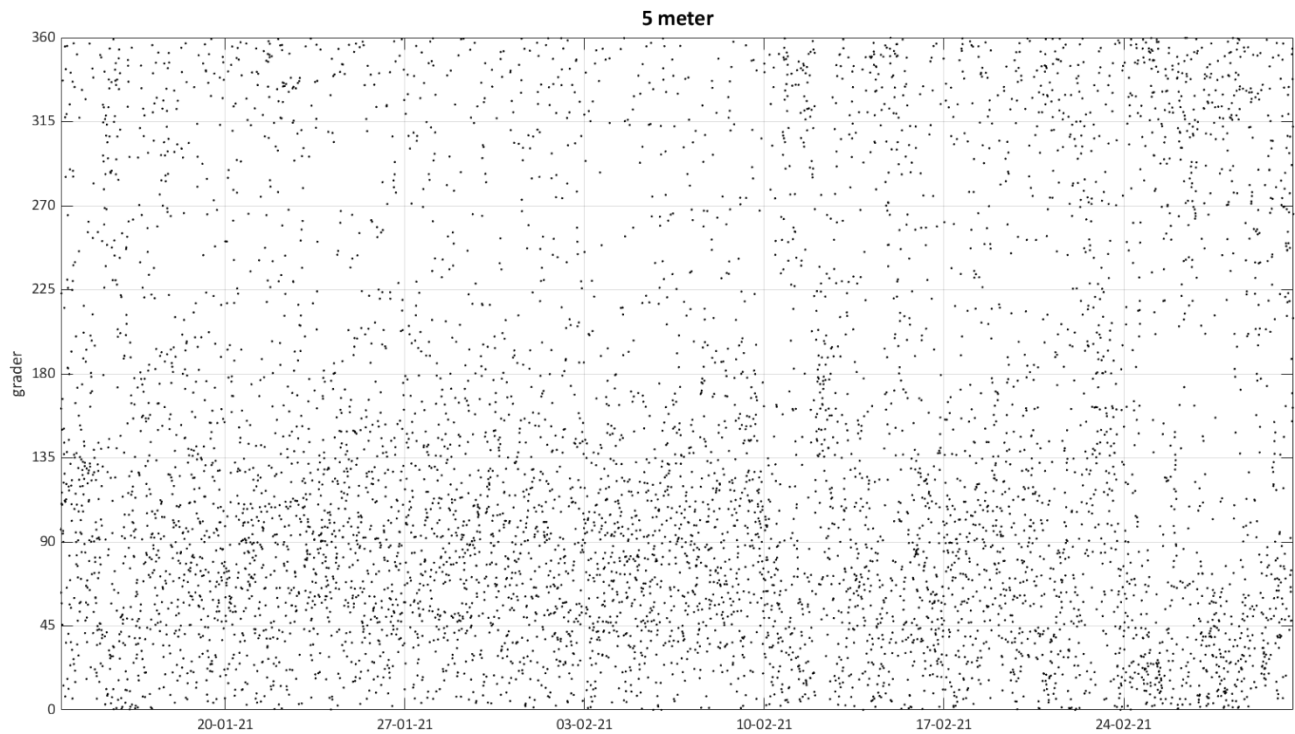
**Figur 4:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



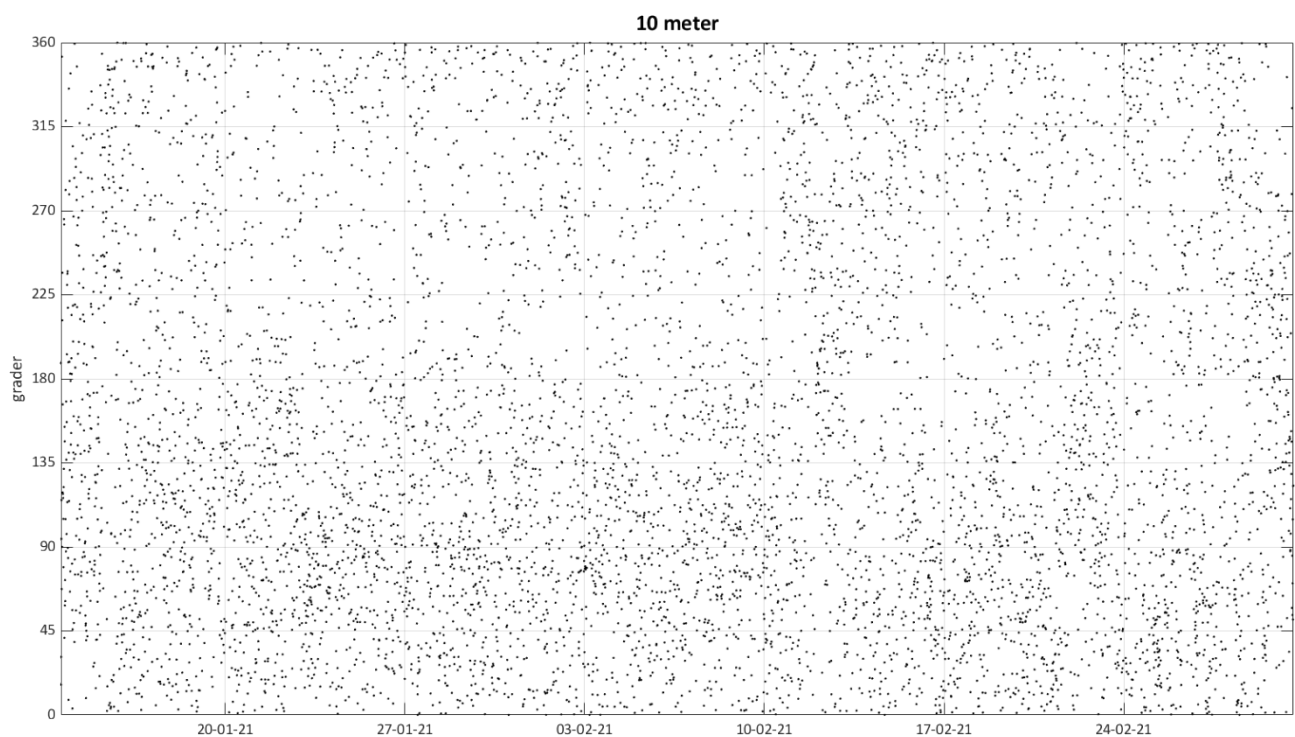
**Figur 5:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



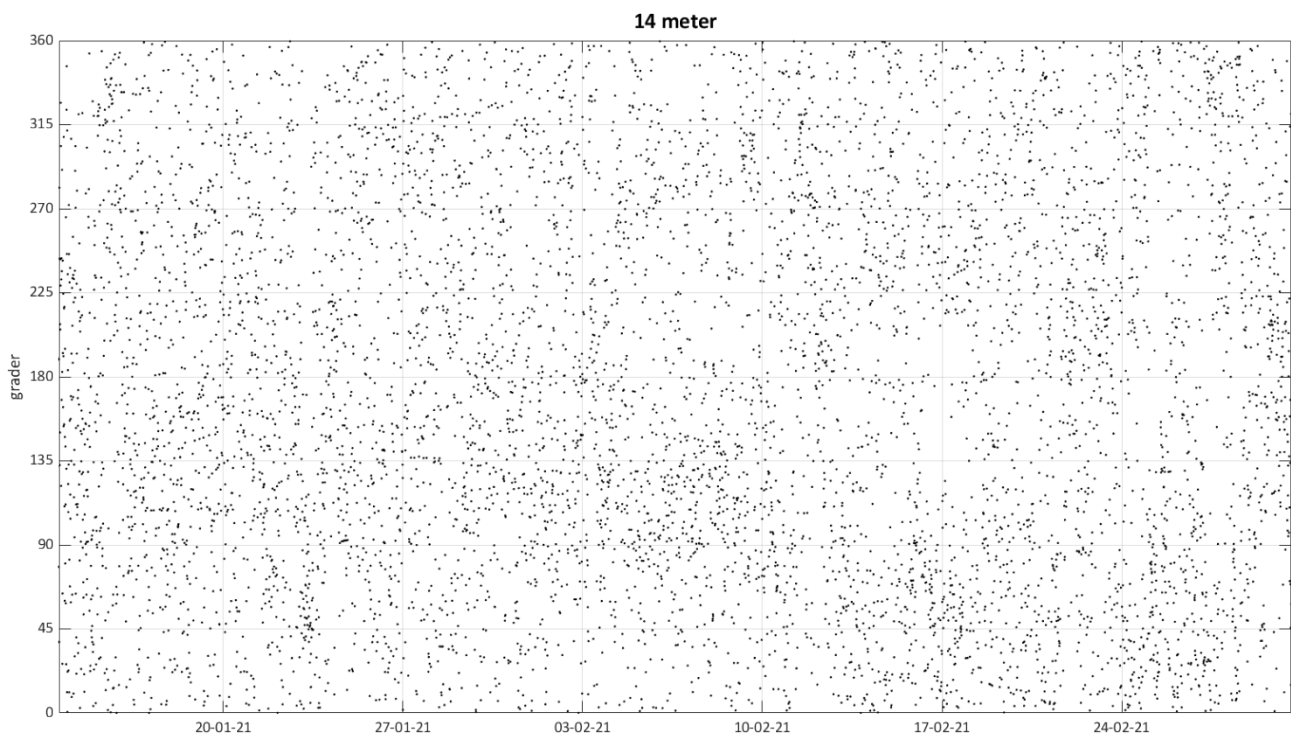
## Tidsserie - strømretning



**Figur 6:** Vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

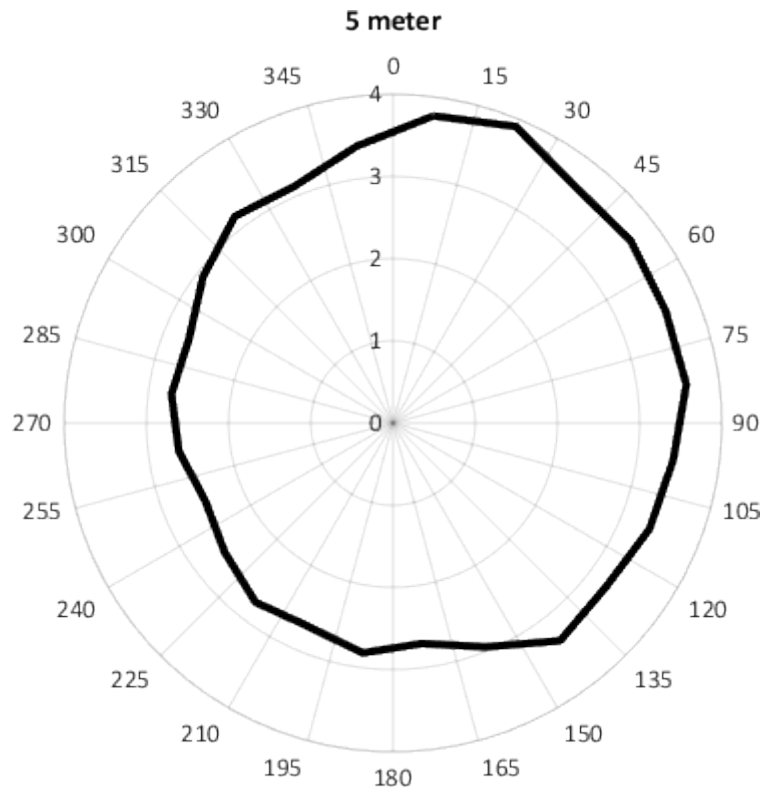


**Figur 7:** Vannstrømretning (°) på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

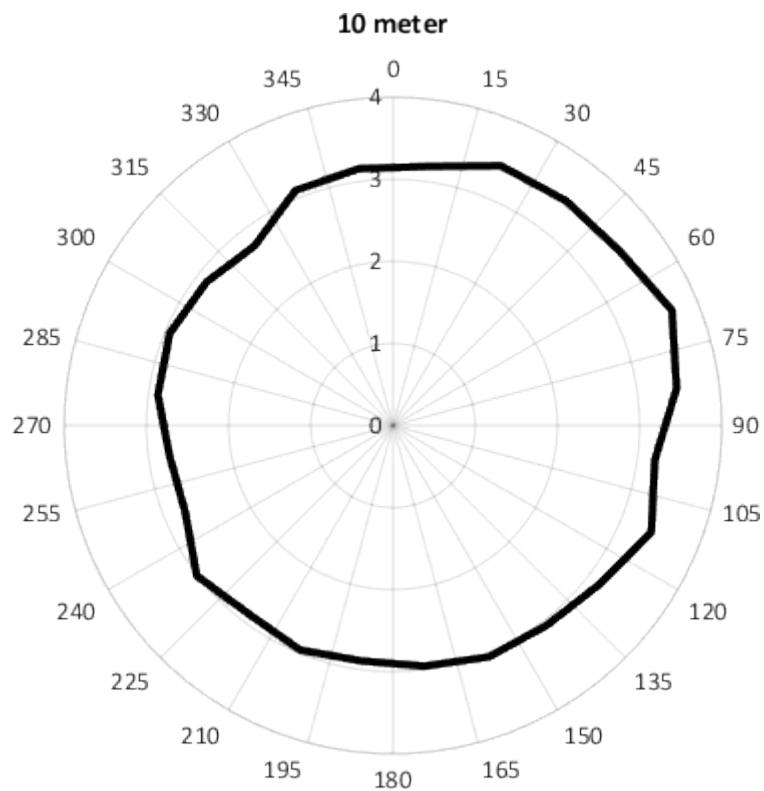


**Figur 8:** Vannstrømretning (°) på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

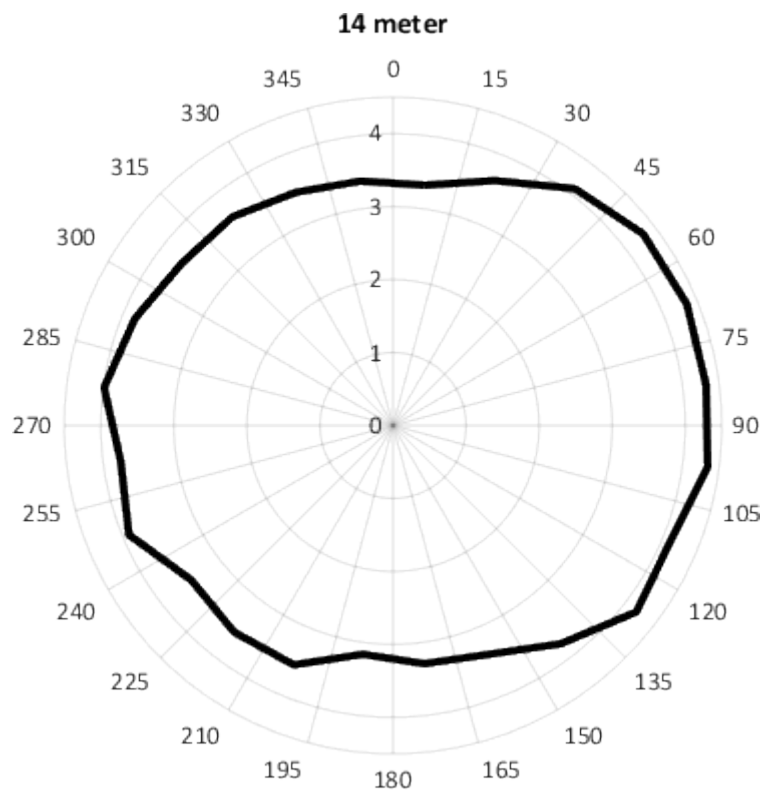
## Strømrose - gjennomsnittlig strømhastighet



**Figur 9:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

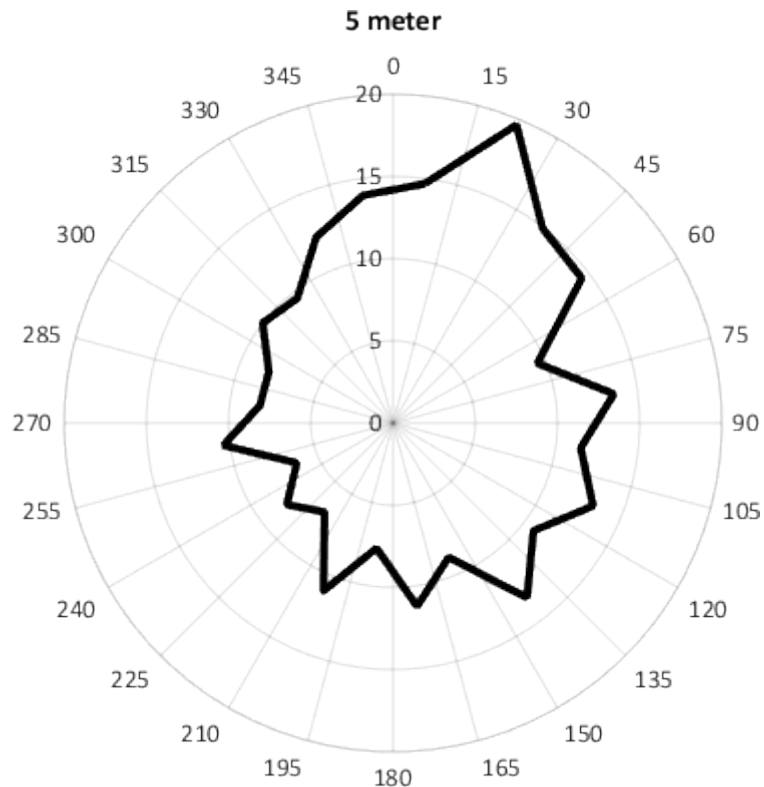


**Figur 10:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

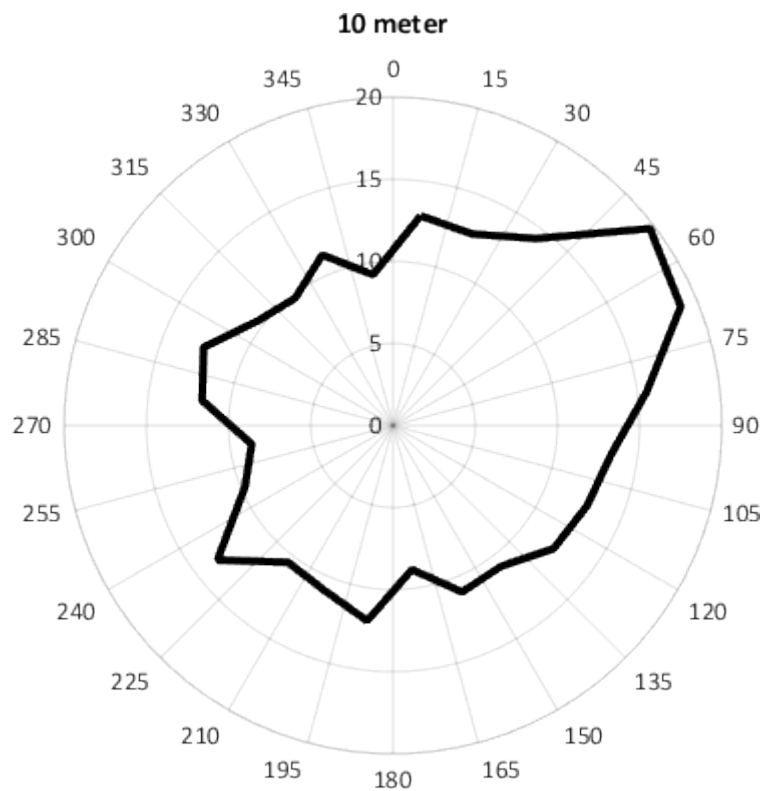


**Figur 11:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

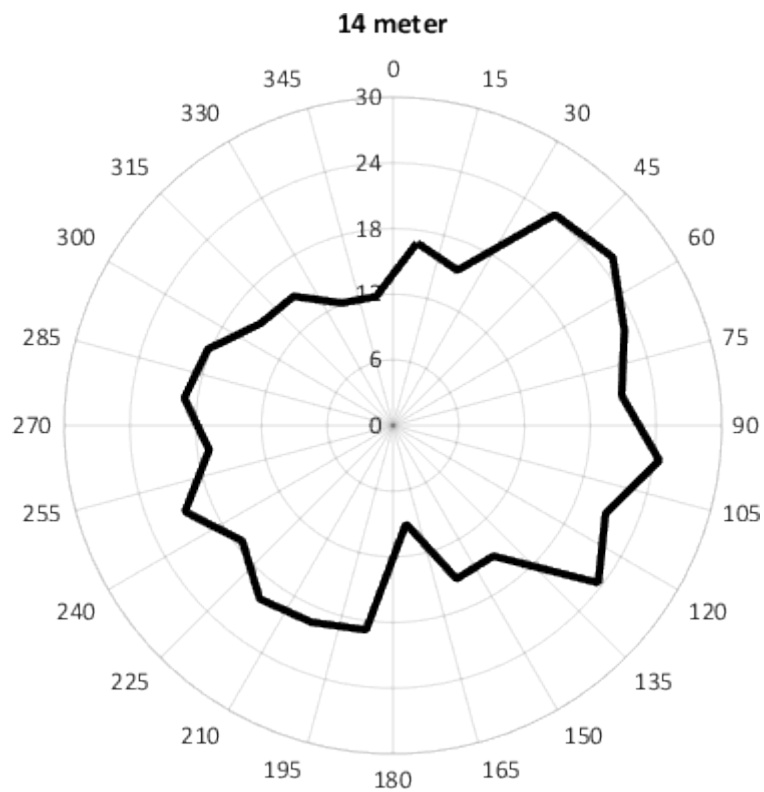
## Strømrose - maksimal strømhastighet



**Figur 12:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

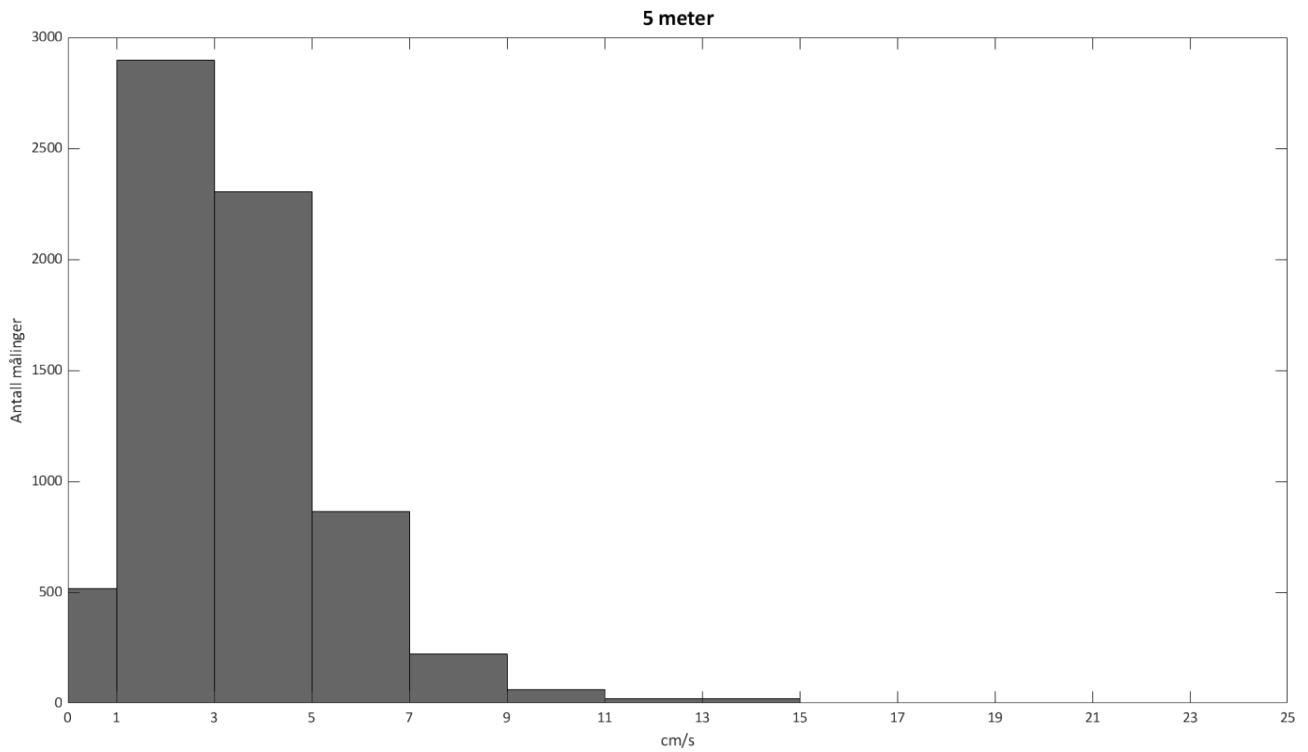


**Figur 13:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

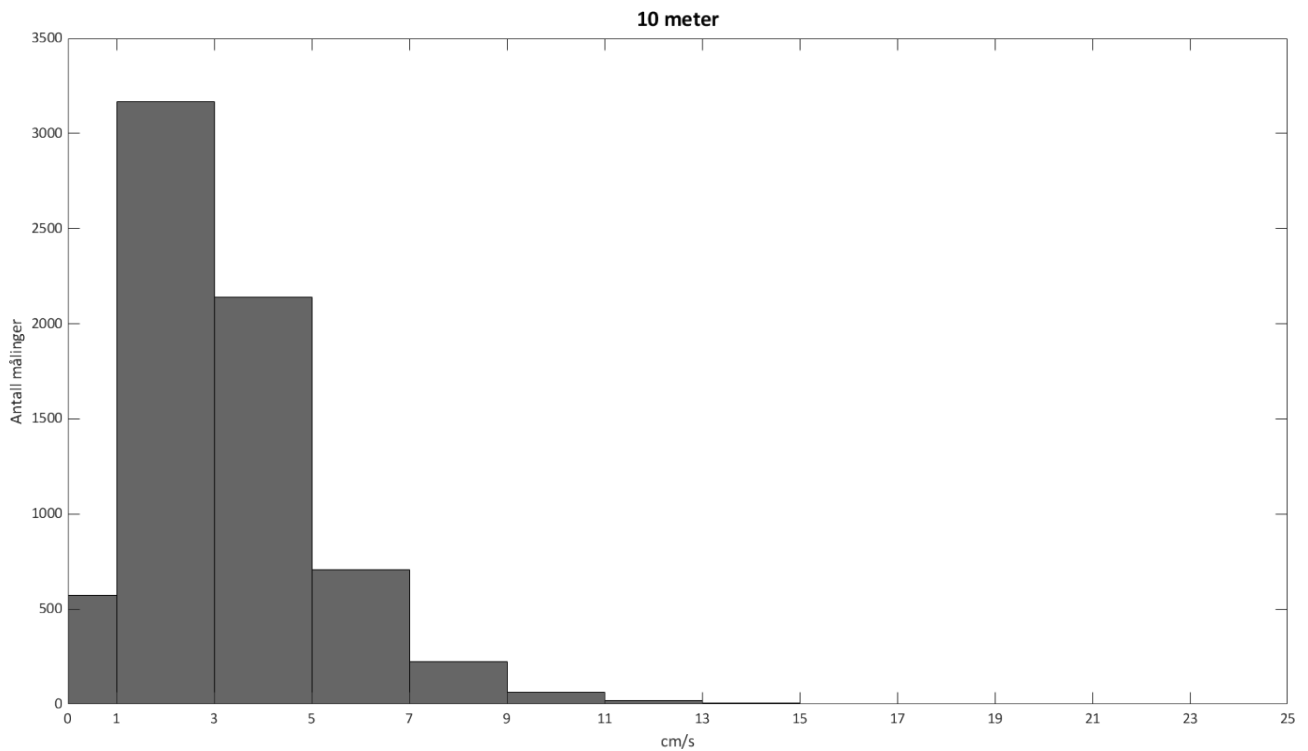


**Figur 14:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

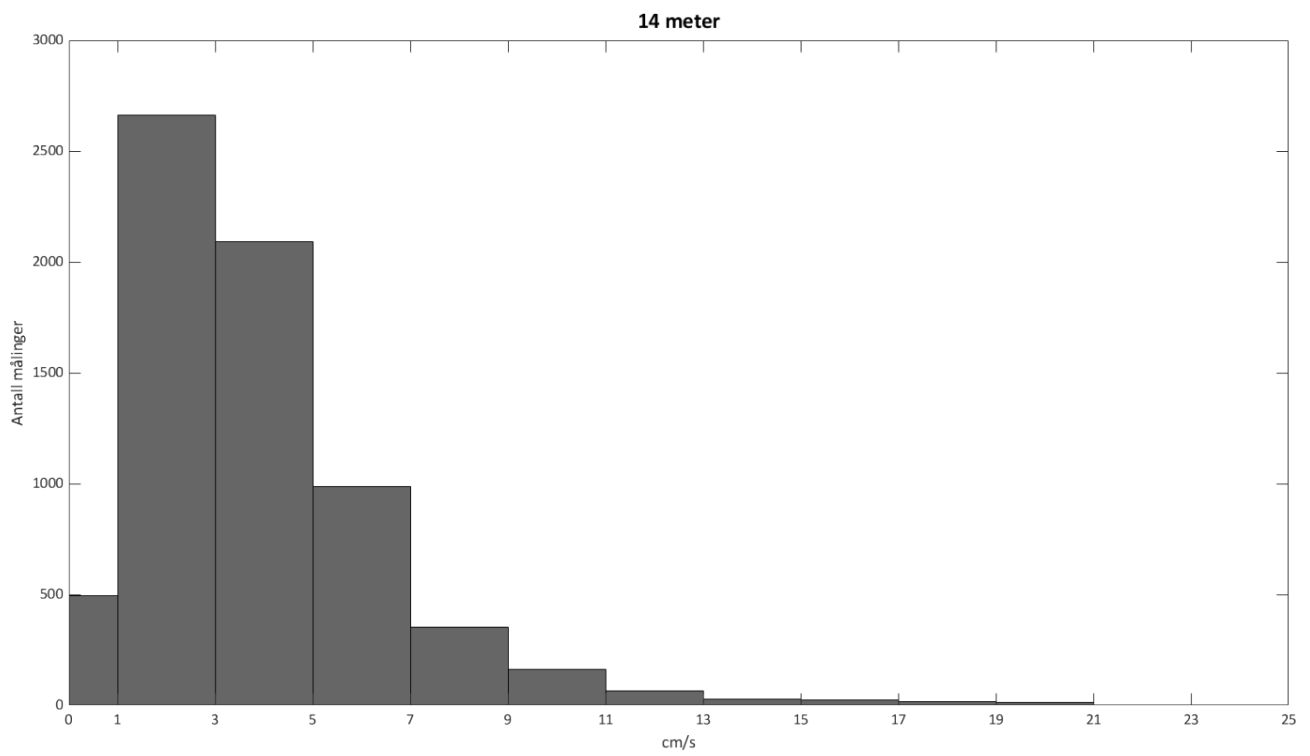
## Histogram - strømshastighet



**Figur 15:** Frekvensfordeling av vannstrømshastighet på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



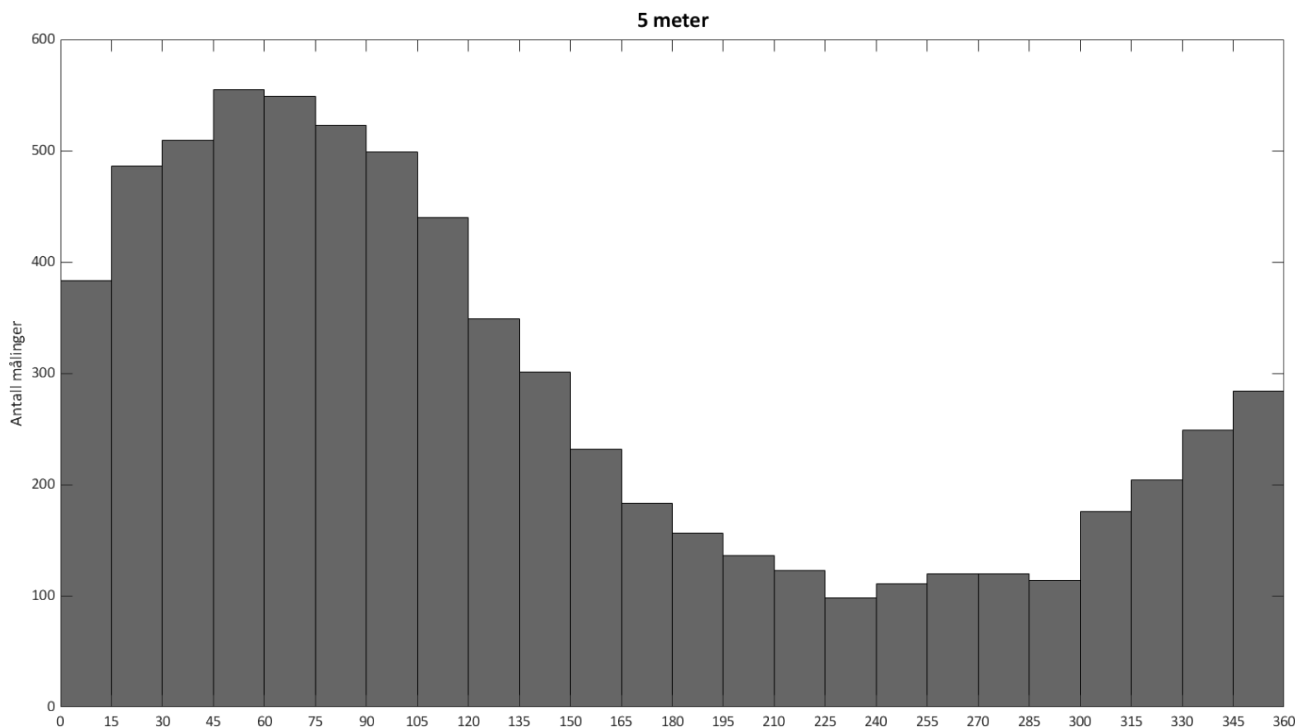
**Figur 16:** Frekvensfordeling av vannstrømshastighet på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



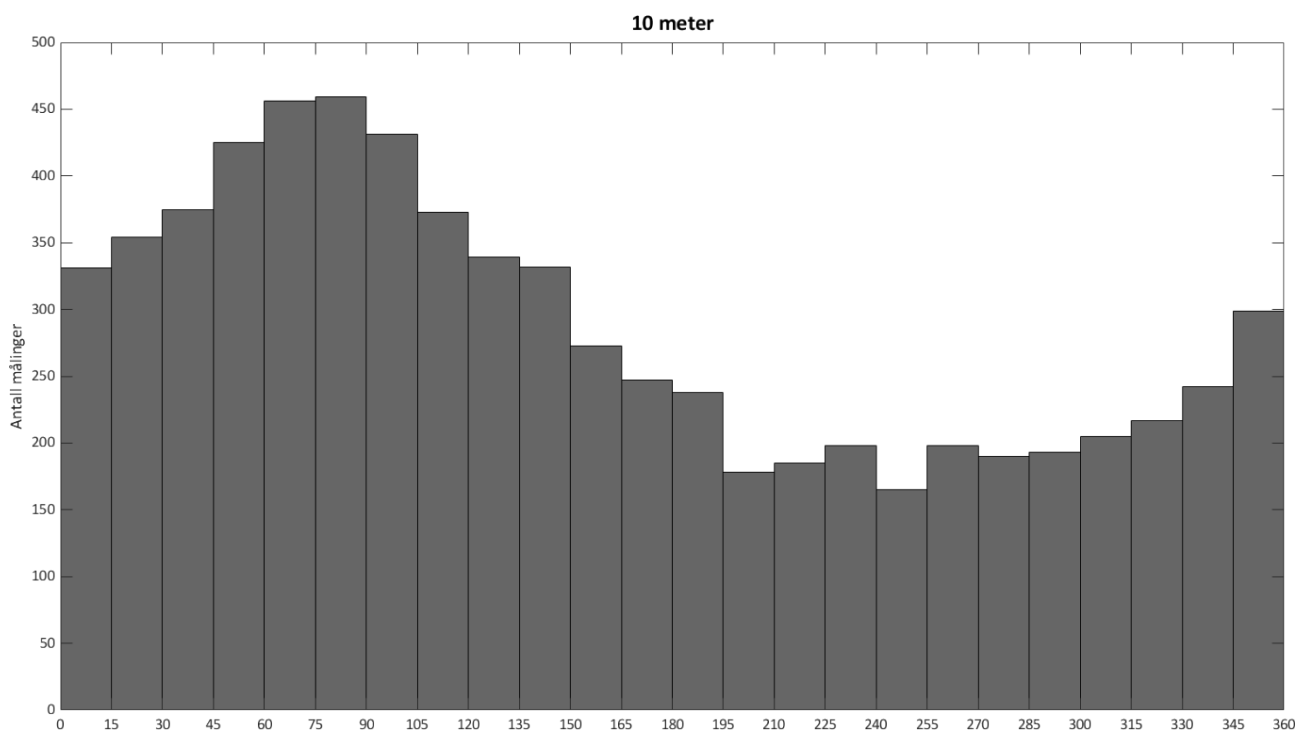
**Figur 17:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



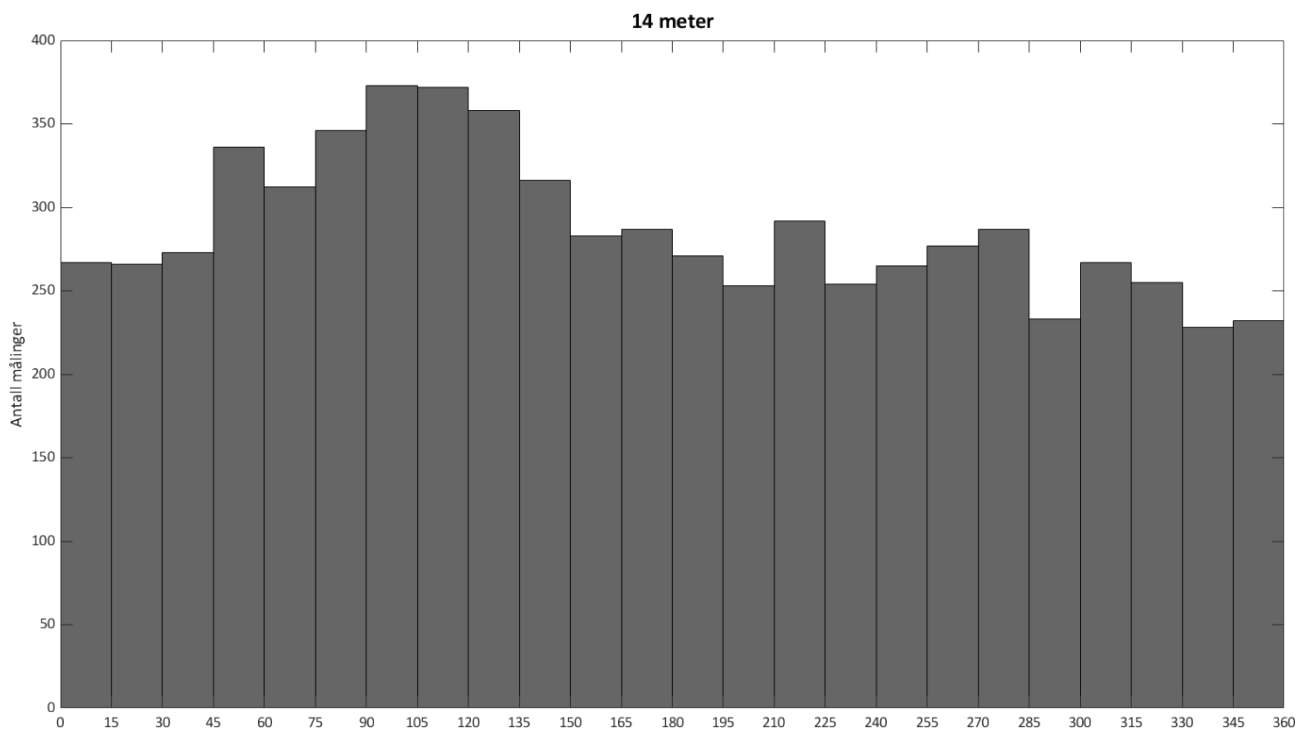
## Histogram - strømretning



**Figur 18:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

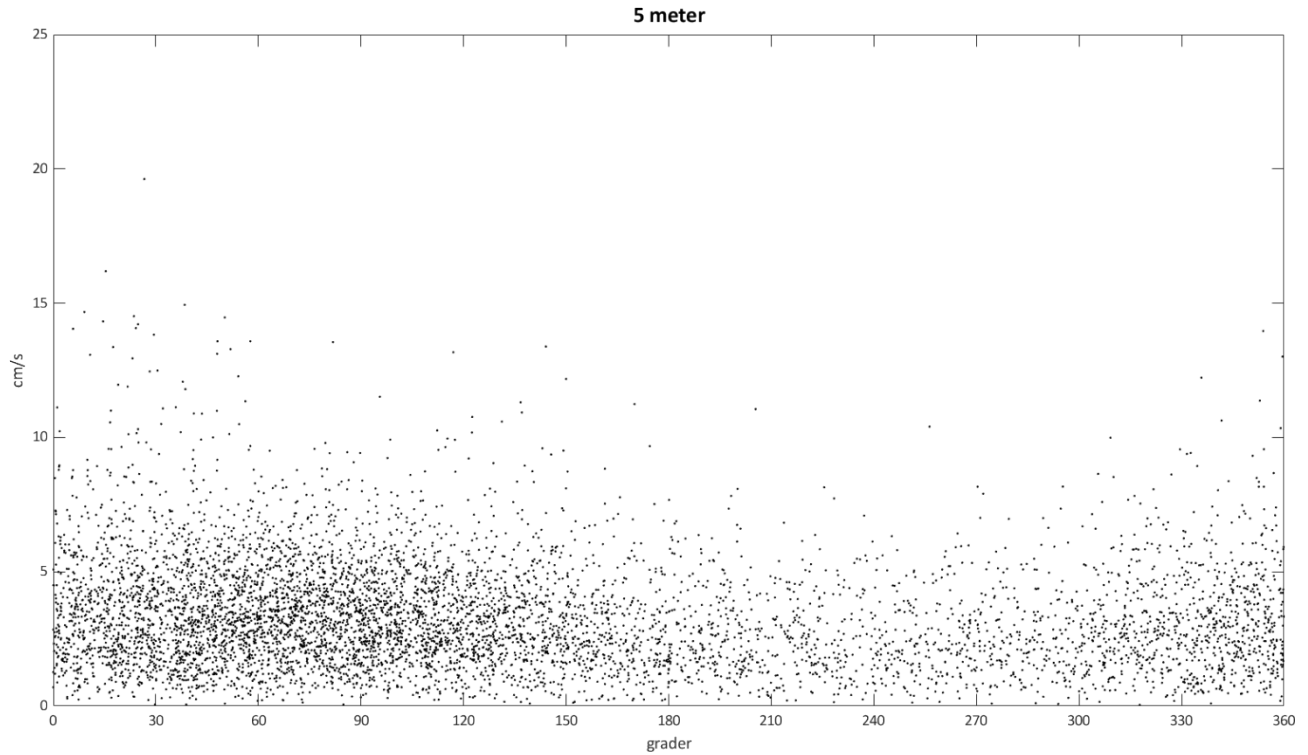


**Figur 19:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

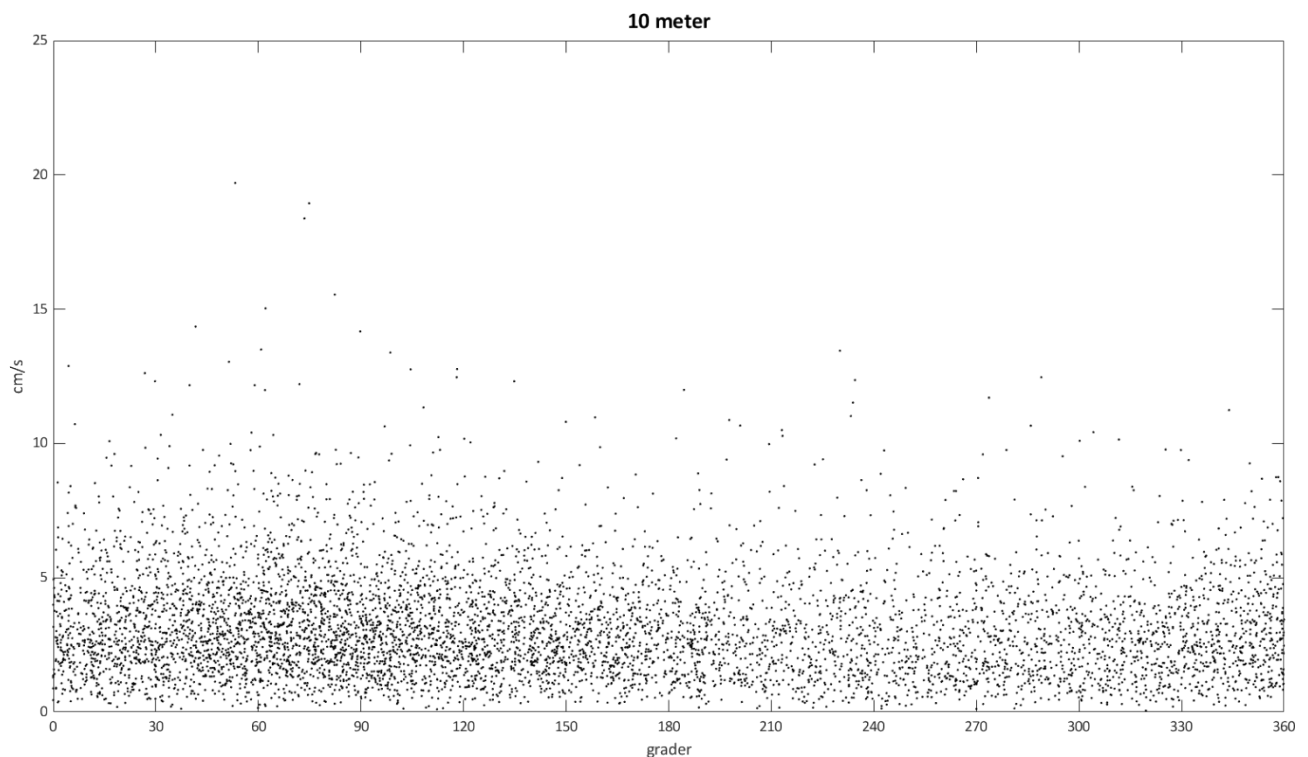


**Figur 20:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

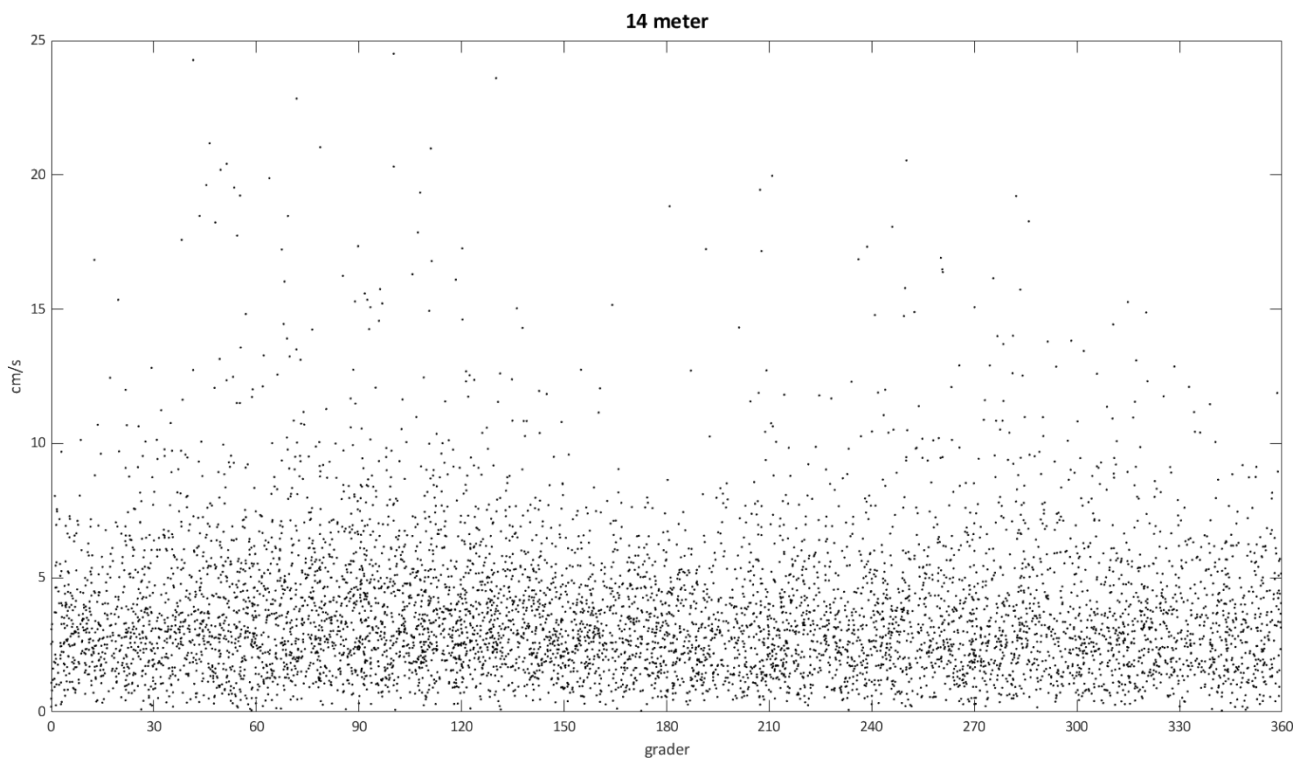
## Spredningsdiagram - strømretning og -hastighet



**Figur 21:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

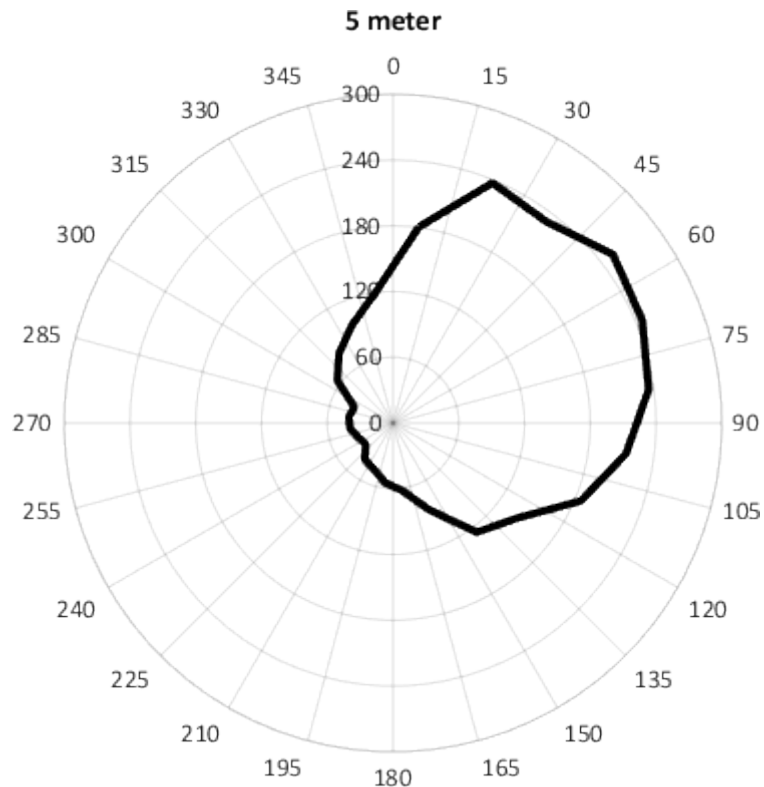


**Figur 22:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

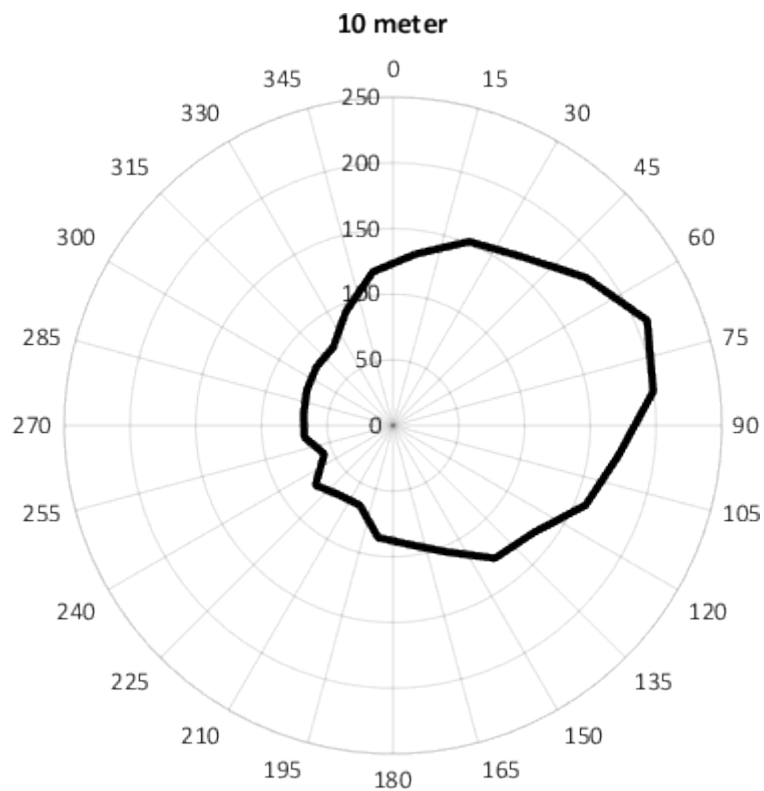


**Figur 23:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

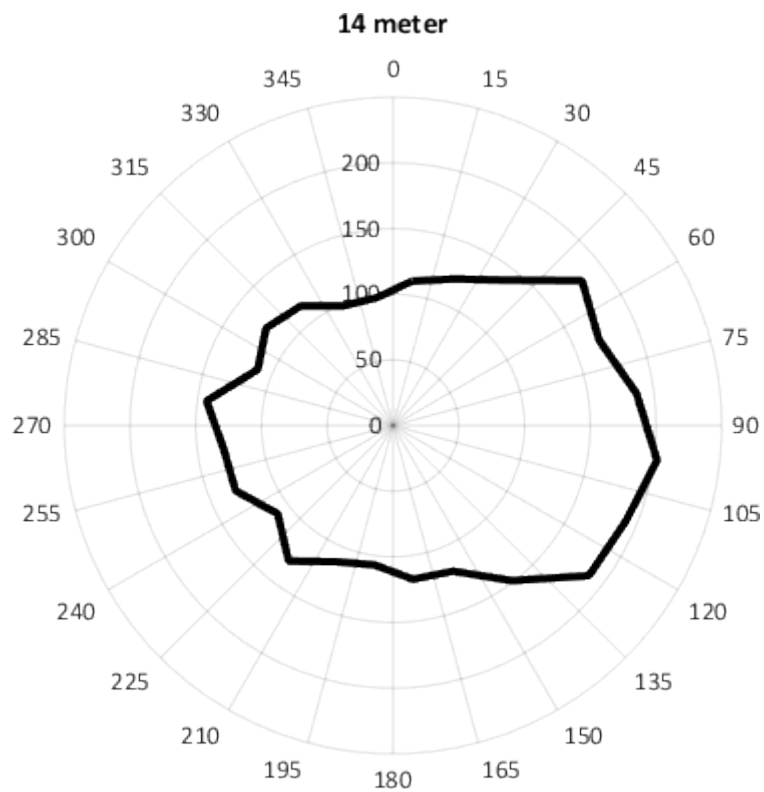
### Strømrose - vanntransport (fluks)



**Figur 24:** Vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

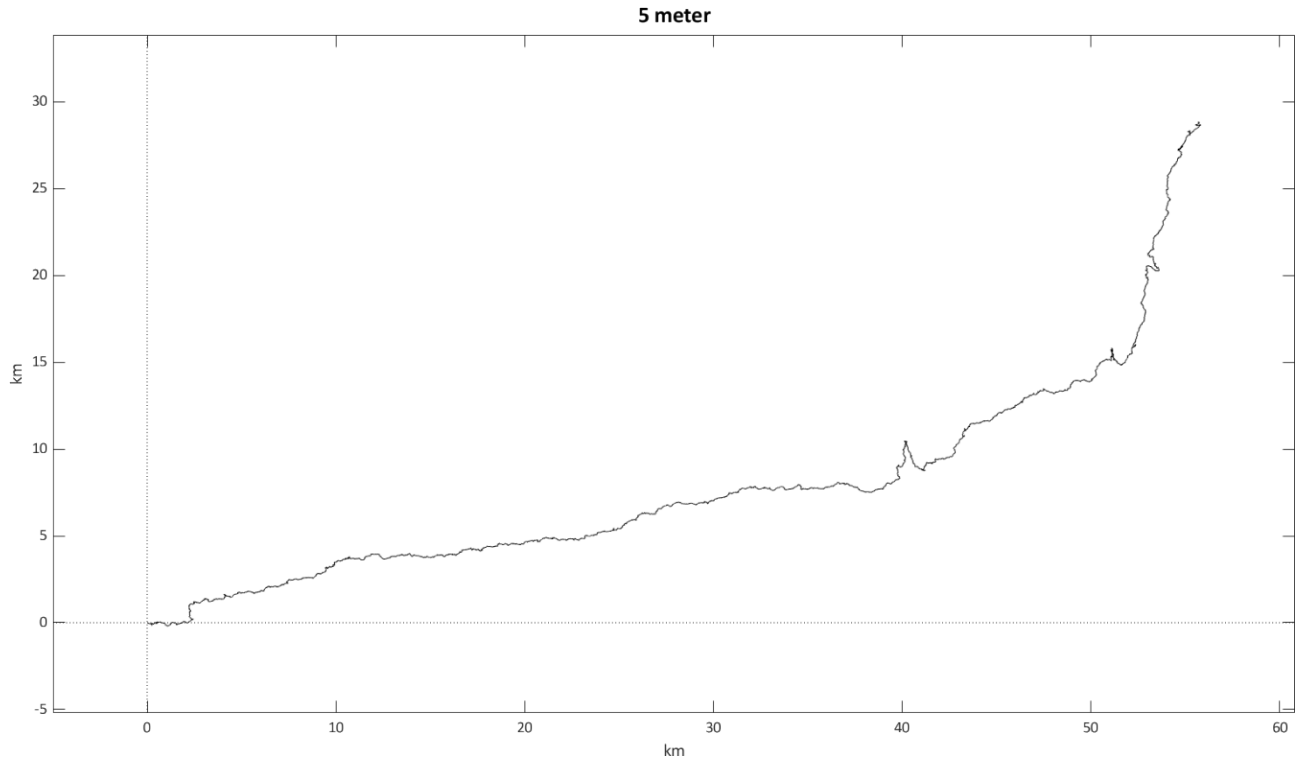


**Figur 25:** Vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

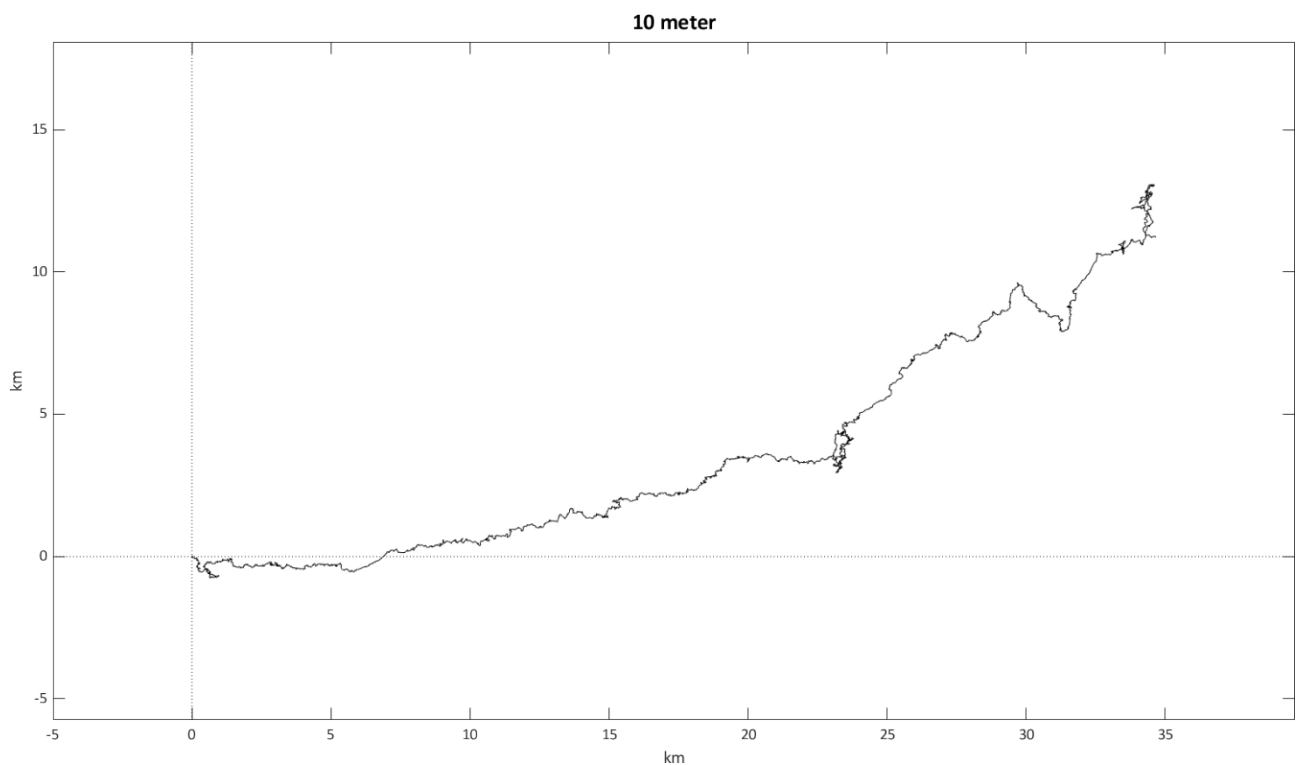


**Figur 26:** Vantransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver  $15^\circ$  sektor på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

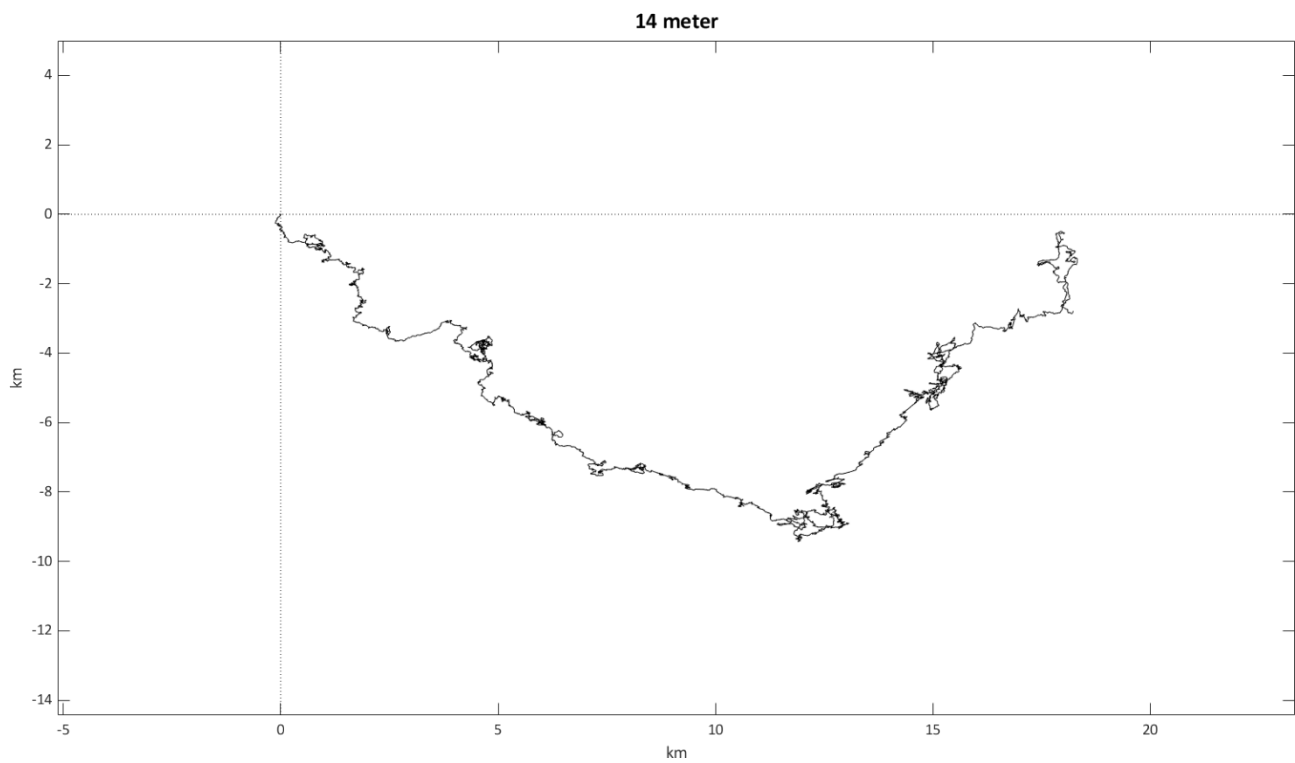
## Vektor - progressiv vektor



**Figur 27:** Progressiv vektor på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



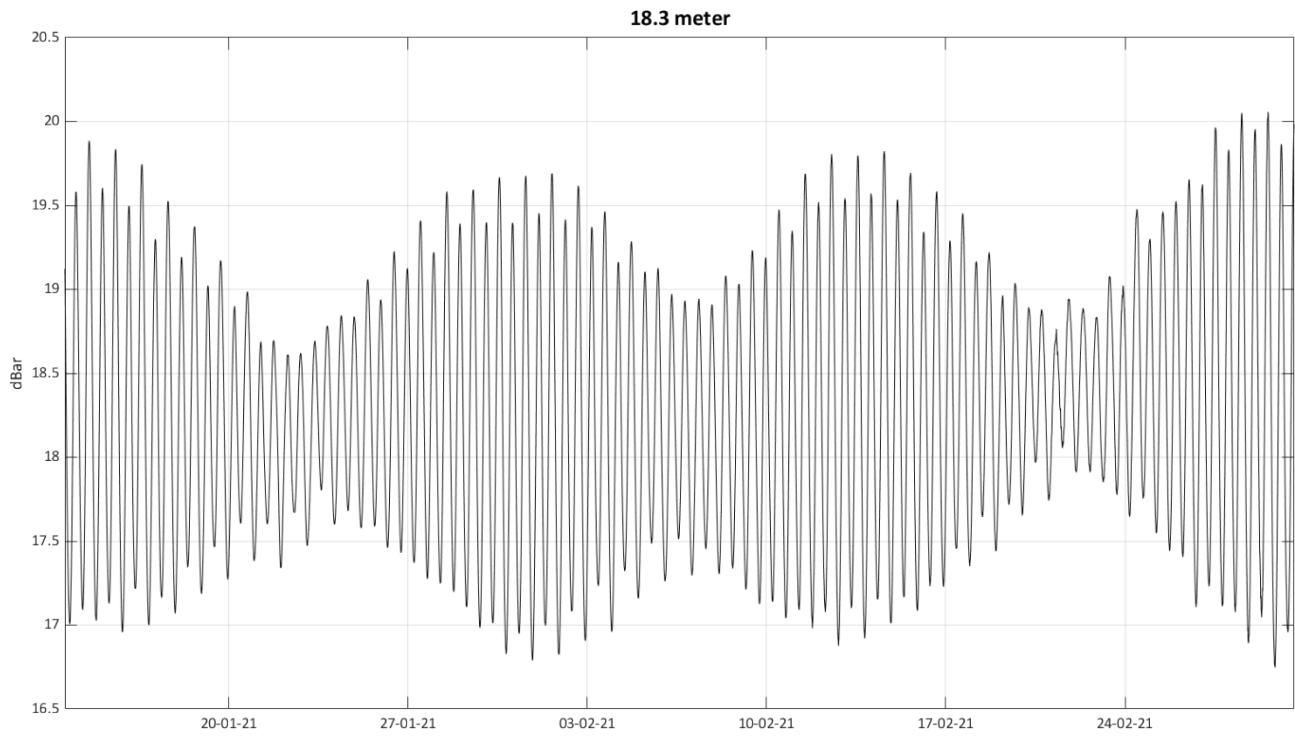
**Figur 28:** Progressiv vektor på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.



**Figur 29:** Progressiv vektor på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

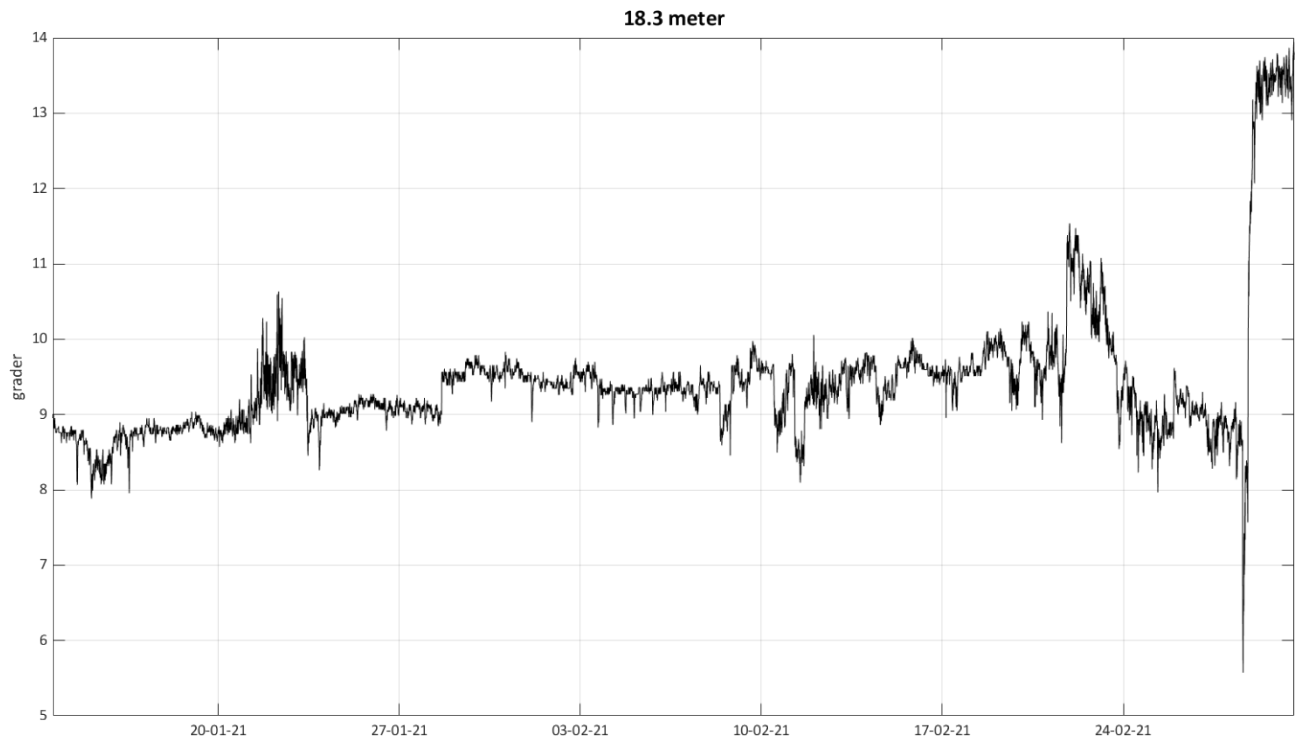


## Sensorer - trykk registrert av instrument



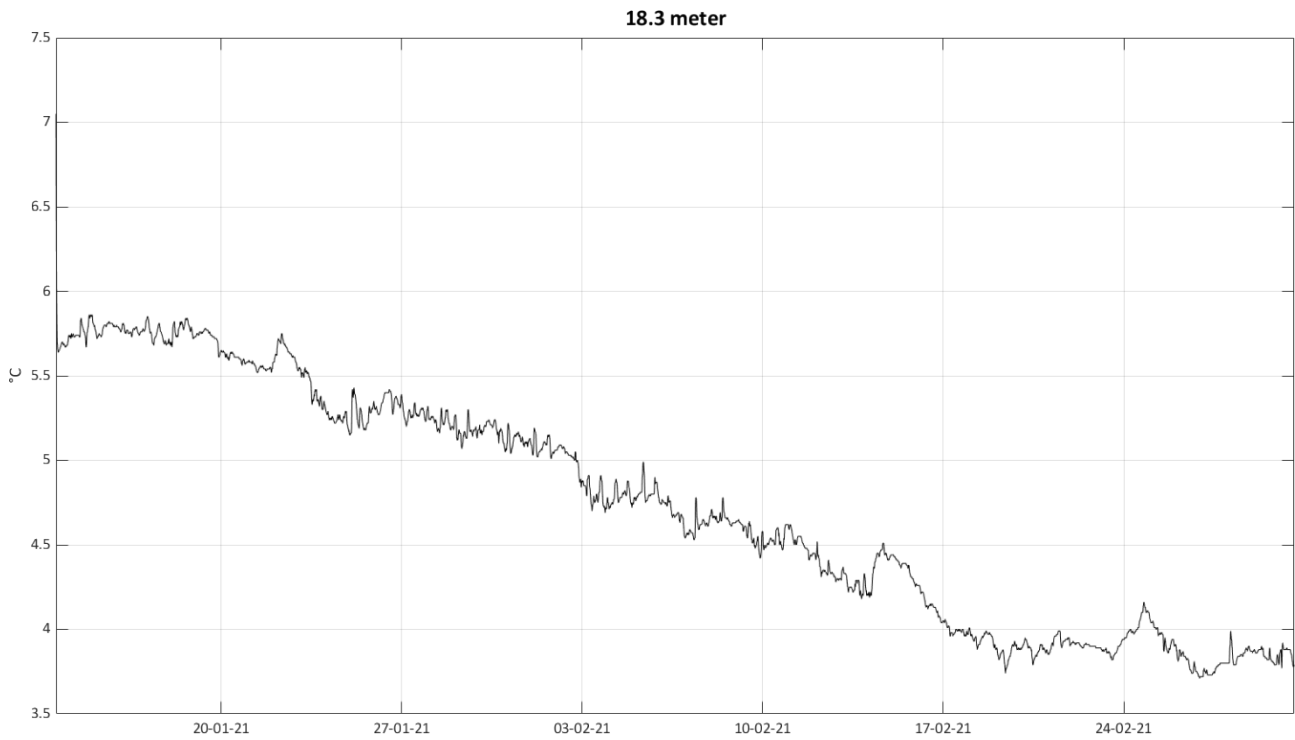
**Figur 30:** Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

## Sensorer - instrumenthelning (tilt)



**Figur 31:** Instrumenthelning (°) på Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

## Sensorer - sjøtemperatur



**Figur 32:** Temperatur i instrumentdypet ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021.

## Tabell - retning med returperiode

**Tabell 5:** Retning med returperiode for vannstrøm på 5 meters dyp. Strømhastighetene er oppgitt i m/s.

Retning	Gjennomsnitt	Maksimal	Snitt 10 år	Maks 10 år	Snitt 50 år	Maks 50 år
0	0.036	0.162	0.059	0.267	0.066	0.300
45	0.037	0.196	0.061	0.324	0.068	0.363
90	0.035	0.136	0.058	0.224	0.065	0.251
135	0.033	0.134	0.054	0.221	0.061	0.248
180	0.028	0.112	0.046	0.186	0.052	0.208
225	0.026	0.111	0.043	0.182	0.048	0.205
270	0.027	0.104	0.044	0.172	0.049	0.193
315	0.030	0.122	0.049	0.202	0.055	0.226

**Tabell 6:** Retning med returperiode for vannstrøm på 10 meters dyp. Strømhastighetene er oppgitt i m/s.

Retning	Gjennomsnitt	Maksimal	Snitt 10 år	Maks 10 år	Snitt 50 år	Maks 50 år
0	0.032	0.129	0.053	0.213	0.059	0.238
45	0.035	0.197	0.058	0.325	0.065	0.364
90	0.034	0.189	0.056	0.313	0.063	0.350
135	0.032	0.128	0.052	0.211	0.058	0.236
180	0.030	0.120	0.049	0.198	0.055	0.222
225	0.029	0.135	0.048	0.222	0.054	0.249
270	0.028	0.125	0.046	0.206	0.052	0.231
315	0.029	0.104	0.047	0.172	0.053	0.193

## Tabell - matrise med retnings- og hastighetsgrupper

**Tabell 7:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

	5 meter															antall målinger		fluks	
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	75	100	#	%	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /døgn	%	
0	21	61	77	80	55	37	32	14	6	0	0	0	0	0	383	5.55	180.4	6.25	
15	26	84	103	81	77	39	41	19	14	2	0	0	0	0	486	7.04	237.1	8.21	
30	35	101	92	93	72	49	44	13	10	0	0	0	0	0	509	7.38	231	8	
45	27	85	126	114	88	58	39	7	11	0	0	0	0	0	555	8.04	252.8	8.76	
60	32	71	112	130	89	64	42	9	0	0	0	0	0	0	549	7.96	246.1	8.52	
75	23	85	104	121	87	52	35	15	1	0	0	0	0	0	523	7.58	235.2	8.15	
90	26	72	131	111	70	51	32	5	1	0	0	0	0	0	499	7.23	214.4	7.42	
105	31	63	112	88	76	39	23	6	2	0	0	0	0	0	440	6.38	185.6	6.43	
120	20	68	83	80	51	26	15	3	3	0	0	0	0	0	349	5.06	142.5	4.94	
135	30	50	78	54	37	28	12	8	4	0	0	0	0	0	301	4.36	125.6	4.35	
150	16	50	64	55	25	8	12	2	0	0	0	0	0	0	232	3.36	85.5	2.96	
165	21	56	45	28	12	12	7	1	1	0	0	0	0	0	183	2.65	61.9	2.14	
180	15	45	41	22	13	11	9	0	0	0	0	0	0	0	156	2.26	55	1.9	
195	17	42	29	20	17	4	5	1	1	0	0	0	0	0	136	1.97	45.5	1.58	
210	12	28	34	25	15	6	3	0	0	0	0	0	0	0	123	1.78	42.2	1.46	
225	16	32	17	9	13	7	3	1	0	0	0	0	0	0	98	1.42	31.6	1.09	
240	14	36	27	18	9	6	1	0	0	0	0	0	0	0	111	1.61	34.3	1.19	
255	14	32	35	20	7	10	1	0	1	0	0	0	0	0	120	1.74	39.4	1.36	
270	17	28	32	19	11	9	3	1	0	0	0	0	0	0	120	1.74	40.8	1.41	
285	13	28	31	24	8	4	5	1	0	0	0	0	0	0	114	1.65	38.3	1.32	
300	15	38	54	35	15	9	7	3	0	0	0	0	0	0	176	2.55	64.1	2.22	
315	16	45	53	32	26	16	13	3	0	0	0	0	0	0	204	2.96	80.7	2.79	
330	36	44	54	47	29	18	14	5	2	0	0	0	0	0	249	3.61	97.1	3.36	
345	22	58	61	54	41	19	18	7	4	0	0	0	0	0	284	4.12	120.5	4.17	
<b>SUM (#)</b>	515	1302	1595	1360	943	582	416	124	61	2	0	0	0	0	<b>6900</b>	<b>100</b>	<b>2887.6</b>	<b>100</b>	
<b>SUM (%)</b>	7.46	18.87	23.12	19.71	13.67	8.43	6.03	1.8	0.88	0.03	0	0	0	0	<b>100</b>				

**Tabell 8:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 10 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

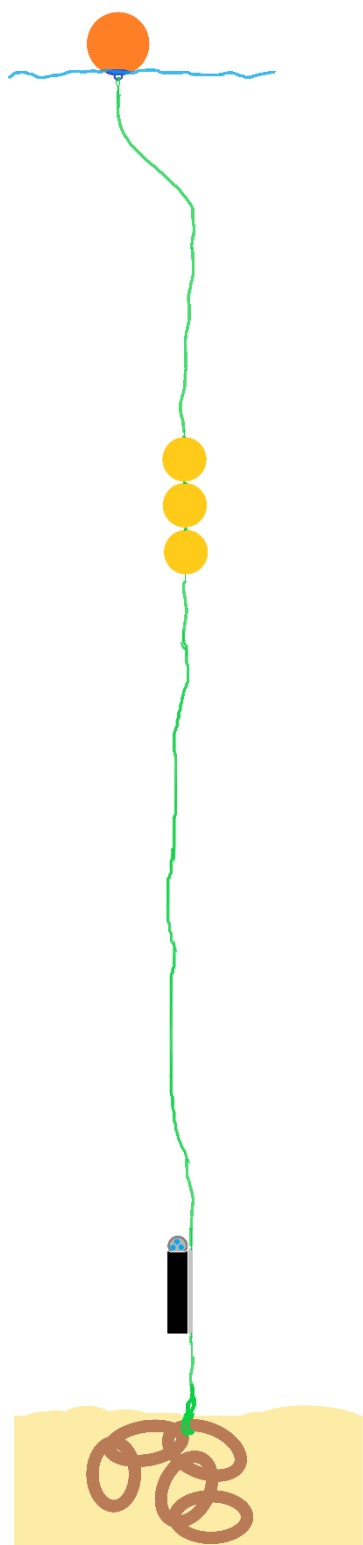
	10 meter														antall målinger		fluks	
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	75	100	#	%	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /døgn	%
0	31	70	83	49	45	21	25	5	2	0	0	0	0	0	331	4.8	131.6	4.8
15	25	69	79	75	37	27	31	8	3	0	0	0	0	0	354	5.13	151.5	5.52
30	25	68	91	62	61	29	28	7	4	0	0	0	0	0	375	5.43	161.8	5.9
45	21	81	103	85	65	26	25	15	3	1	0	0	0	0	425	6.16	184.9	6.74
60	28	79	101	85	60	46	34	16	4	3	0	0	0	0	456	6.61	209.2	7.62
75	28	90	107	79	72	28	40	13	1	1	0	0	0	0	459	6.65	199.5	7.27
90	32	86	103	97	51	31	21	7	3	0	0	0	0	0	431	6.24	173	6.3
105	23	68	97	65	57	29	23	7	4	0	0	0	0	0	373	5.4	158.5	5.78
120	32	69	79	63	51	20	17	5	3	0	0	0	0	0	339	4.91	134.3	4.9
135	21	80	92	55	41	18	20	4	1	0	0	0	0	0	332	4.81	127.3	4.64
150	13	66	71	63	26	18	12	3	1	0	0	0	0	0	273	3.95	104.1	3.79
165	19	54	62	58	30	12	10	2	0	0	0	0	0	0	247	3.58	91.2	3.32
180	21	56	72	42	21	13	8	3	2	0	0	0	0	0	238	3.45	86	3.14
195	15	51	45	24	19	10	9	3	2	0	0	0	0	0	178	2.58	65.8	2.4
210	22	51	33	37	19	11	8	2	2	0	0	0	0	0	185	2.68	66.8	2.43
225	25	51	41	30	27	11	6	3	4	0	0	0	0	0	198	2.87	74.4	2.71
240	22	42	39	30	14	7	7	4	0	0	0	0	0	0	165	2.39	56.4	2.06
255	24	65	37	28	18	15	8	3	0	0	0	0	0	0	198	2.87	67.9	2.47
270	19	58	37	32	23	14	3	3	1	0	0	0	0	0	190	2.75	68.5	2.5
285	17	61	37	35	17	13	10	1	2	0	0	0	0	0	193	2.8	70.9	2.58
300	30	43	43	46	17	17	5	1	3	0	0	0	0	0	205	2.97	73.4	2.67
315	32	50	53	43	19	8	7	5	0	0	0	0	0	0	217	3.14	74.9	2.73
330	22	46	69	37	37	16	13	1	1	0	0	0	0	0	242	3.51	93.7	3.42
345	25	67	70	55	36	25	15	6	0	0	0	0	0	0	299	4.33	117.9	4.3
<b>SUM (#)</b>	572	1521	1644	1275	863	465	385	127	46	5	0	0	0	0	<b>6903</b>	<b>100</b>	<b>2743.5</b>	<b>100</b>
<b>SUM (%)</b>	8.29	22.03	23.82	18.47	12.5	6.74	5.58	1.84	0.67	0.07	0	0	0	0	<b>100</b>			

**Tabell 9:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 14 meters dyp ved Storskjæret Vest i perioden 13.01.–02.03.2021. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

	14 meter														antall målinger		fluks	
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	75	100	#	%	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /døgn	%
0	20	55	61	56	30	18	19	5	2	1	0	0	0	0	267	3.87	110.8	3.37
15	21	50	61	47	23	23	27	7	6	1	0	0	0	0	266	3.85	120.8	3.68
30	15	42	54	58	29	20	30	16	6	2	1	0	0	0	273	3.95	139.5	4.25
45	35	45	63	51	39	39	34	11	10	5	3	1	0	0	336	4.87	181.2	5.52
60	16	58	58	43	41	28	31	17	15	4	1	0	0	0	312	4.52	169.6	5.17
75	11	50	64	55	53	40	45	17	7	3	1	0	0	0	346	5.01	186.7	5.69
90	15	56	75	53	65	31	43	20	8	5	2	0	0	0	373	5.4	202.5	6.17
105	21	56	76	71	45	33	39	18	7	5	1	0	0	0	372	5.39	191.3	5.82
120	17	45	79	62	49	37	41	14	12	1	1	0	0	0	358	5.19	187.8	5.72
135	16	51	73	54	50	29	28	6	8	1	0	0	0	0	316	4.58	148.9	4.53
150	23	47	72	57	38	18	22	2	3	1	0	0	0	0	283	4.1	120.1	3.66
165	23	57	57	57	40	29	22	2	0	0	0	0	0	0	287	4.16	118	3.59
180	25	63	62	42	41	21	11	2	2	2	0	0	0	0	271	3.93	107.1	3.26
195	21	58	46	51	27	16	22	5	5	2	0	0	0	0	253	3.67	112.2	3.42
210	21	62	52	57	38	27	22	7	5	1	0	0	0	0	292	4.23	130.2	3.96
225	28	44	57	49	23	22	19	7	3	2	0	0	0	0	254	3.68	110.4	3.36
240	22	41	56	56	35	19	12	9	12	2	1	0	0	0	265	3.84	129.5	3.94
255	18	54	59	45	35	21	28	9	5	3	0	0	0	0	277	4.01	130.1	3.96
270	26	52	64	43	30	18	26	10	14	4	0	0	0	0	287	4.16	143	4.35
285	14	50	46	40	21	25	21	9	6	1	0	0	0	0	233	3.38	111.3	3.39
300	28	41	69	46	21	23	19	12	7	1	0	0	0	0	267	3.87	121.7	3.71
315	19	56	41	55	33	18	16	10	7	0	0	0	0	0	255	3.69	114.9	3.5
330	18	51	45	36	28	24	19	1	6	0	0	0	0	0	228	3.3	98.6	3
345	21	52	38	43	29	19	22	7	1	0	0	0	0	0	232	3.36	97.9	2.98
<b>SUM (#)</b>	494	1236	1428	1227	863	598	618	223	157	47	11	1	0	0	<b>6903</b>	<b>100</b>	<b>3284.1</b>	<b>100</b>
<b>SUM (%)</b>	7.16	17.91	20.69	17.77	12.5	8.66	8.95	3.23	2.27	0.68	0.16	0.01	0	0	<b>100</b>			

## Vedlegg A - riggtegning

**Figur A.1:** Veiledende riggtegning for instrumenttriggen brukt ved Storskjæret Vest. Avvik kan forekomme.



Overflate (0 m): **blåse**

Omtrent 5 meter over instrument: **oppdriftskule x 3**

Ca. 18 meter: **Aquadopp Profiler AQC02**

Bunn (ca. 19 meter): **lodd/kjetting/anker**