



2022

Vannstrømmåling ved Steinflesa, Leka kommune, februar - august 2021 og oktober 2021 - februar 2022

MOWI ASA

Etter Norsk Standard NS 9425-1:1999 og NS 9425-2:2003

AQUA KOMPETANSE AS



Rapportens tittel:				
Vannstrømmåling ved Steinflesa, Leka kommune, februar - august 2021 og oktober 2021 - februar 2022				
Måleperiode: S01: 26.02.–23.08.2021 S02: 29.10.2021–17.02.2022	Rapportdato: 21.03.2022 Rapportnummer: 467-10-21S	Antall sider uten vedlegg: 40 Antall sider totalt: 42		
Oppdragsgiver: MOWI ASA	Kontaktperson: Maren Strand	Prosjektleder: Linda Hagen		
Lokalitet: Steinflesa	Kommune: Leka	Fylke: Trøndelag		
Instrumenttype: 1 Aquadopp Z-cell 2 Aquadopp Current Meter	Dybde målested: S01: ca. 91 meter S02: ca. 201 meter	Koordinater for instrumenttrigg: S01: 65°07.904 N, 11°30.658 Ø S02: 65°07.974 N, 11°31.007 Ø		
Resultatoversikt	5 meter	15 meter	73 meter	125 meter
Gjennomsnitt (cm/s):	10.1	7.5	6.1	7.1
Maksimalhastighet (cm/s):	45.0	34.9	30.3	25.9
Minimumshastighet (cm/s):	0.1	0.0	0.0	0.0
Varians (cm ² /s ²):	39.5	20.5	14.0	17.2
Strømstyrke 0-1 cm/s (%):	1.2	2.0	2.9	2.3
10-års strøm, beregnet:	63.1	48.9	-	-
50-års strøm, beregnet:	71.2	55.1	-	-
Hovedstrømretning:	sørvest	sørvest	sør-sørvest	sør-sørvest og nord-nordøst
Emneord: havstrøm, vannstrøm, overflatestrøm, dimensjoneringsstrøm, vannutskiftning, spredningsstrøm, bunnstrøm, doppler, Aquadopp Z-cell, Aquadopp Current Meter			ID 415-18	
			Rapporten er tilgjengelig ved forespørsel	
Rapportansvarlig:  Benedicte Otterdal Nergaard		Kvalitetssikrer:  Katrine Hiorth		

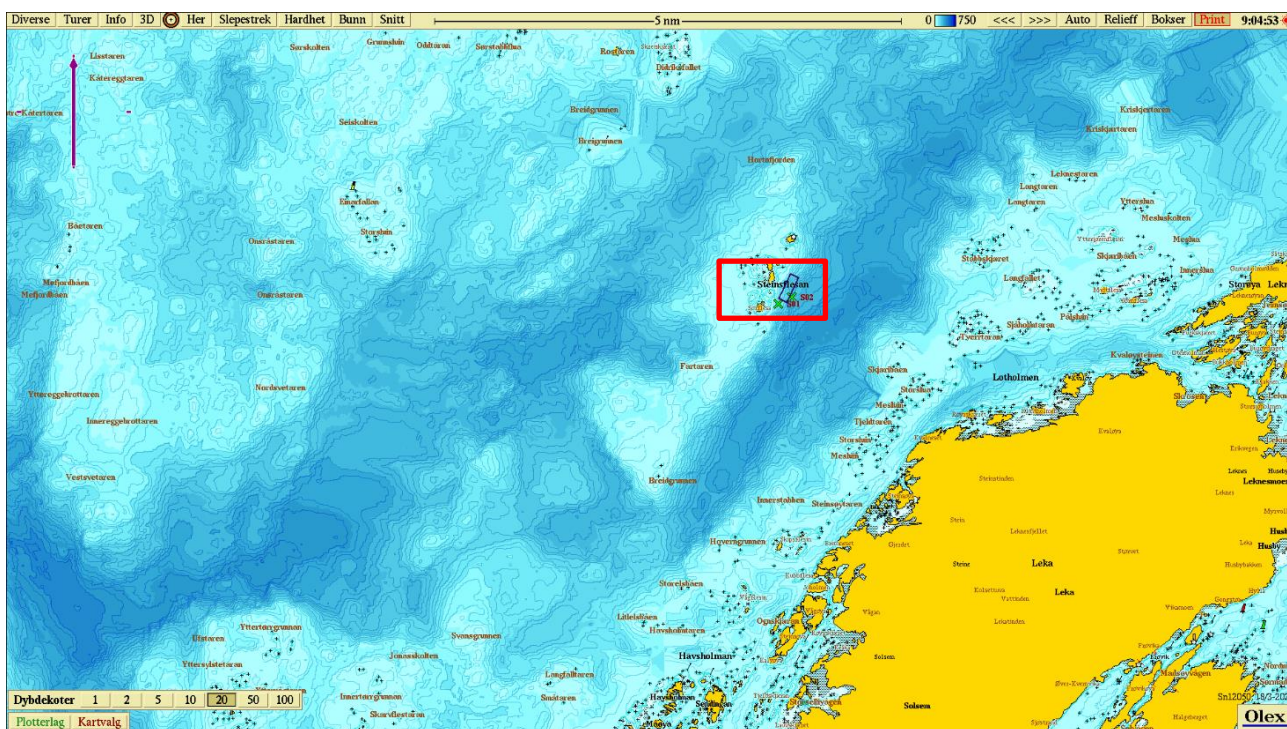
© 2022 Aqua Kompetanse AS. Kopiering av rapporten kan kun skje i sin helhet. Dersom deler av rapporten (konklusjoner, figurer, tabeller, bilder eller annen gjengivelse) er ønskelig, er dette kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Aqua Kompetanse AS.

Innhold

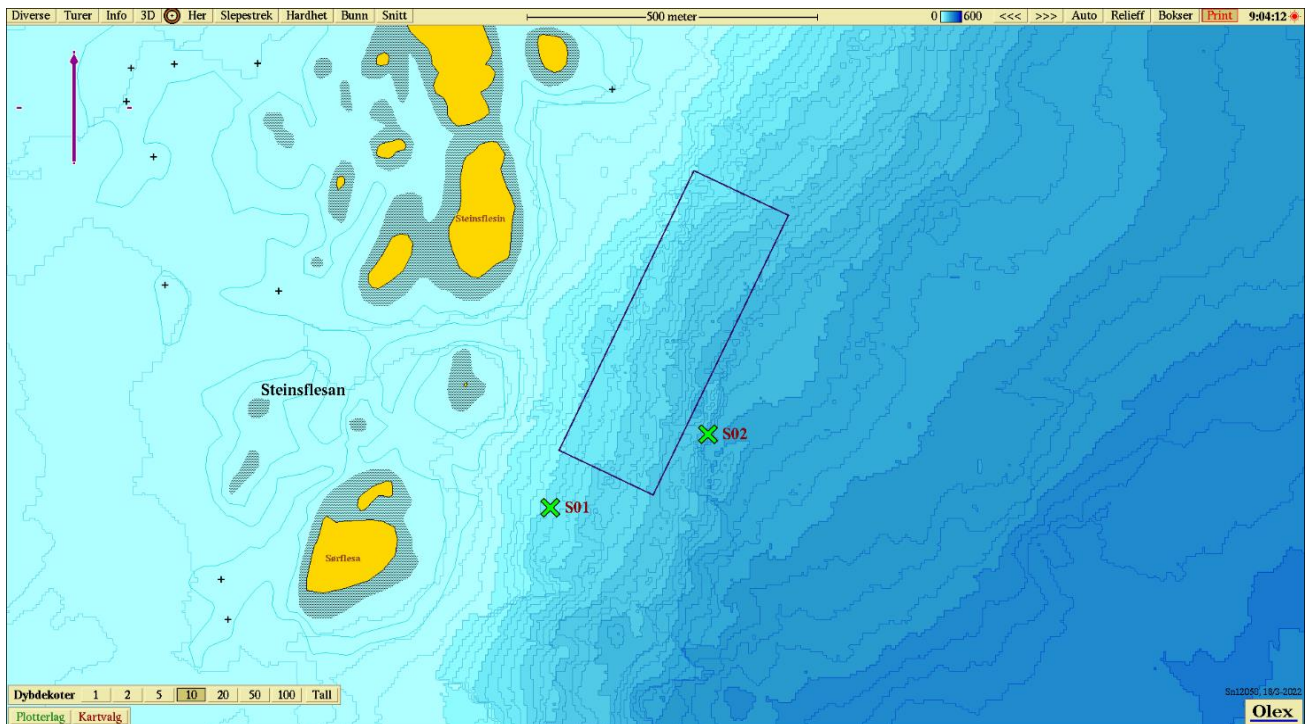
Innledning.....	3
Materiale og metode.....	5
Kort vurdering.....	9
Resultater	9
Tidsserie - strømhastighet.....	10
Tidsserie - strømrretning	13
Strømrose - gjennomsnittlig strømhastighet	16
Strømrose - maksimal strømhastighet	18
Histogram - strømhastighet.....	20
Histogram - strømrretning	22
Spredningsdiagram - strømrretning og -hastighet	24
Strømrose - vanntransport (fluks)	26
Vektor - progressiv vektor	28
Sensorer - trykk registrert av instrument.....	30
Sensorer - instrumenthelning (tilt)	32
Sensorer - sjøtemperatur	34
Tabell - retning med returperiode.....	36
Tabell - matrise med retnings- og hastighetsgrupper	37
Vedlegg A - riggtegning.....	41

Innledning

Aqua Kompetanse AS har på oppdrag fra MOWI ASA utført strømundersøkelser og analysert strømdata fra Steinflesa i Leka kommune (**Figur 1** og **2**). Strømmålingene ble foretatt i to perioder; 26.02.–23.08.2021 (S01) og 29.10.2021–17.02.2022 (S02). For S01 satte representanter fra MOWI ASA ut instrumentet, og Aqua Kompetanse tok opp instrumentet. For S02 har Aqua Kompetanse stått for instrumentutsett og -opptak. For begge måleperiodene har Aqua Kompetanse stått for 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. Rådata finnes oppbevart hos Aqua Kompetanse AS, og er tilgjengelig ved forespørsel.



Figur 1: Oversiktskart over deler av Leka kommune. Innrammet kartutsnitt i rødt viser undersøkelsesområdet ved Steinflesa. Målestokk vises øverst i figuren. Kartkilde: Olex.



Figur 2: Undersøkellesområdet ved Steinflesa. Posisjon for plassering av strømrigger er markert med grønne kryss, og anleggsrammen for Steinflesa er vist i svart. Målestokk vises øverst i figuren. Kartkilde: Olex.

Materiale og metode

Strømmålingene ved Steinflesa er gjennomført i henhold til NS 9425-1:1999 og NS 9425-2:2003. I første måleperiode (S01) er det utført målinger av overflate- og dimensjoneringsstrøm, og den totale måleperioden er på omtrent 6 måneder. På grunn av den lange måleperioden er figurene for tidsserier av vannstrømhastighet og -retning på disse dypene delt i to for et mer detaljert bilde (**Figur 3-6**). I andre måleperiode (S02) er det utført målinger av spredning- og bunnstrøm, og den totale måleperioden er 3.5 måneder.

For å måle vannstrøm er det benyttet tre akustiske strømmålere produsert av Nortek AS; én 600 kHz profilerende måler og to 2000 kHz punktmålere. Akustiske strømmålere bruker dopplerskift for å beregne strømhastighet og -retning, og refereres ofte til som dopplermålere. Det er brukt to forskjellige riggoppsett i første og andre måleperiode. I første måleperiode er den profilerende måleren montert på 2 meters dyp pekende nedover i en bunnforankret rigg (se **Vedlegg A, Figur A.1** for riggtegning). I andre måleperiode er punktmålerne montert på 73 og 125 meters dyp pekende oppover i en bunnforankret rigg (se **Vedlegg A, Figur A.2** for riggtegning). Den profilerende måleren har et instrumentoppsett på 20 celler $\times$ 2 meter som gir en rekkevidde på 40 meter. Punktmålerne måler i monteringsdypet. Det er omtrent 201 meter dypt på målestedet. Punktmålerne registrerer i 1 minutt og 15 sekunder sammenhengende og hviler i 8 minutter og 45 sekunder, mens den profilerende måleren registrerer i 1 minutt sammenhengende og hviler i 9 minutter.

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

Parametere	-	AQK58	AQK59
Målertype	Aquadopp Z-cell	Aquadopp Current Meter	Aquadopp Current Meter
Målernummer	-	AQK58	AQK59
Hode-ID / Kort-ID	A6Z 10434 / AQD15524	AQD 11355 / AQD 16658	AQD 11342 / AQD16668
Frekvens (kHz)	600	2000	2000
Måleretning	Ned	Opp	Opp
Måleintervall (s)	600	600	600
Midlingsperiode (s)	60	85	85
Målebelastning (%)	50	35	35
Antall celler (#)	20	-	-
Cellestørrelse (m)	2	-	-
Blindsone (m)	0.5	0.35	0.35
Instrumentdyp (m)	2.0	73.3	124.8
Tidsrom for gyldige registreringer	26.02.2021 14.00 - 23.08.2021 19.55	29.10.2021 14.32 - 17.02.2022 16.12	29.10.2021 14.34 - 17.02.2022 16.14
Lengde måleperiode (dager)	176.1	110.6	111.0

I denne måleserien er det tatt utgangspunkt i et merddyp på 20 meter, og dybden på målestedet er omtrent 201 meter. Vannutskiftningsstrøm skal måles i halve dypet av planlagt merddyp, altså 10 meters dyp i dette tilfellet. I denne rapporten presenteres overflatestrøm på 5 meters dyp og dimensjoneringsstrøm på 15 meters dyp, som anses å representere vannutskiftningsstrømmen tilstrekkelig.

Spredningsstrømmen skal måles midt mellom merdbunnen og sjøbunnen (maksimalt 50 meter under notbunn), og vil i dette tilfellet være på 70 meters dyp. Spredningsstrømmen er i dette tilfellet hentet fra 73 meters dyp, vel innenfor avviksgrensen på 10 % av totaldypet. Bunnstrømmen skal måles 1 meter over bunnen (maksimalt 100 meter under notbunn), og skal i dette tilfellet være fra 120 meters dyp. Instrumenttriggens konfigurering gjør at måleserien nærmest bunn med tilfredsstillende kvalitet er hentet fra 125 meters dyp, også godt innenfor avviksgrensen på 10 % av totaldypet.

Det er foretatt en manuell og automatisk kvalitetskontroll av datasettet med programvarene SeaReport og Storm. Datasettene er hovedsakelig av god kvalitet, men i første måleperiode har instrumentet tidvis opplevd stor variasjon i tilt (**Figur 46**). Dersom instrumentet opplever en tilt på over 30 ° kan det forårsake feilmålinger. Datasettene fra første måleperiode har derfor gjennomgått en nøye manuell inspeksjon, og i måleseriene fra 5 og 15 meters dyp er henholdsvis 42 og 52 situasjoner med korrupt data manuelt fjernet i kvalitetskontrollen (**Tabell 2**). Antall datapunkt som er fjernet i måleseriene fra 5 og 15 meters dyp utgjør mellom 1-2 % av den totale måleperioden. I datasettene fra 73 og 125 meters dyp er henholdsvis 4 og 2 situasjoner med korrupt data manuelt fjernet (**Tabell 3**).

Tabell 2: Data manuelt fjernet i vannstrømmålingen ved Steinflesa på 5 og 15 meters dyp.

Start	Slutt	Kommentarer
27.02.2021 08:26:34	27.02.2021 08:46:19	Korrupt måling, 5 meters dyp
28.02.2021 01:10:15	28.02.2021 03:51:29	Korrupt måling, 5 meters dyp
28.02.2021 19:26:13	28.02.2021 21:57:22	Korrupt måling, 5 meters dyp
03.03.2021 01:21:26	03.03.2021 03:15:29	Korrupt måling, 5 meters dyp
03.03.2021 09:09:58	03.03.2021 10:04:58	Korrupt måling, 5 meters dyp
03.03.2021 15:29:29	03.03.2021 15:41:47	Korrupt måling, 5 meters dyp
06.03.2021 10:32:25	06.03.2021 10:48:39	Korrupt måling, 5 meters dyp
08.03.2021 13:58:18	08.03.2021 14:21:19	Korrupt måling, 5 meters dyp
11.03.2021 02:19:24	11.03.2021 02:34:55	Korrupt måling, 5 meters dyp
11.03.2021 05:18:33	11.03.2021 05:59:30	Korrupt måling, 5 meters dyp
11.03.2021 07:17:39	11.03.2021 08:20:53	Korrupt måling, 5 meters dyp
11.03.2021 16:58:41	11.03.2021 17:46:59	Korrupt måling, 5 meters dyp
12.03.2021 05:47:48	12.03.2021 06:21:00	Korrupt måling, 5 meters dyp
19.03.2021 10:01:00	19.03.2021 18:43:22	Korrupt måling, 5 meters dyp
20.03.2021 10:48:58	20.03.2021 12:12:38	Korrupt måling, 5 meters dyp
20.03.2021 19:39:02	20.03.2021 20:03:01	Korrupt måling, 5 meters dyp
29.03.2021 18:40:32	29.03.2021 19:01:19	Korrupt måling, 5 meters dyp
01.04.2021 12:09:52	01.04.2021 12:23:17	Korrupt måling, 5 meters dyp
02.04.2021 02:37:21	02.04.2021 05:47:48	Korrupt måling, 5 meters dyp
04.04.2021 02:08:05	04.04.2021 04:00:36	Korrupt måling, 5 meters dyp
05.04.2021 17:28:53	05.04.2021 17:44:25	Korrupt måling, 5 meters dyp
06.04.2021 04:17:36	06.04.2021 04:34:23	Korrupt måling, 5 meters dyp
06.04.2021 11:09:26	06.04.2021 11:24:21	Korrupt måling, 5 meters dyp
08.04.2021 04:09:45	08.04.2021 04:25:21	Korrupt måling, 5 meters dyp
14.04.2021 01:38:19	14.04.2021 02:01:40	Korrupt måling, 5 meters dyp
14.04.2021 22:25:51	14.04.2021 22:49:58	Korrupt måling, 5 meters dyp
15.04.2021 00:52:03	15.04.2021 03:40:37	Korrupt måling, 5 meters dyp
13.05.2021 08:16:52	13.05.2021 08:37:00	Korrupt måling, 5 meters dyp
13.05.2021 22:59:39	13.05.2021 23:17:51	Korrupt måling, 5 meters dyp
18.05.2021 09:35:56	18.05.2021 10:01:51	Korrupt måling, 5 meters dyp
05.06.2021 16:09:26	05.06.2021 16:21:59	Korrupt måling, 5 meters dyp
13.06.2021 13:09:44	13.06.2021 13:23:20	Korrupt måling, 5 meters dyp
14.06.2021 00:06:07	14.06.2021 00:26:29	Korrupt måling, 5 meters dyp
15.06.2021 07:29:17	15.06.2021 08:04:32	Korrupt måling, 5 meters dyp
15.06.2021 19:05:01	15.06.2021 19:27:24	Korrupt måling, 5 meters dyp
18.06.2021 14:56:36	18.06.2021 16:11:19	Korrupt måling, 5 meters dyp
26.06.2021 13:28:29	26.06.2021 13:45:00	Korrupt måling, 5 meters dyp
15.07.2021 09:49:53	15.07.2021 11:59:32	Korrupt måling, 5 meters dyp
17.07.2021 15:58:20	17.07.2021 16:33:07	Korrupt måling, 5 meters dyp
21.07.2021 17:39:35	21.07.2021 19:36:37	Korrupt måling, 5 meters dyp
21.07.2021 20:38:06	21.07.2021 20:53:41	Korrupt måling, 5 meters dyp
22.07.2021 02:54:46	22.07.2021 08:10:38	Korrupt måling, 5 meters dyp
27.02.2021 13:07:42	27.02.2021 15:30:34	Korrupt måling, 15 meters dyp
28.02.2021 20:13:15	28.02.2021 21:25:12	Korrupt måling, 15 meters dyp

28.02.2021 21:36:40	28.02.2021 21:53:38	Korrupt måling, 15 meters dyp
03.03.2021 09:06:23	03.03.2021 09:22:33	Korrupt måling, 15 meters dyp
03.03.2021 13:43:41	03.03.2021 14:04:06	Korrupt måling, 15 meters dyp
05.03.2021 11:27:19	05.03.2021 12:12:44	Korrupt måling, 15 meters dyp
06.03.2021 02:29:11	06.03.2021 05:09:24	Korrupt måling, 15 meters dyp
06.03.2021 15:57:50	06.03.2021 16:44:53	Korrupt måling, 15 meters dyp
06.03.2021 21:36:34	06.03.2021 22:24:02	Korrupt måling, 15 meters dyp
06.03.2021 23:26:14	06.03.2021 23:47:44	Korrupt måling, 15 meters dyp
08.03.2021 12:28:49	08.03.2021 14:19:09	Korrupt måling, 15 meters dyp
08.03.2021 17:58:06	08.03.2021 18:16:45	Korrupt måling, 15 meters dyp
10.03.2021 15:37:40	11.03.2021 03:21:01	Korrupt måling, 15 meters dyp
11.03.2021 05:19:01	11.03.2021 10:56:53	Korrupt måling, 15 meters dyp
11.03.2021 20:55:18	11.03.2021 21:24:55	Korrupt måling, 15 meters dyp
12.03.2021 05:47:07	12.03.2021 06:22:49	Korrupt måling, 15 meters dyp
16.03.2021 01:49:53	16.03.2021 02:05:18	Korrupt måling, 15 meters dyp
16.03.2021 03:29:16	16.03.2021 03:47:07	Korrupt måling, 15 meters dyp
19.03.2021 12:52:25	19.03.2021 14:47:12	Korrupt måling, 15 meters dyp
20.03.2021 08:43:37	20.03.2021 14:20:41	Korrupt måling, 15 meters dyp
21.03.2021 00:32:27	21.03.2021 03:02:56	Korrupt måling, 15 meters dyp
21.03.2021 12:06:51	21.03.2021 12:24:42	Korrupt måling, 15 meters dyp
23.03.2021 16:29:17	23.03.2021 16:45:30	Korrupt måling, 15 meters dyp
23.03.2021 16:51:36	23.03.2021 18:04:12	Korrupt måling, 15 meters dyp
24.03.2021 11:00:26	24.03.2021 12:51:34	Korrupt måling, 15 meters dyp
24.03.2021 17:15:10	24.03.2021 17:35:51	Korrupt måling, 15 meters dyp
27.03.2021 16:56:38	27.03.2021 17:14:04	Korrupt måling, 15 meters dyp
29.03.2021 16:44:58	29.03.2021 20:20:45	Korrupt måling, 15 meters dyp
04.04.2021 02:05:31	04.04.2021 03:58:40	Korrupt måling, 15 meters dyp
04.04.2021 10:18:19	04.04.2021 10:56:03	Korrupt måling, 15 meters dyp
06.04.2021 16:37:40	06.04.2021 16:53:23	Korrupt måling, 15 meters dyp
08.04.2021 03:07:28	08.04.2021 03:55:57	Korrupt måling, 15 meters dyp
15.04.2021 00:45:29	15.04.2021 03:02:54	Korrupt måling, 15 meters dyp
13.05.2021 00:05:07	13.05.2021 00:24:29	Korrupt måling, 15 meters dyp
14.05.2021 04:54:18	14.05.2021 05:13:11	Korrupt måling, 15 meters dyp
18.05.2021 16:15:56	18.05.2021 16:35:16	Korrupt måling, 15 meters dyp
12.06.2021 02:34:41	12.06.2021 03:33:54	Korrupt måling, 15 meters dyp
12.06.2021 23:05:46	13.06.2021 01:50:22	Korrupt måling, 15 meters dyp
13.06.2021 13:09:42	13.06.2021 13:21:37	Korrupt måling, 15 meters dyp
14.06.2021 00:04:17	14.06.2021 00:27:03	Korrupt måling, 15 meters dyp
18.06.2021 14:54:17	18.06.2021 16:02:35	Korrupt måling, 15 meters dyp
27.06.2021 22:06:56	27.06.2021 22:30:29	Korrupt måling, 15 meters dyp
05.07.2021 03:58:38	05.07.2021 04:16:44	Korrupt måling, 15 meters dyp
08.07.2021 12:09:01	08.07.2021 12:21:09	Korrupt måling, 15 meters dyp
09.07.2021 02:19:03	09.07.2021 02:37:49	Korrupt måling, 15 meters dyp
10.07.2021 16:08:36	10.07.2021 16:26:39	Korrupt måling, 15 meters dyp
10.07.2021 17:19:57	10.07.2021 17:36:49	Korrupt måling, 15 meters dyp
15.07.2021 09:59:26	15.07.2021 10:15:48	Korrupt måling, 15 meters dyp
16.07.2021 14:09:32	16.07.2021 14:33:01	Korrupt måling, 15 meters dyp
17.07.2021 04:09:56	17.07.2021 04:33:22	Korrupt måling, 15 meters dyp
21.07.2021 06:49:37	21.07.2021 07:05:04	Korrupt måling, 15 meters dyp
25.07.2021 18:08:58	25.07.2021 18:23:02	Korrupt måling, 15 meters dyp

Tabell 3: Data manuelt fjernet i vannstrømmålingen ved Steinflesa på 73 og 125 meters dyp.

Start	Slutt	Kommentarer
19.01.2022 03:54:55	19.01.2022 05:41:59	Korrupt måling, 73 meters dyp
19.01.2022 15:06:29	19.01.2022 18:52:47	Korrupt måling, 73 meters dyp
02.02.2022 17:13:57	02.02.2022 18:48:53	Korrupt måling, 73 meters dyp
05.02.2022 05:21:48	05.02.2022 09:26:46	Korrupt måling, 73 meters dyp
04.12.2021 12:58:30	04.12.2021 13:16:08	Korrupt måling, 125 meters dyp
05.02.2022 06:40:07	05.02.2022 08:35:03	Korrupt måling, 125 meters dyp

Kort vurdering

Vannstrømmen ved Steinflesa er batymetrisk styrt og tidevannsdrevet. Størst vanntransport er på 5 og 15 meters dyp rettet mot sørvest, og mot sør-sørvest på 73 meters dyp. På 125 meters dyp er tilnærmet like mye vanntransport rettet mot nord-nordøst som mot sør-sørvest.

Resultater

I denne måleserien fra Steinflesa er gjennomsnittlig vannstrøm 10.1, 7.5, 6.1 og 7.1 cm/s på 5, 15, 73 og 125 meters dyp, og maksimalhastigheten er henholdsvis 45.0, 34.9, 30.3 og 25.9 cm/s. Det er registrert lite strømstille i måleperioden på alle undersøkte dyp.

Lokalitet Steinflesa befinner seg i Hortafjorden, på østsiden av den lille øygruppen Steinsflesan. Ved anlegget er batymetrien orientert i nord-nordøst- og sør-sørvestlig retning. Vannstrømmen i de undersøkte dypene følger hovedsakelig den lokale batymetrien og drives av tidevannet. På 5 og 15 meters dyp er vannstrømmen også tidvis vindpåvirket. Vannstrømmen på alle undersøkte dyp er periodevis relativt ensrettet.

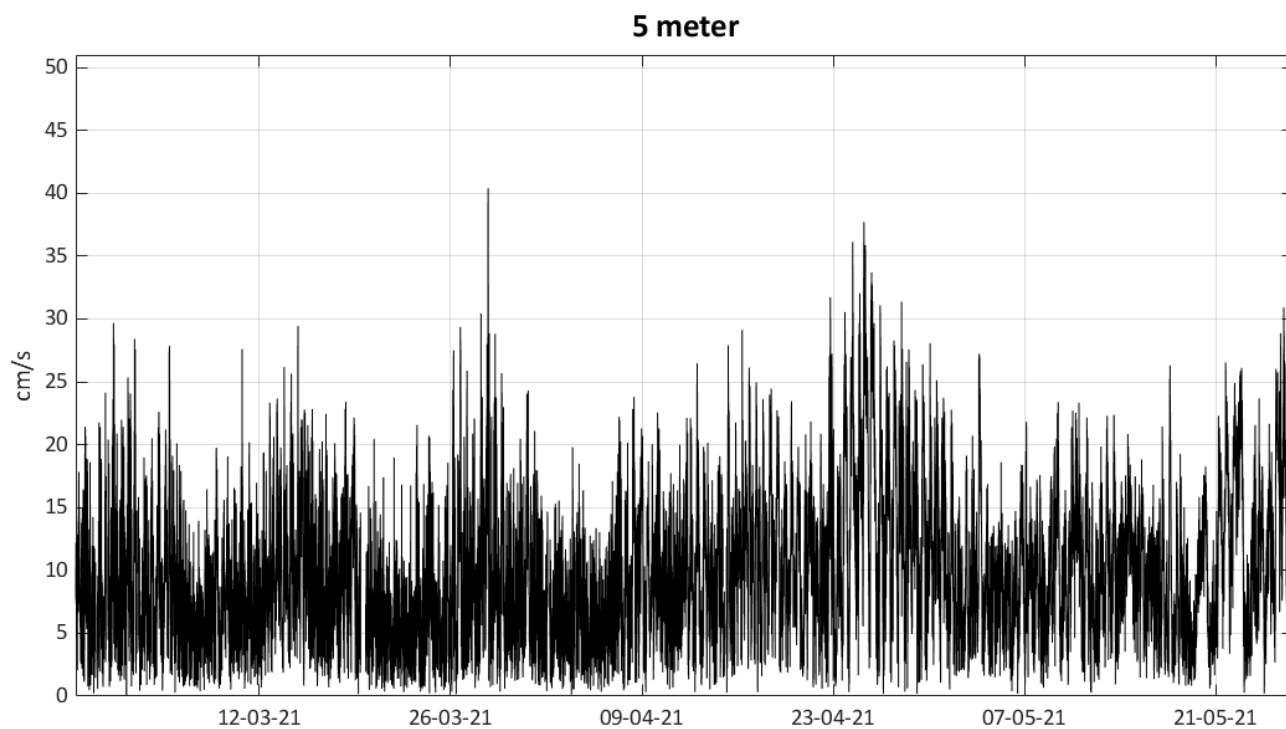
For overflate- og dimensjoneringsstrømmen, på 5 og 15 meters dyp, er størst vanntransport rettet mot sørvest, med mindre sekundærkomponenter rettet mot nordøst. Spredningsstrømmen, på 73 meters dyp, har størst vanntransport rettet mot sør-sørvest, med noe vanntransport også registrert mot nord-nordøst. For bunnstrømmen, på 125 meters dyp, er tilnærmet like mye vanntransport rettet mot nord-nordøst som mot sør-sørvest.

Nedenfor presenteres tabeller og figurer med statistikk og resultater.

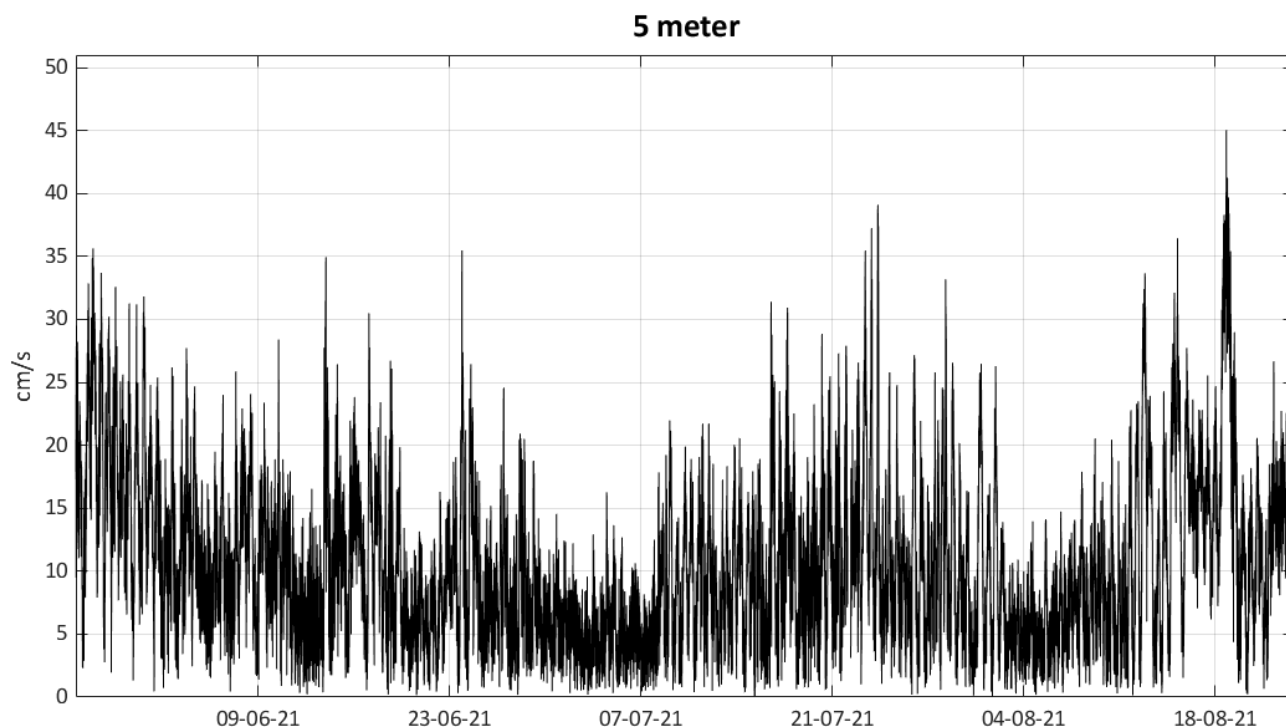
Tabell 4: Statistikk

Parametere	5 meter	15 meter	73 meter	125 meter
Gyldige målinger/totalt (#)	25361/25660	25262/25661	15928/15995	15981/15995
Gjennomsnittsstrøm (cm/s)	10.1	7.5	6.1	7.1
Maksimalstrøm (cm/s)	45.0	34.9	30.3	25.9
Minimumstrøm (cm/s)	0.1	0.0	0.0	0.0
Strømstyrke 0-1 cm/s (%)	1.2	2.0	2.9	2.3
Strømstyrke 1-3 cm/s (%)	8.2	13.5	17.8	14.2
Neumann-parameter	0.28	0.20	0.36	0.11
Standardavvik (cm/s)	6.3	4.5	3.7	4.1
Varians (cm ² /s ²)	39.5	20.5	14.0	17.2
Signifikant maksimum strømshastighet (cm/s)	17.5	12.8	10.4	11.9
Signifikant minimum strømshastighet (cm/s)	4.0	3.0	2.5	2.9
10 års returstrøm (cm/s)	63.1	48.9	-	-
50 års returstrøm (cm/s)	71.2	55.1	-	-
De 4 hyppigst forekommende strømretningsgruppene (°)	225 - 240 210 - 225 240 - 255 195 - 210	225 - 240 210 - 225 240 - 255 195 - 210	195 - 210 180 - 195 165 - 180 210 - 225	0 - 15 15 - 30 195 - 210 180 - 195
De 4 hyppigst forekommende strømshastighetsgruppene (cm/s)	5 - 7 7 - 9 3 - 5 9 - 11	3 - 5 5 - 7 7 - 9 1 - 3	3 - 5 5 - 7 1 - 3 7 - 9	3 - 5 5 - 7 7 - 9 1 - 3
Mest vannutskiftning / retning / 15° sektor	1011 m ³ /m ² per dag ved 225 - 240	510 m ³ /m ² per dag ved 225 - 240	1014 m ³ /m ² per dag ved 195 - 210	966 m ³ /m ² per dag ved 195 - 210
Minst vannutskiftning / retning / 15° sektor	162 m ³ /m ² per dag ved 330 - 345	140 m ³ /m ² per dag ved 120 - 135	43 m ³ /m ² per dag ved 285 - 300	28 m ³ /m ² per dag ved 105 - 120

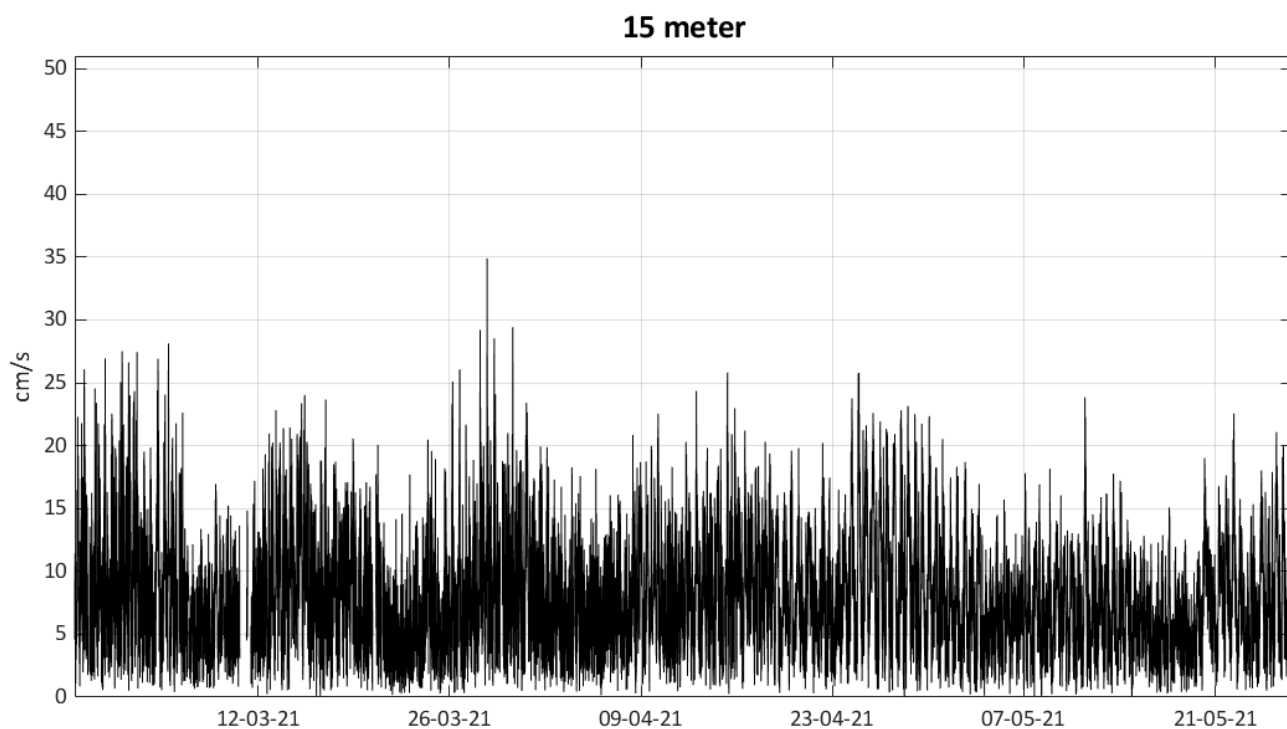
Tidsserie - strømhastighet



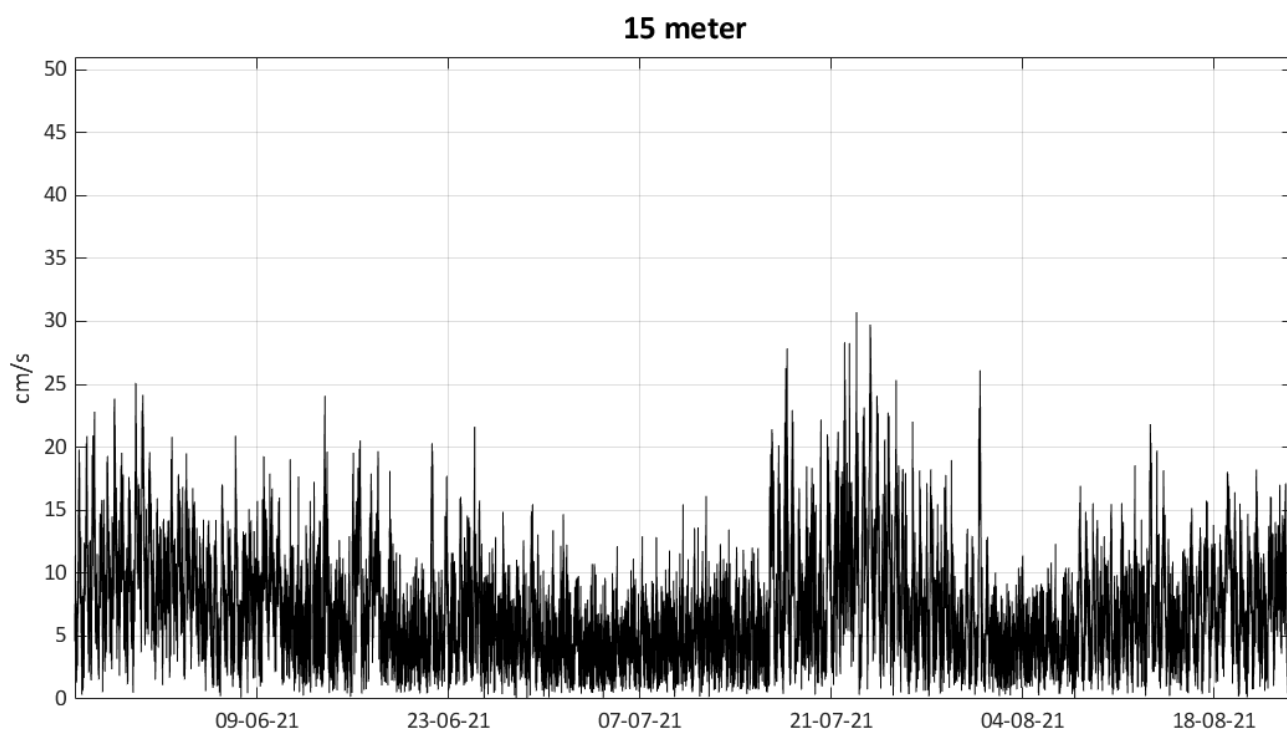
Figur 3: Vannstrømhastighet (cm/s) på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–26.05.2021.



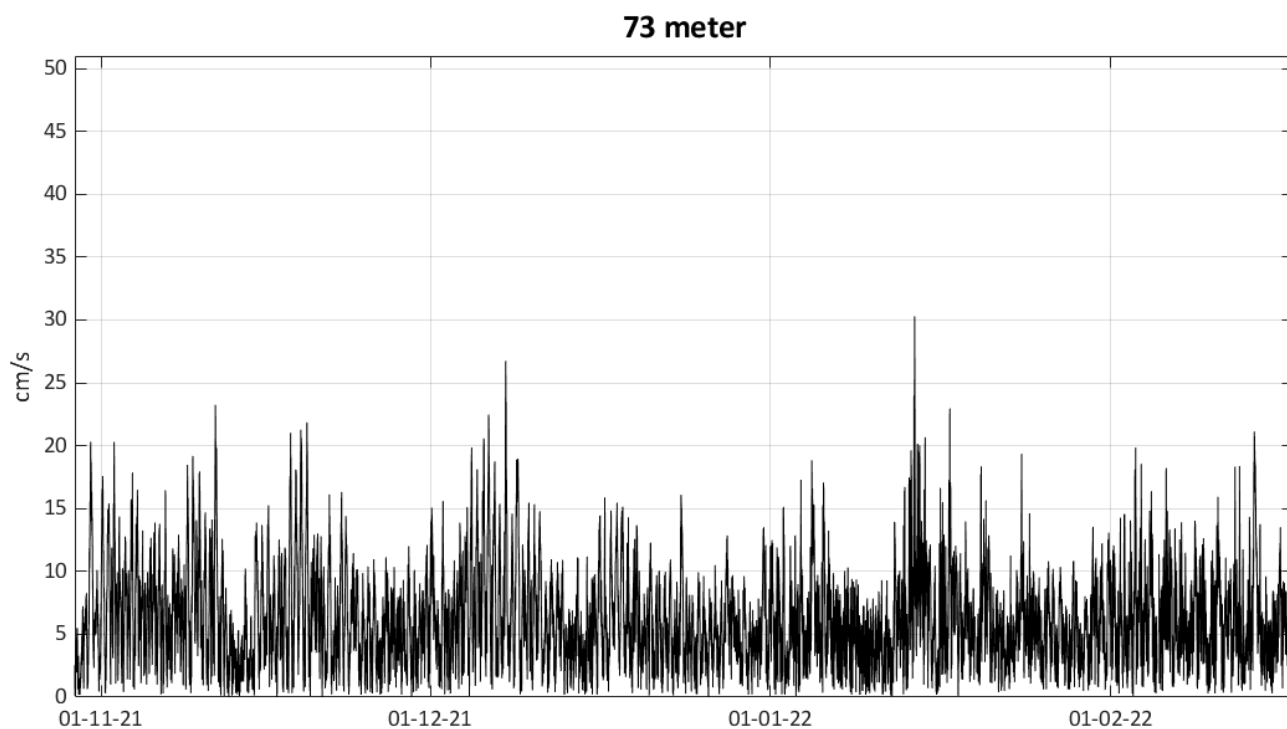
Figur 4: Vannstrømhastighet (cm/s) på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.05.–23.08.2021.



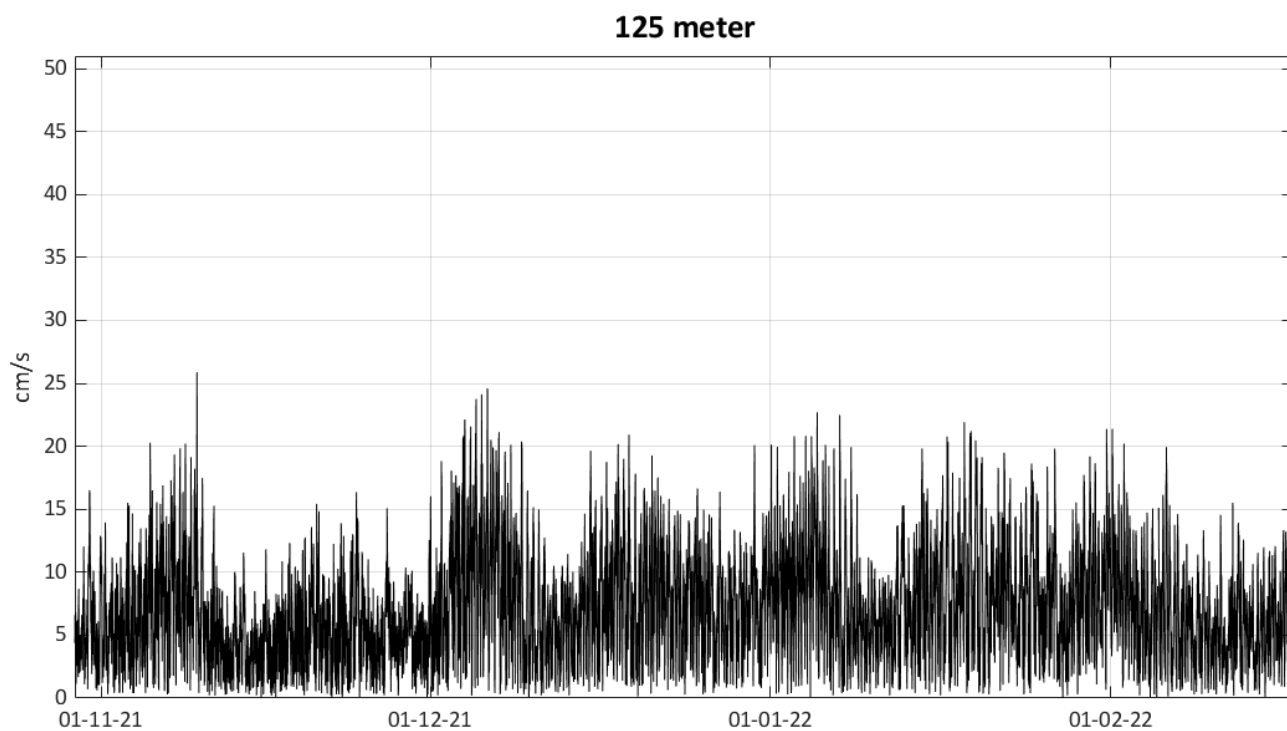
Figur 5: Vannstrømhastighet (cm/s) på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–26.05.2021.



Figur 6: Vannstrømhastighet (cm/s) på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.05.–23.08.2021.

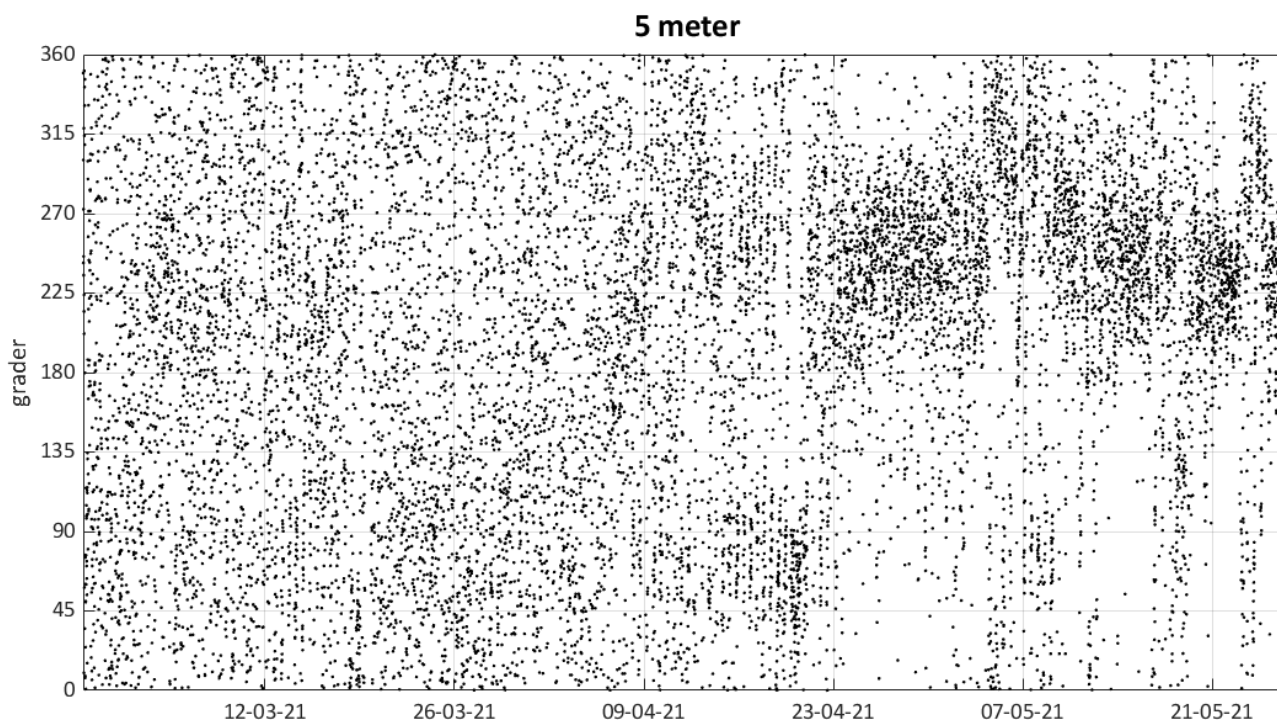


Figur 7: Vannstrømhastighet (cm/s) på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

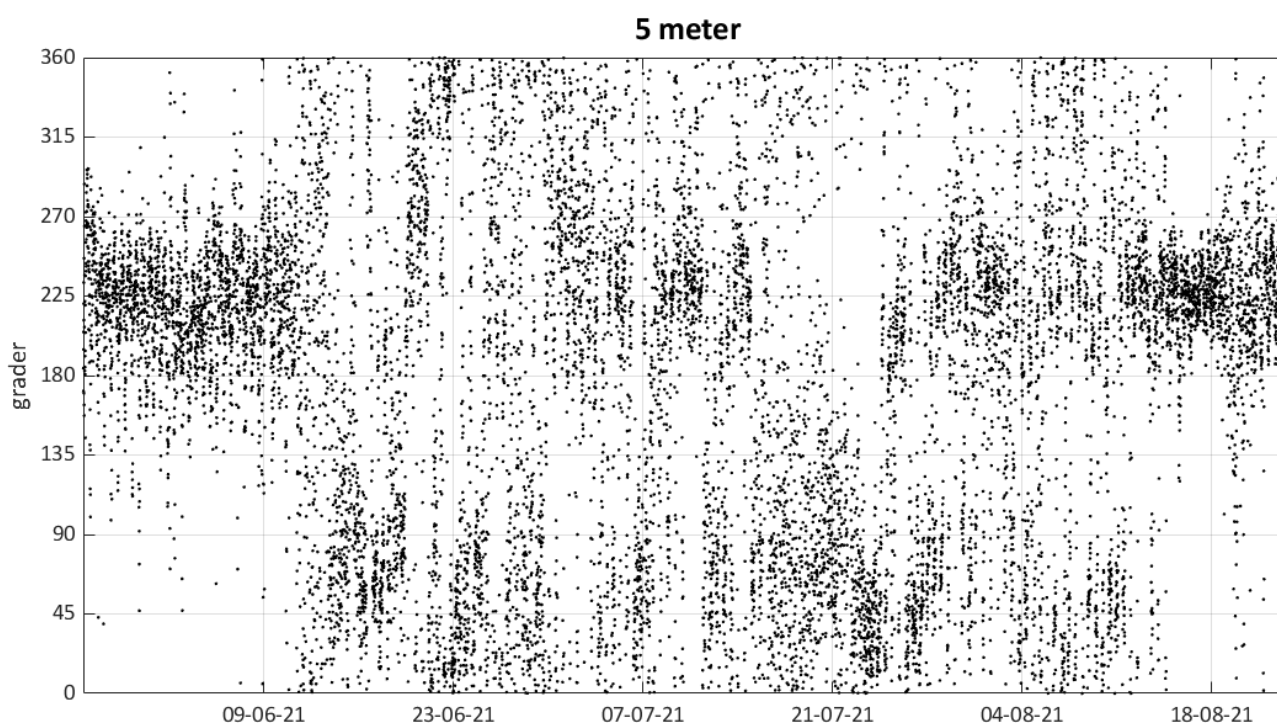


Figur 8: Vannstrømhastighet (cm/s) på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

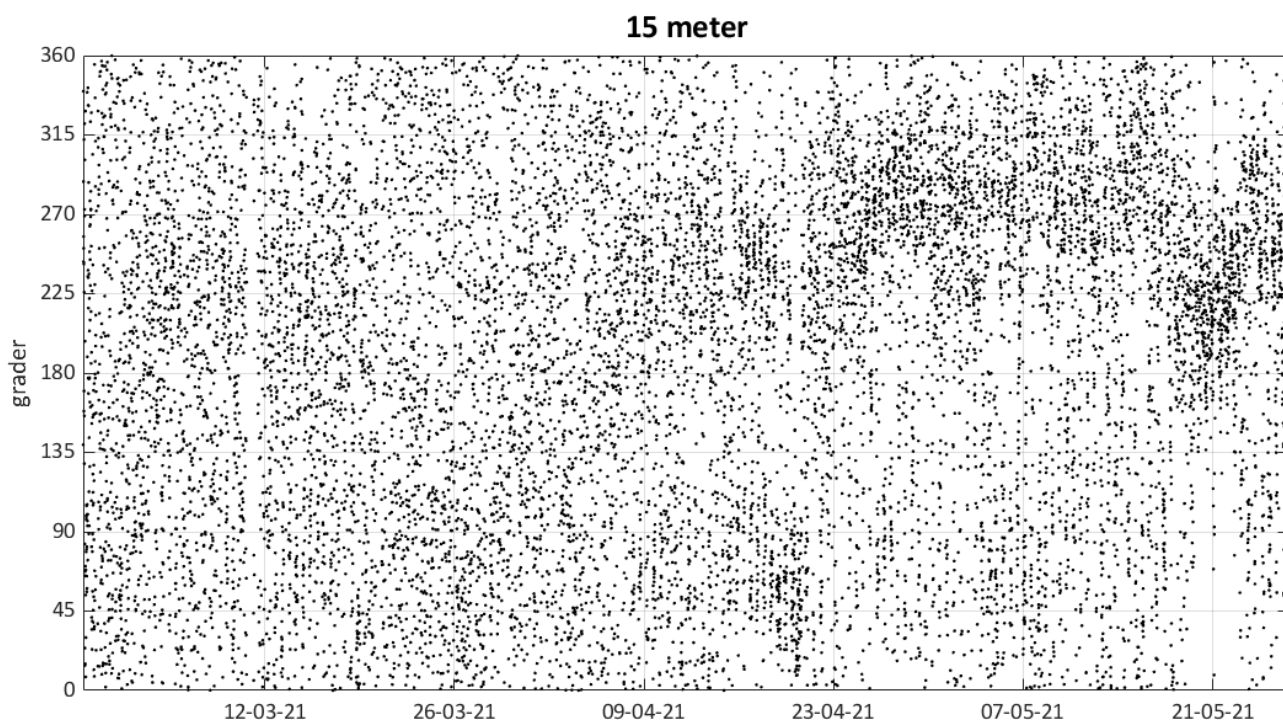
Tidsserie - strømretning



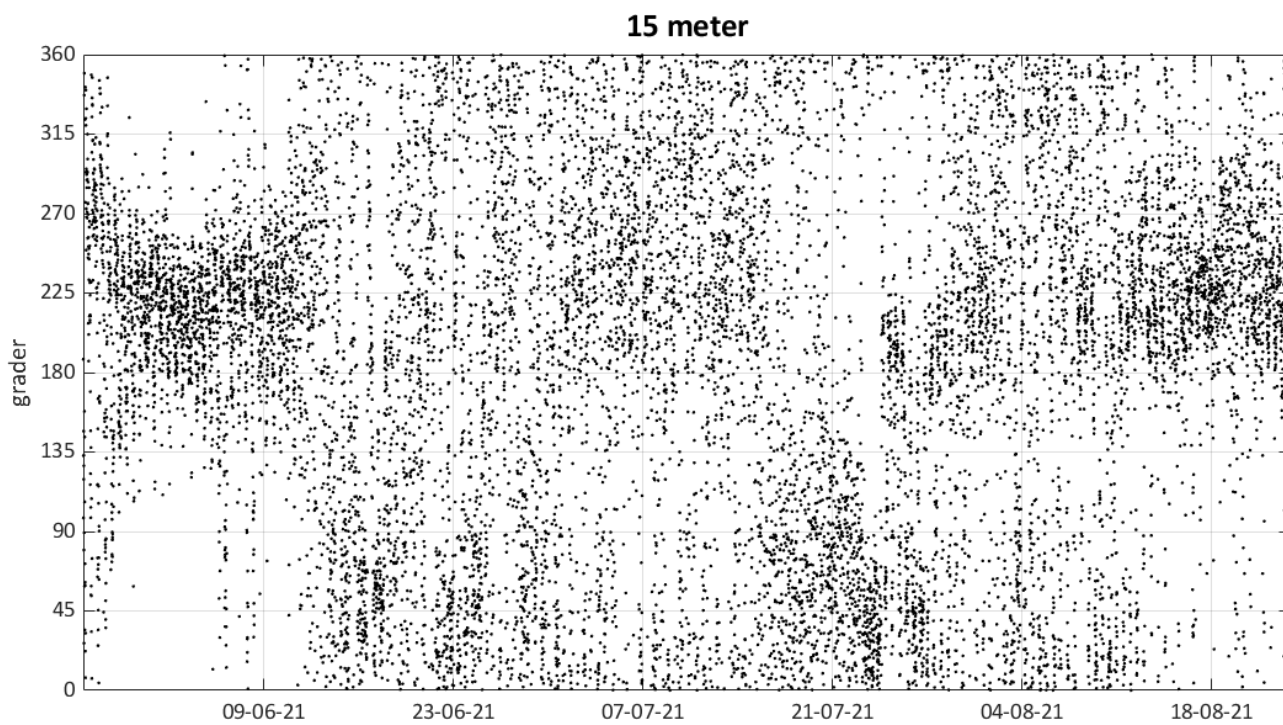
Figur 9: Vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–26.05.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



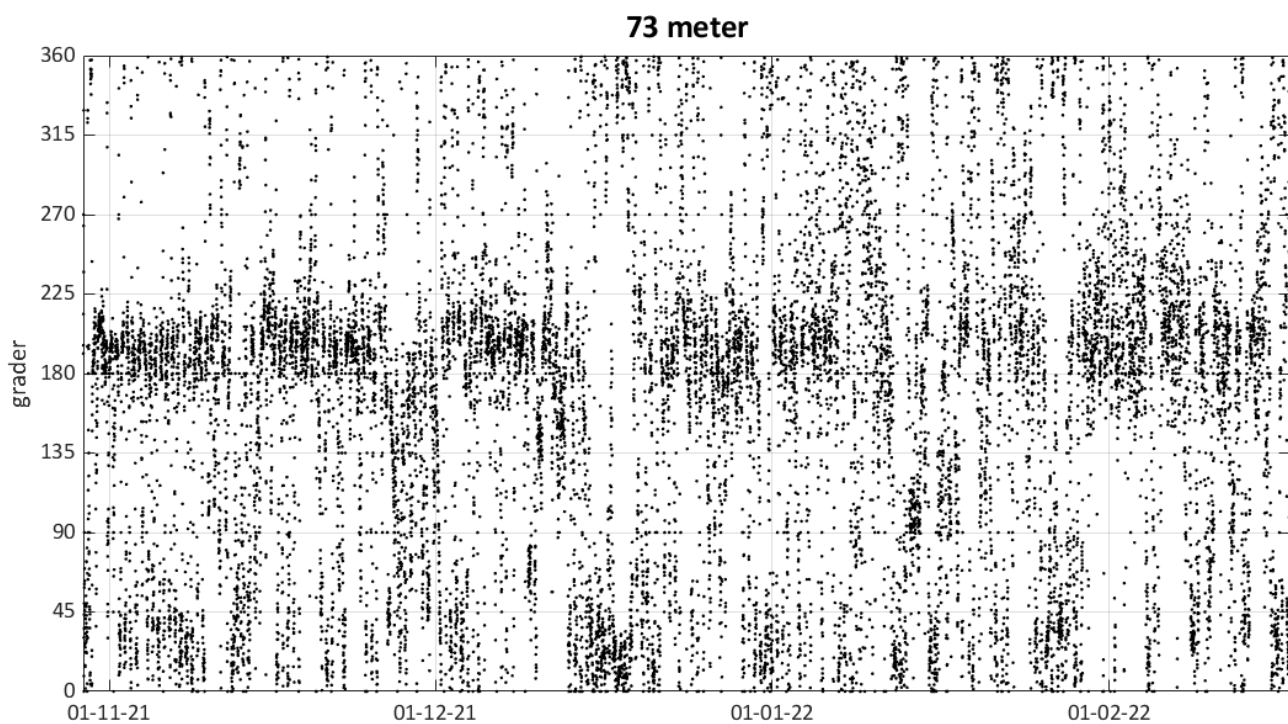
Figur 10: Vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.05.–23.08.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



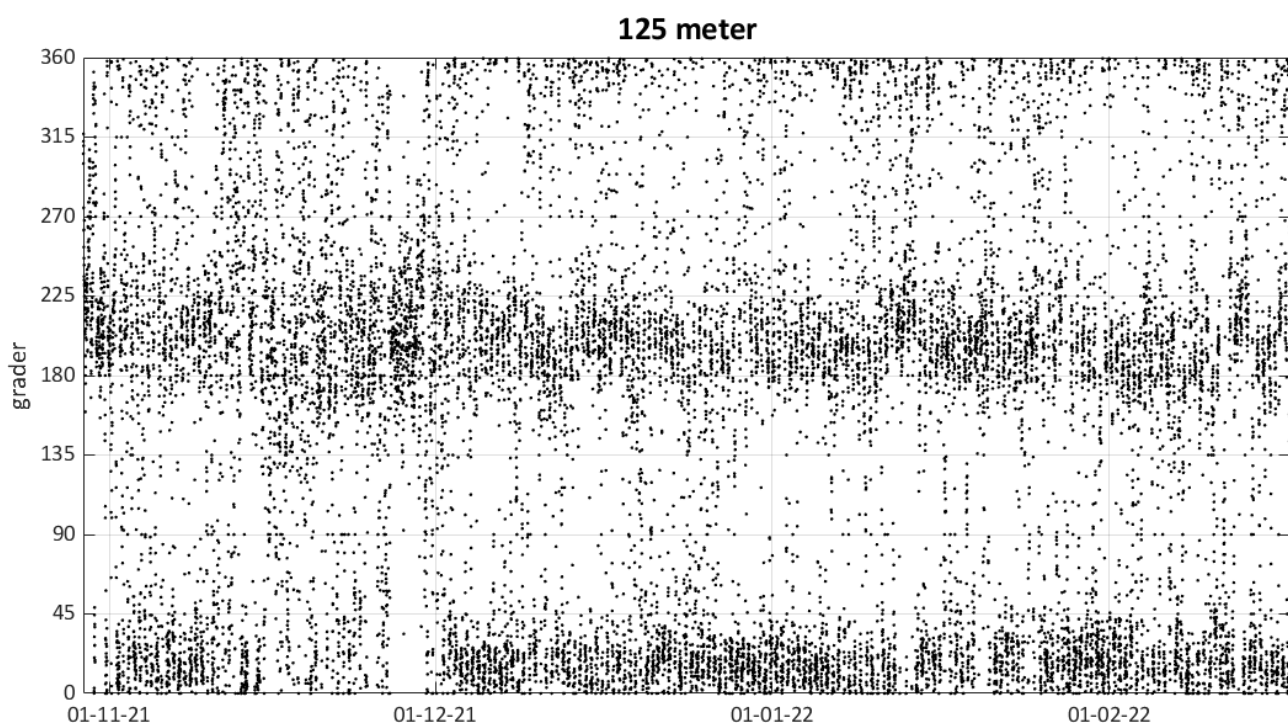
Figur 11: Vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–26.05.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



Figur 12: Vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.05.–23.08.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

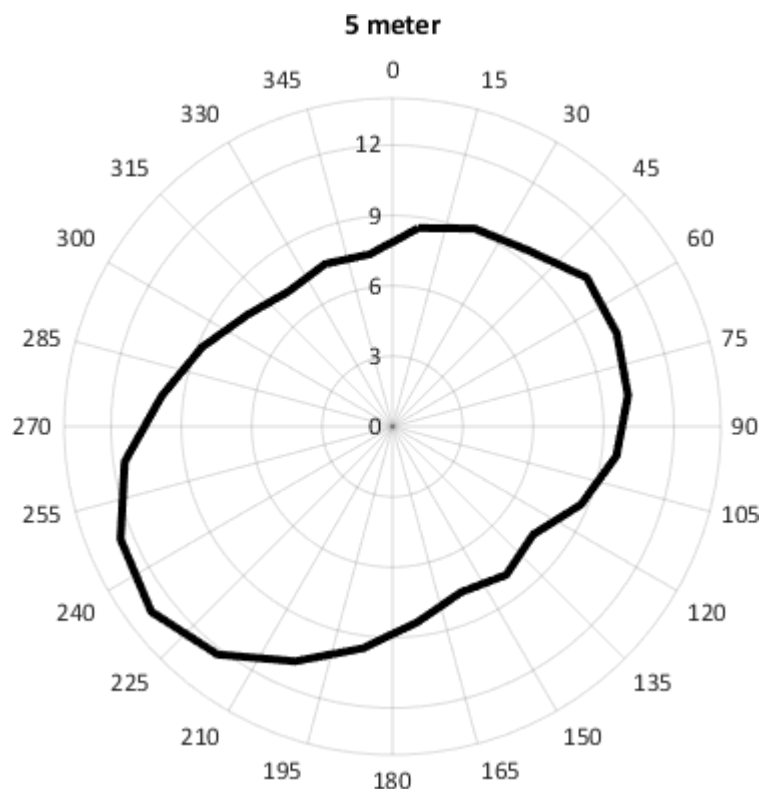


Figur 13: Vannstrømretning (°) på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

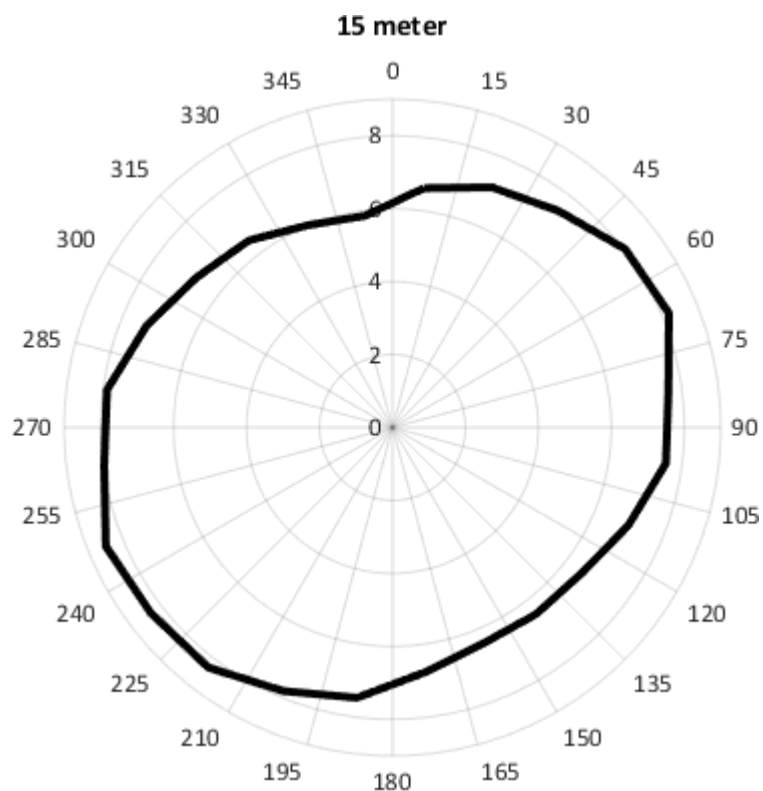


Figur 14: Vannstrømretning (°) på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

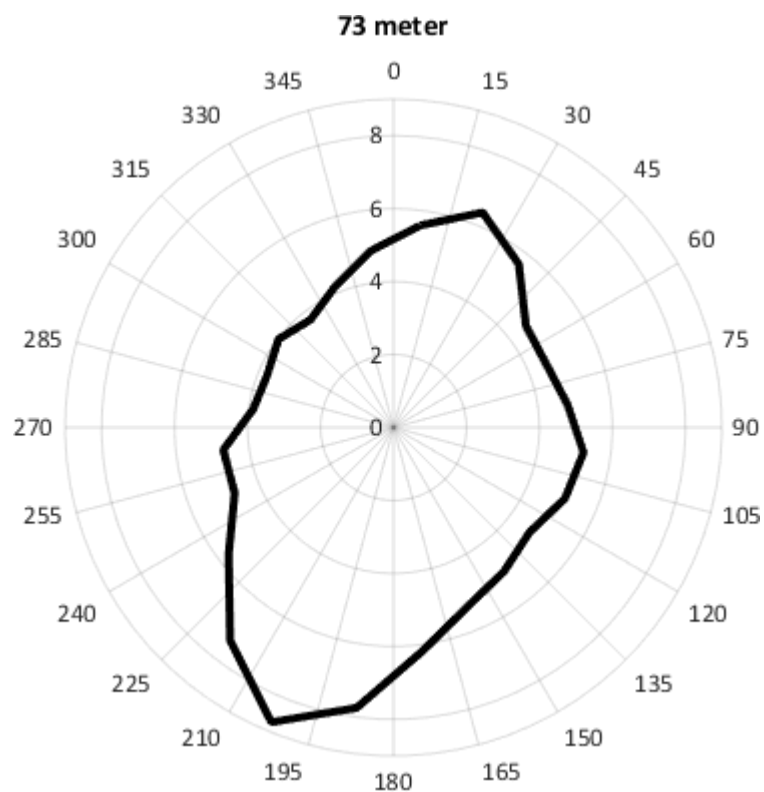
Strømrose - gjennomsnittlig strømhastighet



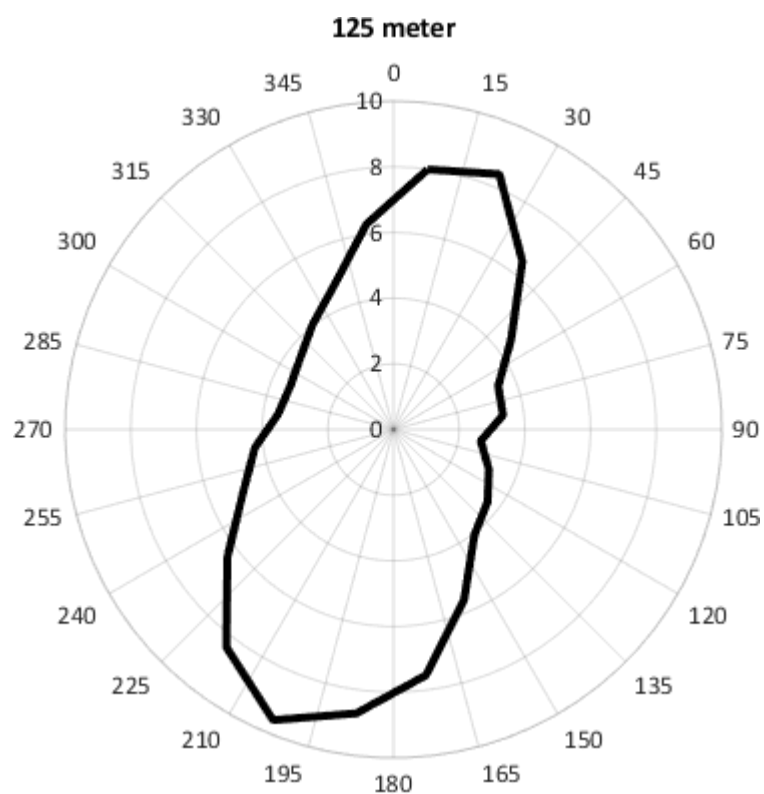
Figur 15: Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 16: Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

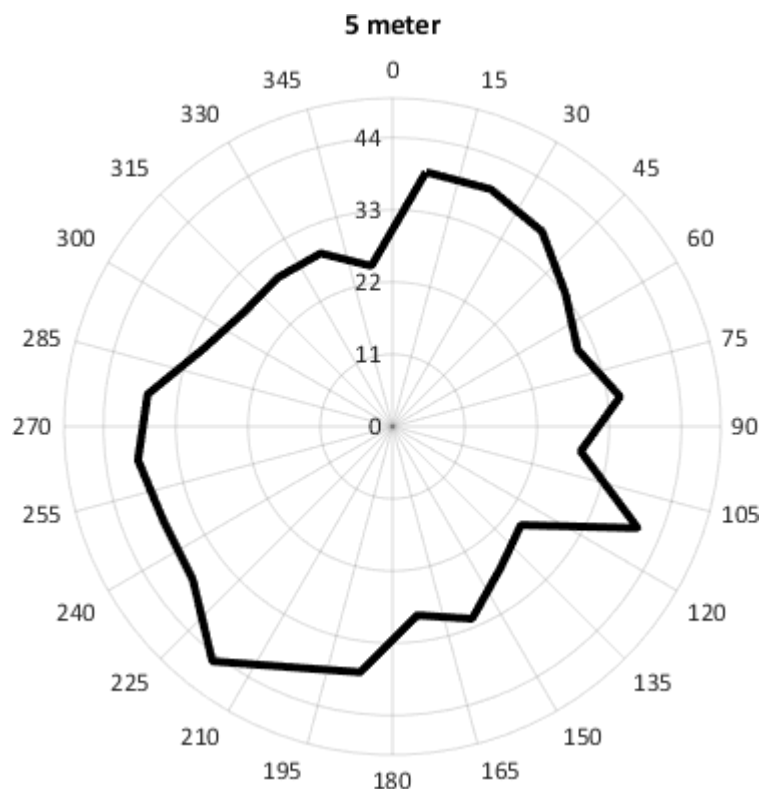


Figur 17: Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

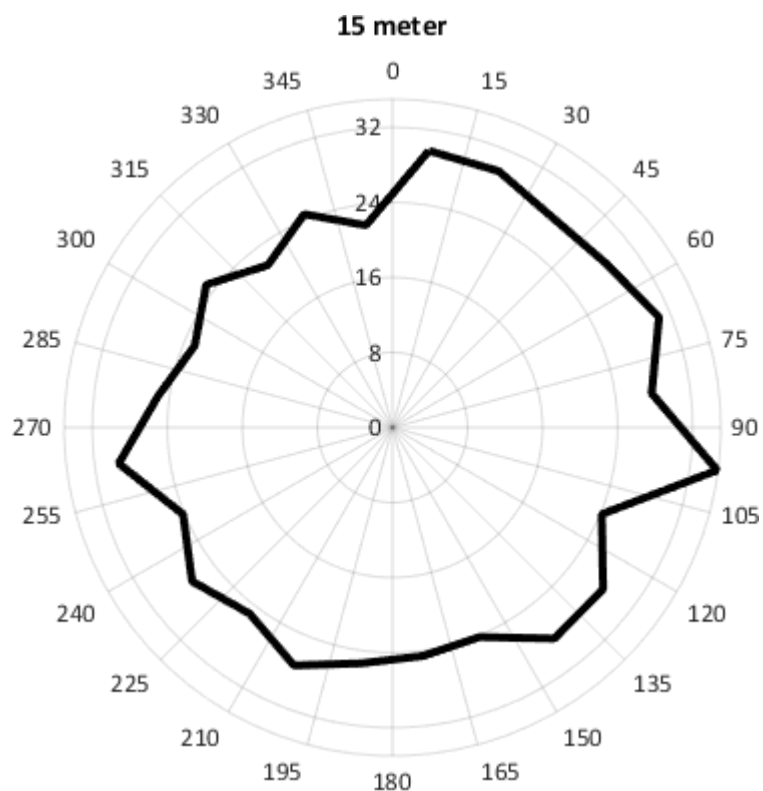


Figur 18: Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

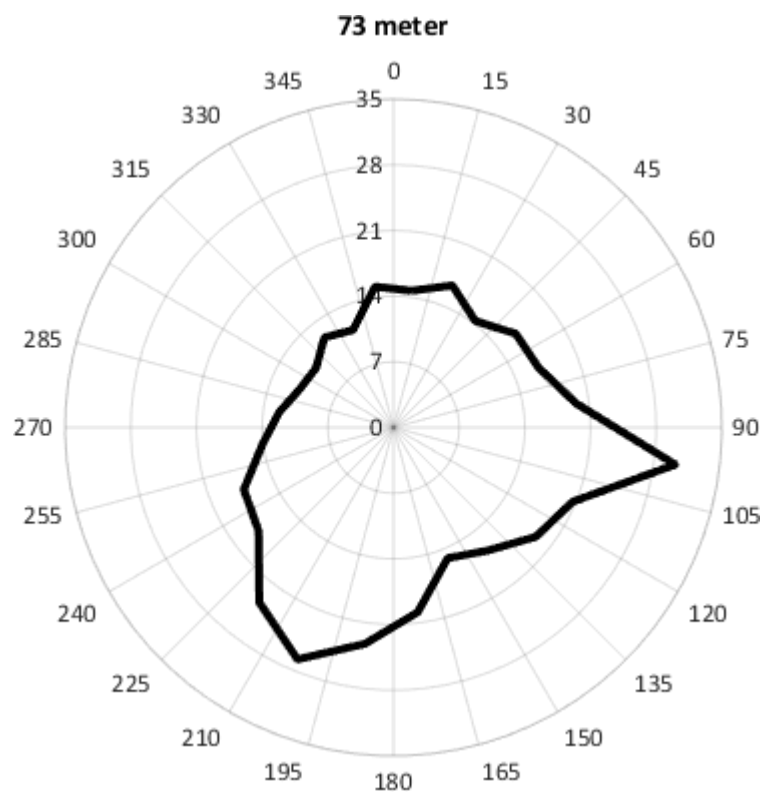
Strømrose - maksimal strømhastighet



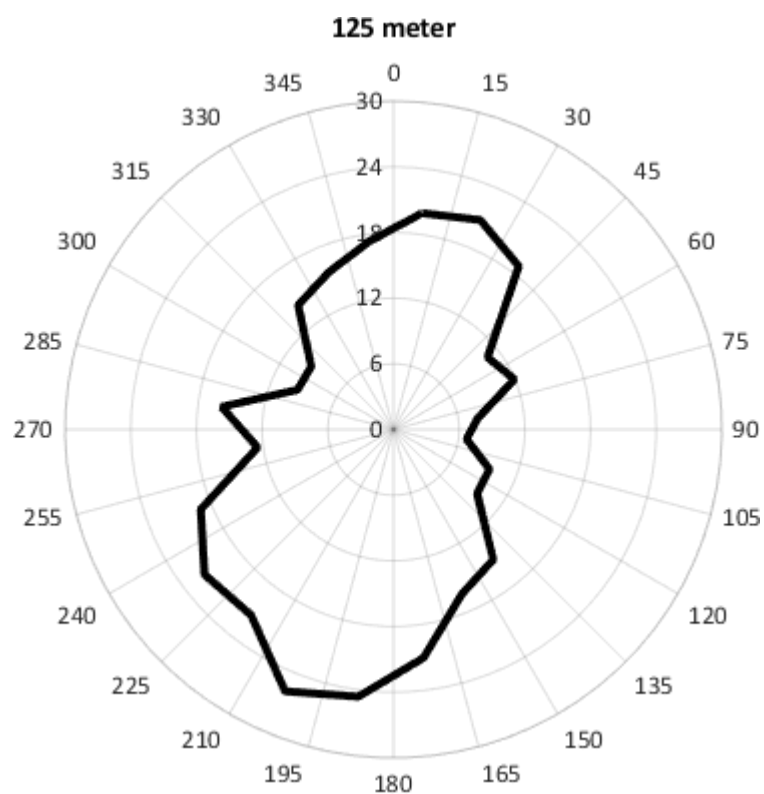
Figur 19: Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 20: Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

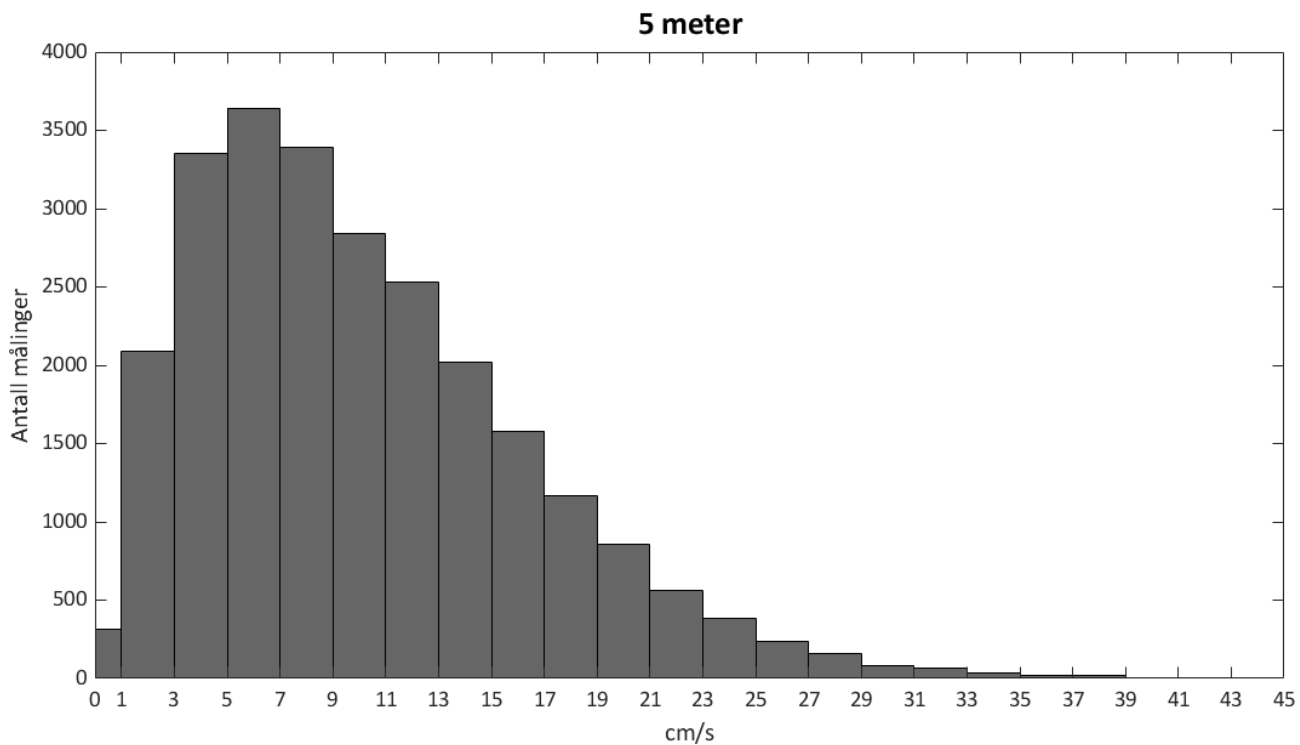


Figur 21: Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

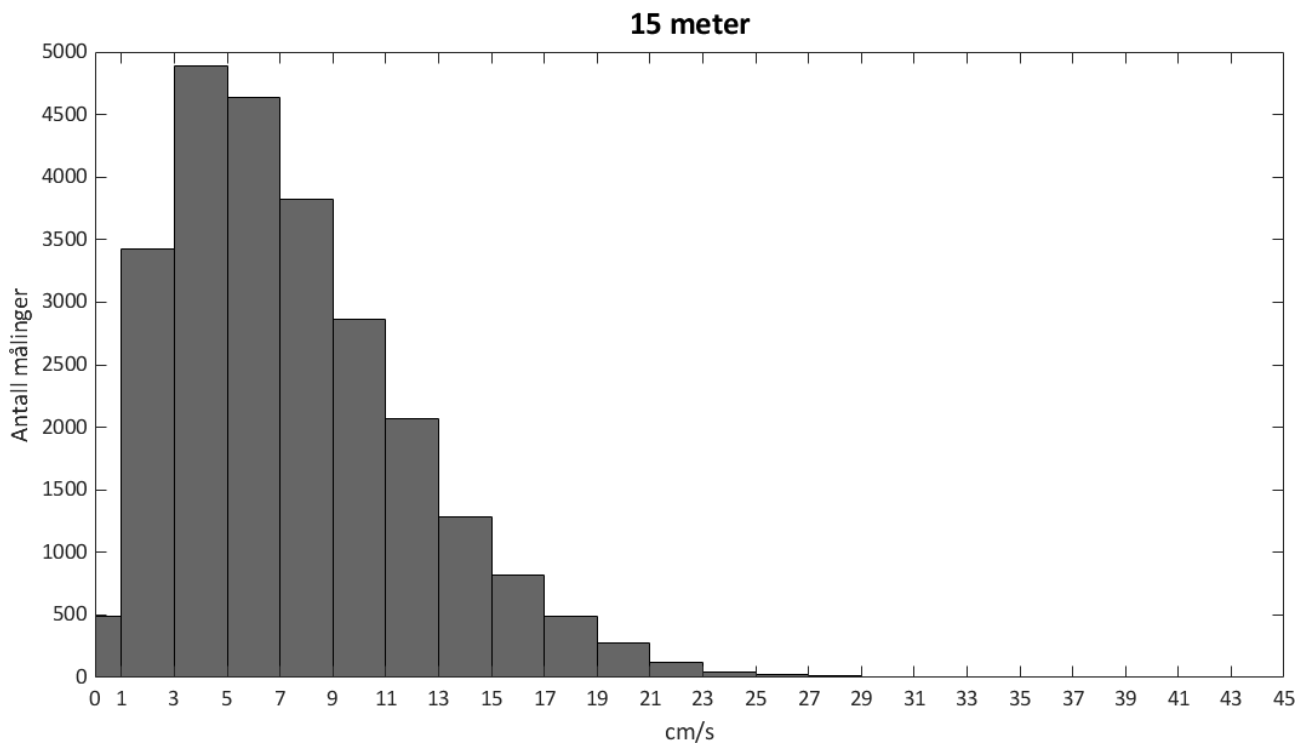


Figur 22: Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

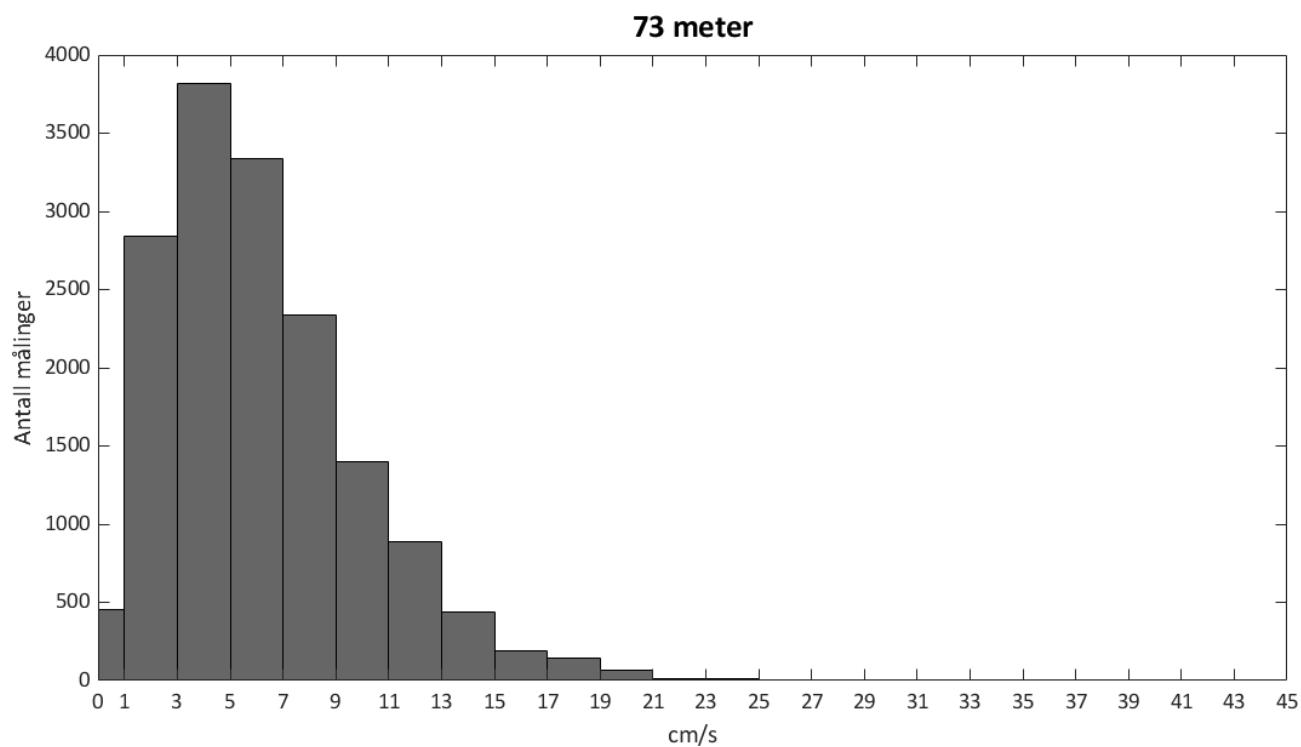
Histogram - strømshastighet



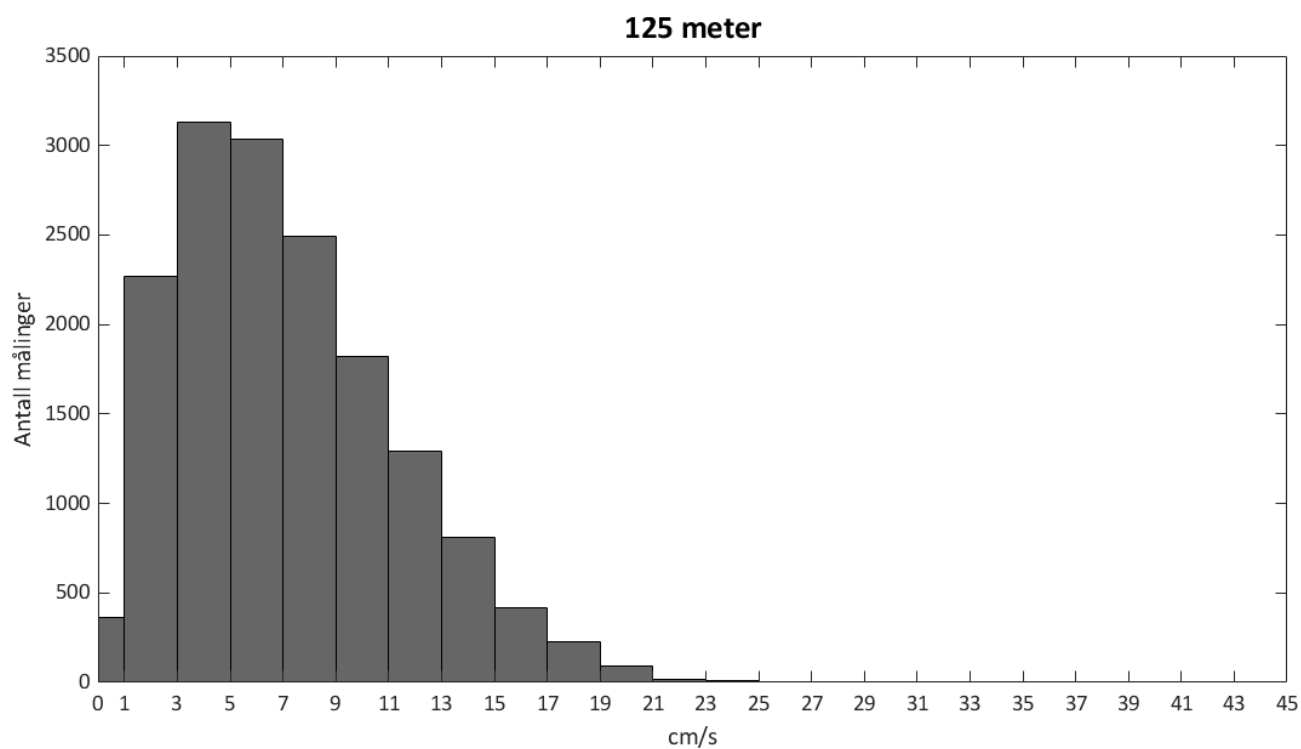
Figur 23: Frekvensfordeling av vannstrømshastighet på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 24: Frekvensfordeling av vannstrømshastighet på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

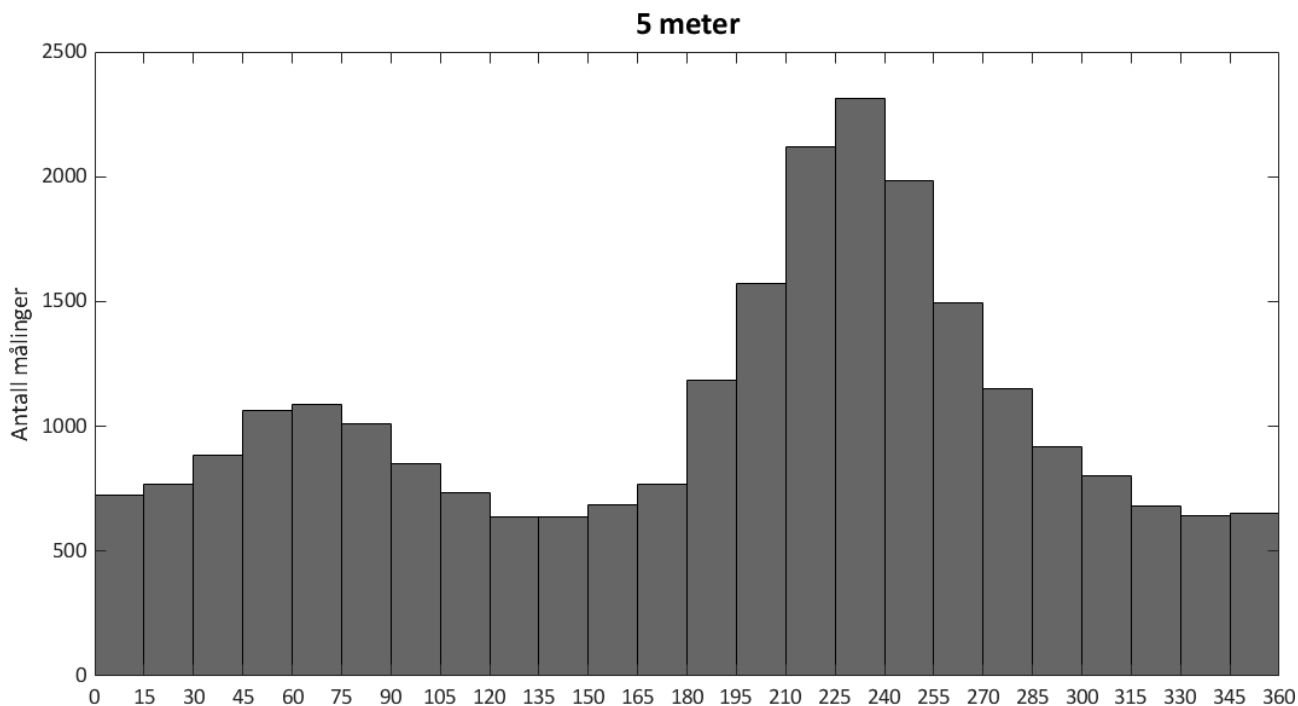


Figur 25: Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

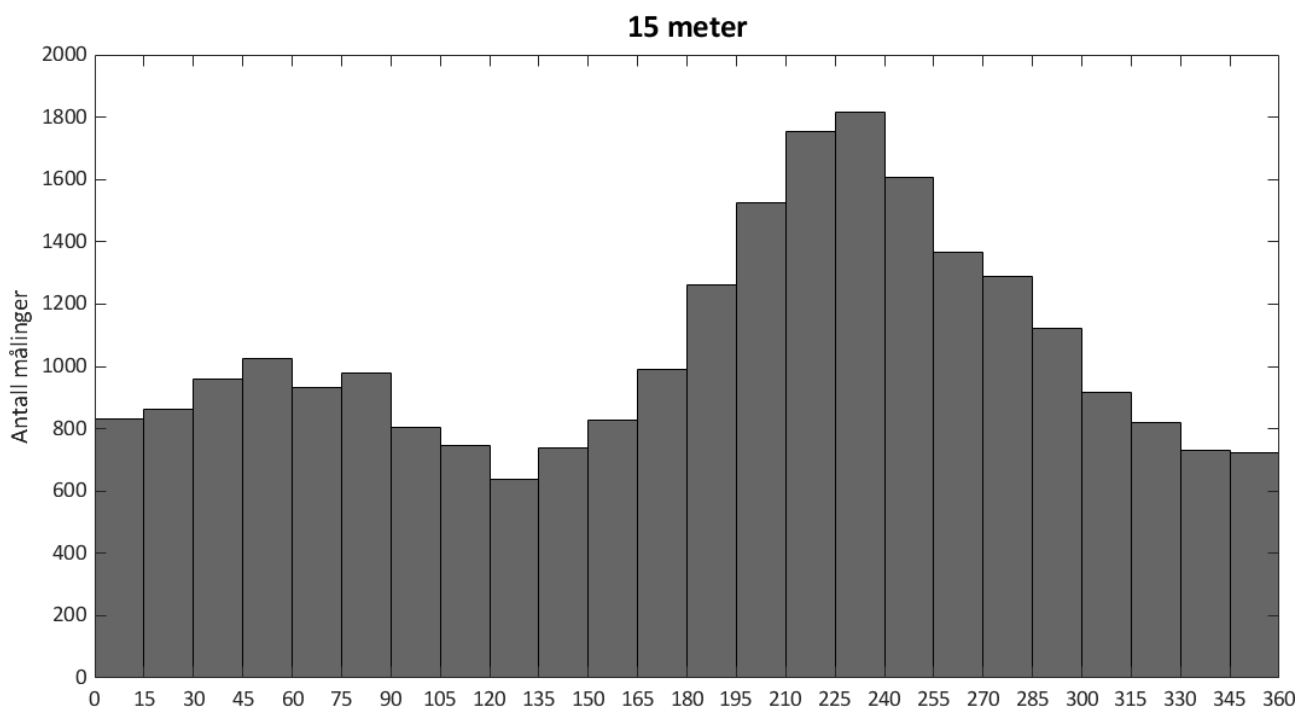


Figur 26: Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

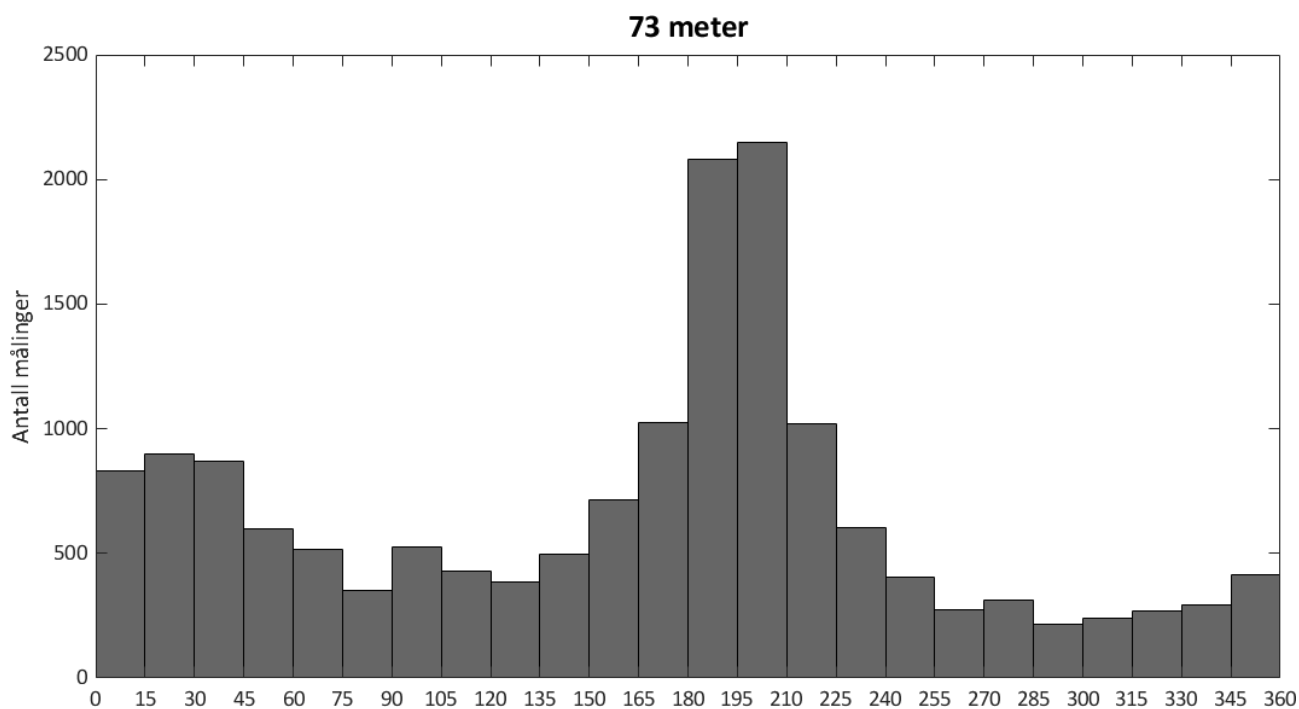
Histogram - strømretning



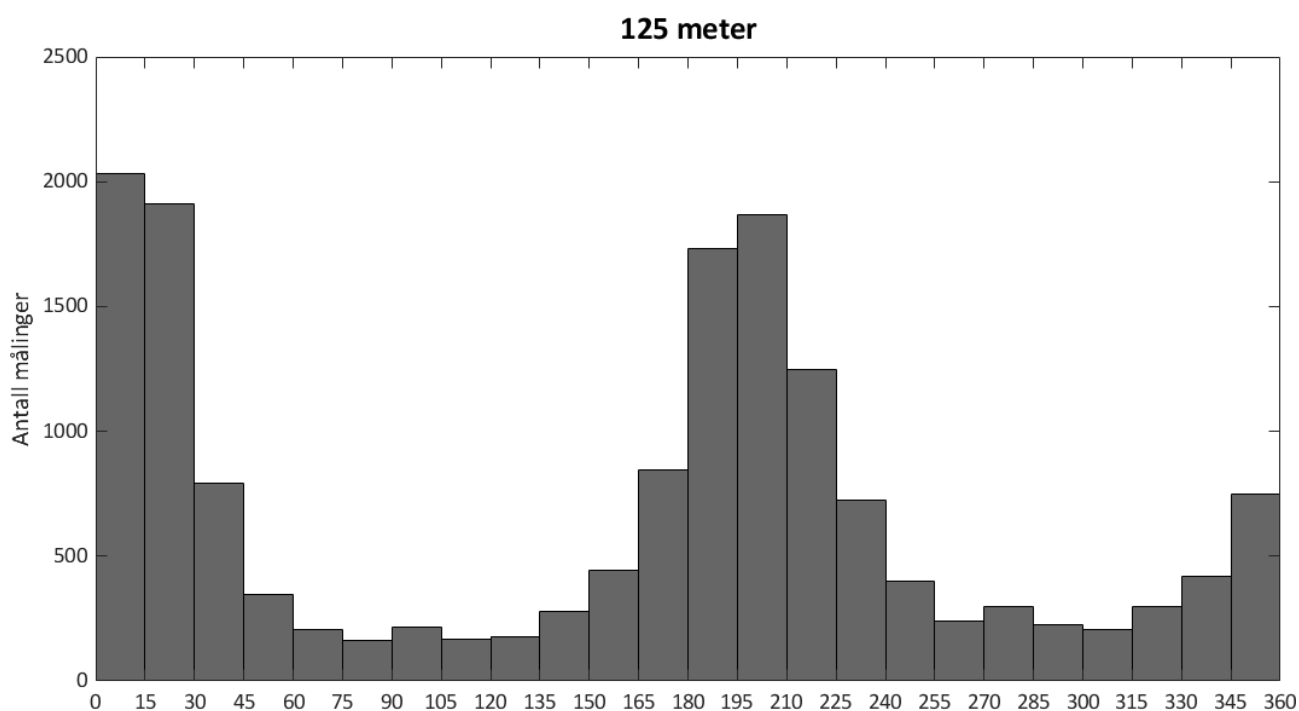
Figur 27: Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



Figur 28: Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

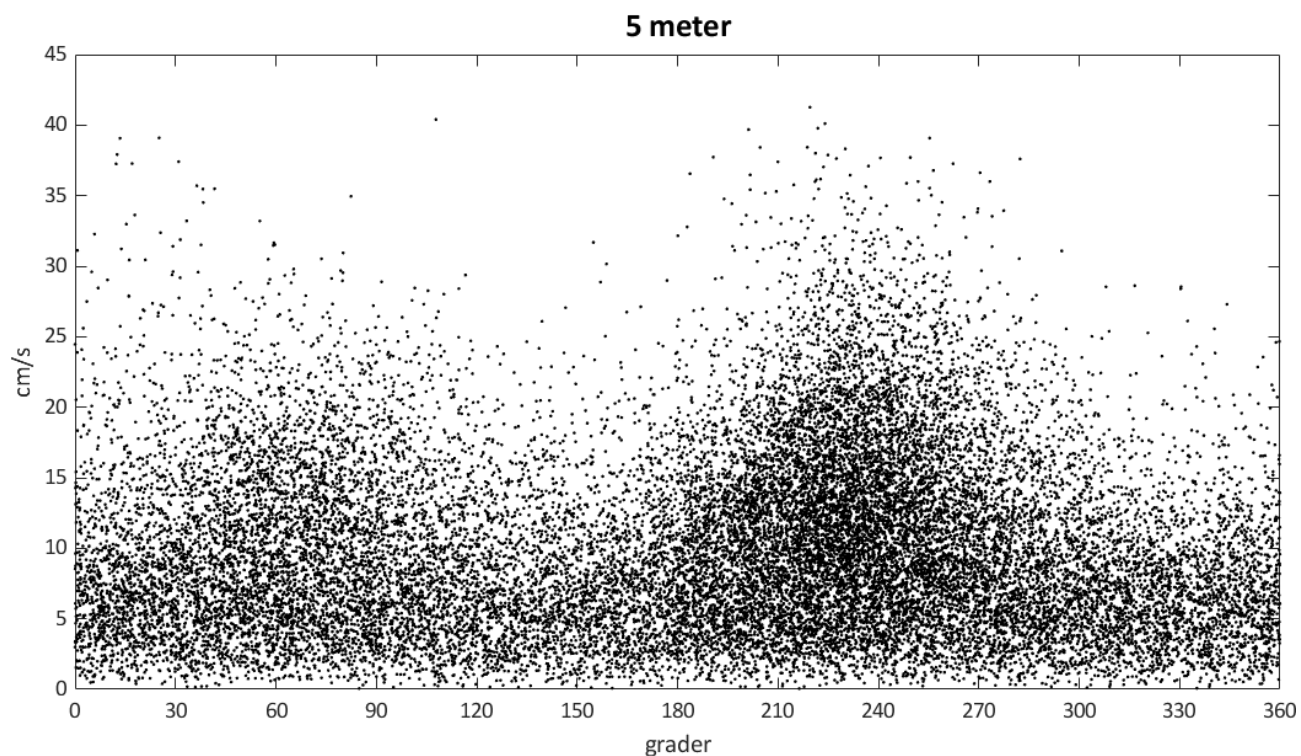


Figur 29: Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

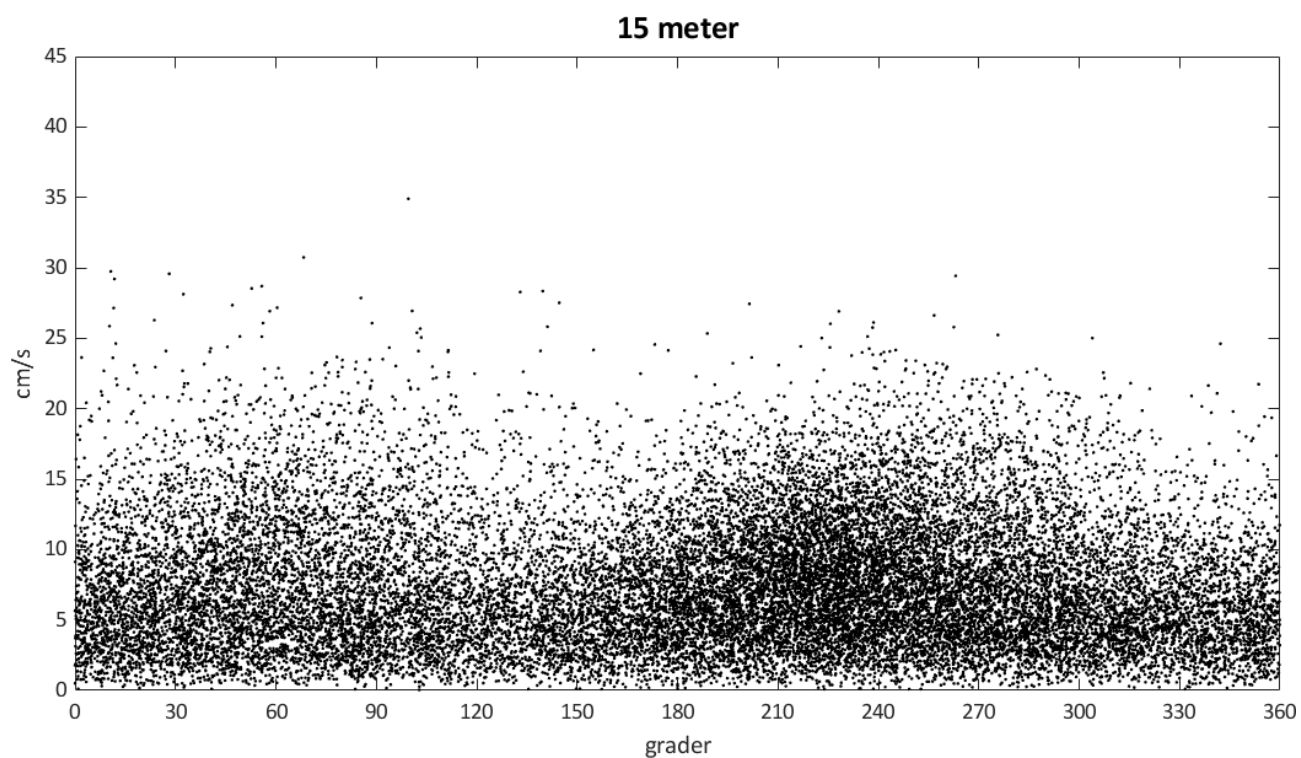


Figur 30: Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

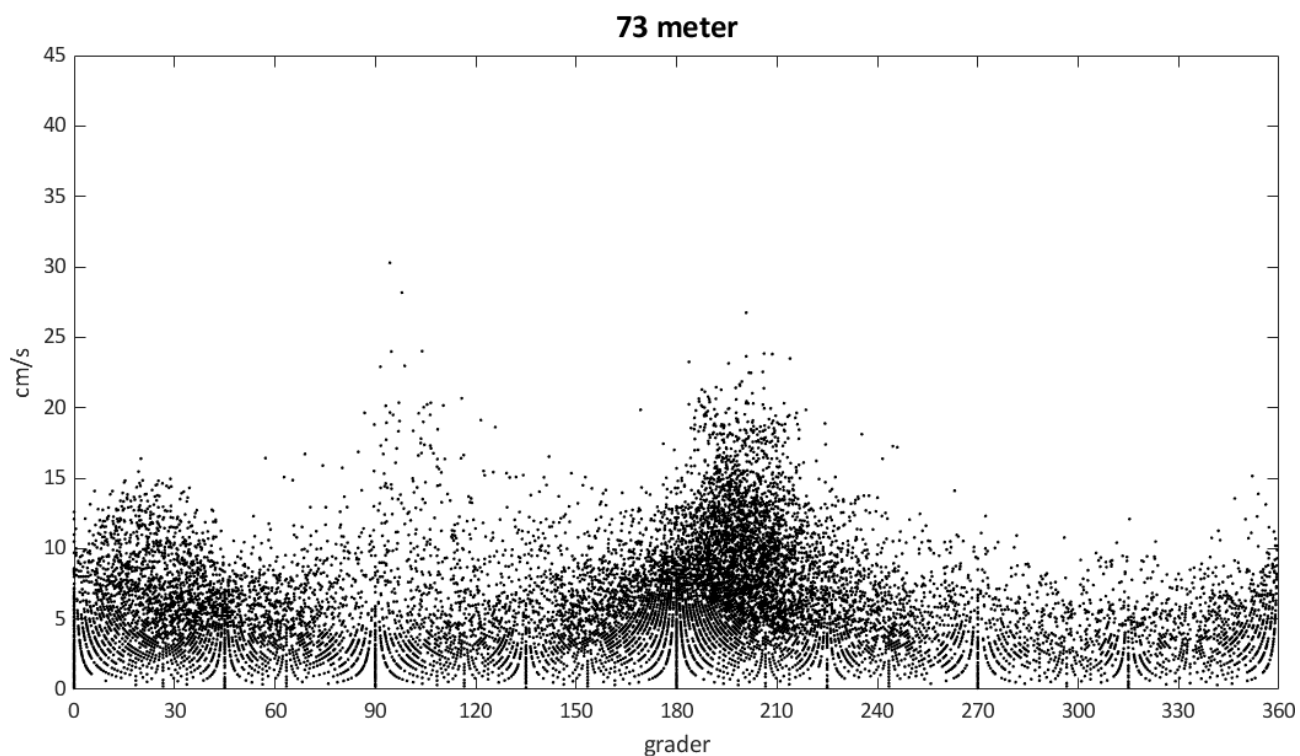
Spredningsdiagram - strømretning og -hastighet



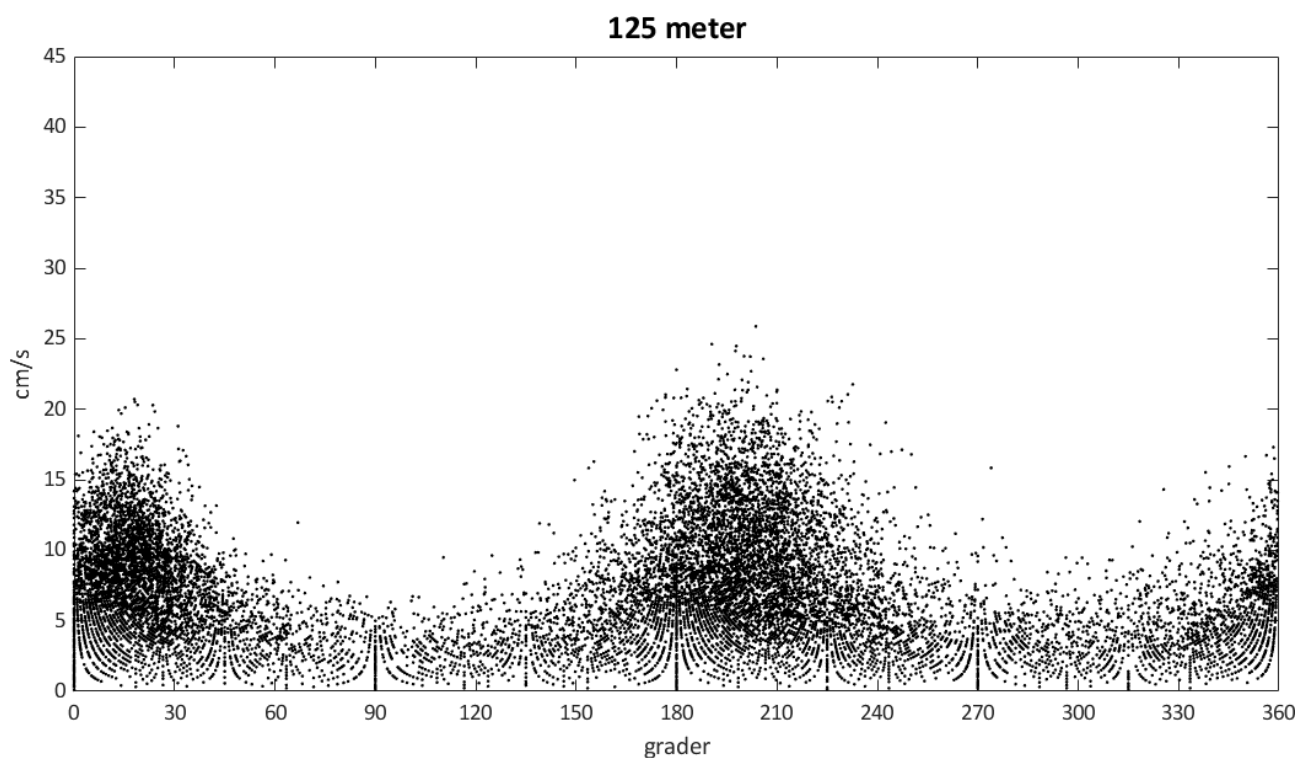
Figur 31: Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 32: Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

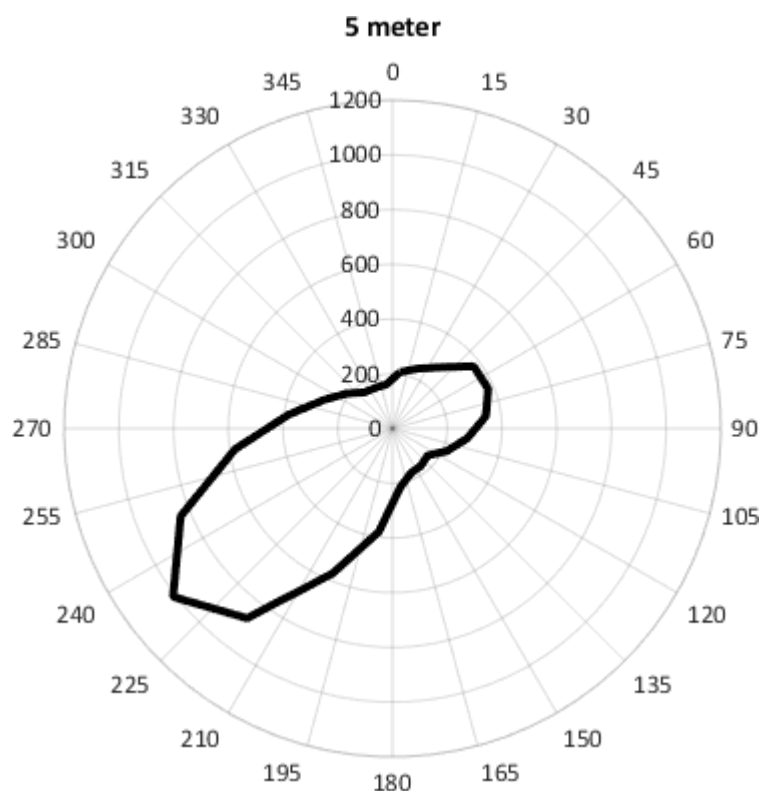


Figur 33: Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

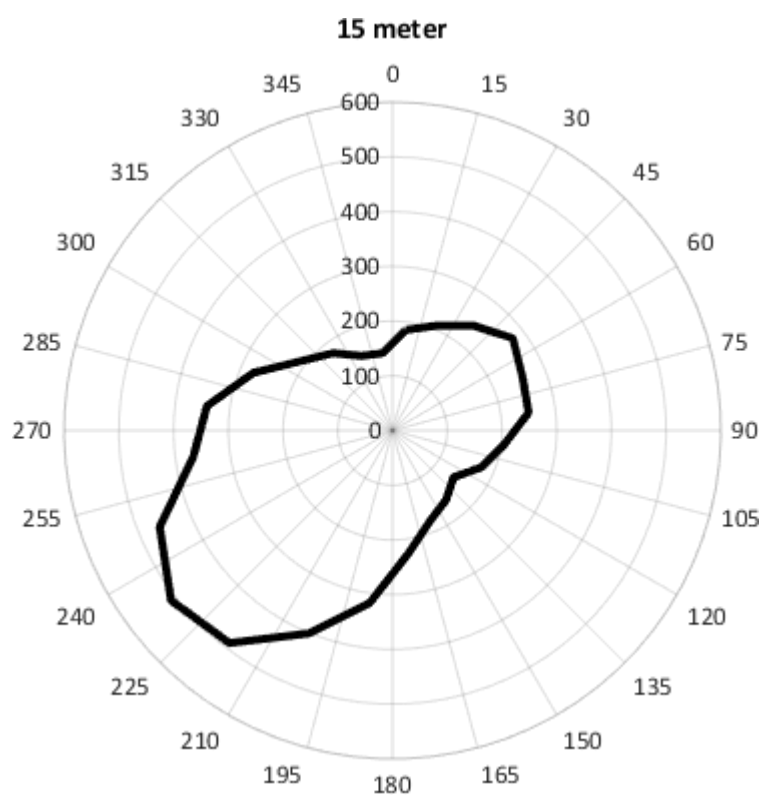


Figur 34: Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

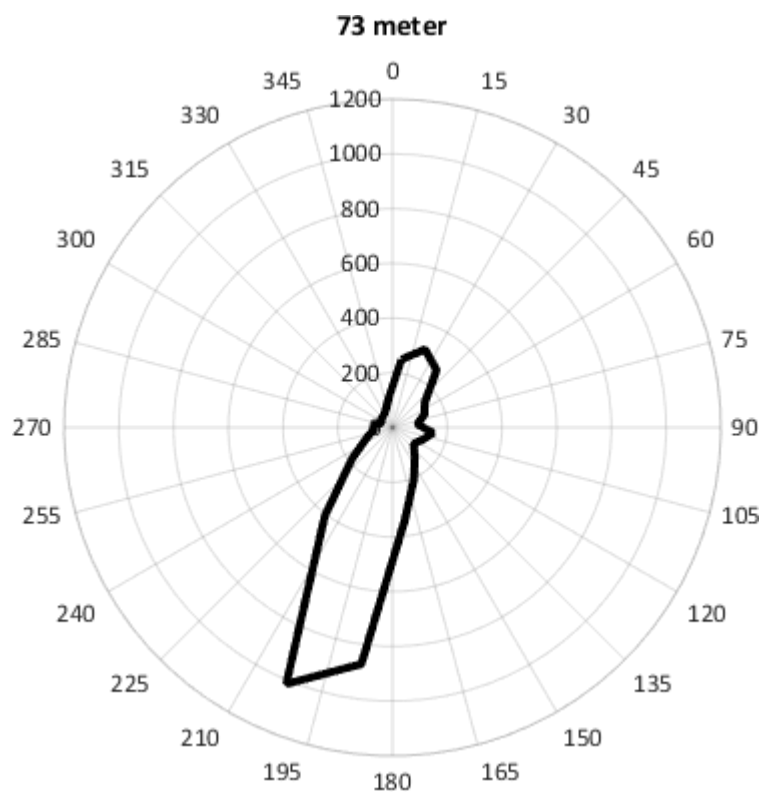
Strømrose - vanntransport (fluks)



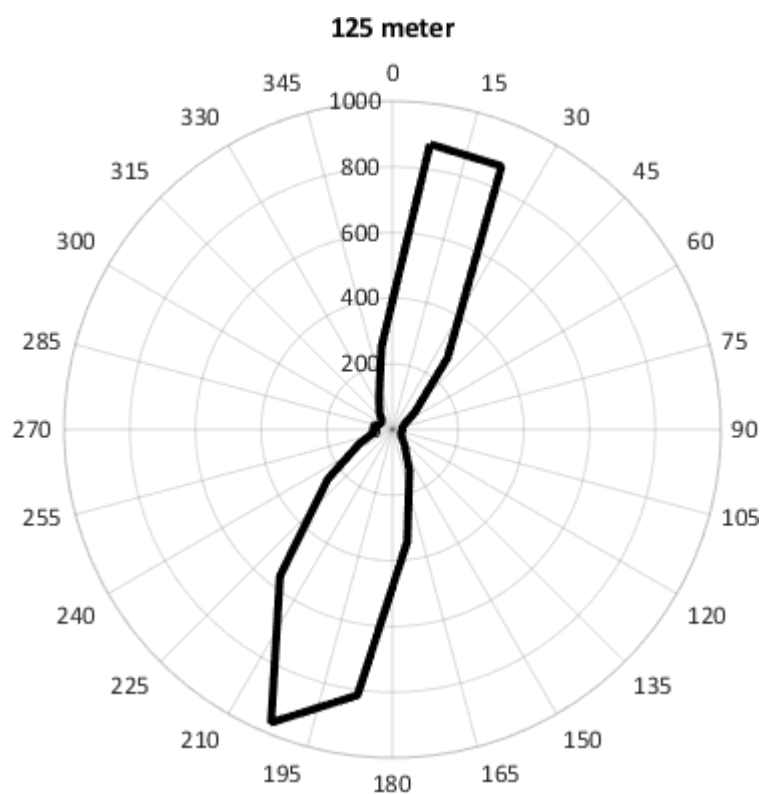
Figur 35: Vanntransport ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 36: Vanntransport ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

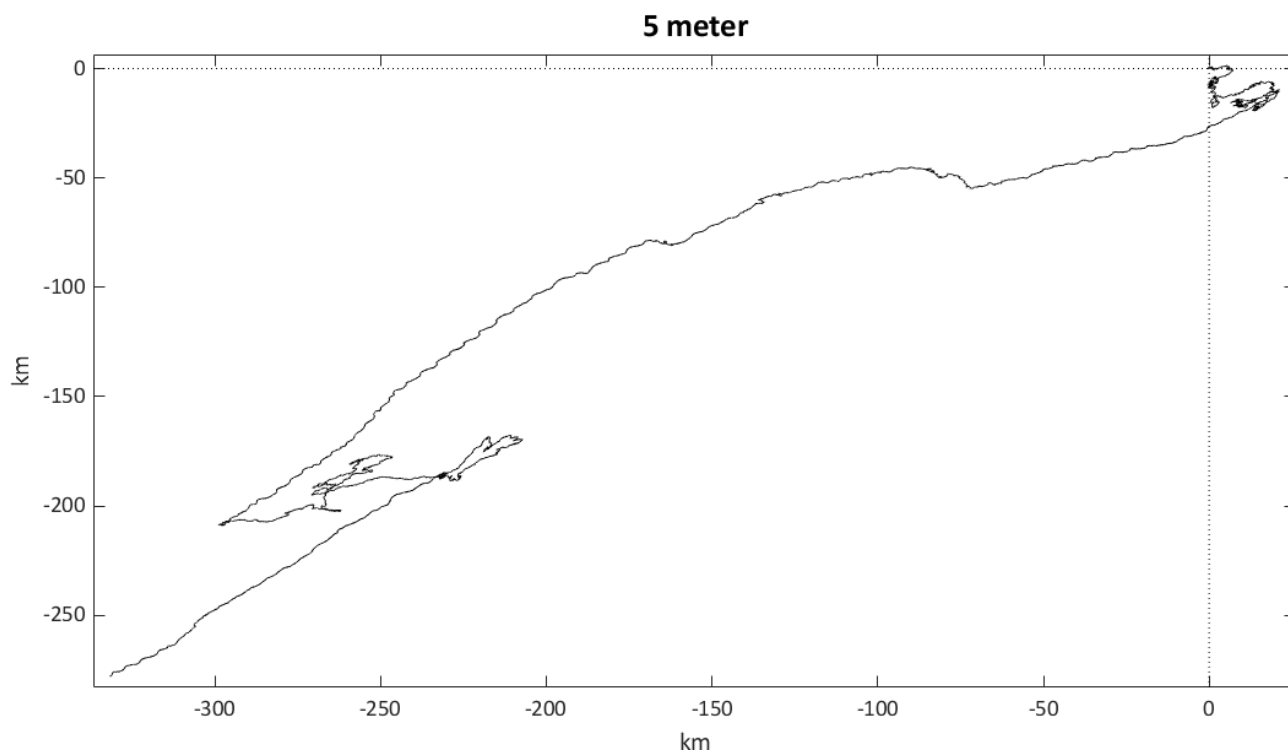


Figur 37: Vanntransport ($m^3/m^2/dag$) for hver 15° sektor på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

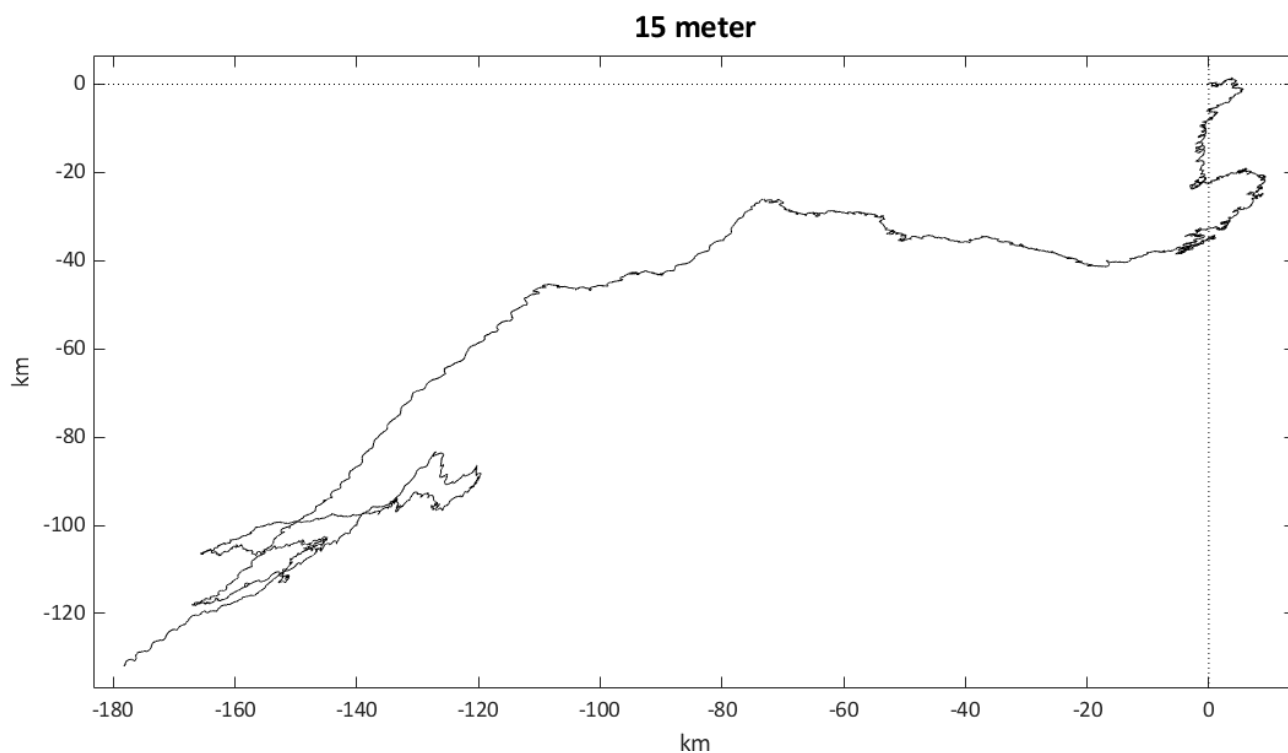


Figur 38: Vanntransport ($m^3/m^2/dag$) for hver 15° sektor på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

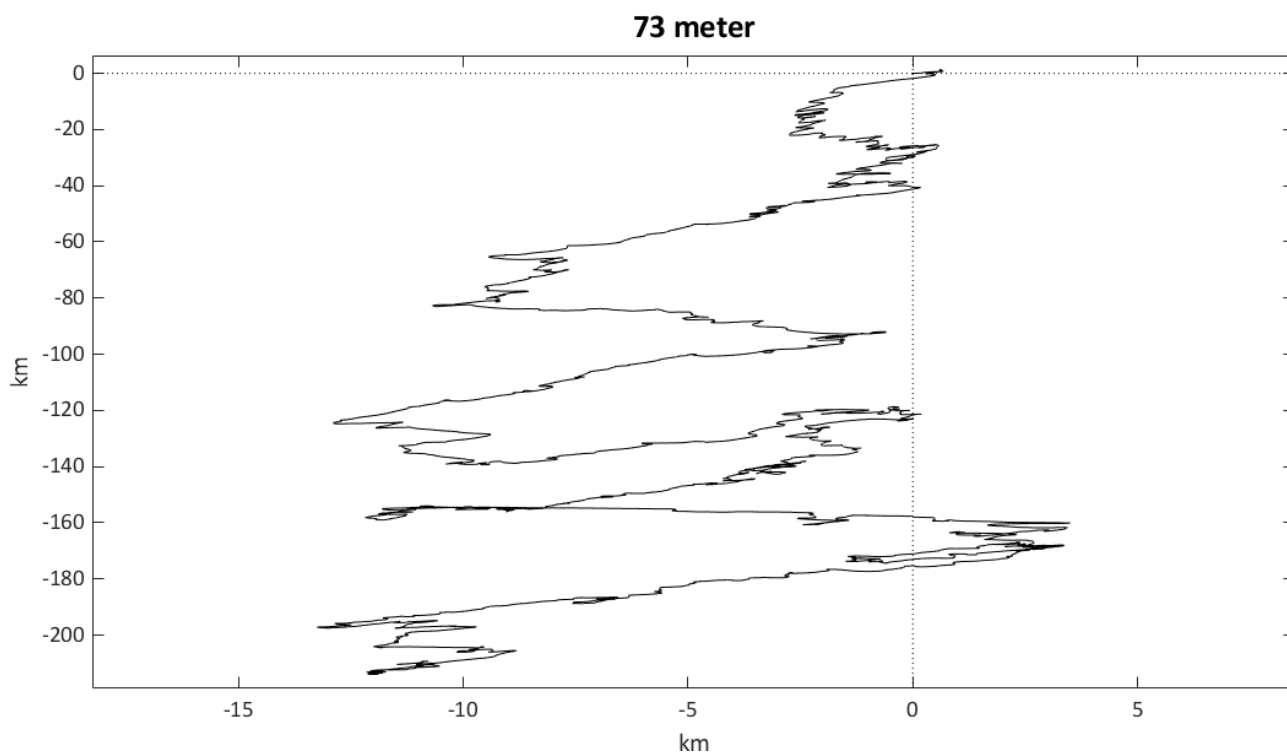
Vektor - progressiv vektor



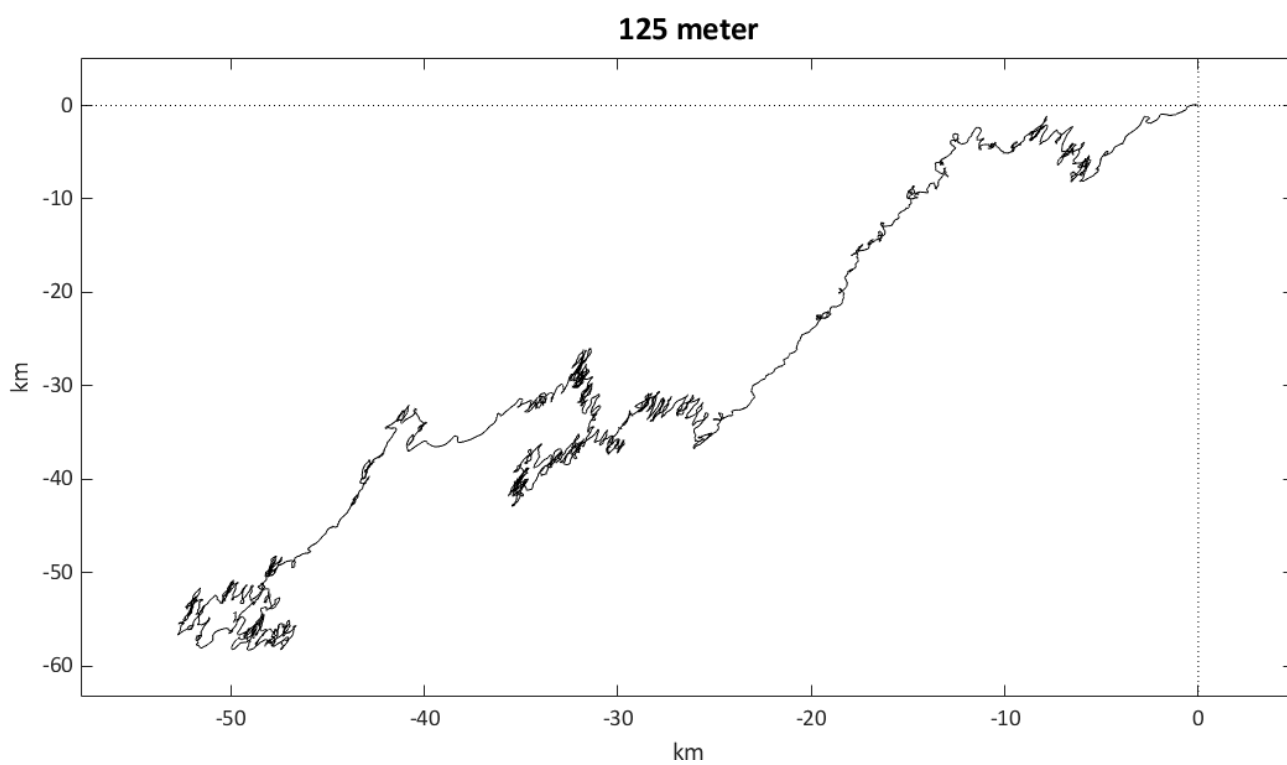
Figur 39: Progressiv vektor på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 40: Progressiv vektor på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

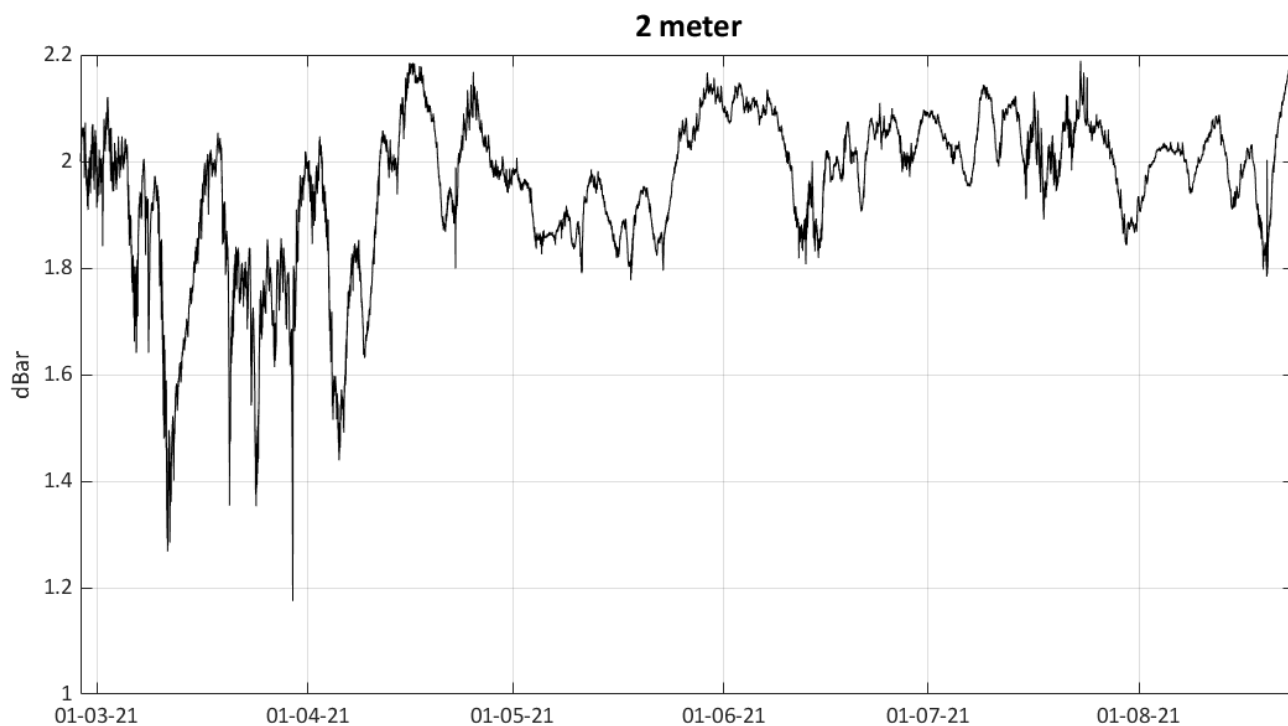


Figur 41: Progressiv vektor på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

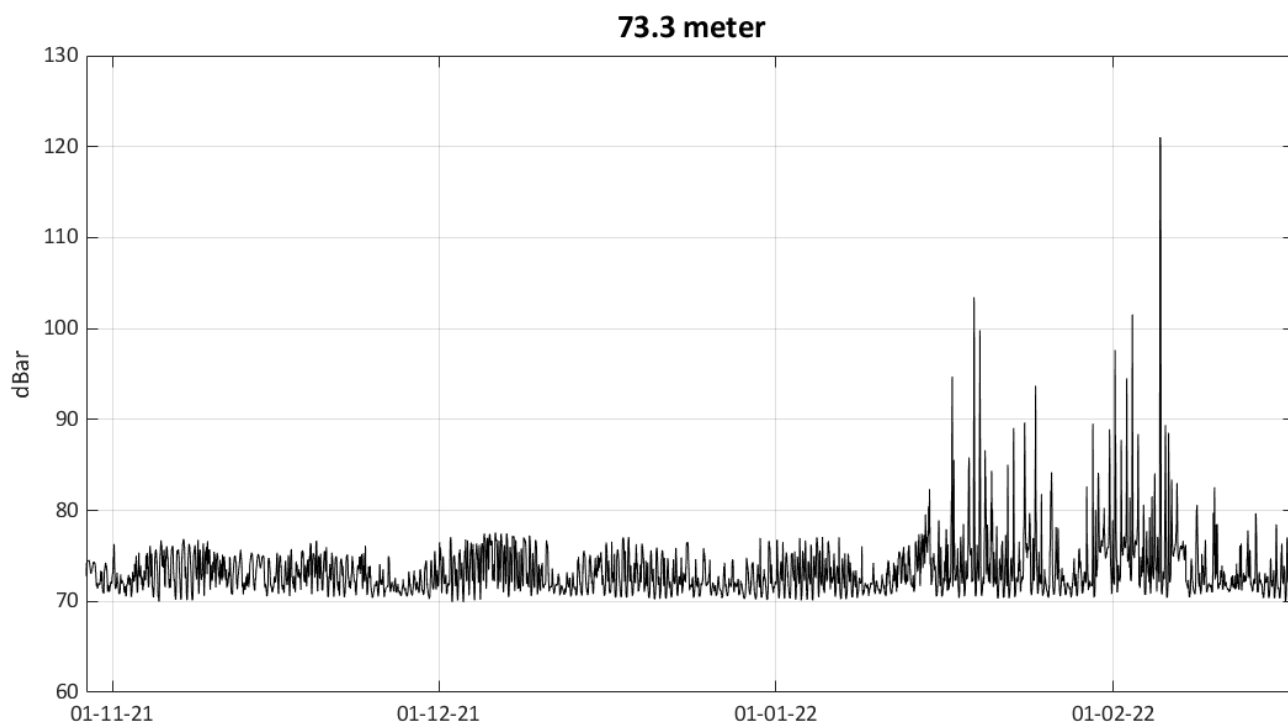


Figur 42: Progressiv vektor på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

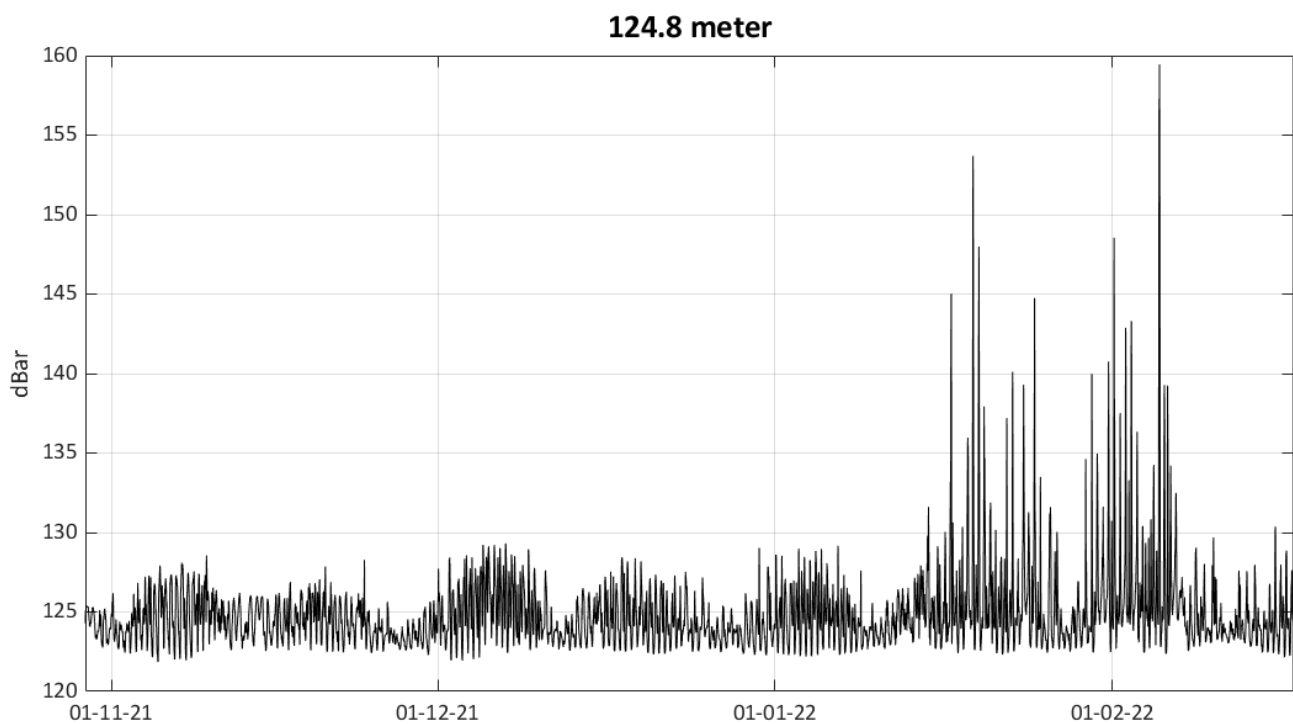
Sensorer - trykk registrert av instrument



Figur 43: Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

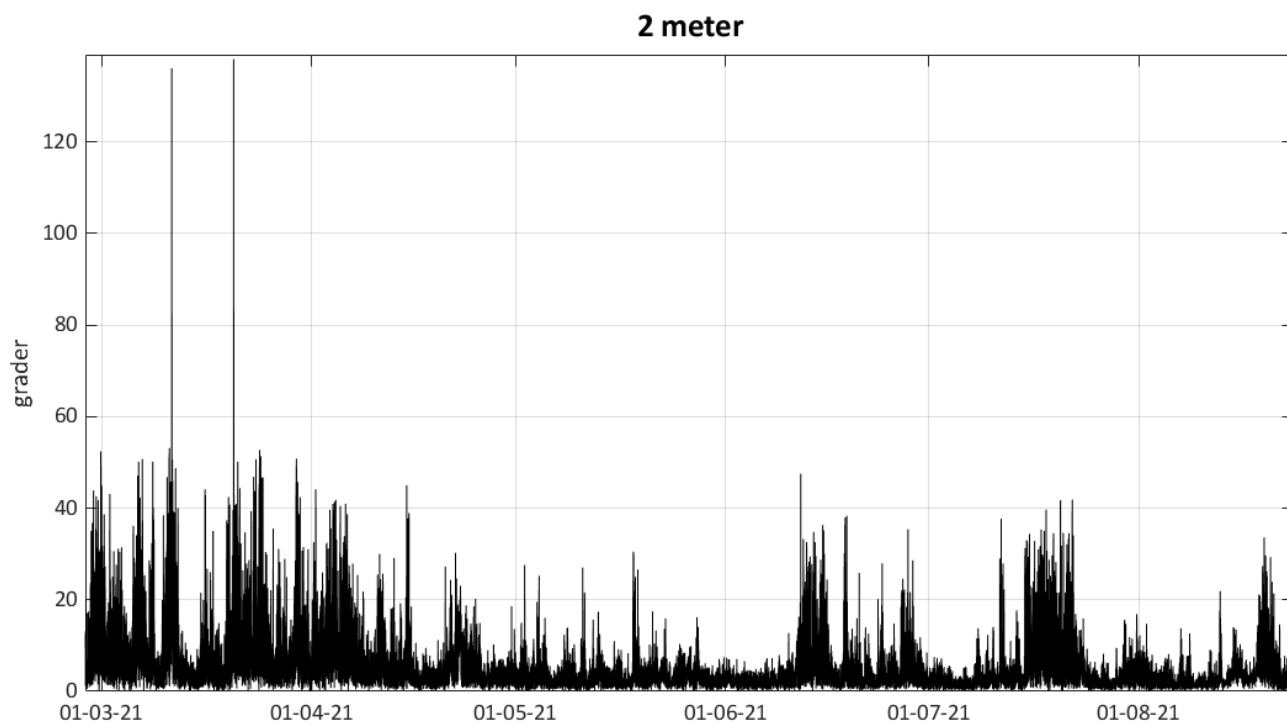


Figur 44: Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

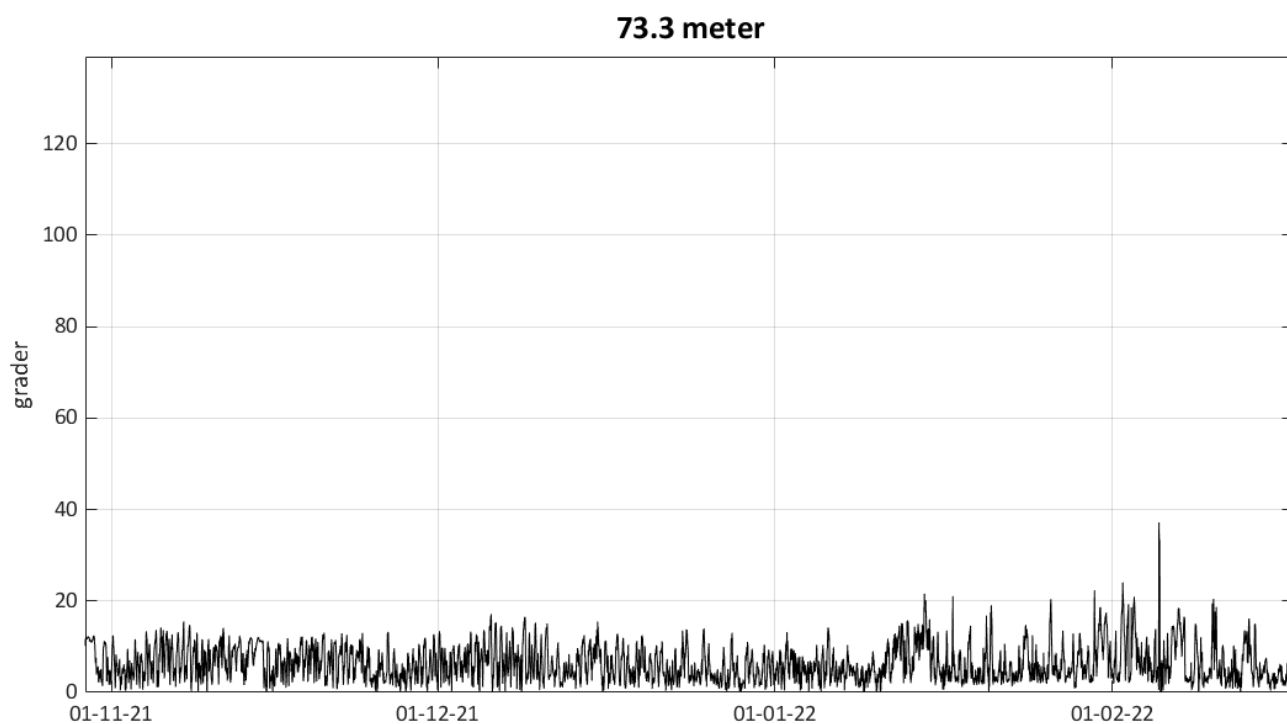


Figur 45: Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

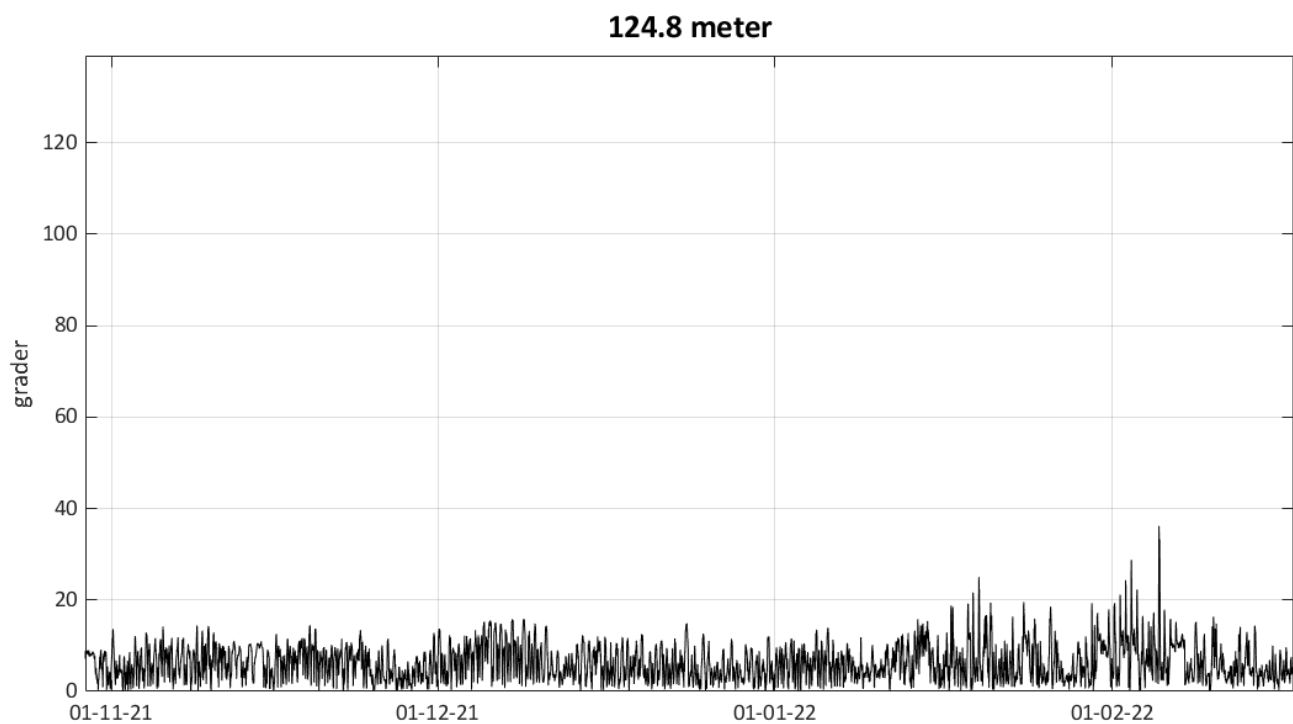
Sensorer - instrumenthelning (tilt)



Figur 46: Instrumenthelning (°) på Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

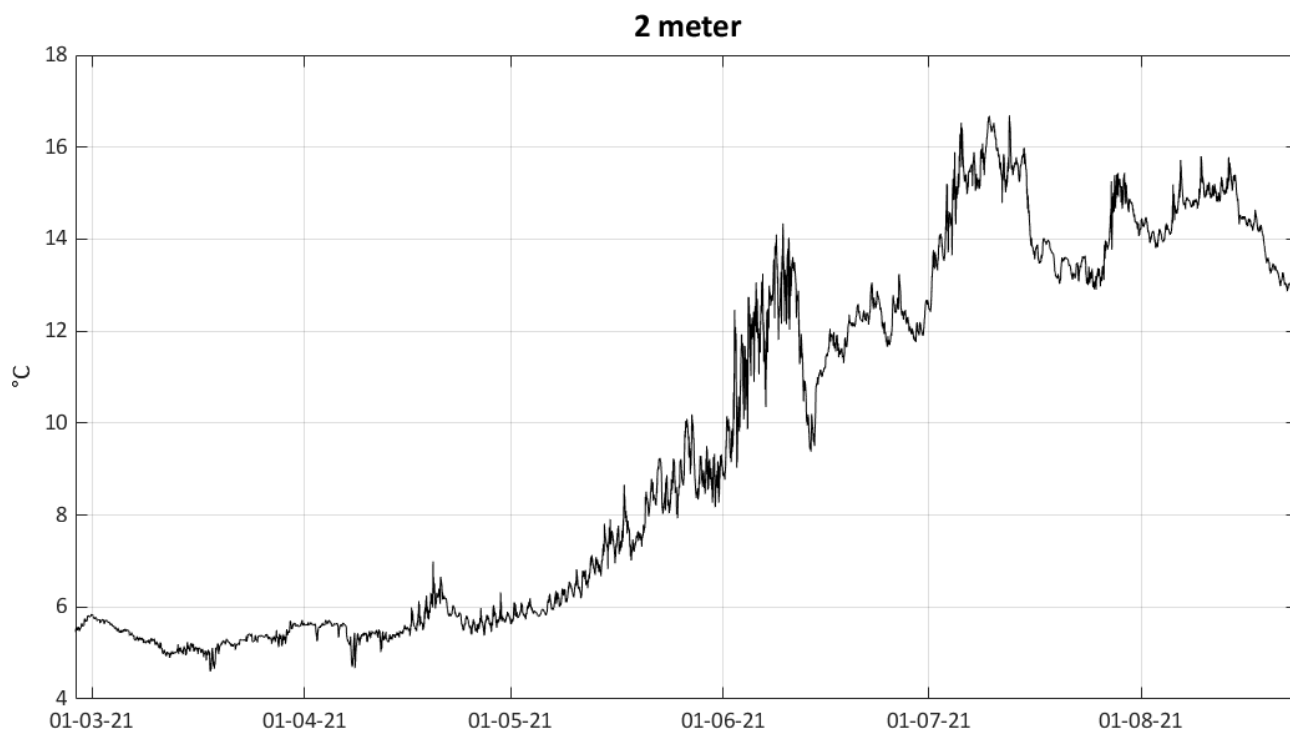


Figur 47: Instrumenthelning (°) på Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.

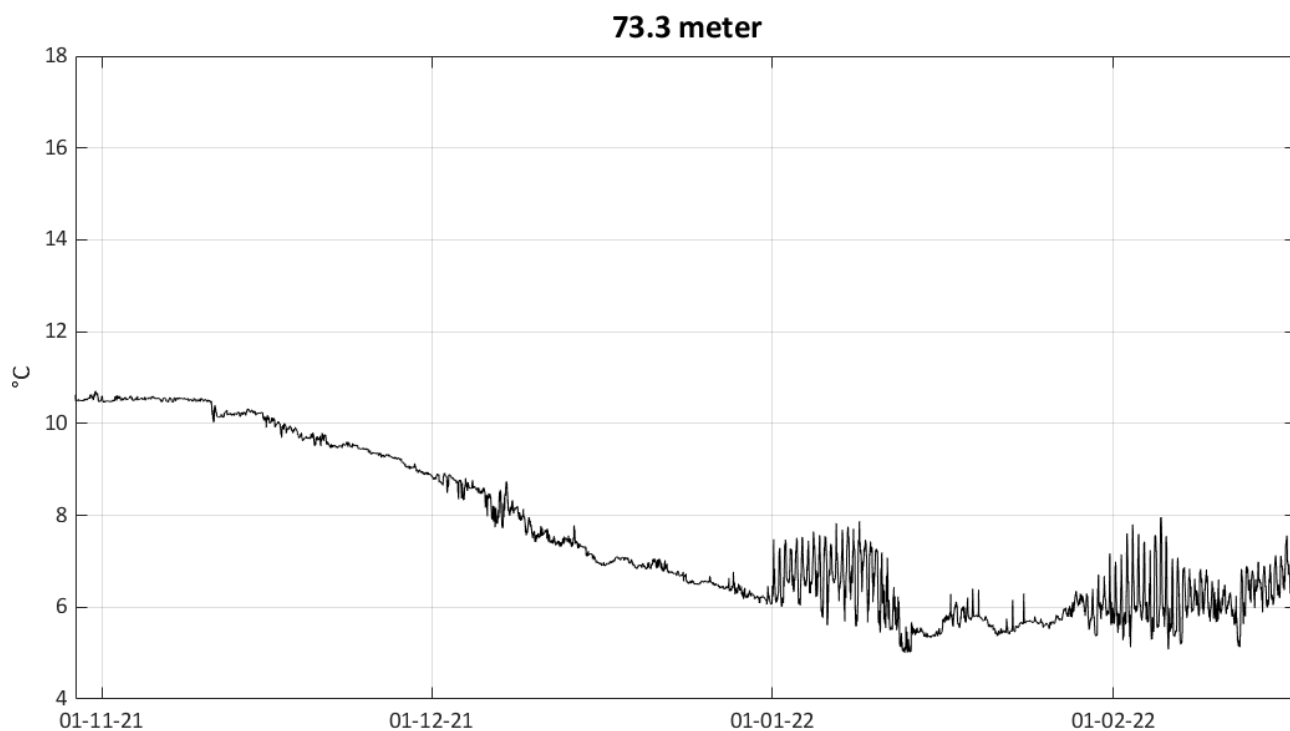


Figur 48: Instrumenthelning (°) på Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

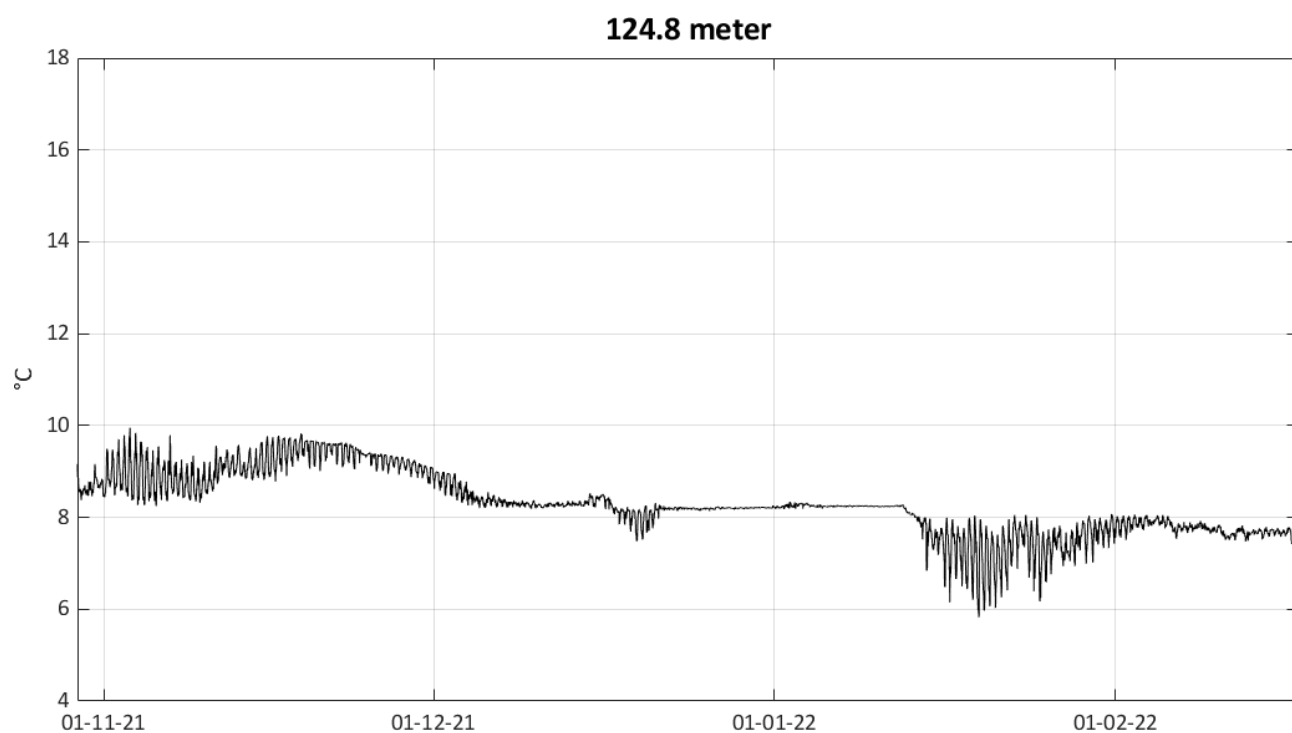
Sensorer - sjøtemperatur



Figur 49: Temperatur i instrumentdypet ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 50: Temperatur i instrumentdypet ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021.



Figur 51: Temperatur i instrumentdypet ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022.

Tabell - retning med returperiode

Tabell 5: Retning med returperiode for vannstrøm på 5 meters dyp. Strømhastighetene er oppgitt i m/s. Retningsgrupper som definert i NS 9415.

Retning	Gjennomsnitt	Maksimal	Snitt 10 år	Maks 10 år	Snitt 50 år	Maks 50 år
nord	0.080	0.391	0.113	0.547	0.127	0.617
nordøst	0.100	0.391	0.139	0.547	0.157	0.618
øst	0.099	0.404	0.138	0.566	0.156	0.638
sørøst	0.079	0.317	0.110	0.444	0.124	0.501
sør	0.093	0.397	0.130	0.556	0.146	0.627
sørvest	0.125	0.450	0.175	0.631	0.197	0.712
vest	0.109	0.391	0.153	0.547	0.172	0.618
nordvest	0.078	0.311	0.109	0.435	0.123	0.491

Tabell 6: Retning med returperiode for vannstrøm på 15 meters dyp. Strømhastighetene er oppgitt i m/s. Retningsgrupper som definert i NS 9415.

Retning	Gjennomsnitt	Maksimal	Snitt 10 år	Maks 10 år	Snitt 50 år	Maks 50 år
nord	0.064	0.297	0.089	0.416	0.100	0.470
nordøst	0.078	0.296	0.109	0.414	0.123	0.467
øst	0.076	0.349	0.106	0.489	0.119	0.551
sørøst	0.065	0.283	0.091	0.397	0.103	0.448
sør	0.072	0.274	0.101	0.384	0.114	0.434
sørvest	0.083	0.269	0.116	0.377	0.131	0.425
vest	0.080	0.294	0.111	0.412	0.126	0.465
nordvest	0.067	0.250	0.094	0.350	0.106	0.395

Tabell - matrise med retnings- og hastighetsgrupper

Tabell 7: Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/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	#	%	m³/m²/døgn	%	
0	12	34	37	73	68	65	124	100	121	45	32	12	0	0	723	2.85	207.7	2.4	
15	11	23	38	72	52	67	137	112	143	66	26	22	0	0	769	3.03	236.6	2.73	
30	17	35	58	57	64	69	124	117	197	88	36	22	0	0	884	3.49	281.9	3.26	
45	9	38	48	55	59	81	138	132	264	169	51	20	0	0	1064	4.2	373.6	4.32	
60	14	21	52	62	79	81	131	128	279	167	54	18	0	0	1086	4.28	378.6	4.37	
75	13	25	52	75	71	73	133	109	244	141	56	17	0	0	1009	3.98	344	3.97	
90	10	28	53	62	62	62	129	102	182	103	47	10	0	0	850	3.35	275.5	3.18	
105	17	34	50	54	67	65	106	96	144	61	33	8	0	0	735	2.9	215.2	2.49	
120	12	35	62	64	44	73	104	67	124	39	12	0	0	0	636	2.51	161.9	1.87	
135	12	32	45	44	66	71	97	90	119	48	12	2	0	0	638	2.52	171.2	1.98	
150	13	36	51	63	57	62	135	91	123	38	11	5	0	0	685	2.7	176.3	2.04	
165	15	26	63	71	48	63	122	107	164	66	19	3	0	0	767	3.02	216.7	2.5	
180	14	30	53	84	91	94	179	154	301	137	34	14	0	0	1185	4.67	380.4	4.4	
195	14	36	64	88	92	96	187	189	464	228	81	35	0	0	1574	6.21	574.1	6.63	
210	14	37	72	86	123	106	207	242	564	401	160	106	0	0	2118	8.35	873.6	10.09	
225	11	36	56	90	105	95	223	245	639	442	241	132	0	0	2315	9.13	1010.5	11.68	
240	16	37	65	83	76	97	196	243	502	364	198	106	0	0	1983	7.82	837.8	9.68	
255	8	34	56	71	77	81	204	196	366	216	125	63	0	0	1497	5.9	580.4	6.71	
270	19	39	62	60	88	94	161	144	260	135	65	22	0	0	1149	4.53	384	4.44	
285	10	45	48	71	82	87	137	121	184	93	37	5	0	0	920	3.63	272.7	3.15	
300	14	36	52	69	79	70	161	103	151	52	10	3	0	0	800	3.15	210.4	2.43	
315	13	37	54	60	59	77	117	122	104	29	7	2	0	0	681	2.69	166.5	1.92	
330	12	37	49	50	59	56	141	92	100	28	11	5	0	0	640	2.52	161.6	1.87	
345	14	35	44	60	57	67	126	93	120	26	11	0	0	0	653	2.57	162.9	1.88	
SUM (#)	314	806	1284	1624	1725	1852	3519	3195	5859	3182	1369	632	0	0	25361	100	8654.1	100	
SUM (%)	1.24	3.18	5.06	6.4	6.8	7.3	13.88	12.6	23.1	12.55	5.4	2.49	0	0	100				

Tabell 8: Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Steinflesa i perioden 26.02.–23.08.2021. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

	15 meter														antall målinger		fluks	
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	75	100	#	%	m³/m²/døgn	%
0	29	56	87	97	88	74	149	105	107	26	10	4	0	0	832	3.29	185.4	2.92
15	24	59	77	90	80	97	126	105	152	43	9	2	0	0	864	3.42	207.2	3.27
30	23	62	90	80	87	83	166	128	161	64	15	1	0	0	960	3.8	241.8	3.81
45	16	67	72	93	82	89	149	136	229	65	19	7	0	0	1024	4.05	277	4.37
60	19	44	90	70	80	79	125	115	202	89	16	2	0	0	931	3.69	256.9	4.05
75	16	69	92	98	98	91	128	121	170	66	26	2	0	0	977	3.87	250.9	3.95
90	12	51	75	80	76	84	125	83	146	57	11	5	0	0	805	3.19	204.8	3.23
105	19	53	66	91	81	65	135	72	109	42	13	0	0	0	746	2.95	175.8	2.77
120	12	47	68	65	68	79	129	59	79	27	3	1	0	0	637	2.52	140.4	2.21
135	16	48	85	84	91	87	120	82	88	25	9	3	0	0	738	2.92	160.3	2.53
150	23	60	78	94	89	98	146	108	98	32	2	0	0	0	828	3.28	179	2.82
165	22	50	79	117	108	99	192	143	151	28	3	0	0	0	992	3.93	226	3.56
180	23	58	97	95	131	141	222	172	247	68	7	1	0	0	1262	5	317.5	5
195	23	63	91	114	133	147	268	254	349	75	7	1	0	0	1525	6.04	401.4	6.32
210	23	62	101	122	132	160	294	279	446	123	10	1	0	0	1753	6.94	489.4	7.71
225	23	56	110	137	159	130	315	306	427	122	24	5	0	0	1814	7.18	509.9	8.04
240	17	64	97	107	145	132	258	232	389	134	33	0	0	0	1608	6.37	460.3	7.25
255	25	62	90	121	139	119	229	179	274	107	20	3	0	0	1368	5.42	367.1	5.79
270	21	55	92	135	126	103	223	160	248	102	21	1	0	0	1287	5.09	342	5.39
285	21	58	105	115	113	109	189	140	195	63	13	0	0	0	1121	4.44	275.3	4.34
300	13	59	91	111	107	99	154	118	104	53	8	1	0	0	918	3.63	209	3.29
315	21	44	70	85	118	96	148	99	113	23	2	0	0	0	819	3.24	178.2	2.81
330	25	53	83	97	77	73	137	90	77	13	5	0	0	0	730	2.89	147.6	2.33
345	27	51	85	87	95	82	127	83	71	14	1	0	0	0	723	2.86	142.4	2.24
SUM (#)	493	1351	2071	2385	2503	2416	4254	3369	4632	1461	287	40	0	0	25262	100	6345.6	100
SUM (%)	1.95	5.35	8.2	9.44	9.91	9.56	16.84	13.34	18.34	5.78	1.14	0.16	0	0	100			

Tabell 9: Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 73 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

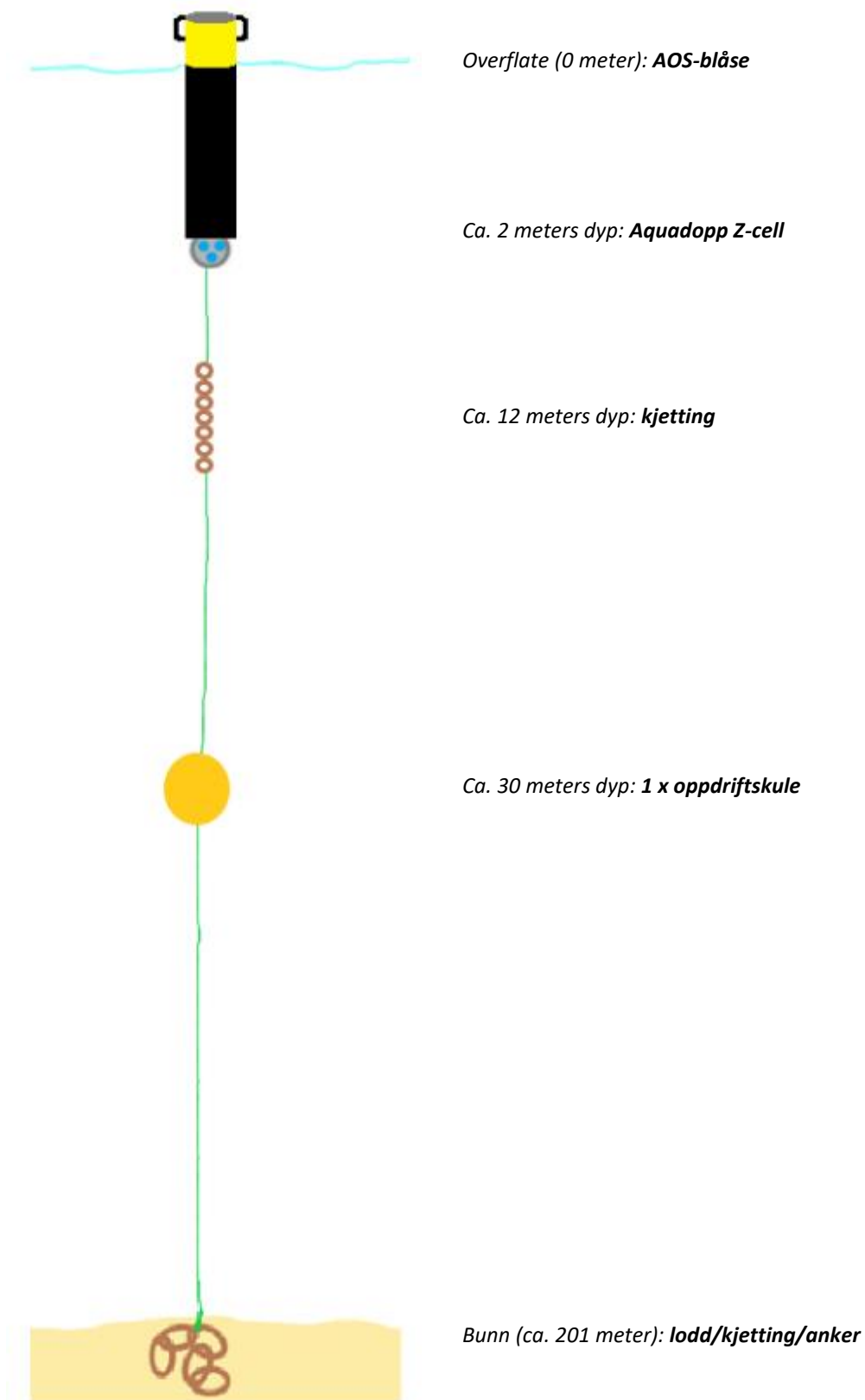
	73 meter														antall målinger		fluks	
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	75	100	#	%	m³/m²/døgn	%
0	27	76	90	94	110	102	139	105	87	0	0	0	0	0	830	5.21	250.4	4.75
15	17	41	94	102	97	106	182	110	147	2	0	0	0	0	898	5.64	309.4	5.86
30	17	55	83	109	126	119	181	111	67	0	0	0	0	0	868	5.45	264.5	5.01
45	27	57	73	114	85	75	121	37	10	1	0	0	0	0	600	3.77	148.3	2.81
60	19	56	87	105	60	56	81	40	10	3	0	0	0	0	517	3.25	126.6	2.4
75	10	42	75	63	32	33	37	29	25	5	0	0	0	0	351	2.2	91.2	1.73
90	42	79	99	77	51	31	40	35	45	19	7	2	0	0	527	3.31	149.5	2.83
105	26	61	72	69	46	33	42	30	36	12	4	0	0	0	431	2.71	118.4	2.24
120	11	51	63	71	50	42	46	26	15	9	0	0	0	0	384	2.41	97.6	1.85
135	20	53	71	83	63	52	81	39	33	3	0	0	0	0	498	3.13	133.8	2.54
150	19	61	60	115	97	100	144	76	40	1	0	0	0	0	713	4.48	204.5	3.88
165	11	42	69	114	146	141	256	155	89	4	0	0	0	0	1027	6.45	342.3	6.49
180	37	72	107	147	180	220	437	350	420	98	15	0	0	0	2083	13.08	871.9	16.52
195	26	50	85	119	163	184	401	350	586	164	19	1	0	0	2148	13.49	1014.2	19.22
210	8	45	66	77	115	116	192	174	184	42	2	0	0	0	1021	6.41	405.6	7.69
225	15	46	63	72	96	67	112	74	56	2	0	0	0	0	603	3.79	185.4	3.51
240	18	37	57	74	59	52	66	20	18	3	0	0	0	0	404	2.54	102.8	1.95
255	7	27	43	45	41	36	46	19	11	0	0	0	0	0	275	1.73	69.9	1.32
270	26	42	60	61	31	34	40	13	7	0	0	0	0	0	314	1.97	65.7	1.25
285	18	29	42	38	23	35	24	4	1	0	0	0	0	0	214	1.34	43.3	0.82
300	9	38	45	51	31	26	21	18	1	0	0	0	0	0	240	1.51	51.5	0.98
315	18	44	54	45	34	38	25	10	2	0	0	0	0	0	270	1.7	54.4	1.03
330	11	35	55	56	40	38	43	14	3	0	0	0	0	0	295	1.85	66.7	1.26
345	11	32	57	60	79	54	69	36	13	1	0	0	0	0	412	2.59	108.4	2.05
SUM (#)	450	1171	1670	1961	1855	1790	2826	1875	1906	369	47	3	0	0	15923	100	5276.3	100
SUM (%)	2.83	7.35	10.48	12.31	11.65	11.24	17.74	11.77	11.97	2.32	0.3	0.02	0	0	100			

Tabell 10: Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 125 meters dyp ved Steinflesa i perioden 29.10.2021–17.02.2022. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

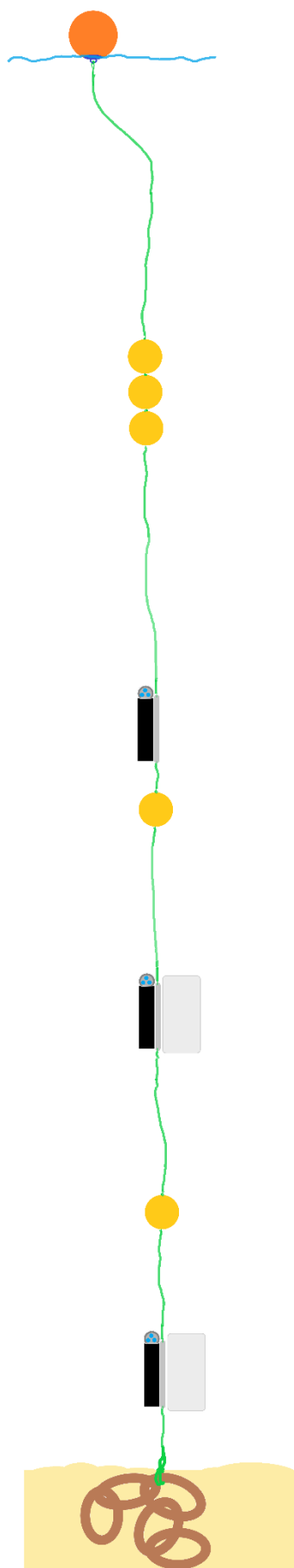
125 meter															antall målinger		fluks	
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	75	100	#	%	m³/m²/døgn	%
0	24	75	83	132	150	178	419	384	507	79	0	0	0	0	2031	12.71	876.2	14.3
15	11	41	69	103	135	151	360	409	554	71	5	0	0	0	1909	11.95	867.9	14.16
30	12	49	48	69	92	90	197	137	90	8	0	0	0	0	792	4.96	275.8	4.5
45	10	34	48	59	64	41	70	20	2	0	0	0	0	0	348	2.18	84.9	1.38
60	17	31	41	45	32	22	16	2	1	0	0	0	0	0	207	1.3	38.6	0.63
75	13	26	38	22	26	23	13	0	0	0	0	0	0	0	161	1.01	29.3	0.48
90	29	45	53	51	19	14	4	0	0	0	0	0	0	0	215	1.35	31.1	0.51
105	8	38	37	42	21	14	5	2	0	0	0	0	0	0	167	1.04	28.4	0.46
120	5	32	41	40	25	12	17	7	0	0	0	0	0	0	179	1.12	34.9	0.57
135	20	36	48	56	35	38	29	11	5	0	0	0	0	0	278	1.74	60.8	0.99
150	8	35	56	57	59	60	76	51	40	2	0	0	0	0	444	2.78	134.6	2.2
165	13	29	53	62	68	92	189	138	154	41	5	0	0	0	844	5.28	344.2	5.62
180	34	57	80	92	134	159	271	269	452	166	19	0	0	0	1733	10.84	816.1	13.32
195	10	37	61	88	117	137	303	293	584	210	26	1	0	0	1867	11.68	965.9	15.76
210	9	43	51	83	107	120	241	179	319	94	1	0	0	0	1247	7.8	562.9	9.19
225	22	42	68	83	78	96	133	84	99	12	7	0	0	0	724	4.53	249.3	4.07
240	12	47	54	56	78	40	59	27	22	5	0	0	0	0	400	2.5	107	1.75
255	4	27	44	57	36	16	40	8	6	0	0	0	0	0	238	1.49	54.7	0.89
270	26	41	61	55	57	30	18	5	4	1	0	0	0	0	298	1.86	57.1	0.93
285	17	44	41	47	30	25	17	5	0	0	0	0	0	0	226	1.41	41.6	0.68
300	12	34	50	38	31	20	15	8	0	0	0	0	0	0	208	1.3	40.2	0.66
315	24	38	50	56	38	29	43	13	5	0	0	0	0	0	296	1.85	64.6	1.05
330	12	47	57	70	73	56	48	36	17	1	0	0	0	0	417	2.61	106.7	1.74
345	11	38	68	65	97	93	178	108	84	7	0	0	0	0	749	4.69	255.2	4.16
SUM (#)	363	966	1300	1528	1602	1556	2761	2196	2945	697	63	1	0	0	15978	100	6128	100
SUM (%)	2.27	6.04	8.13	9.56	10.02	9.74	17.28	13.74	18.43	4.36	0.39	0.01	0	0	100			

Vedlegg A - riggtegning

Figur A.1: Veiledende riggtegning for instrumentrigg brukt ved Steinflesa i første måleperiode (S01). Avvik kan forekomme.



Figur A.2: Veiledende riggtegning for instrumenttrigg brukt ved Steinflesa i andre måleperiode (S02). Avvik kan forekomme.



Overflate (0 meter): **blåse**

Ca. 5 meter over instrument: **3 x oppdriftskule**

Ca. 30 meters dyp: **Aquadopp Profiler AQK02 (data ikke anvendt)**

Ca. 5 meter over instrument: **1 x oppdriftskule**

Ca. 73 meters dyp: **Aquadopp Current Meter AQK58**

Ca. 5 meter over instrument: **1 x oppdriftskule**

Ca. 125 meters dyp: **Aquadopp Current Meter AQK59**

Bunn (ca. 201 meter): **lodd/kjetting/anker**