



2020

# Vannstrømmåling ved Hestvika, Rødøy, mars - juni 2020

## MOWI ASA

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

AQUA KOMPETANSE AS



|                                                                                                                                                   |                       |                   |                                                     |                                                                                                                                         |                                              |                                                                |                  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Rapportens tittel:<br><b>Vannstrømmåling ved Hestvika, Rødøy, mars - juni 2020</b>                                                                |                       |                   |                                                     |                                                                                                                                         |                                              |                                                                |                  |            |
| Måleperiode:<br>S01: 05.03.–21.04.2020<br>S02: 21.04.–18.06.2020                                                                                  |                       |                   | Rapportdato: 17.07.2020<br>Rapportnummer: 237-7-20S |                                                                                                                                         |                                              | Antall sider uten vedlegg: 59<br>Antall sider totalt: 60       |                  |            |
| Oppdragsgiver:<br>MOWI ASA                                                                                                                        |                       |                   | Kontaktperson:<br>Maren Strand                      |                                                                                                                                         |                                              | Prosjektleder:<br>Linda Hagen                                  |                  |            |
| Lokalitet: Hestvika                                                                                                                               |                       |                   | Kommune: Rødøy                                      |                                                                                                                                         |                                              | Fylke: Nordland                                                |                  |            |
| Instrumenttype:<br>2 Aquadopp Profiler                                                                                                            |                       |                   | Dybde målested:<br>ca. 137 meter                    |                                                                                                                                         |                                              | GPS-koordinat for instrumenttrigg:<br>66°35.039 N, 13°12.238 Ø |                  |            |
| <b>Resultatoversikt</b>                                                                                                                           | <b>overflatestrøm</b> |                   | <b>dimensjoneringsstrøm</b>                         |                                                                                                                                         | <b>spredningsstrøm</b>                       |                                                                | <b>bunnstrøm</b> |            |
|                                                                                                                                                   | <b>S01</b>            | <b>S02</b>        | <b>S01</b>                                          | <b>S02</b>                                                                                                                              | <b>S01</b>                                   | <b>S02</b>                                                     | <b>S01</b>       | <b>S02</b> |
| Gjennomsnitt (cm/s):                                                                                                                              | 9.8                   | 6.5               | 6.3                                                 | 5.7                                                                                                                                     | 4.9                                          | 4.3                                                            | 5.8              | 5.4        |
| Maksimalhastighet (cm/s):                                                                                                                         | 38.9                  | 43.5              | 37.0                                                | 29.3                                                                                                                                    | 20.1                                         | 18.7                                                           | 22.5             | 23.9       |
| Minimumshastighet (cm/s):                                                                                                                         | 0.1                   | 0.1               | 0.0                                                 | 0.0                                                                                                                                     | 0.1                                          | 0.0                                                            | 0.0              | 0.0        |
| Varians (cm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ):                                                                                                       | 43.0                  | 22.5              | 18.7                                                | 13.2                                                                                                                                    | 7.4                                          | 5.7                                                            | 10.8             | 9.8        |
| Strømstyrke 0-1 cm/s (%):                                                                                                                         | 1.4                   | 2.7               | 2.9                                                 | 3.5                                                                                                                                     | 3.3                                          | 4.3                                                            | 2.2              | 3.0        |
| 10-års strøm, beregnet:                                                                                                                           | 64.1                  | 71.8              | 61.0                                                | 48.3                                                                                                                                    | -                                            | -                                                              | -                | -          |
| 50-års strøm, beregnet:                                                                                                                           | 71.9                  | 80.5              | 68.4                                                | 54.2                                                                                                                                    | -                                            | -                                                              | -                | -          |
| Hovedstrømretning:                                                                                                                                | nordøst               | nordøst<br>og sør | nordøst                                             | sør-sørvest                                                                                                                             | sør                                          | sørvest                                                        | sør-<br>sørvest  | sørvest    |
| Emneord: havstrøm, vannstrøm, vannutskiftning, overflatestrøm,<br>dimensjoneringsstrøm, spredningsstrøm, bunnstrøm, doppler, Aquadopp<br>Profiler |                       |                   |                                                     |                                                                                                                                         | ID 415-17                                    |                                                                |                  |            |
|                                                                                                                                                   |                       |                   |                                                     |                                                                                                                                         | Rapporten er tilgjengelig ved<br>forespørsel |                                                                |                  |            |
| Rapportansvarlig:<br><br>Katrine Hiorth                        |                       |                   |                                                     | Kvalitetssikrer:<br><br>Benedicte Otterdal Nergaard |                                              |                                                                |                  |            |

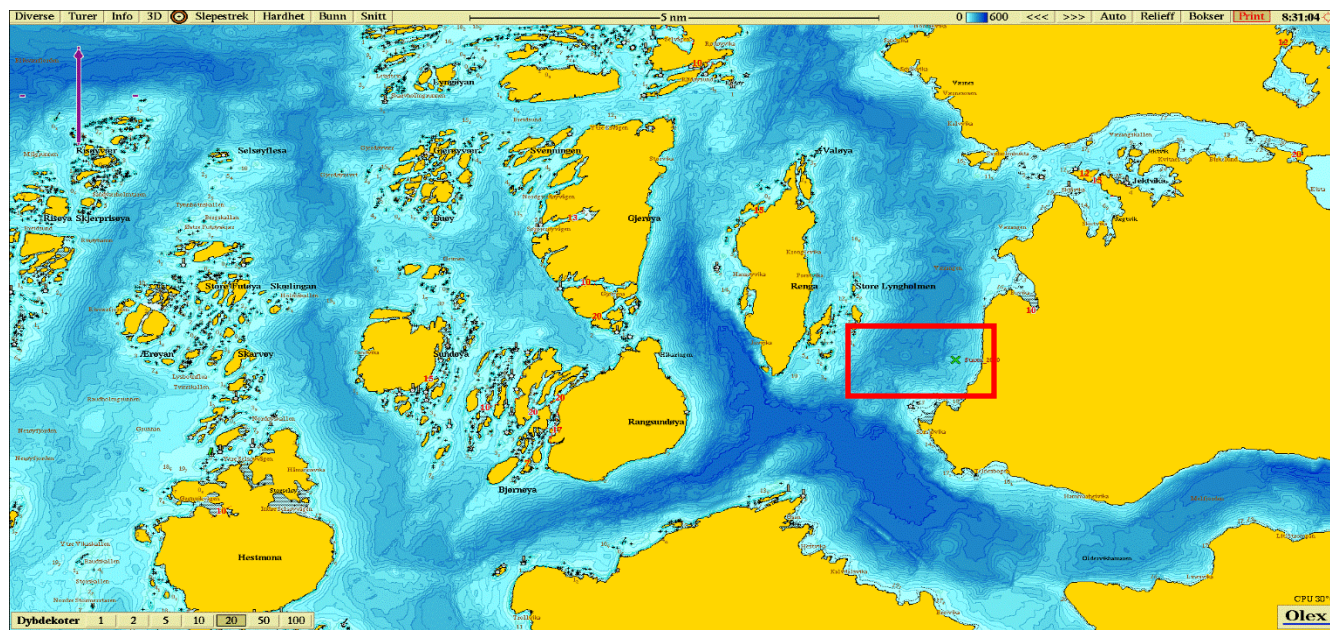
© 2020 Aqua Kompetanse AS. Kopiering av rapporten kan kun skje i sin helhet. Dersom deler av rapporten (konklusjoner, figurer, tabeller, bilder eller annen gjengivelse) er ønskelig, er dette kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Aqua Kompetanse AS.

## Innhold

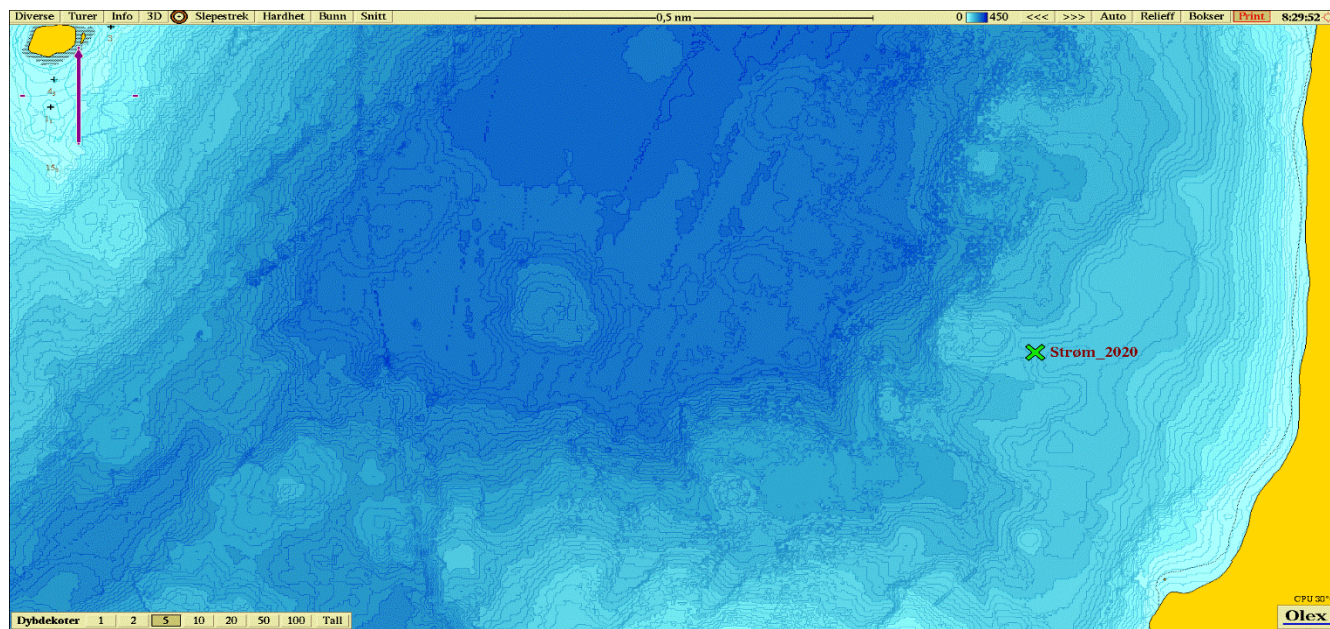
|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Innledning.....                                           | 3  |
| Materiale og metode .....                                 | 4  |
| Kort vurdering.....                                       | 6  |
| Resultater .....                                          | 6  |
| Tidsserie - strømhastighet .....                          | 9  |
| Tidsserie - strømretning.....                             | 13 |
| Strømrose - gjennomsnittlig strømhastighet.....           | 17 |
| Strømrose - maksimal strømhastighet .....                 | 21 |
| Histogram - strømhastighet.....                           | 25 |
| Histogram - strømretning .....                            | 29 |
| Spredningsdiagram - strømretning og -hastighet.....       | 33 |
| Strømrose - vanntransport (fluks) .....                   | 37 |
| Vektor - progressiv vektor .....                          | 41 |
| Sensorer - trykk registrert av instrument .....           | 45 |
| Sensorer - instrumenthelning (tilt) .....                 | 47 |
| Sensorer - sjøtemperatur .....                            | 49 |
| Tabell - retning med returperiode.....                    | 51 |
| Tabell - matrise med retnings- og hastighetsgrupper ..... | 52 |
| Vedlegg A – riggtegning .....                             | 60 |

## Innledning

Aqua Kompetanse AS har på oppdrag fra MOWI ASA utført strømundersøkelser ved Hestvika i Rødøy 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 05.03.–18.06.2020 fordelt på to måleserier. Rådata finnes oppbevart hos Aqua Kompetanse AS, og er tilgjengelig ved forespørsel.



**Figur 1:** Oversiktskart over deler av Rødøy kommune, samt nordlige deler av Lurøy kommune. Innrammet kartutsnitt i rødt viser undersøkelsesområdet ved Hestvika. Kartkilde: Olex.



**Figur 2:** Undersøkelsesområdet ved Hestvika. Posisjon for plassering av strømrigg er markert med grønt kryss. Kartkilde: Olex.

## Materiale og metode

Strømmålingene ved Hestvika er gjennomført i henhold til NS 9425-2:2003. Dataserien fra Hestvika er delt i to måleserier per måledyp (S01 og S02). Målerne ble tatt opp 21.04.2020 for batteribytte og avlesning, før de ble satt ut på ny samme dag.

For å måle vannstrøm er det benyttet to 400 kHz akustiske strømmålere produsert av Nortek AS. Akustiske strømmålere bruker dopplerskift for å beregne strømhastighet og -retning, og refereres ofte til som dopplermålere. Instrumentene er montert på hhv. 26 meters dyp pekende oppover og 64 meters dyp pekende nedover i en bunnforankret rigg (se **Vedlegg A** for riggtegning). Det er omtrent 137 meter dypt på målestedet. Det øverste instrumentet har et instrumentoppsett på 25 celler × 2 meter som gir en rekkevidde på 50 meter, mens det nederste instrumentet har et instrumentoppsett på 32 celler × 2 meter som gir en rekkevidde på 64 meter (**Tabell 1**). I måleserie 1 (S01) registrerer den øverste måleren i 1 minutt og 20 sekunder sammenhengende og hviler i 8 minutter og 40 sekunder, mens den nederste måleren registrerer i 1 minutt og 15 sekunder sammenhengende og hviler i 8 minutter og 45 sekunder. I måleserie 2 (S02) registrerer begge målerne i 1 minutt og 10 sekunder sammenhengende og hviler i 8 minutter og 50 sekunder.

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

| Parametere                         | AQK03                                  |                                        | MHM02                                  |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Målertype                          | Aquadopp Profiler                      |                                        | Aquadopp Profiler                      |                                        |
| Målernummer                        | AQK03                                  |                                        | MHM02                                  |                                        |
| Hode-ID / Kort-ID                  | AQP 4907 / AQD 9537                    |                                        | AQP 3644 / AQD 5623                    |                                        |
| Frekvens (kHz)                     | 400                                    |                                        | 400                                    |                                        |
| Måleretning                        | Opp                                    |                                        | Ned                                    |                                        |
| Antall celler (#)                  | 25                                     |                                        | 32                                     |                                        |
| Cellestørrelse (m)                 | 2                                      |                                        | 2                                      |                                        |
| Blindsone (m)                      | 1                                      |                                        | 1                                      |                                        |
| Målebelastning (%)                 | 100                                    |                                        | 100                                    |                                        |
| Måleperiode                        | S01                                    | S02                                    | S01                                    | S02                                    |
| Måleintervall (s)                  | 600                                    | 600                                    | 600                                    | 600                                    |
| Midlingsperiode (s)                | 80                                     | 70                                     | 75                                     | 70                                     |
| Instrumentdyp (m)                  | 25.7                                   | 25.8                                   | 63.7                                   | 64.2                                   |
| Tidsrom for gyldige registreringer | 05.03.2020 12.20 –<br>21.04.2020 07.30 | 21.04.2020 12.30 –<br>18.06.2020 16.00 | 05.03.2020 12.22 –<br>21.04.2020 07.42 | 21.04.2020 12.42 –<br>18.06.2020 15.52 |

I denne måleserien er det tatt utgangspunkt i et merddyp på 20 meter, og dybden på målestedet er omtrent 137 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). I dette tilfellet vil det være på 70 meters dyp, og strømdata er hentet ut for dette dypet. Bunnstrømmen skal måles 1 meter over bunnen (maksimalt 100 meter under notbunn). I dette tilfellet vil det være på 120 meters dyp, og strømdata er hentet ut for dette dypet.

Det er foretatt en manuell og automatisk kvalitetskontroll av datasettene med programvarene SeaReport og Storm. Datasett fra 5 og 15 meters dyp er av god kvalitet i begge måleseriene, og ingen situasjoner med korrupt data er oppdaget i disse dypene. I datasettet fra 70 meters dyp er tre situasjoner med korrupt data fjernet fra S01, mens S02 er av god kvalitet.

Med økt avstand fra instrumentet vil instrumentet oppleve lav signalstyrke og store mengder data forkastes gjennom den automatiske kvalitetskontrollen. Den automatiske kvalitetskontrollen forkaster alle målinger som har «signal to noise ratio»/signal-til-støyforhold lavere enn 3 db. Selv om dette kravet ikke oppfylles, trenger ikke det å bety at målingene som er forkastet er av dårlig kvalitet. For å kunne hente ut et fyldigere datasett for bunnstrøm har derfor datasettene fra S01 og S02 gjennomgått en nøye manuell inspeksjon for å vurdere om minstekravet for signalstyrke kan fjernes. Strømmålingene fra 120 meters dyp følger en naturlig rytme med tanke på retning og hastighet i forhold til plasseringen av strømriggeren, i likhet med måleseriene fra de resterende måledypene. Datasettene fra 120 meters dyp regnes som troverdige, selv om minstekravet for signalstyrke skrus av i den automatiske kvalitetskontrollen. Resultater fra dette dypet inneholder derfor data der minstekravet for signalstyrke er fjernet, men en nøye manuell kvalitetskontroll av datasettet er utført og 17 situasjoner med korrupt data er manuelt fjernet fra 120 meters dyp.

Til sammen er 3 og 17 situasjoner med korrupt data manuelt fjernet fra hhv. 70 og 120 meters dyp (**Tabell 2**).

**Tabell 2:** Data manuelt fjernet i vannstrømmålingen ved Hestvika.

| Start               | Slutt               | Kommentarer               |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| 06.03.2020 02:51:18 | 06.03.2020 02:53:18 | Korrupt måling, 70 meter  |
| 14.03.2020 03:25:08 | 14.03.2020 03:40:40 | Korrupt måling, 70 meter  |
| 21.03.2020 06:38:21 | 21.03.2020 06:49:06 | Korrupt måling, 70 meter  |
| 08.03.2020 21:11:03 | 08.03.2020 21:17:32 | Korrupt måling, 120 meter |
| 20.03.2020 18:47:41 | 20.03.2020 18:55:50 | Korrupt måling, 120 meter |
| 21.03.2020 00:17:04 | 21.03.2020 00:27:08 | Korrupt måling, 120 meter |
| 21.03.2020 06:05:09 | 21.03.2020 06:18:34 | Korrupt måling, 120 meter |
| 10.04.2020 23:10:08 | 10.04.2020 23:15:37 | Korrupt måling, 120 meter |
| 11.04.2020 02:51:43 | 11.04.2020 02:52:30 | Korrupt måling, 120 meter |
| 15.04.2020 14:01:28 | 15.04.2020 14:05:33 | Korrupt måling, 120 meter |
| 20.04.2020 23:54:57 | 21.04.2020 00:07:42 | Korrupt måling, 120 meter |
| 05.05.2020 10:28:22 | 05.05.2020 10:35:43 | Korrupt måling, 120 meter |
| 10.05.2020 13:47:57 | 10.05.2020 13:56:22 | Korrupt måling, 120 meter |
| 11.05.2020 09:46:37 | 11.05.2020 09:56:33 | Korrupt måling, 120 meter |
| 24.05.2020 09:58:14 | 24.05.2020 10:07:38 | Korrupt måling, 120 meter |
| 28.05.2020 12:47:44 | 28.05.2020 12:57:41 | Korrupt måling, 120 meter |
| 09.06.2020 10:08:03 | 09.06.2020 10:18:58 | Korrupt måling, 120 meter |
| 10.06.2020 11:57:58 | 10.06.2020 12:09:32 | Korrupt måling, 120 meter |
| 13.06.2020 15:21:13 | 13.06.2020 15:41:14 | Korrupt måling, 120 meter |
| 16.06.2020 11:05:56 | 16.06.2020 11:46:03 | Korrupt måling, 120 meter |

## Kort vurdering

Vannstrømmen i den øvre delen av vannsøylen er tidevannsstyrt med vekslende retning som bestemmes av batymetriens orientering i målepunktet. Størst vanntransport i overflate- og dimensjoneringsdypet er mot nord-nordøst og sør-sørvest. I nedre del av vannsøylen styres vannstrømmen hovedsakelig av batymetrien i området. I spredningsdypet og ved bunn er strømmen mer varierende, men med størst vanntransport mot sørvest.

## Resultater

I måleserie 1 fra Hestvika er gjennomsnittlig vannstrøm 9.8, 6.3, 4.9 og 5.8 cm/s på 5, 15, 70 og 120 meters dyp, mens maksimalhastigheten er henholdsvis 38.9, 37.0, 20.1 og 22.5 cm/s. I måleserie 2 fra Hestvika er gjennomsnittlig vannstrøm 6.5, 5.7, 4.3 og 5.4 cm/s på 5, 15, 70 og 120 meters dyp, mens maksimalhastigheten er henholdsvis 43.5, 29.3, 18.7 og 23.9 cm/s. Det er registrert lite strømstille i måleperioden på alle undersøkte dyp.

Hestvika ligger i Værangfjorden, som har nord-sør orientering. Overflate- og dimensjoneringsstrømmen ved Hestvika er tidevannsstyrt med vekslende retning som følger batymetriens orientering i målepunktet. Nedover vannsøylen, i spredning- og bunnstrømmen, registreres det svakere strøm som hovedsakelig er styrt av batymetrien i målepunktet. Måleserie 1 er generelt mer strømsterk enn måleserie 2.

Overflatestrøm på 5 meters dyp er tidevannsstyrt med vekslende strømrretning som styres av batymetrien i området. Den dominerende strømrretningen er mot nordøst i måleserie 1, med en sekundærkomponent mot sør-sørvest. I måleserie 2 er vanntransporten tilnærmet lik mot nord-nordøst og mot sør-sørvest. Det registreres flere strømtopper over 30 cm/s i begge måleseriene, men måleserie 1 er mer strømsterk enn måleserie 2 og har også flere strømtopper. De høyeste strømtoppene registreres mot nordøst i begge måleseriene, og størst vanntransport er i denne retningen.

Dimensjoneringsstrøm på 15 meters dyp er tidevannsstyrt med vekslende strømrretning som styres av batymetrien i området. Den dominerende strømrretningen er mot nordøst i måleserie 1, med en sekundærkomponent mot sør-sørvest. I måleserie 2 er den dominerende strømrretningen mot sør-sørvest, med en sekundærkomponent mot nordøst.

Spredningsstrøm på 70 meter påvirkes av batymetrien i området, og sammen med svakere strømhastigheter gjør dette at strømrretningen er noe mer varierende enn i grunnere dyp. Størst vanntransport registreres derimot mot sør i måleserie 1 og mot sør-sørvest i måleserie 2.

Bunnstrøm på 120 meters dyp påvirkes av batymetrien i området. I måleserie 1 registreres det relativt ensrettet strøm mot sør-sørvest, mens i måleserie 2 er bunnstrømmen noe mer varierende, men har størst vanntransport mot sørvest.

Nedenfor presenteres tabeller og figurer med statistikk og resultater fra de to måleseriene.

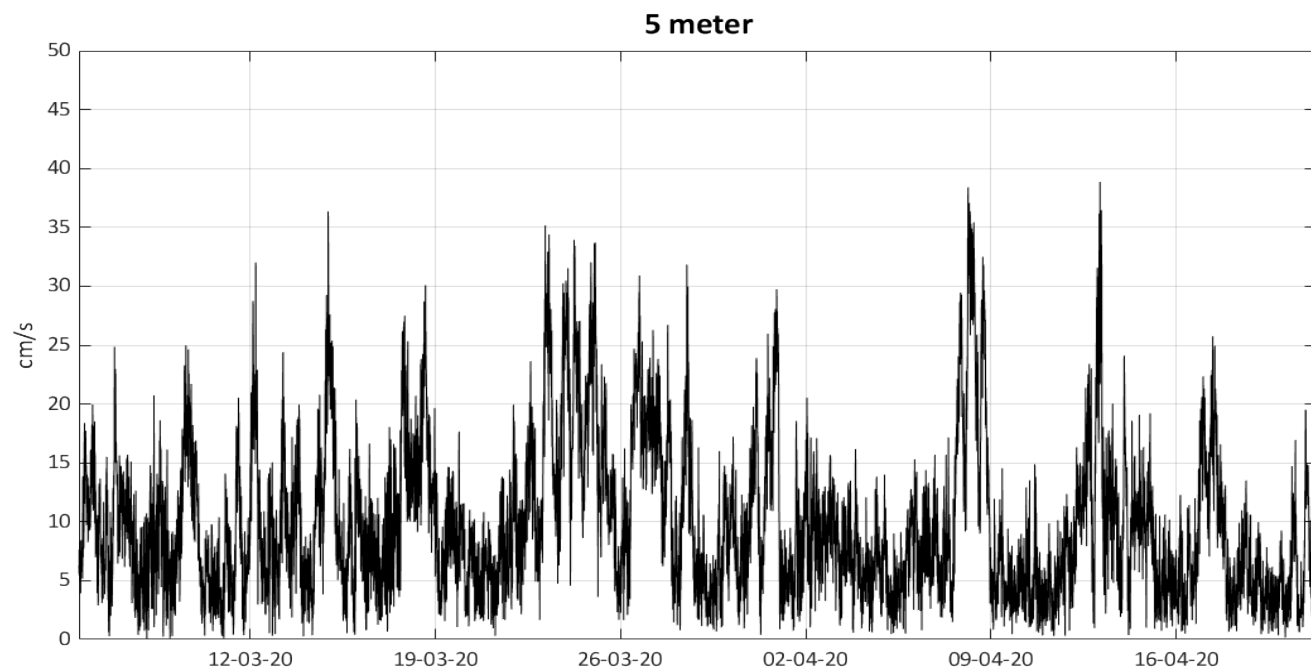
**Tabell 3a:** Statistikk for S01 (05.03.–21.04.2020).

| Parametere                                                | 5 meter                                                  | 15 meter                                                | 70 meter                                                 | 120 meter                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Gyldige målinger/totalt (#)                               | 6740/6740                                                | 6740/6740                                               | 6738/6741                                                | 6733/6741                                                |
| Gjennomsnittsstrøm (cm/s)                                 | 9.8                                                      | 6.3                                                     | 4.9                                                      | 5.8                                                      |
| Maksimalstrøm (cm/s)                                      | 38.9                                                     | 37.0                                                    | 20.1                                                     | 22.5                                                     |
| Minimumstrøm (cm/s)                                       | 0.1                                                      | 0.0                                                     | 0.1                                                      | 0.0                                                      |
| Strømstyrke 0-1 cm/s (%)                                  | 1.4                                                      | 2.9                                                     | 3.3                                                      | 2.2                                                      |
| Strømstyrke 1-3 cm/s (%)                                  | 9.5                                                      | 18.0                                                    | 23.3                                                     | 17.3                                                     |
| Neumann-parameter                                         | 0.20                                                     | 0.22                                                    | 0.23                                                     | 0.41                                                     |
| Standardavvik (cm/s)                                      | 6.6                                                      | 4.3                                                     | 2.7                                                      | 3.3                                                      |
| Varians (cm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )                | 43.0                                                     | 18.7                                                    | 7.4                                                      | 10.8                                                     |
| Signifikant maksimum strømhastighet (cm/s)                | 17.4                                                     | 11.0                                                    | 8.0                                                      | 9.5                                                      |
| Signifikant minimum strømhastighet (cm/s)                 | 3.7                                                      | 2.5                                                     | 2.2                                                      | 2.6                                                      |
| 10 års returstrøm (cm/s)                                  | 64.1                                                     | 61.0                                                    | -                                                        | -                                                        |
| 50 års returstrøm (cm/s)                                  | 71.9                                                     | 68.4                                                    | -                                                        | -                                                        |
| De 4 hyppigst forekommende strømrøringsgruppene (°)       | 45 - 60                                                  | 45 - 60                                                 | 165 - 180                                                | 195 - 210                                                |
|                                                           | 30 - 45                                                  | 180 - 195                                               | 195 - 210                                                | 180 - 195                                                |
|                                                           | 195 - 210                                                | 30 - 45                                                 | 180 - 195                                                | 210 - 225                                                |
|                                                           | 180 - 195                                                | 195 - 210                                               | 150 - 165                                                | 165 - 180                                                |
| De 4 hyppigst forekommende strømhastighetsgruppene (cm/s) | 5 - 7                                                    | 3 - 5                                                   | 3 - 5                                                    | 3 - 5                                                    |
|                                                           | 3 - 5                                                    | 5 - 7                                                   | 1 - 3                                                    | 5 - 7                                                    |
|                                                           | 7 - 9                                                    | 1 - 3                                                   | 5 - 7                                                    | 1 - 3                                                    |
|                                                           | 9 - 11                                                   | 7 - 9                                                   | 7 - 9                                                    | 7 - 9                                                    |
| Mest vannutskiftning / retning / 15° sektor               | 1178 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 45 - 60  | 627 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 45 - 60  | 287 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 180 - 195 | 627 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 195 - 210 |
| Minst vannutskiftning / retning / 15° sektor              | 110 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 120 - 135 | 81 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 315 - 330 | 91 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 345 - 360  | 84 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 30 - 45    |

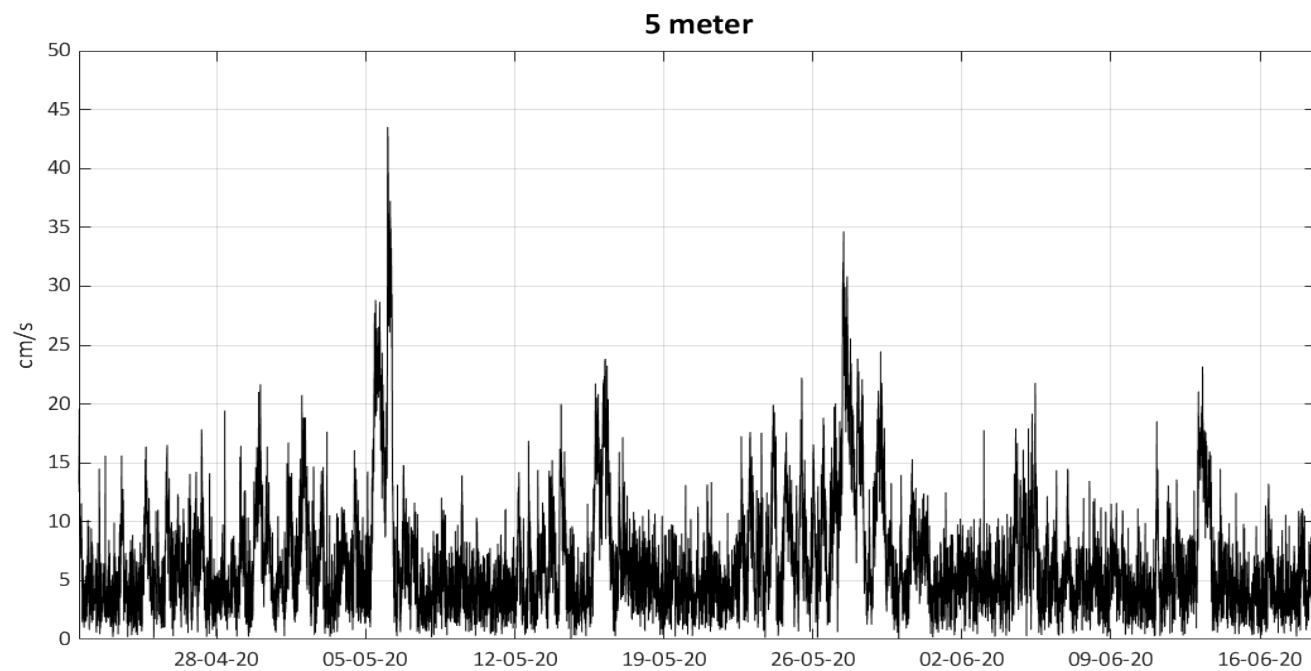
**Tabell 3b:** Statistikk for S02 (21.04.–18.06.2020).

| Parametere                                                | 5 meter                                                 | 15 meter                                                 | 70 meter                                                 | 120 meter                                                |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Gyldige målinger/totalt (#)                               | 8374/8374                                               | 8374/8374                                                | 8372/8372                                                | 8359/8372                                                |
| Gjennomsnittsstrøm (cm/s)                                 | 6.5                                                     | 5.7                                                      | 4.3                                                      | 5.4                                                      |
| Maksimalstrøm (cm/s)                                      | 43.5                                                    | 29.3                                                     | 18.7                                                     | 23.9                                                     |
| Minimumstrøm (cm/s)                                       | 0.1                                                     | 0.0                                                      | 0.0                                                      | 0.0                                                      |
| Strømstyrke 0-1 cm/s (%)                                  | 2.7                                                     | 3.5                                                      | 4.3                                                      | 3.0                                                      |
| Strømstyrke 1-3 cm/s (%)                                  | 18.4                                                    | 20.3                                                     | 28.4                                                     | 20.0                                                     |
| Neumann-parameter                                         | 0.14                                                    | 0.27                                                     | 0.21                                                     | 0.17                                                     |
| Standardavvik (cm/s)                                      | 4.7                                                     | 3.6                                                      | 2.4                                                      | 3.1                                                      |
| Varians (cm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )                | 22.5                                                    | 13.2                                                     | 5.7                                                      | 9.8                                                      |
| Signifikant maksimum strømhastighet (cm/s)                | 11.5                                                    | 9.7                                                      | 7.0                                                      | 8.9                                                      |
| Signifikant minimum strømhastighet (cm/s)                 | 2.5                                                     | 2.3                                                      | 1.9                                                      | 2.4                                                      |
| 10 års returstrøm (cm/s)                                  | 71.8                                                    | 48.3                                                     | -                                                        | -                                                        |
| 50 års returstrøm (cm/s)                                  | 80.5                                                    | 54.2                                                     | -                                                        | -                                                        |
| De 4 hyppigst forekommende strømrøringsgruppene (°)       | 180 - 195<br>195 - 210<br>210 - 225<br>165 - 180        | 180 - 195<br>195 - 210<br>165 - 180<br>210 - 225         | 195 - 210<br>210 - 225<br>225 - 240<br>180 - 195         | 225 - 240<br>240 - 255<br>255 - 270<br>270 - 285         |
| De 4 hyppigst forekommende strømhastighetsgruppene (cm/s) | 3 - 5<br>5 - 7<br>1 - 3<br>7 - 9                        | 3 - 5<br>5 - 7<br>1 - 3<br>7 - 9                         | 3 - 5<br>1 - 3<br>5 - 7<br>7 - 9                         | 3 - 5<br>5 - 7<br>1 - 3<br>7 - 9                         |
| Mest vannutskiftning / retning / 15° sektor               | 482 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 30 - 45  | 528 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 195 - 210 | 277 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 195 - 210 | 308 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 225 - 240 |
| Minst vannutskiftning / retning / 15° sektor              | 74 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 285 - 300 | 69 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 300 - 315  | 103 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 300 - 315 | 106 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> per dag ved 75 - 90   |

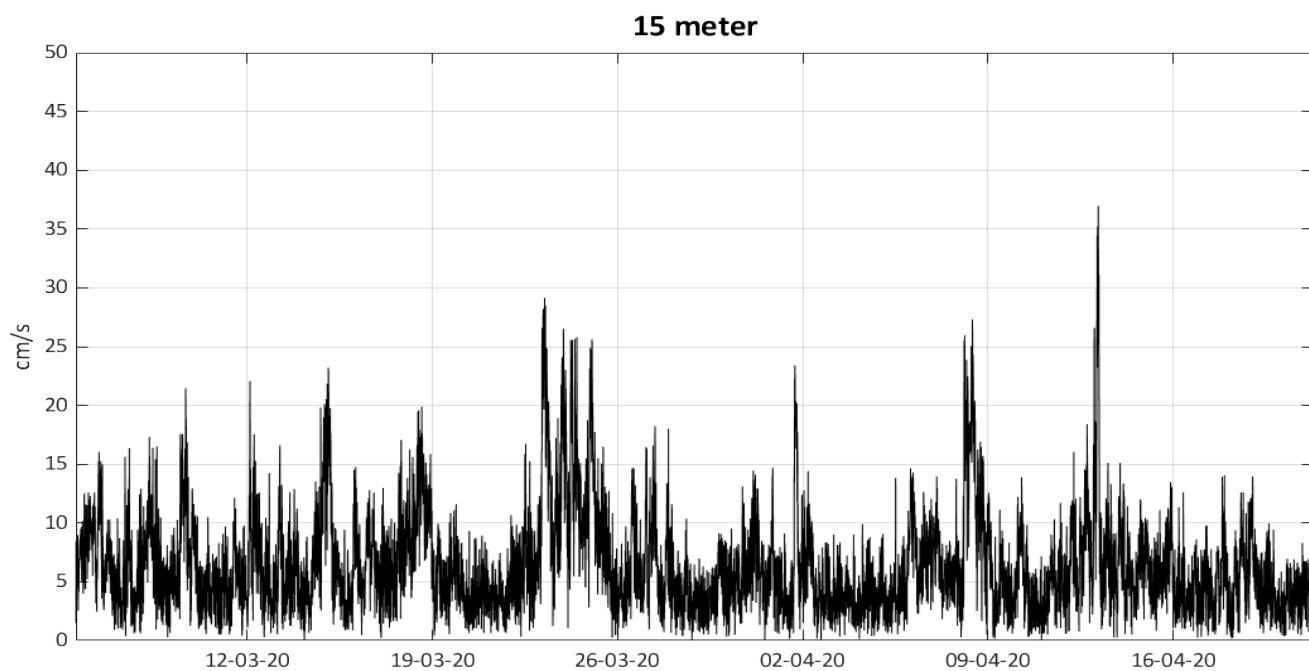
## Tidsserie - strømhastighet



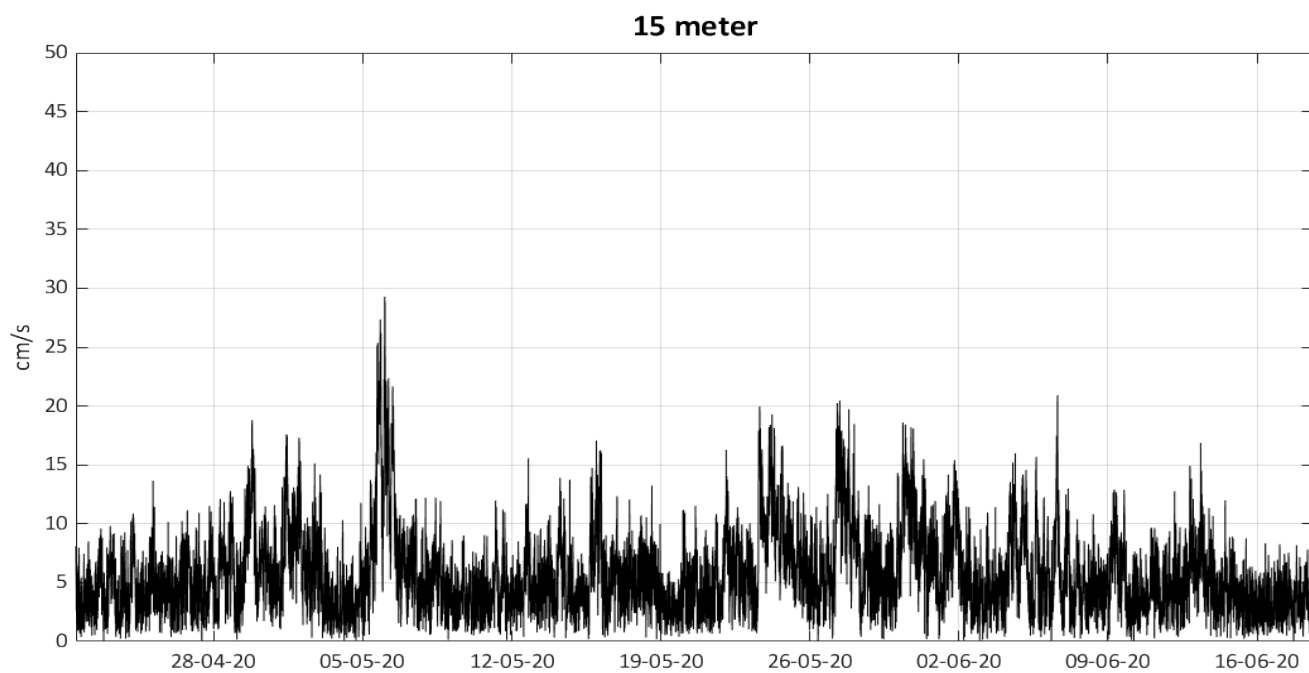
**Figur 3:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



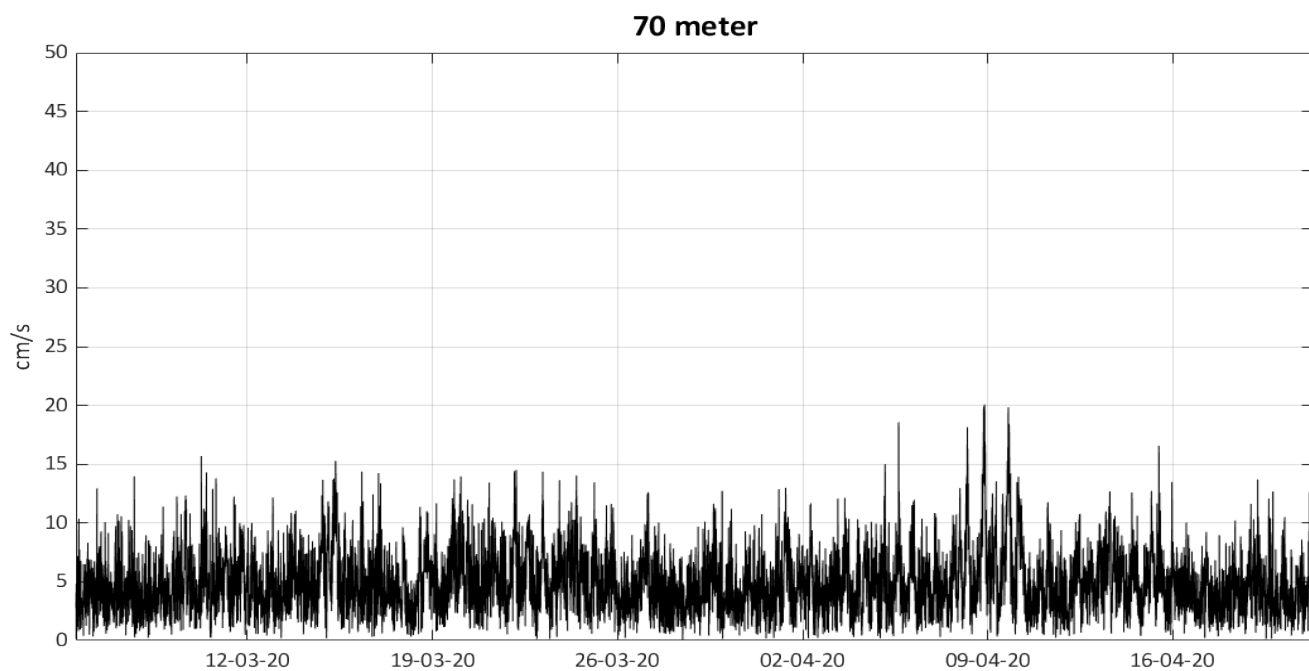
**Figur 4:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



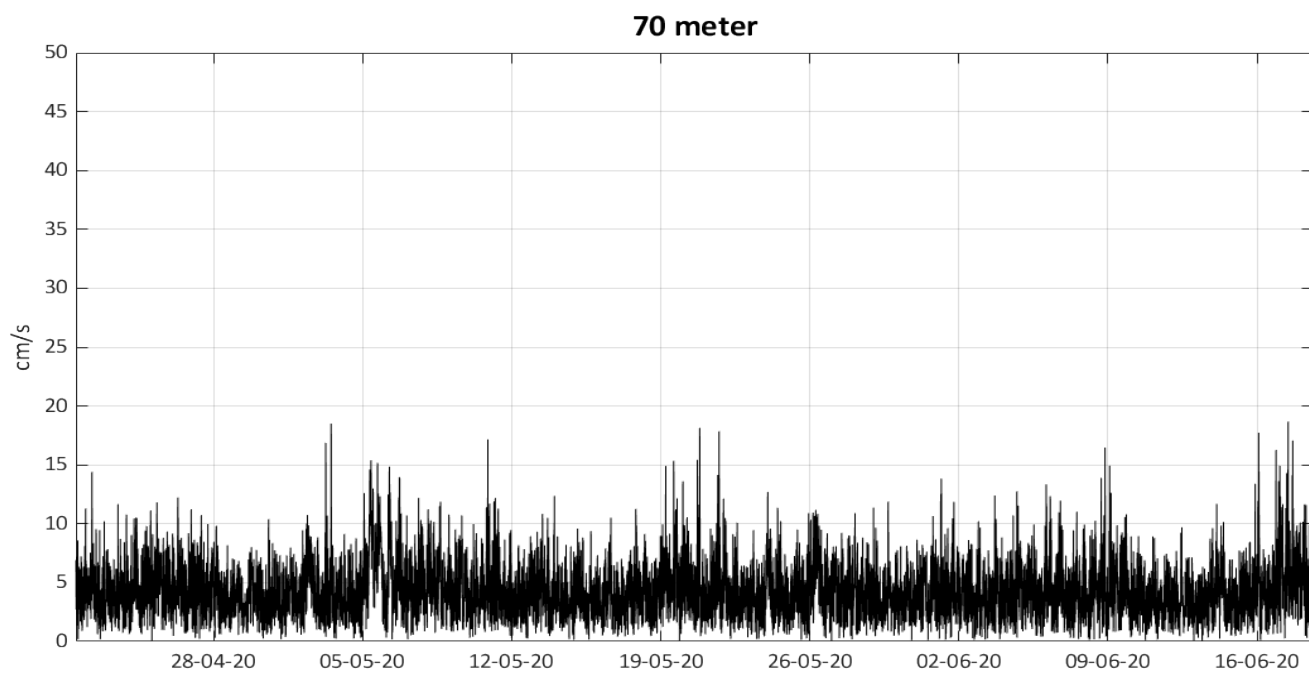
**Figur 5:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



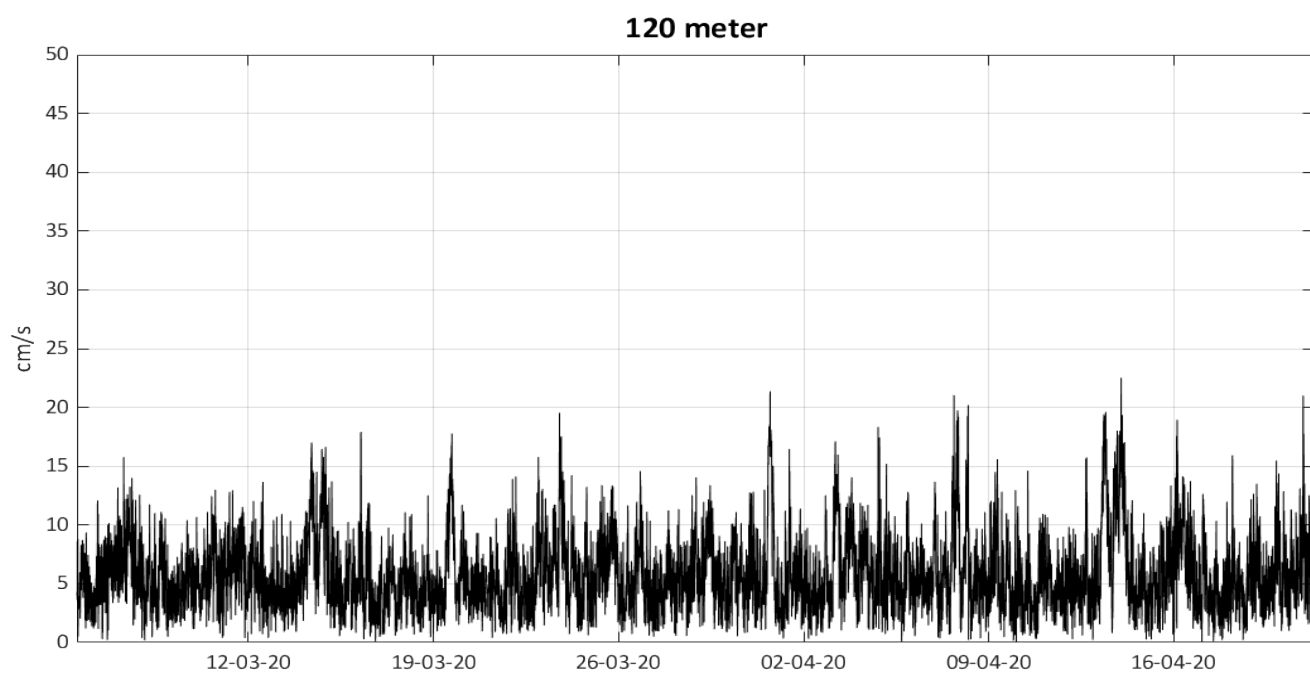
**Figur 6:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



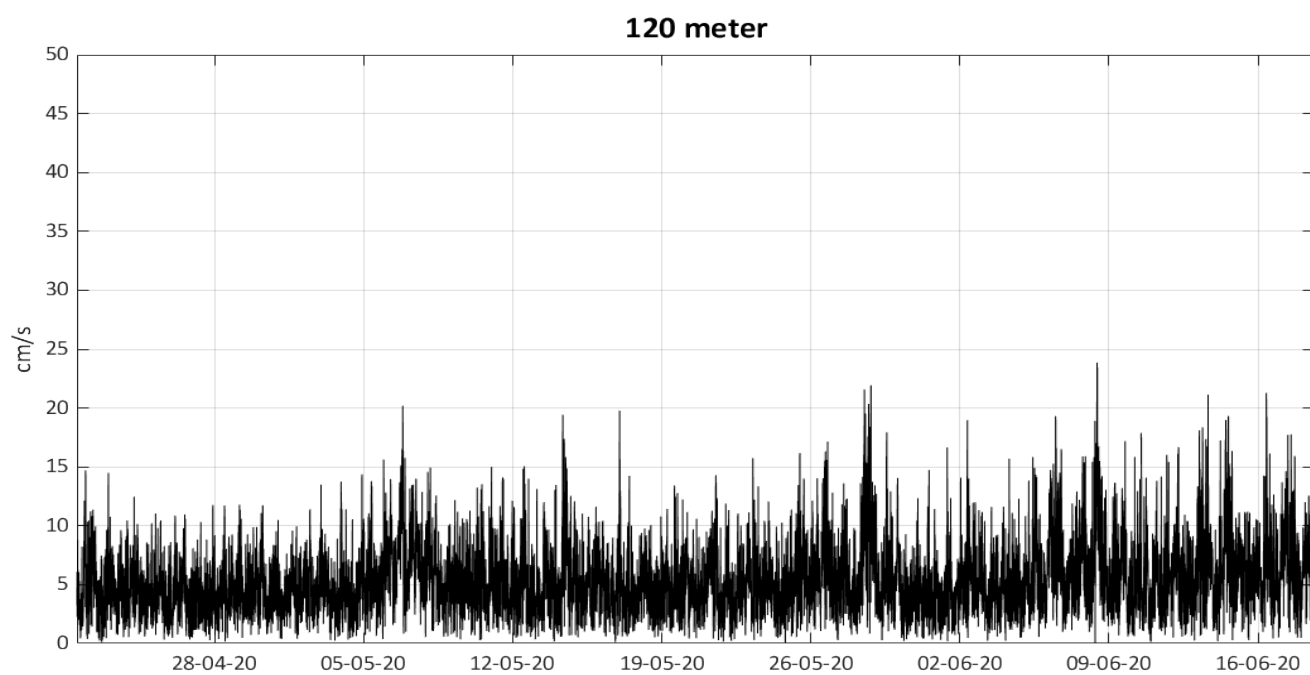
**Figur 7:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 8:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

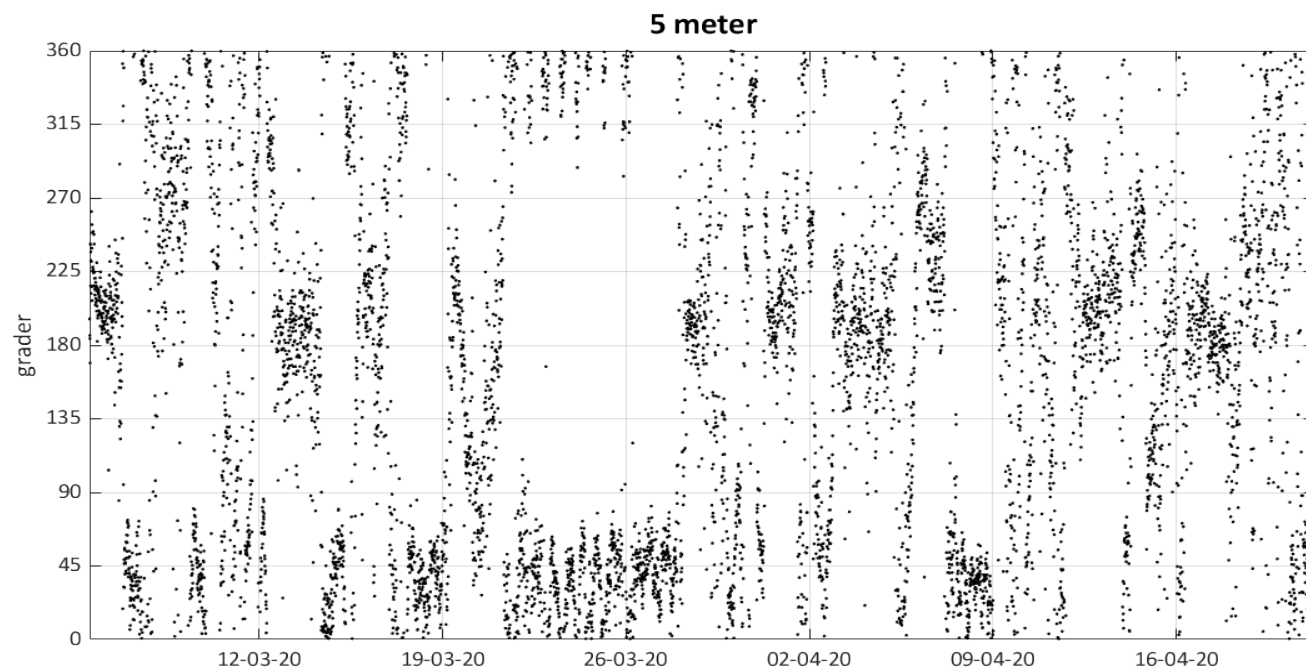


**Figur 9:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

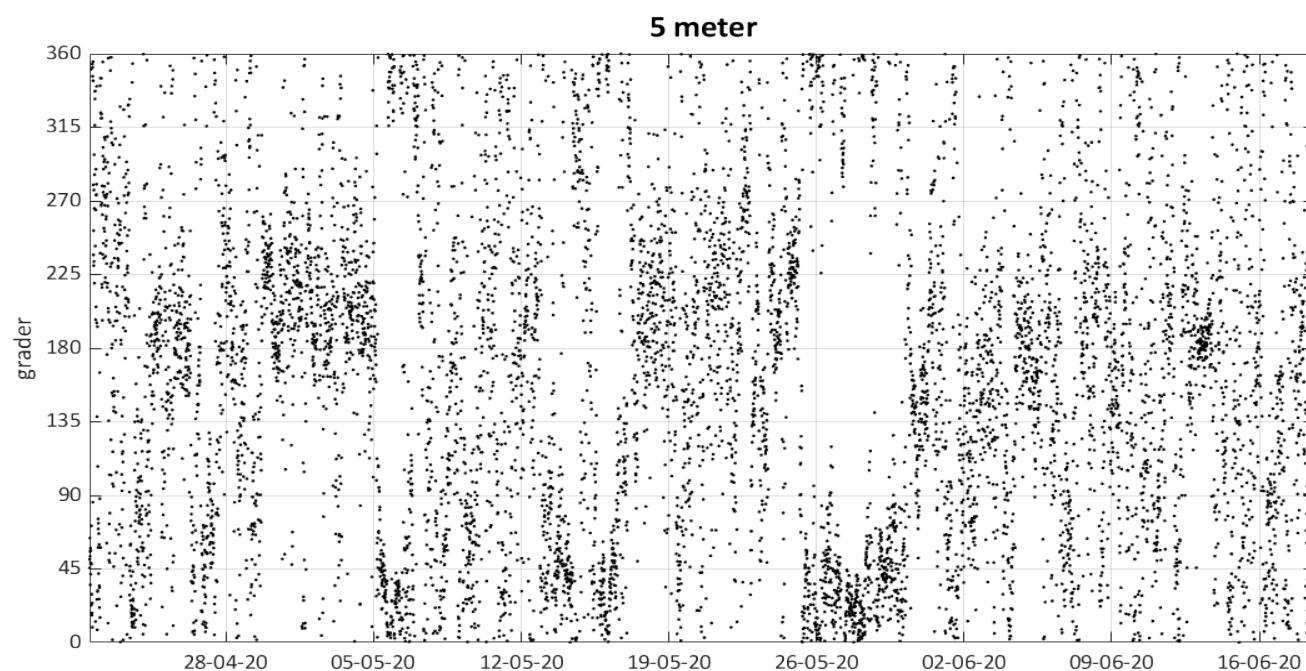


**Figur 10:** Vannstrømhastighet (cm/s) på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

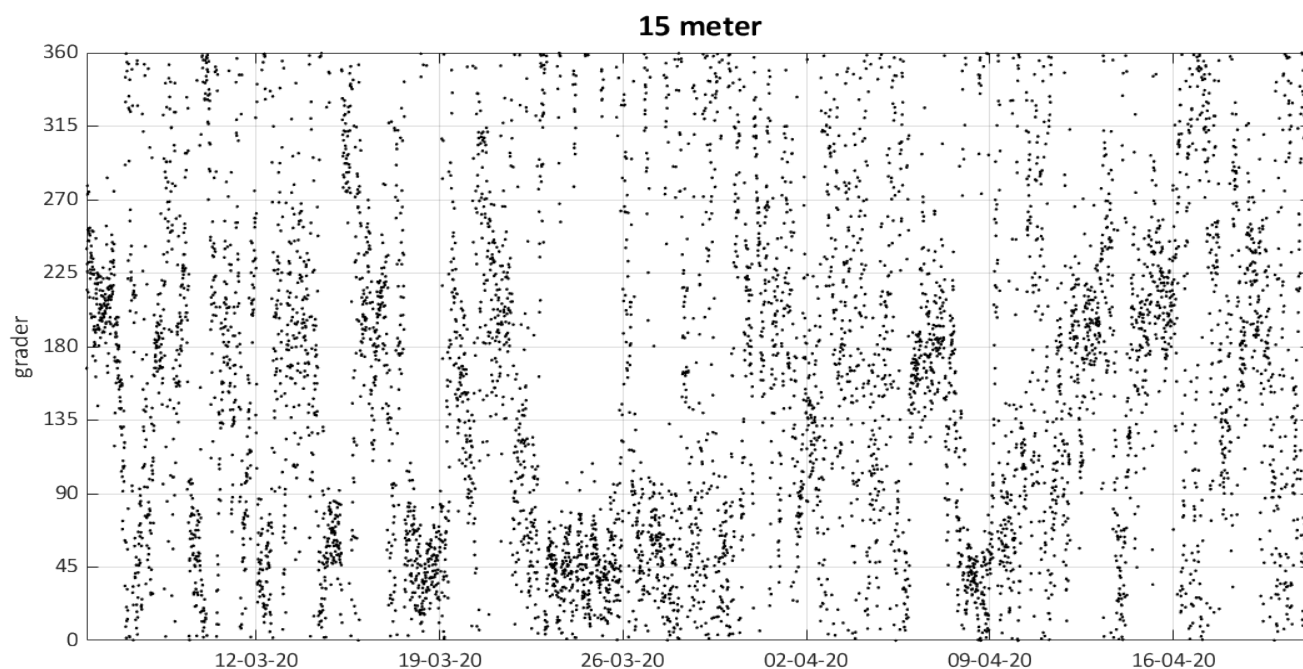
## Tidsserie - strømretning



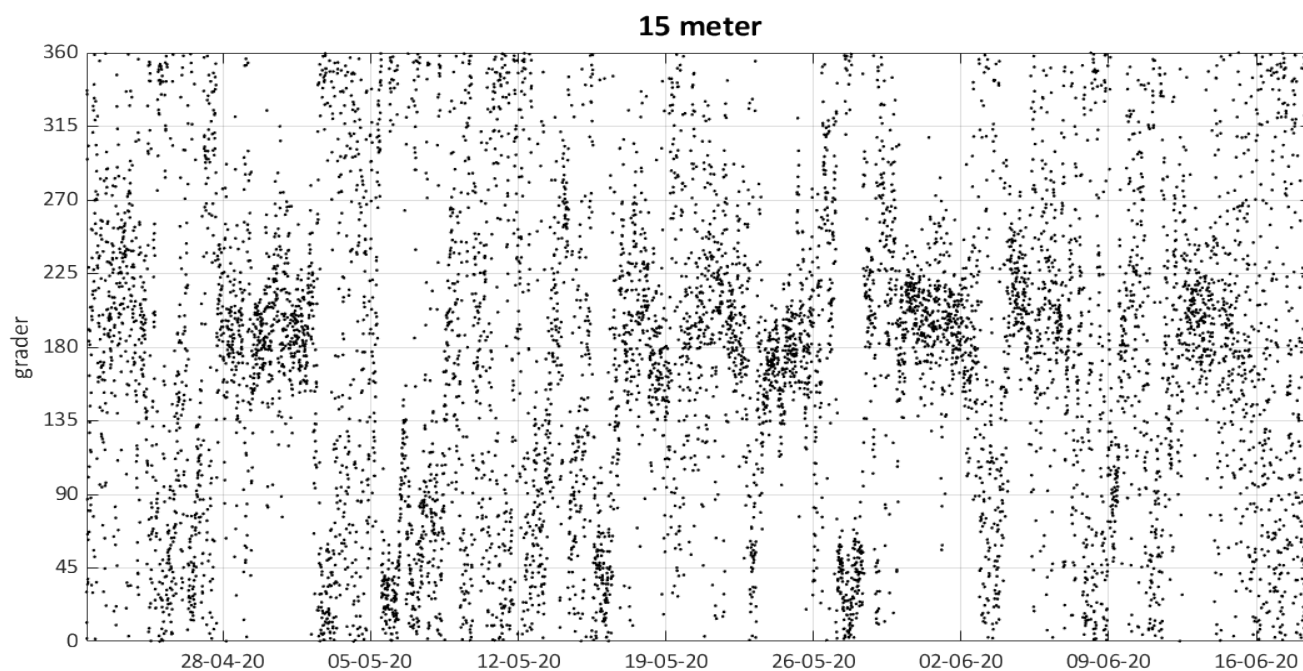
**Figur 11:** Vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



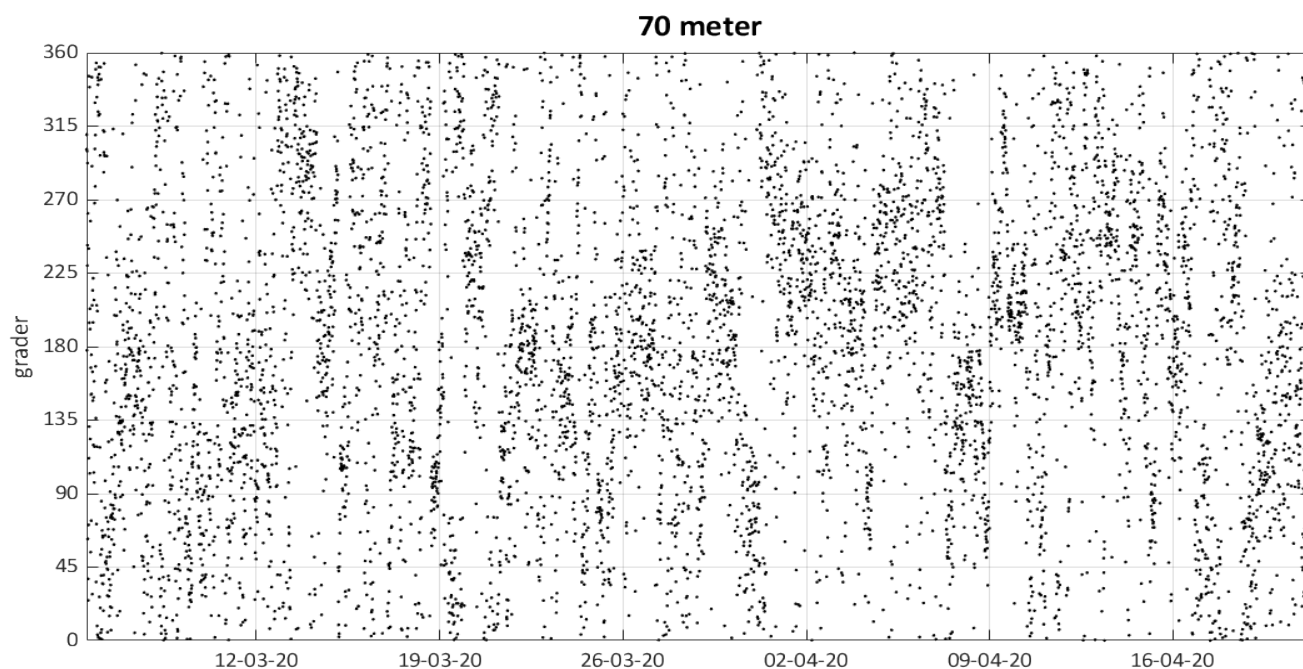
**Figur 12:** Vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



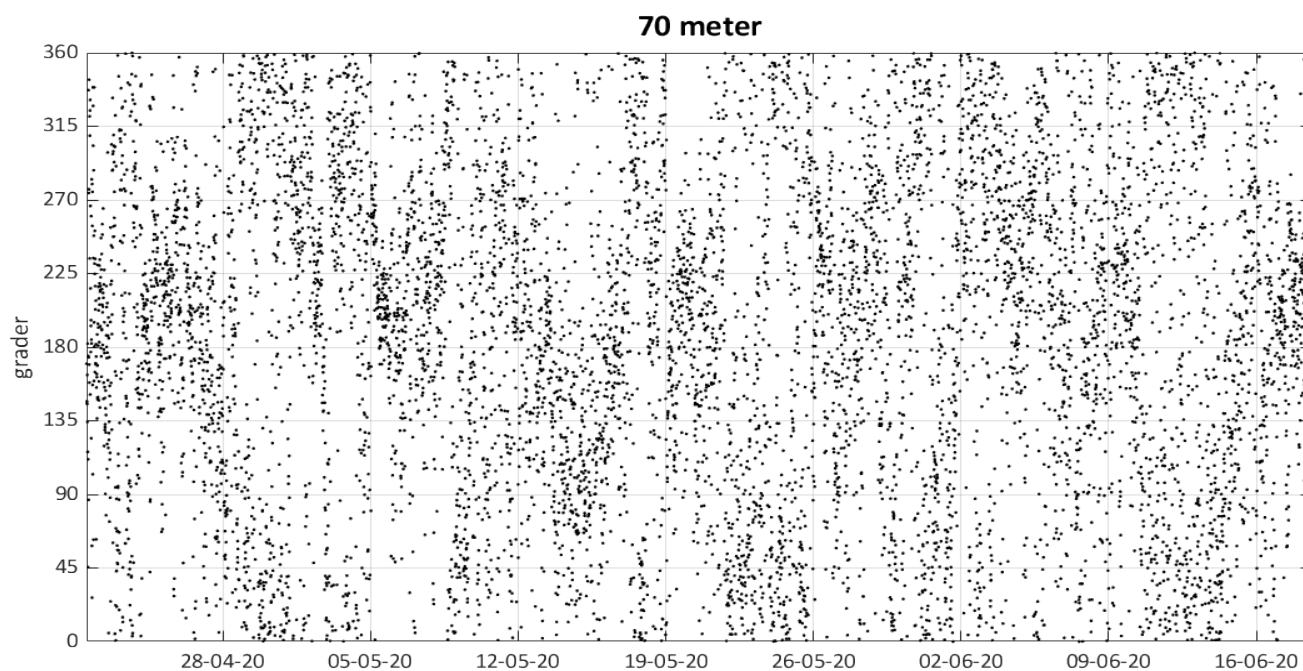
**Figur 13:** Vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



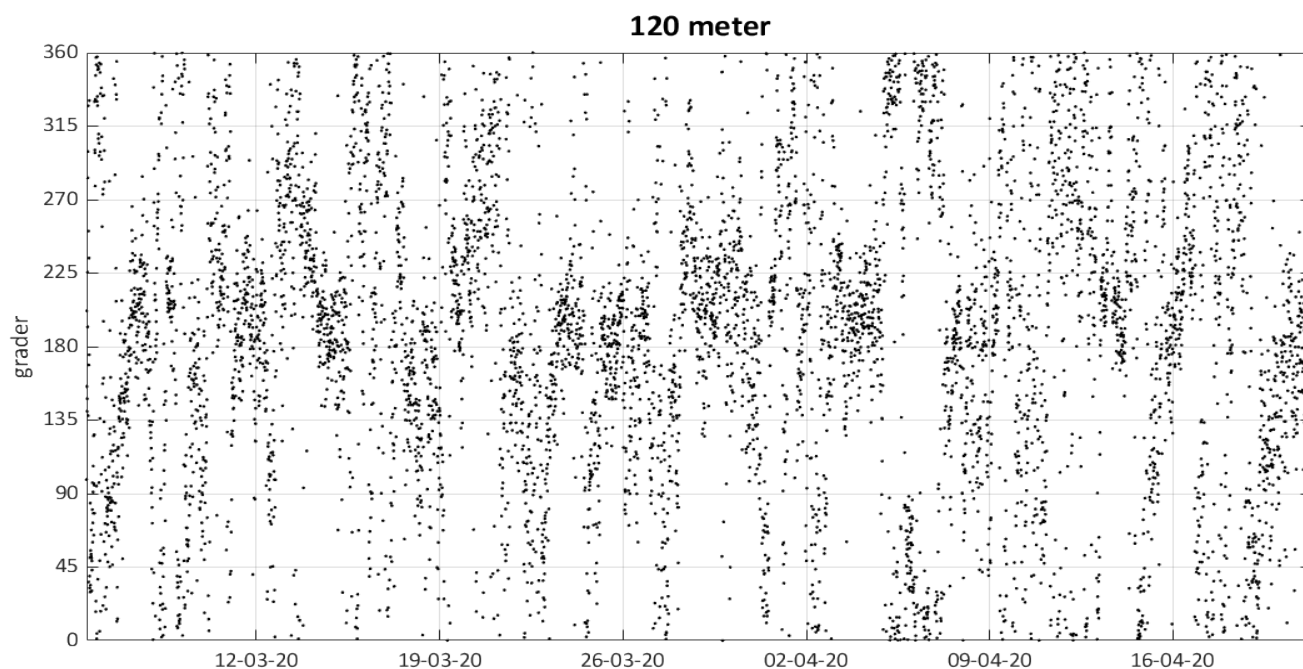
**Figur 14:** Vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



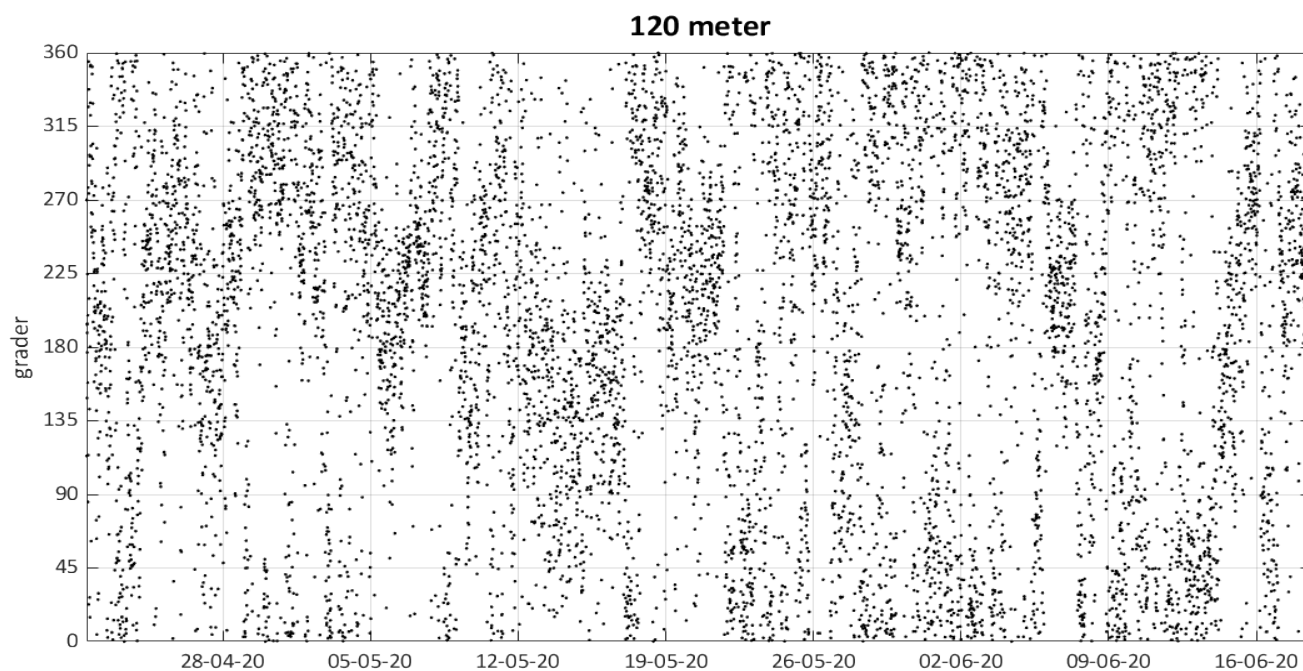
**Figur 15:** Vannstrømretning (°) på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



**Figur 16:** Vannstrømretning (°) på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

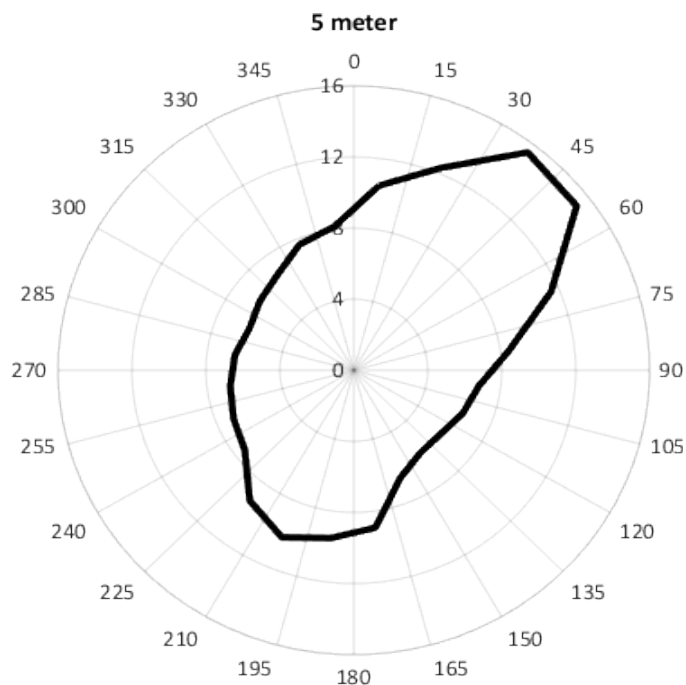


**Figur 17:** Vannstrømretning (°) på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

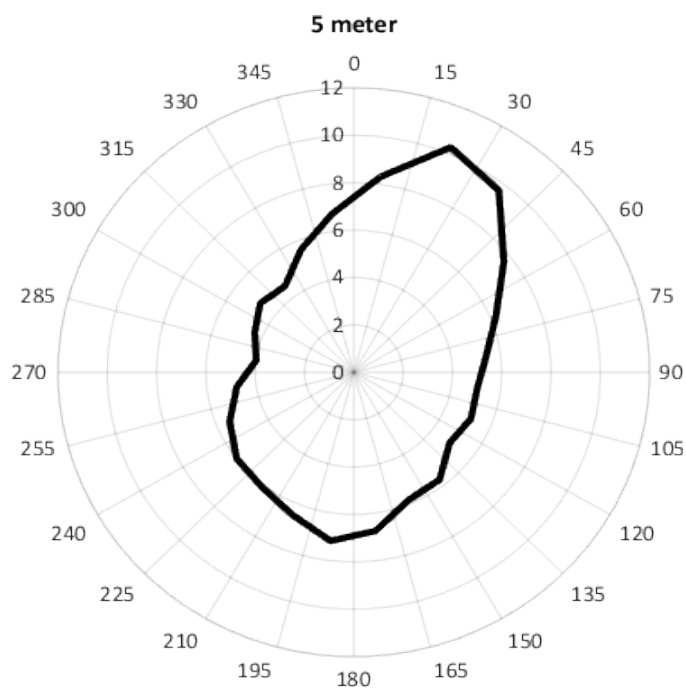


**Figur 18:** Vannstrømretning (°) på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

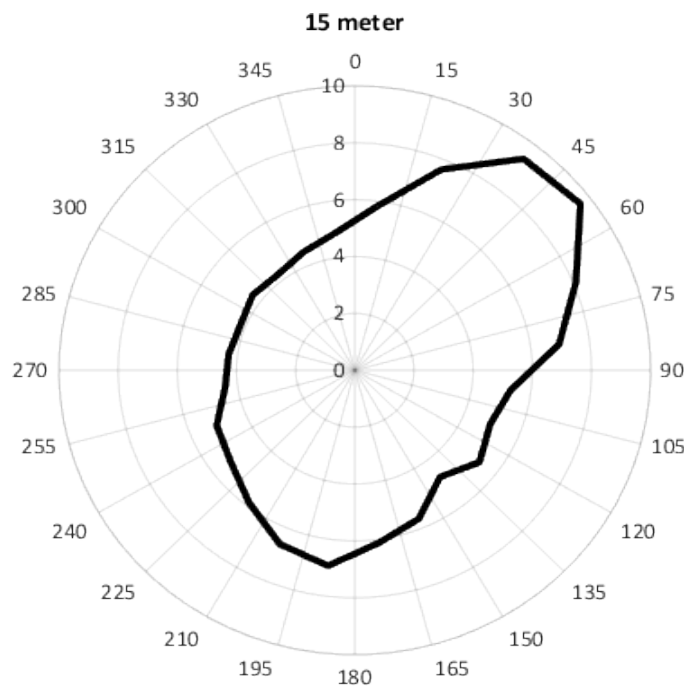
## Strømrose - gjennomsnittlig strømshastighet



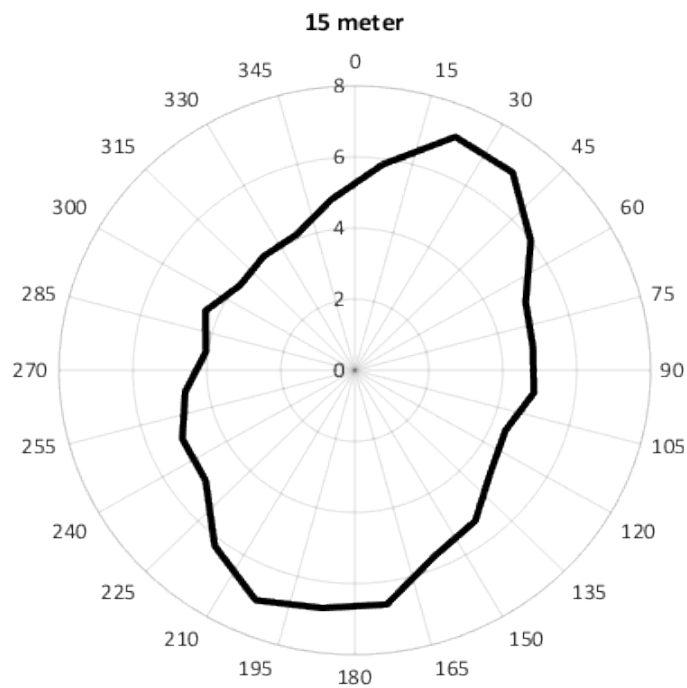
**Figur 19:** Gjennomsnittlig vannstrømshastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



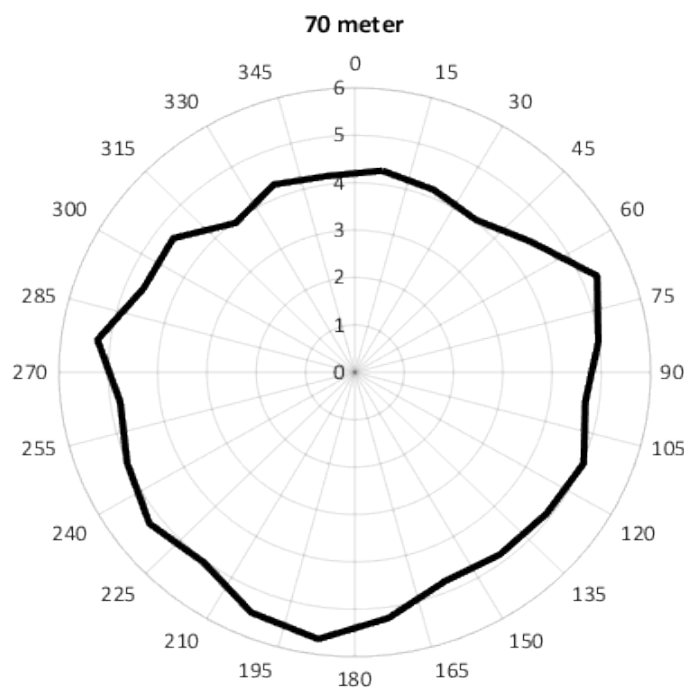
**Figur 20:** Gjennomsnittlig vannstrømshastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



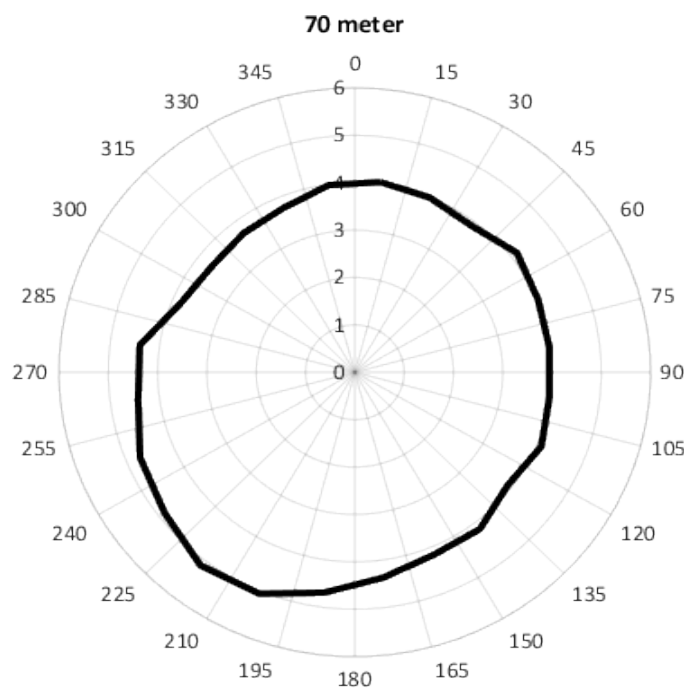
**Figur 21:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



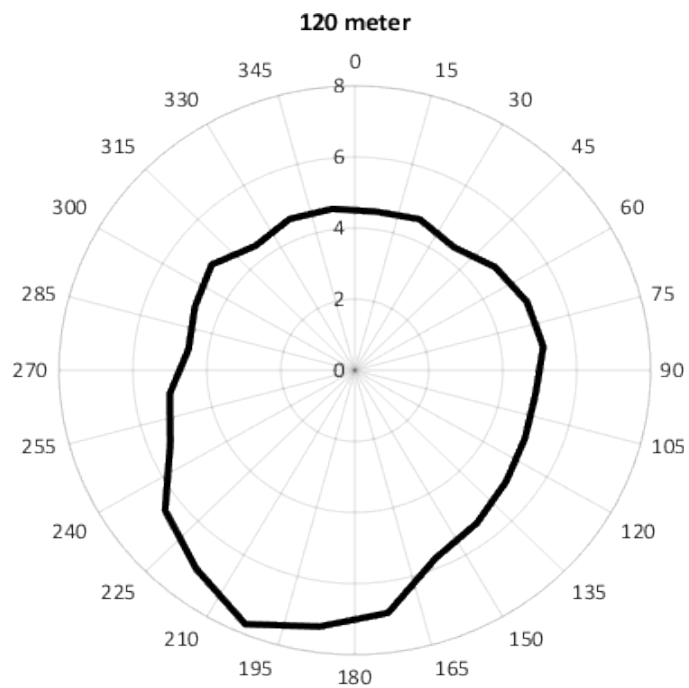
**Figur 22:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



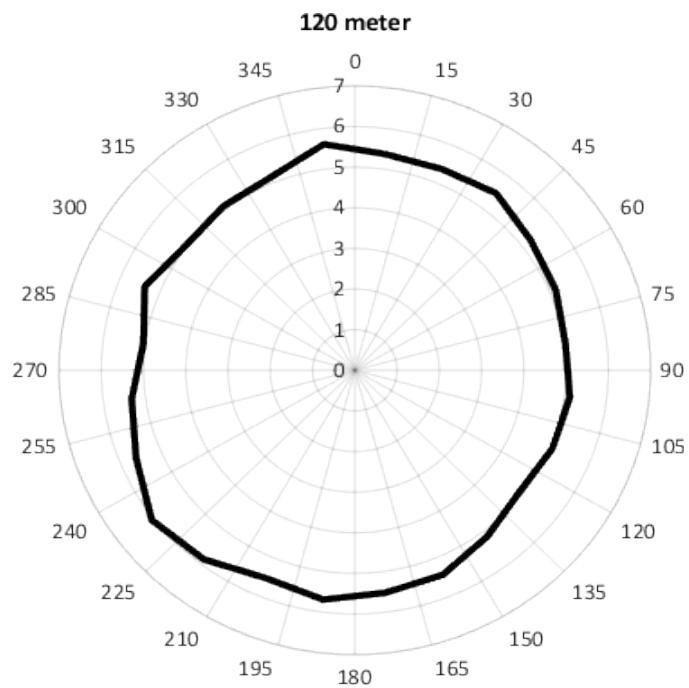
**Figur 23:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 24:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

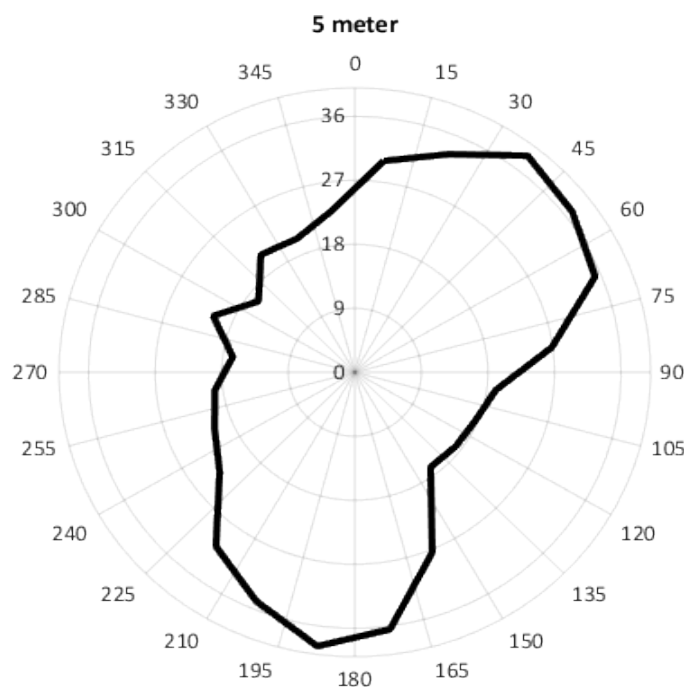


**Figur 25:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

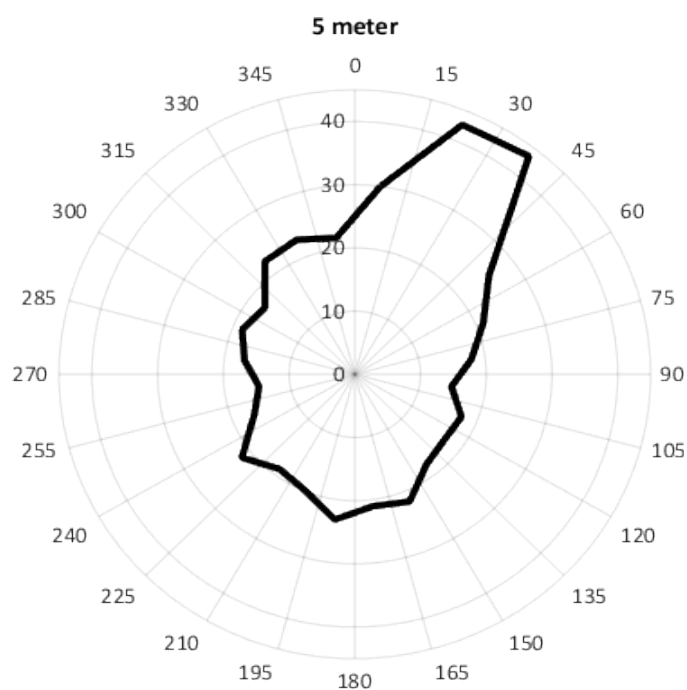


**Figur 26:** Gjennomsnittlig vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

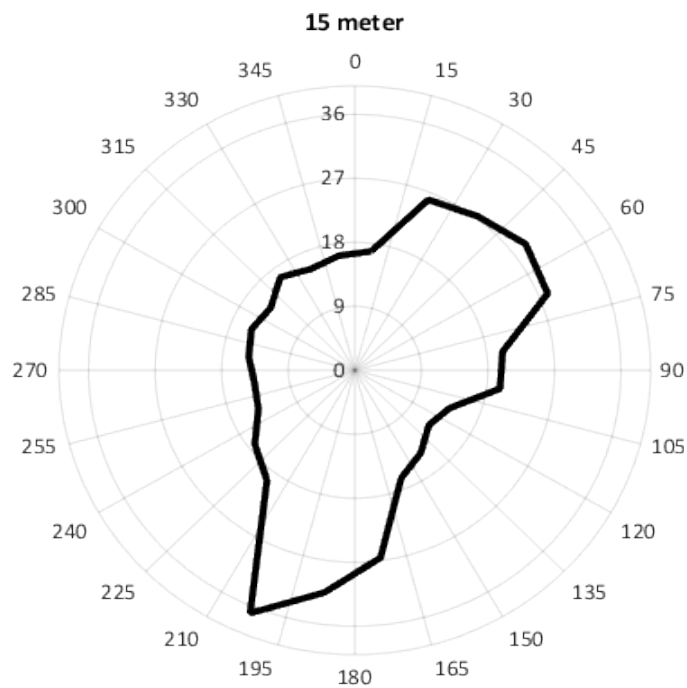
## Strømrose - maksimal strømshastighet



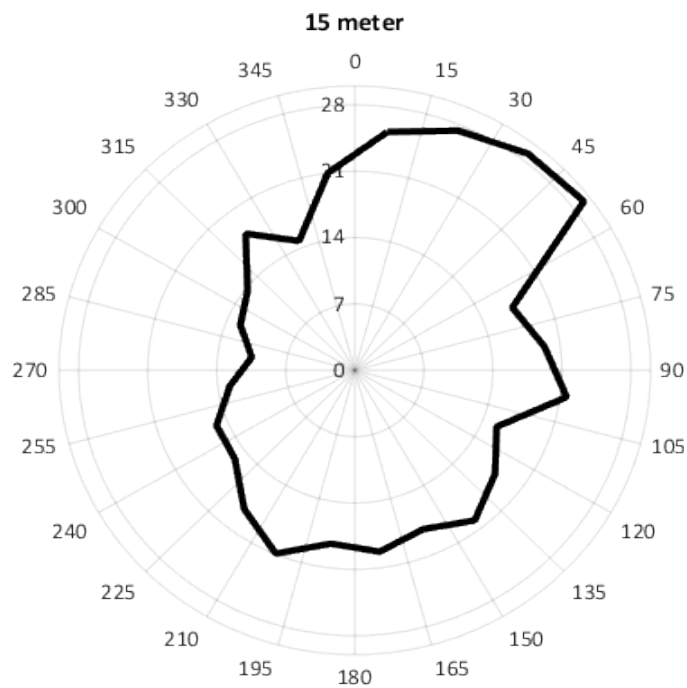
**Figur 27:** Maksimal vannstrømshastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



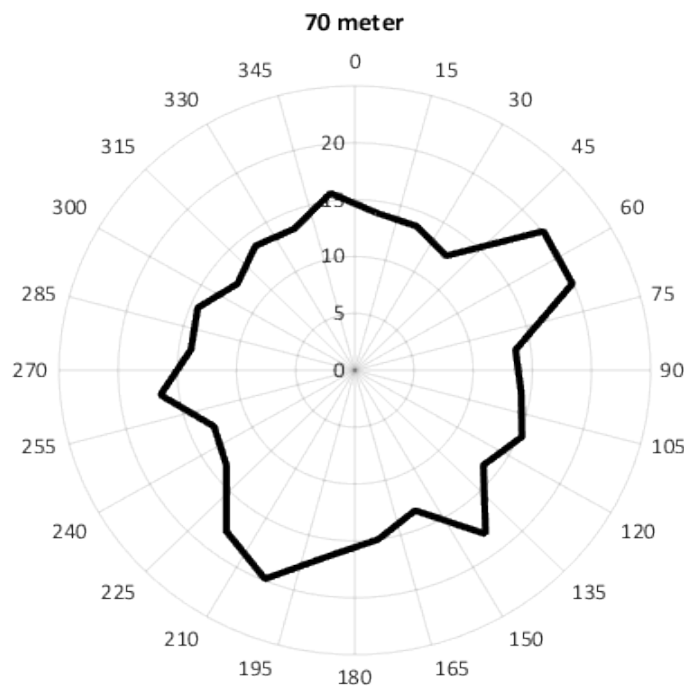
**Figur 28:** Maksimal vannstrømshastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



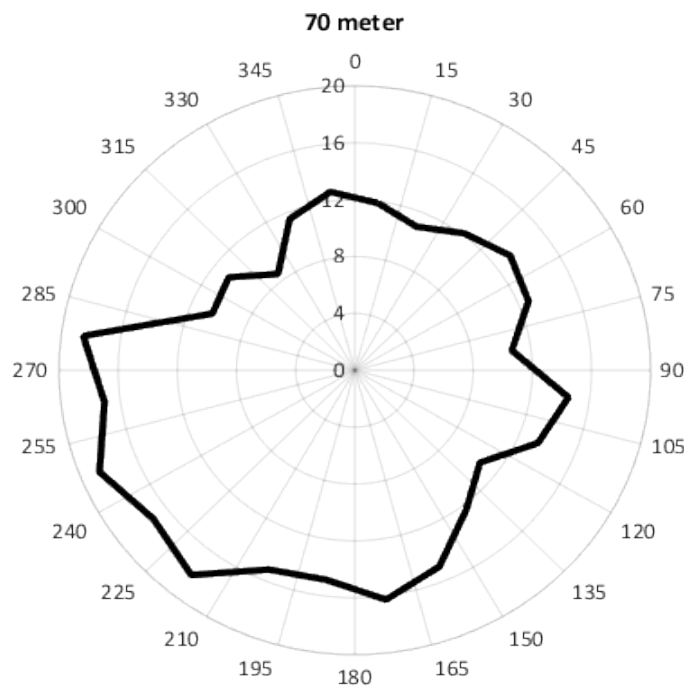
**Figur 29:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



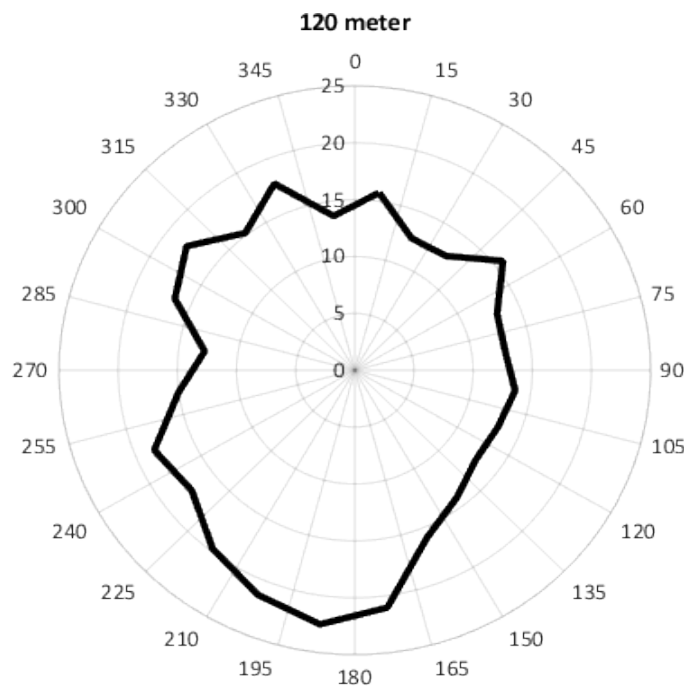
**Figur 30:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



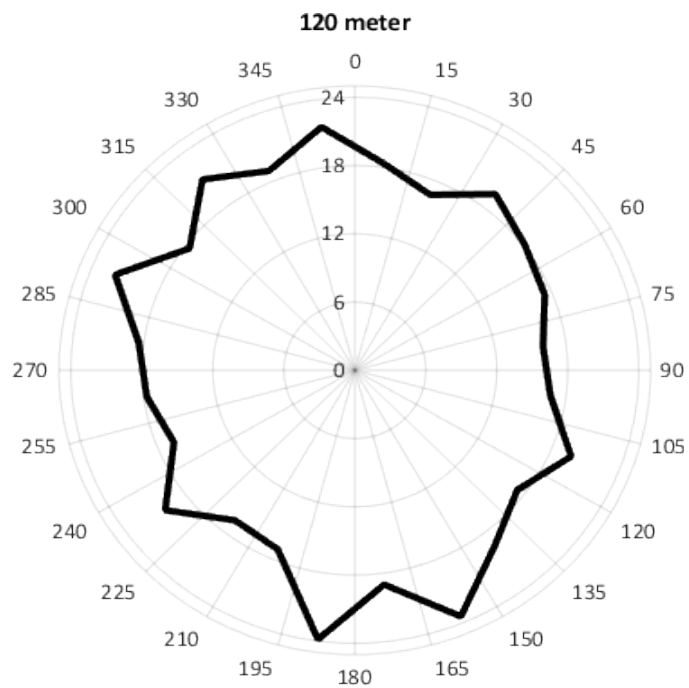
**Figur 31:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 32:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

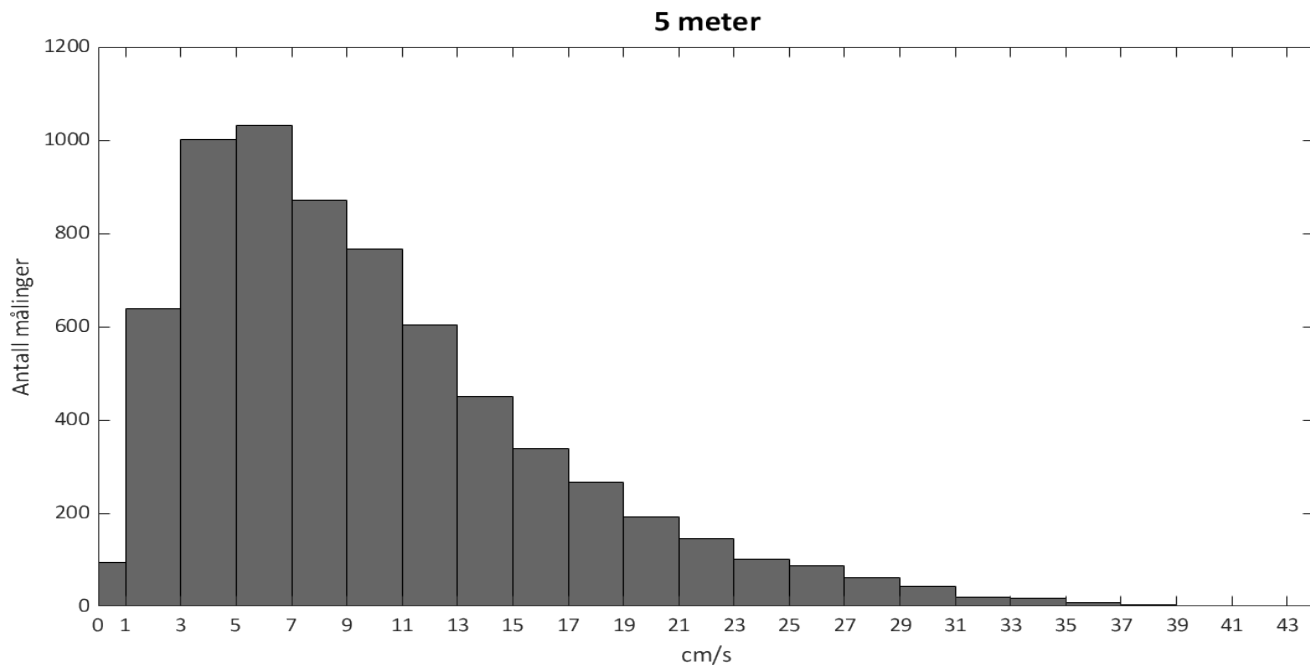


**Figur 33:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

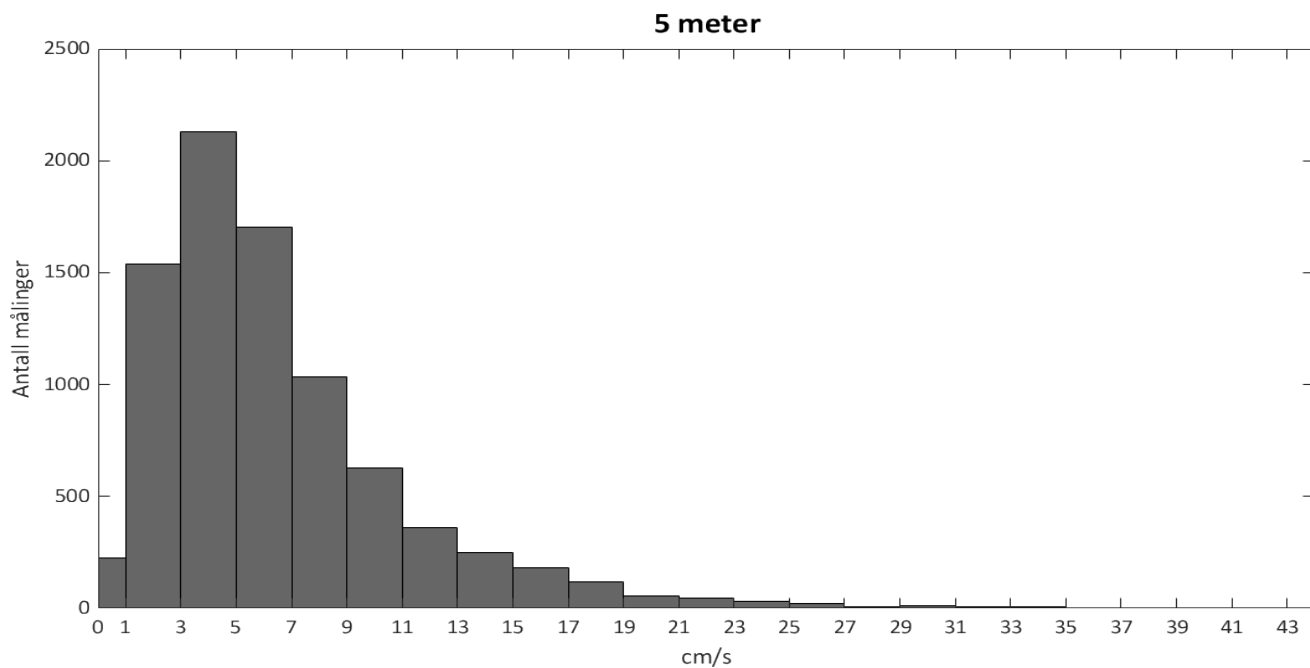


**Figur 34:** Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

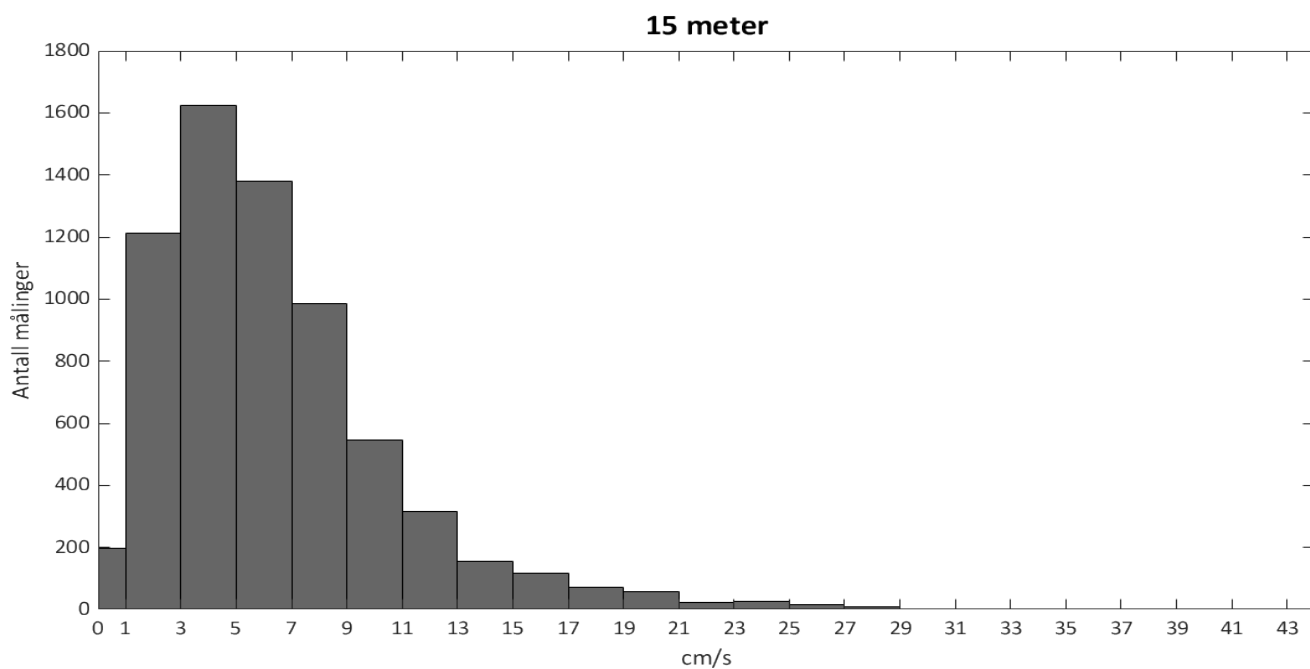
## Histogram - strømhastighet



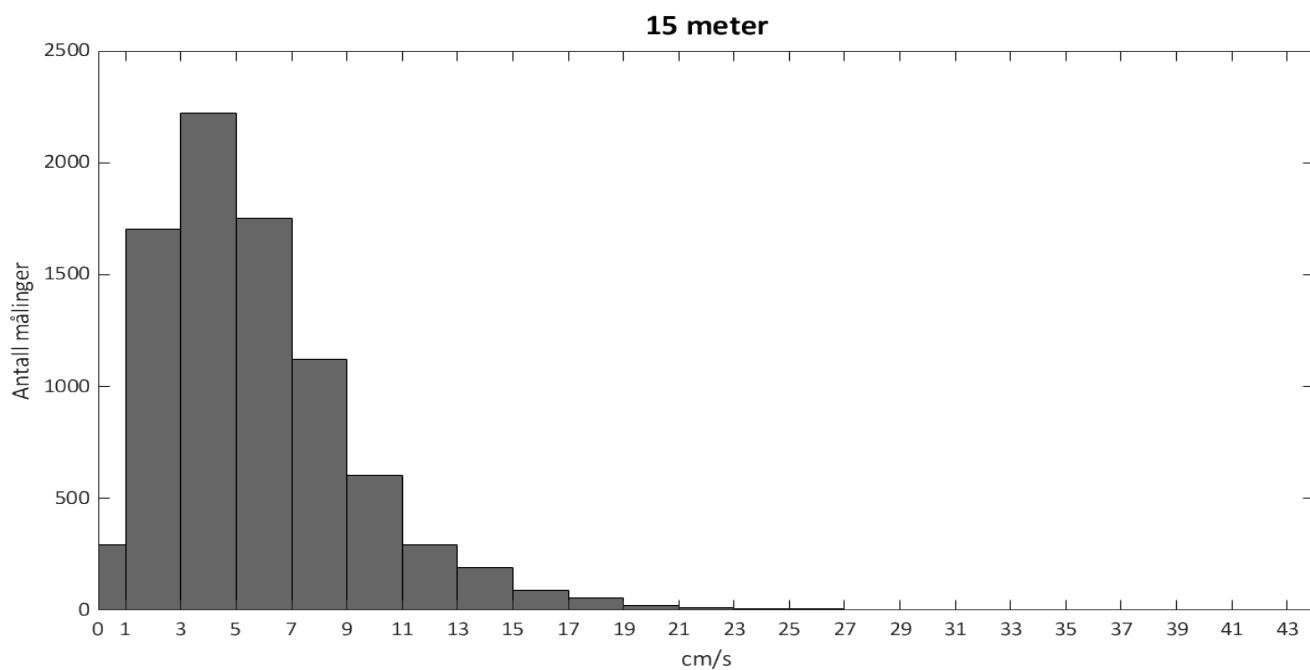
**Figur 35:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



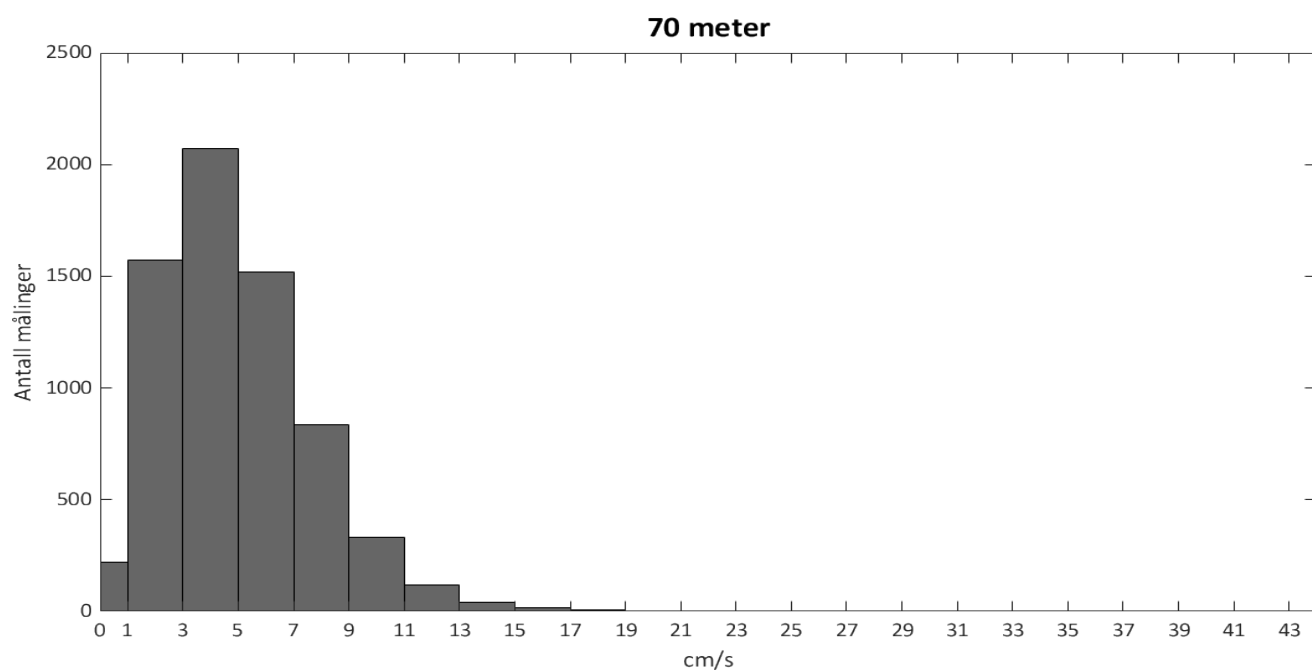
**Figur 36:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



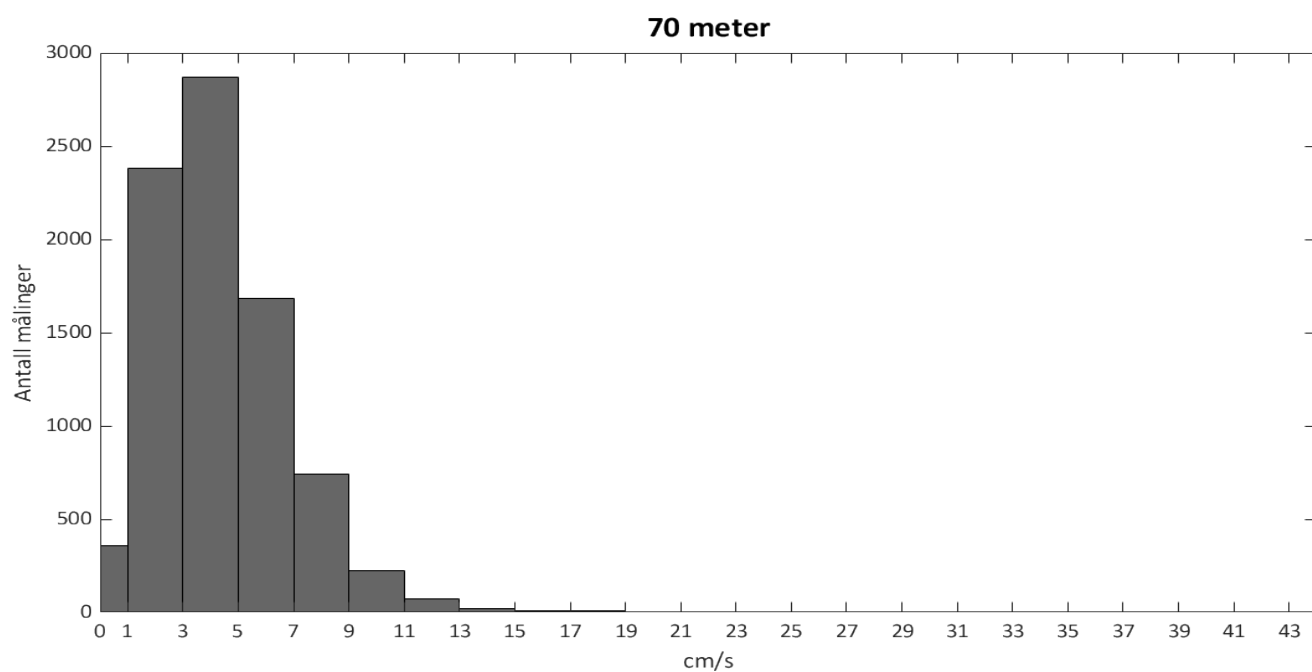
**Figur 37:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



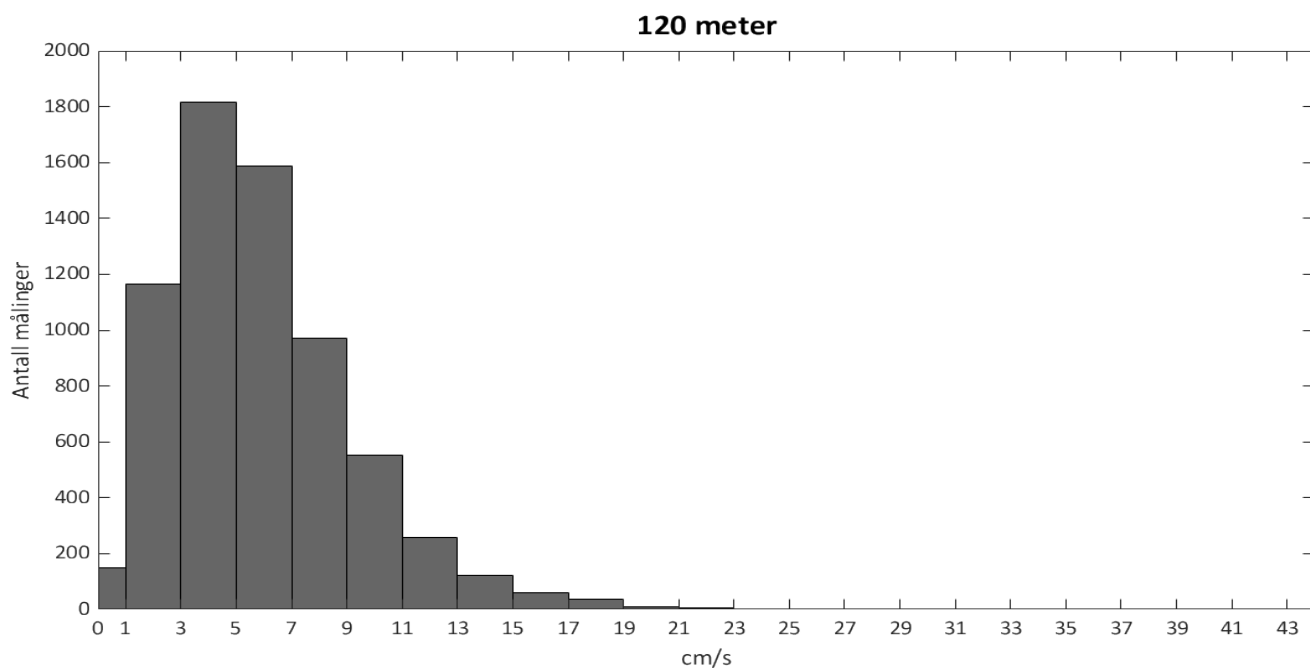
**Figur 38:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



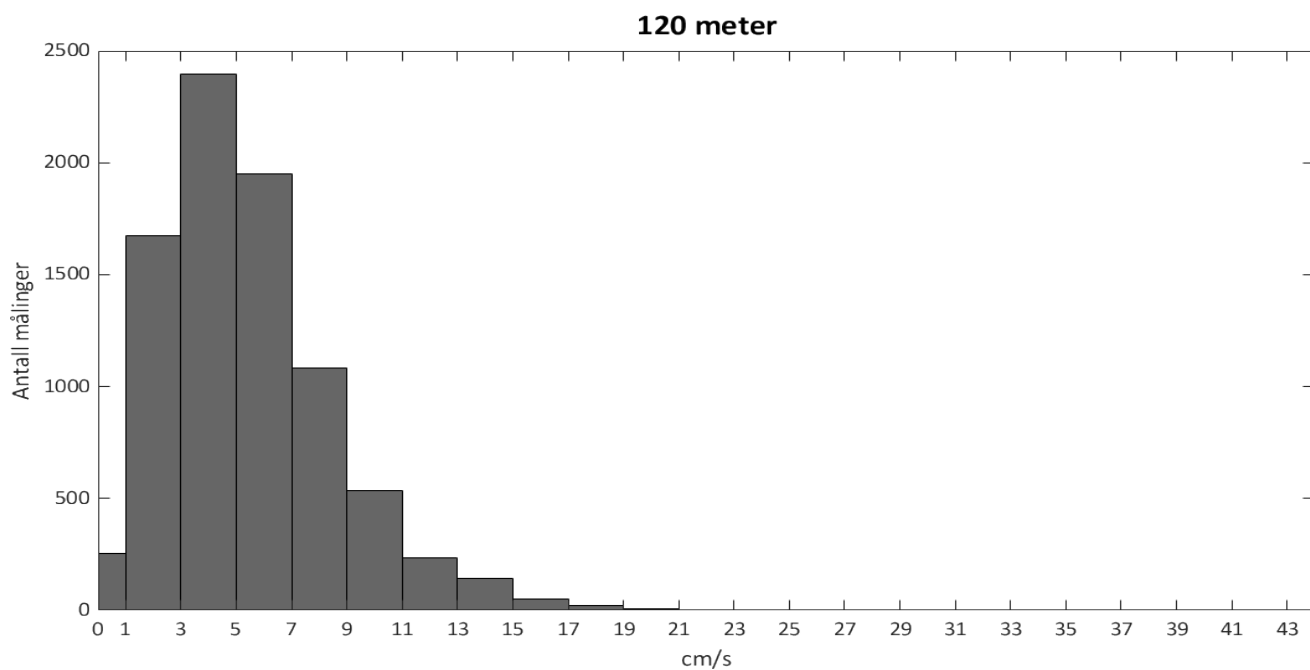
**Figur 39:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 40:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

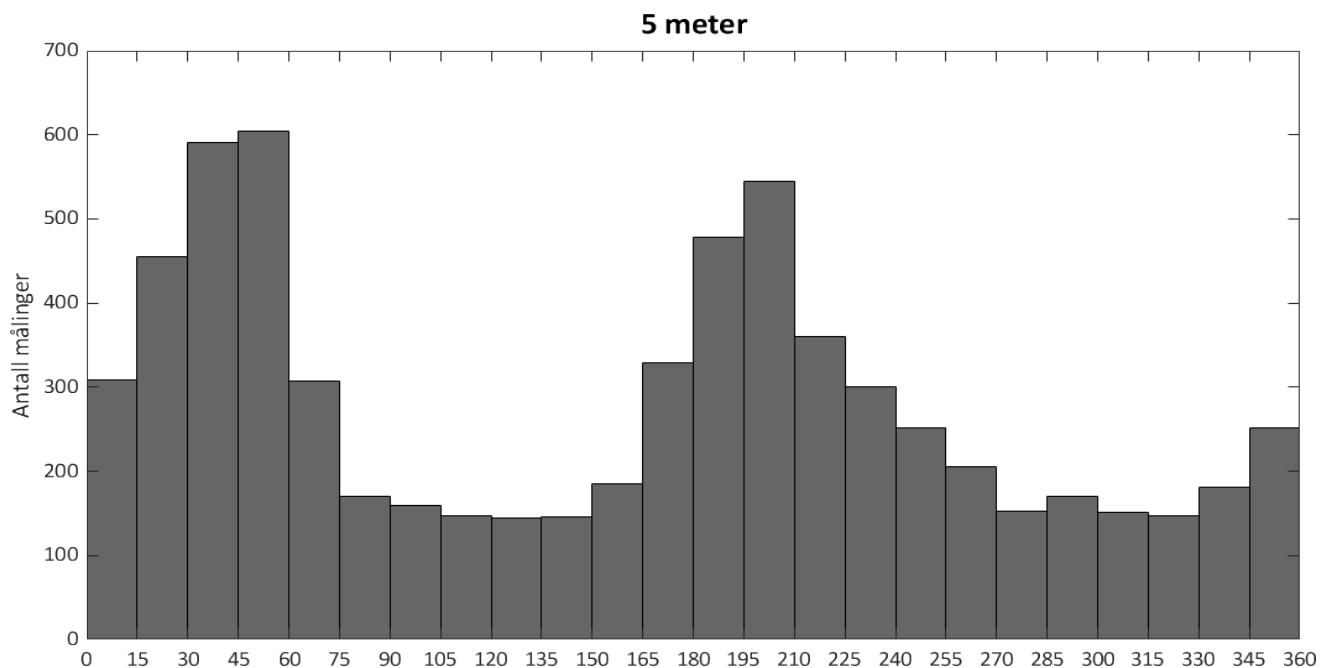


**Figur 41:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

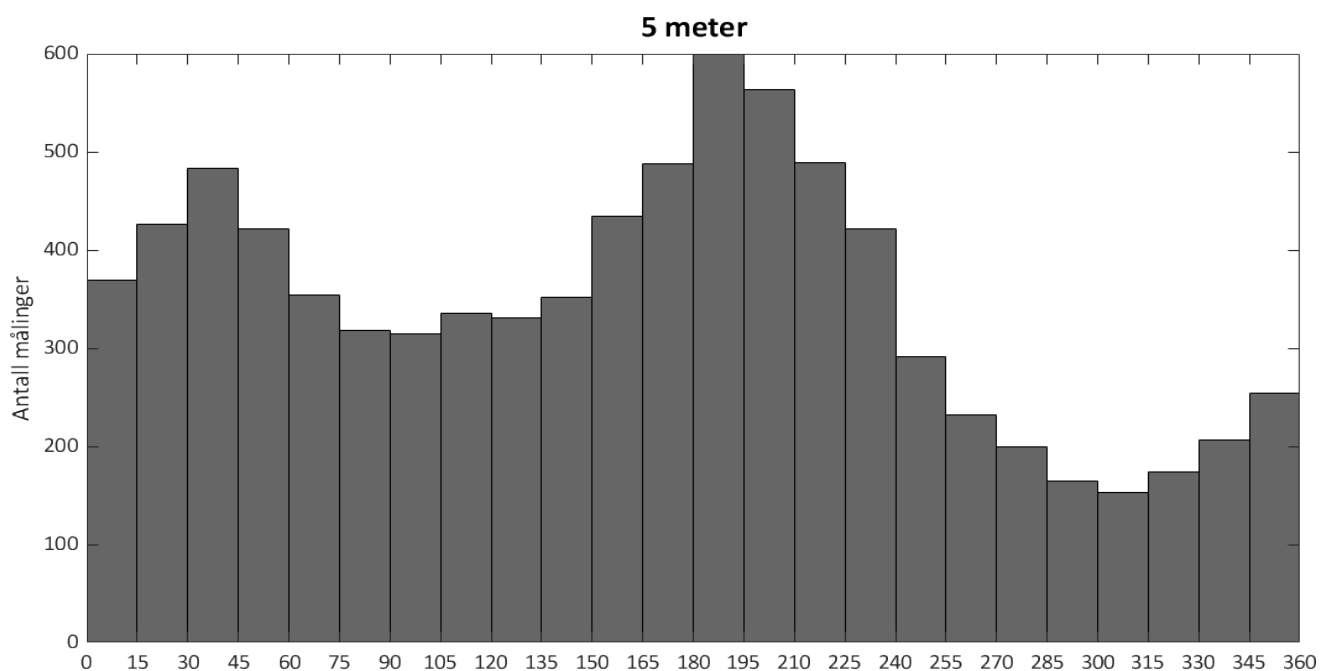


**Figur 42:** Frekvensfordeling av vannstrømhastighet på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

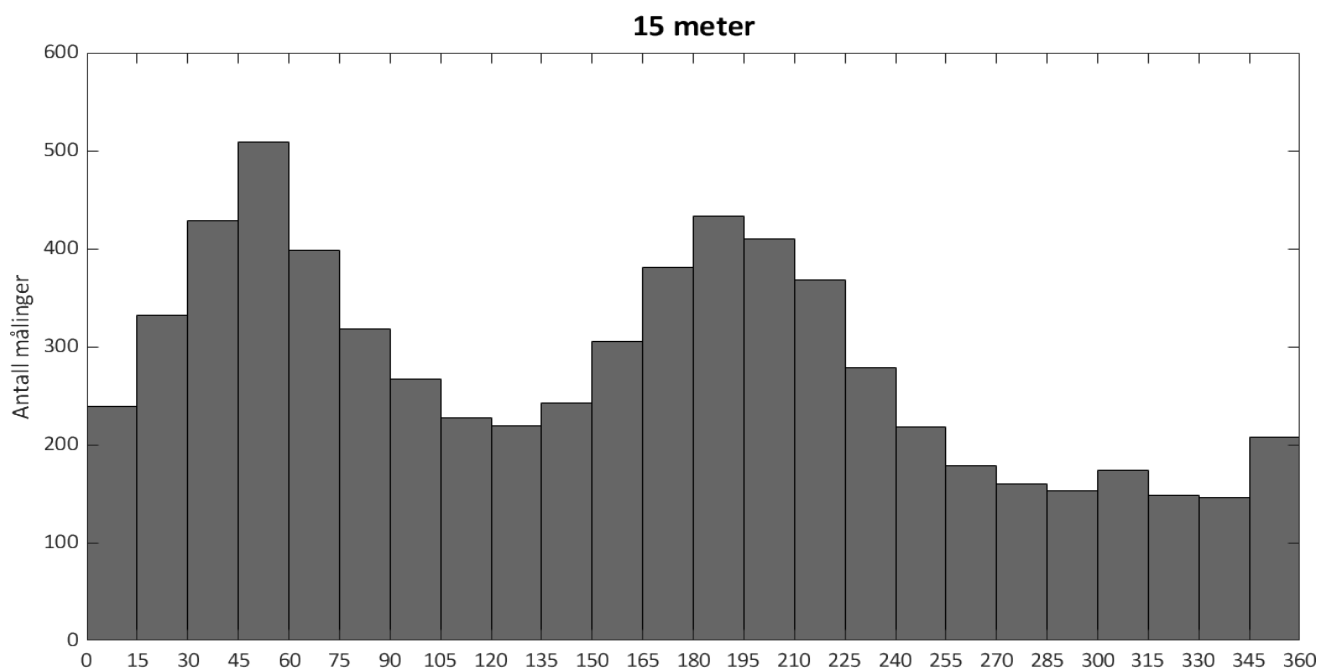
## Histogram - strømretning



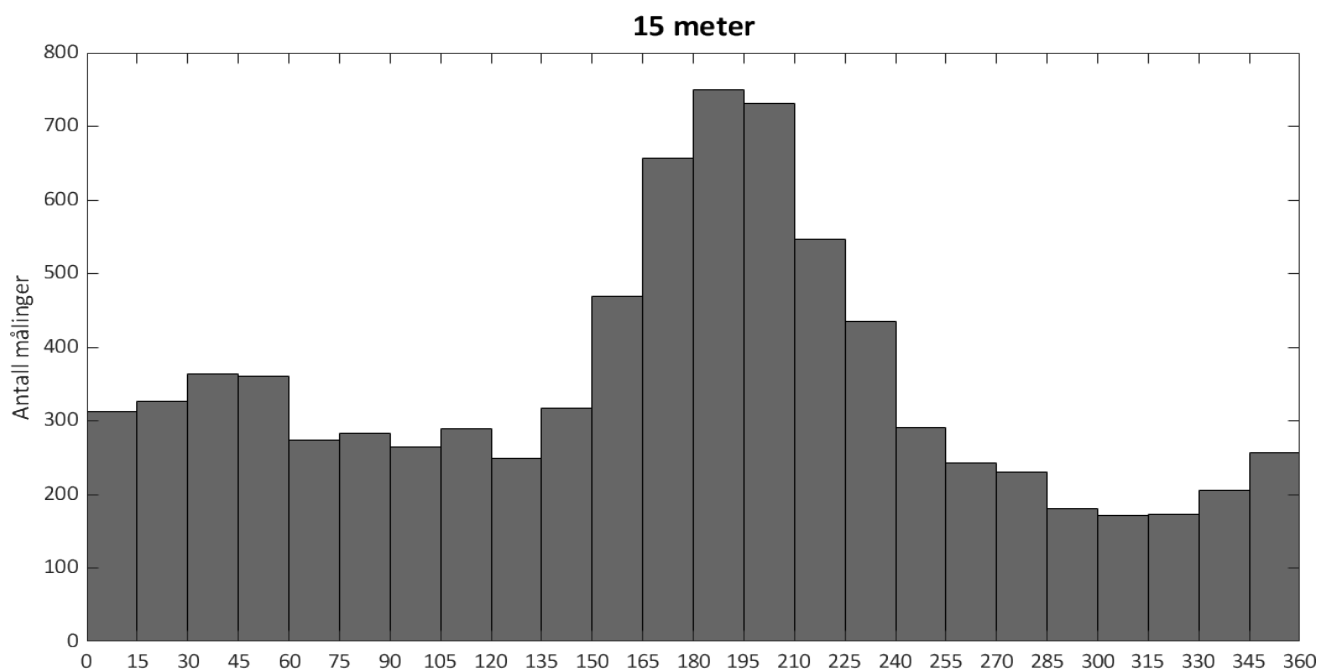
**Figur 43:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



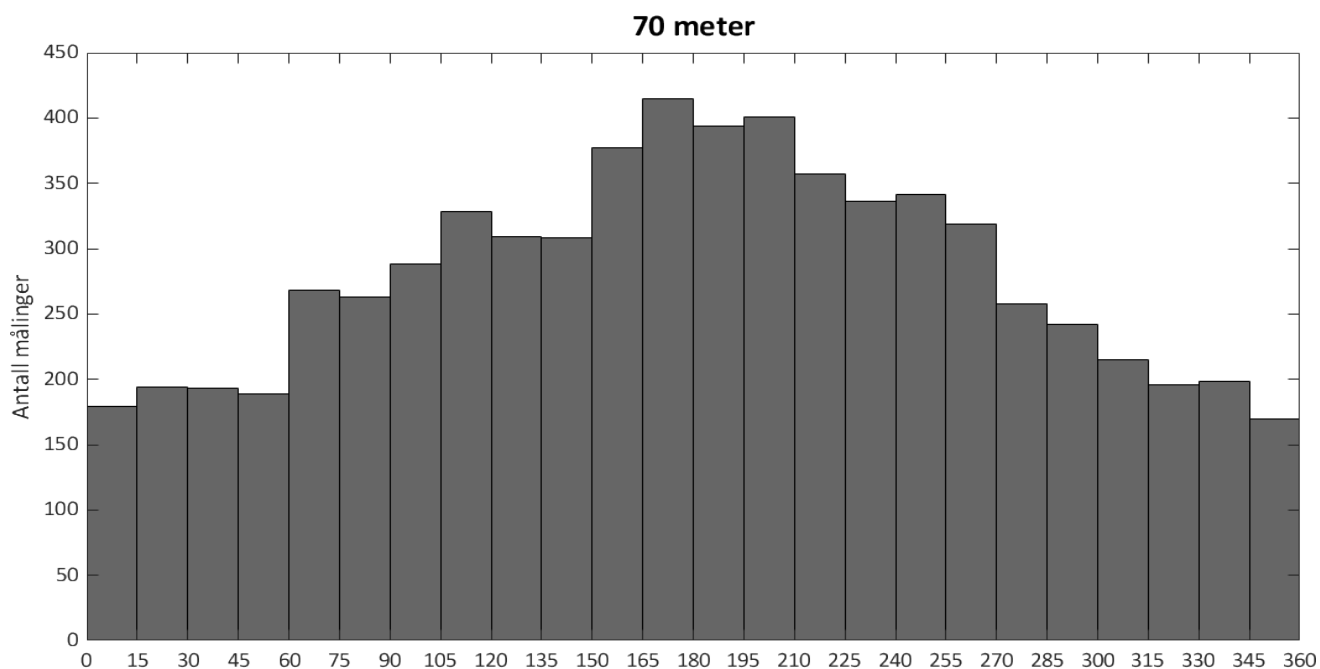
**Figur 44:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



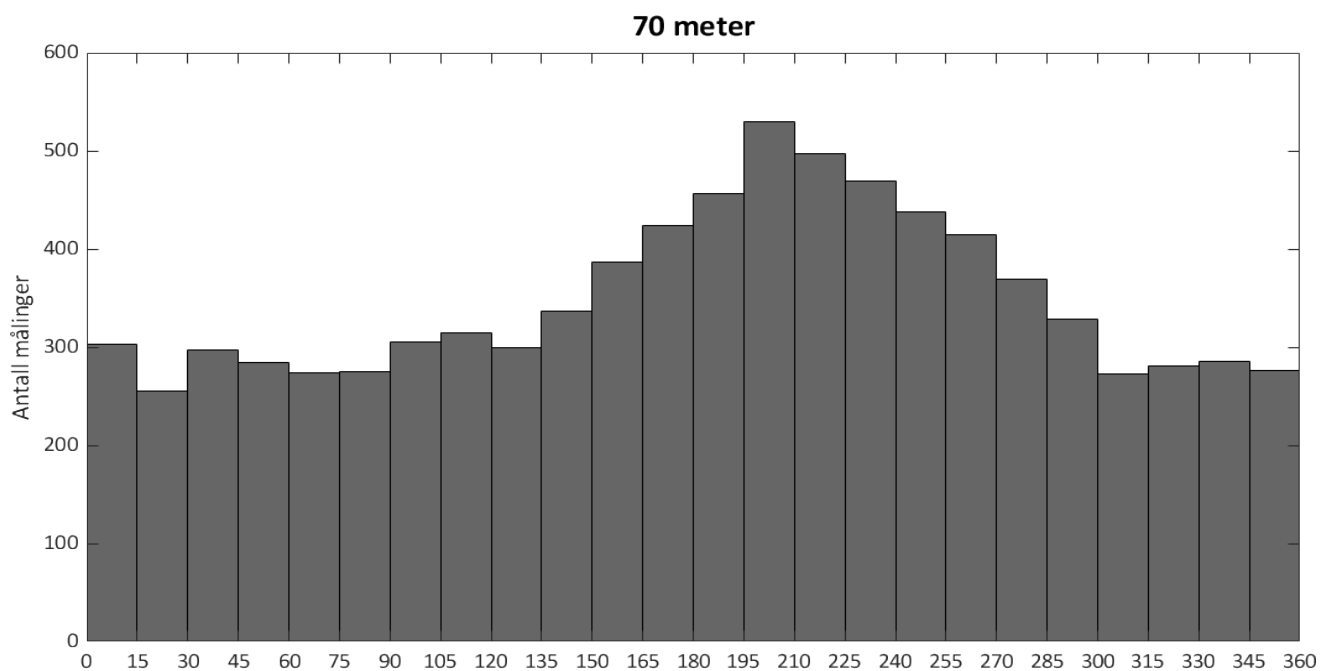
**Figur 45:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



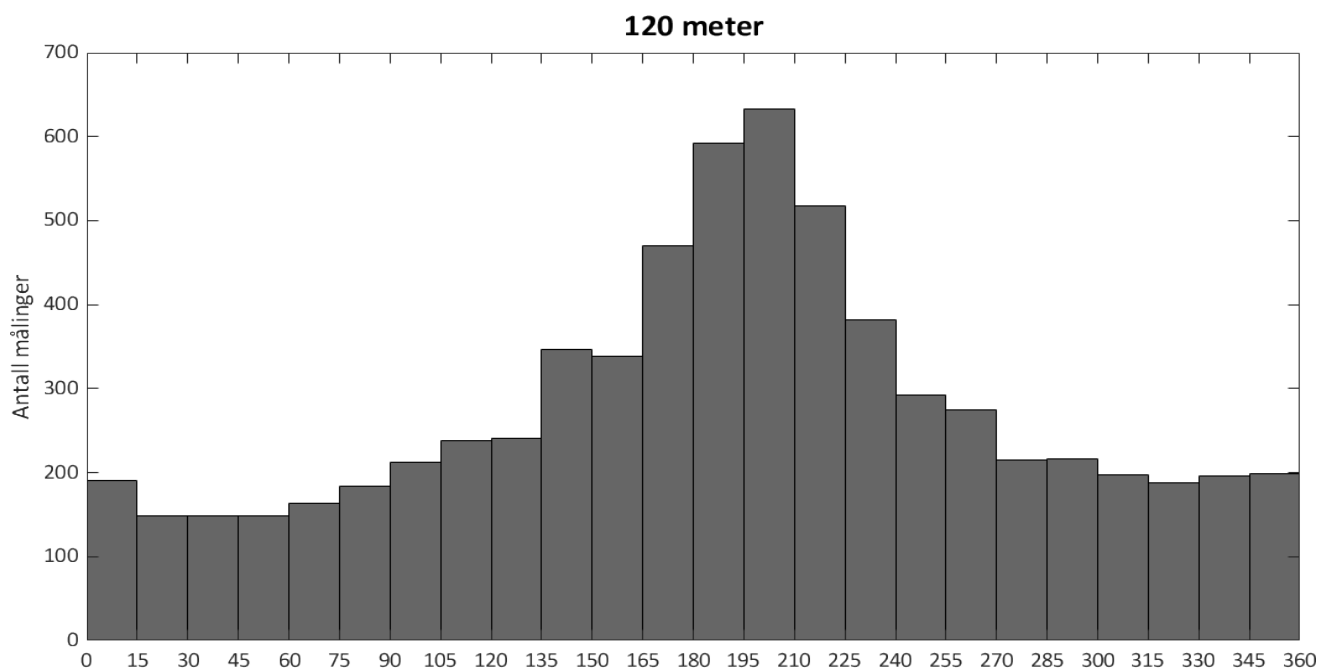
**Figur 46:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



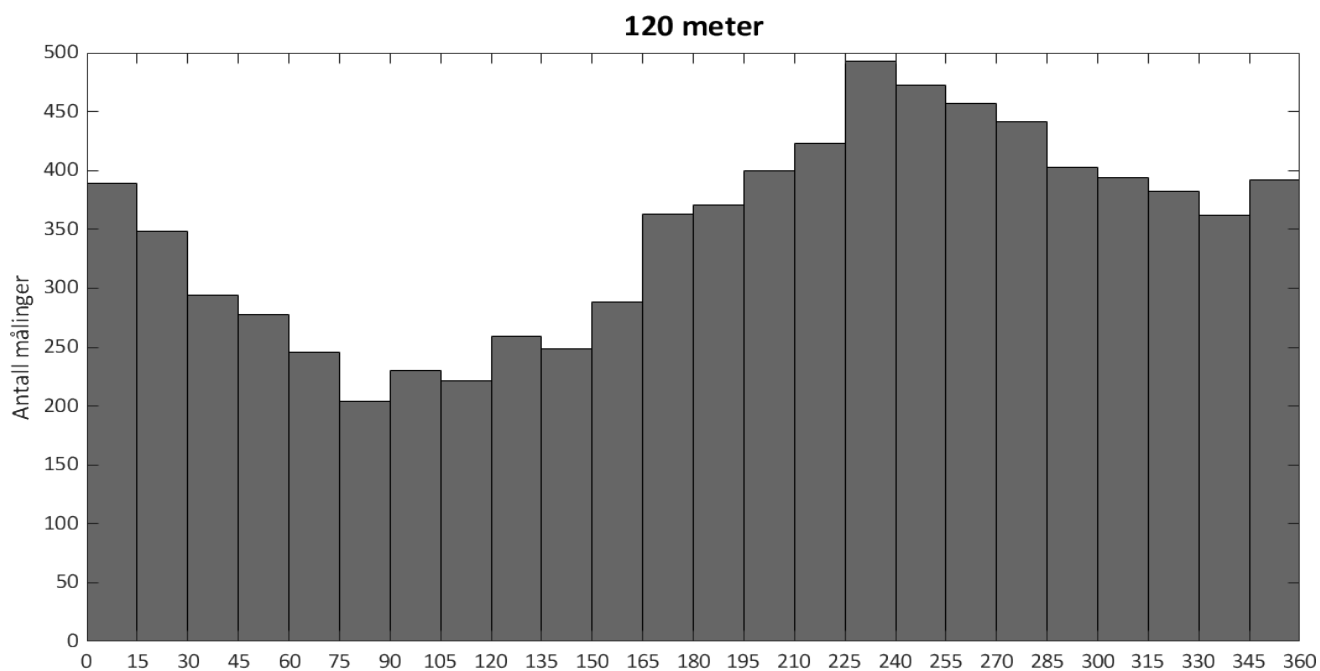
**Figur 47:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.



**Figur 48:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

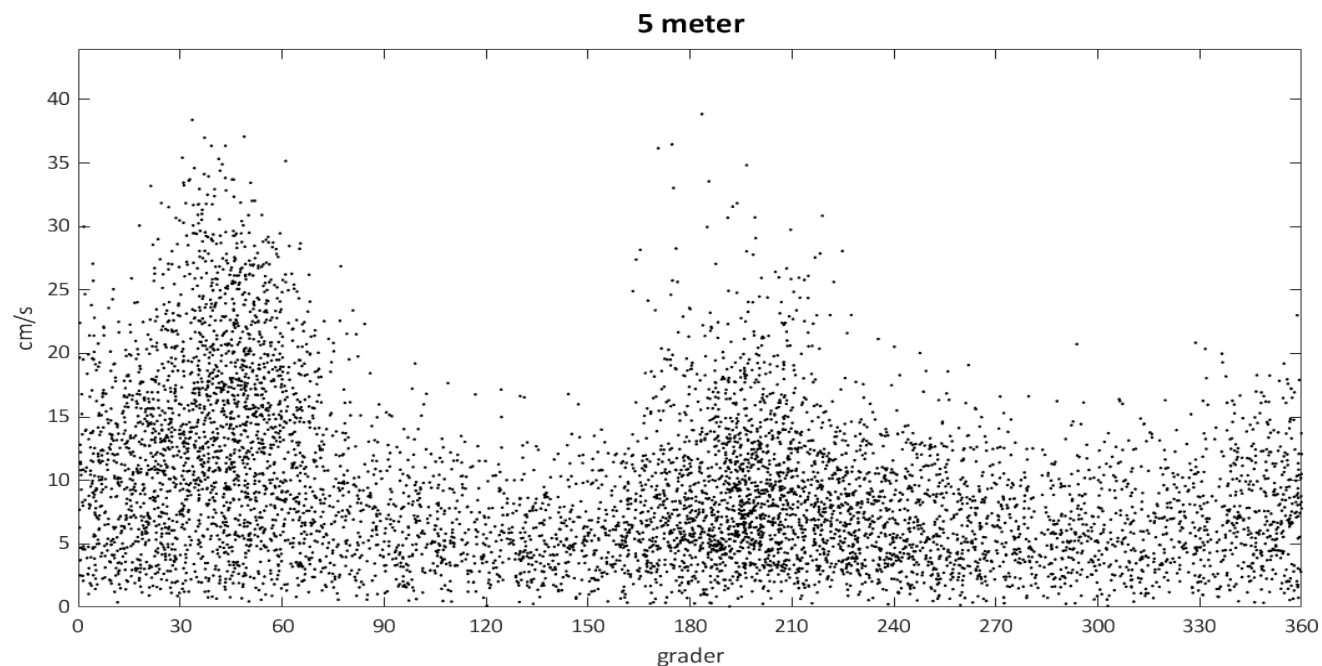


**Figur 49:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

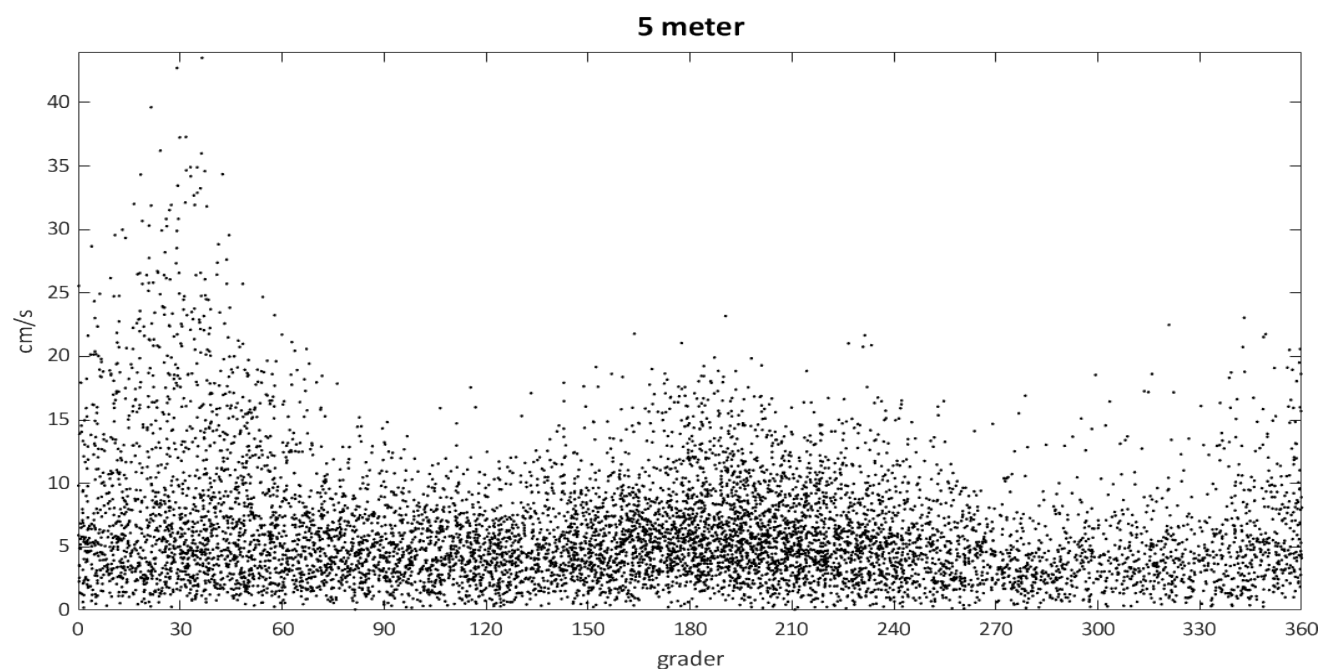


**Figur 50:** Frekvensfordeling av vannstrømretning for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Oppgis som retningen vannstrømmen beveger seg mot.

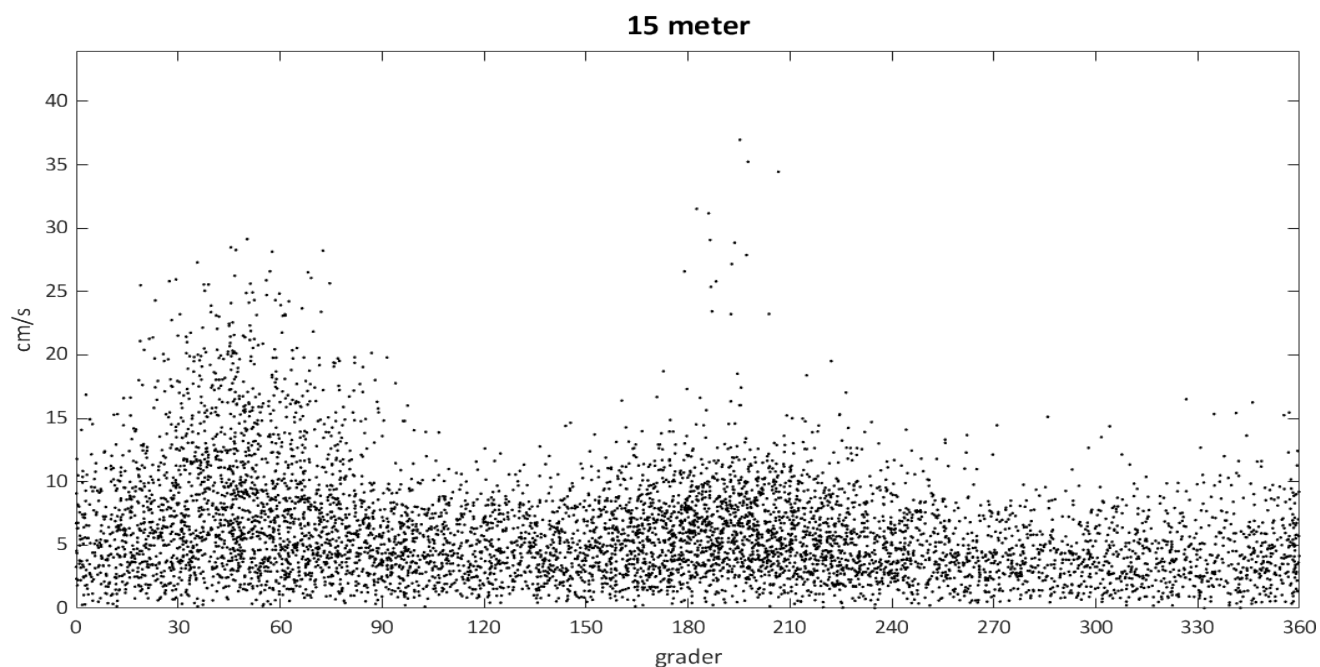
## Spredningsdiagram - strømretning og -hastighet



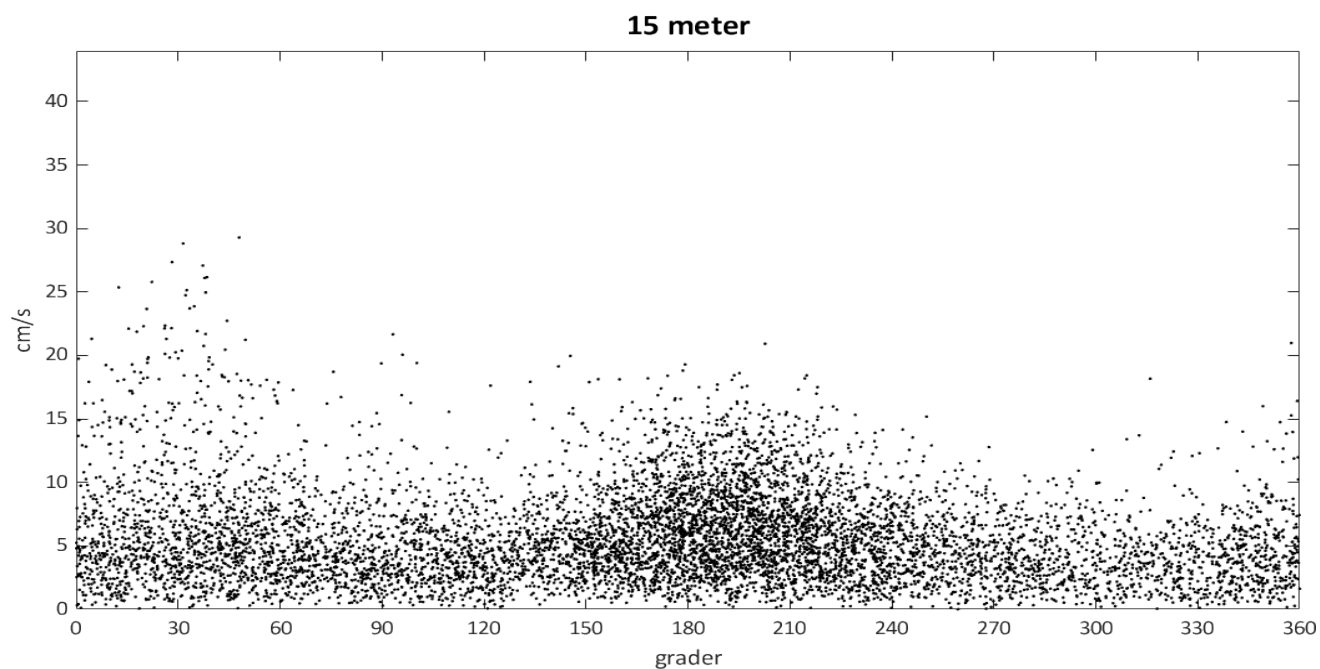
**Figur 51:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



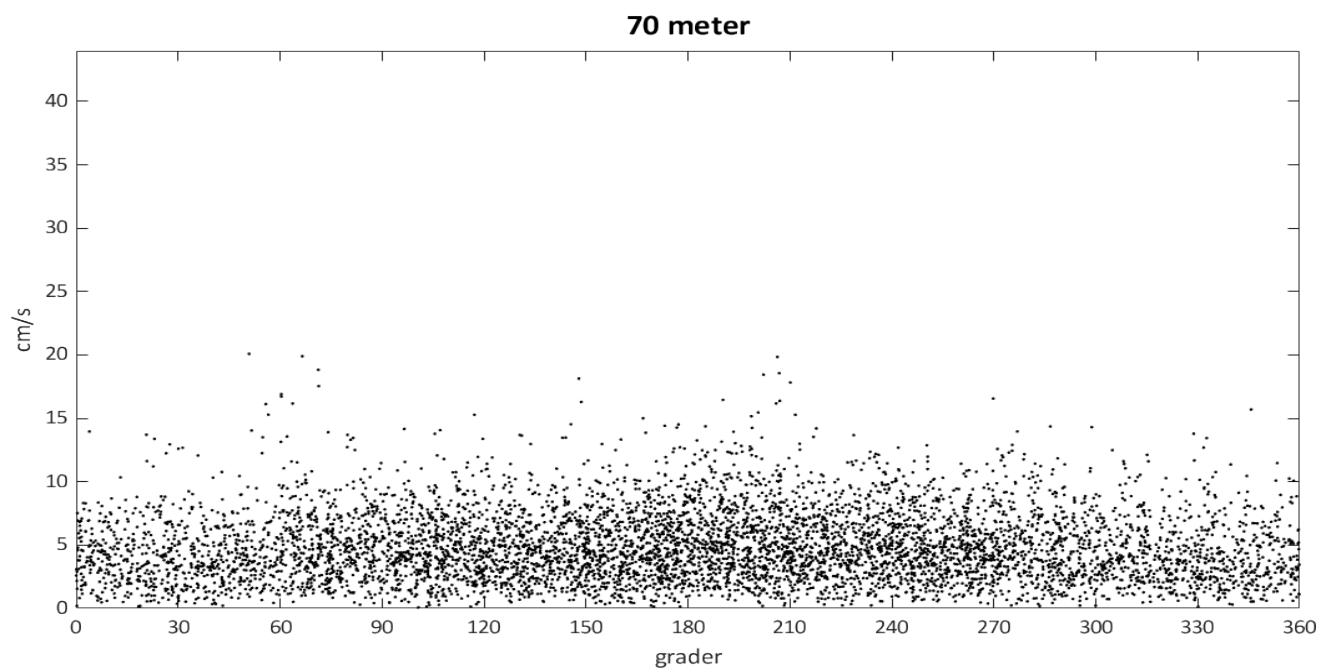
**Figur 52:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



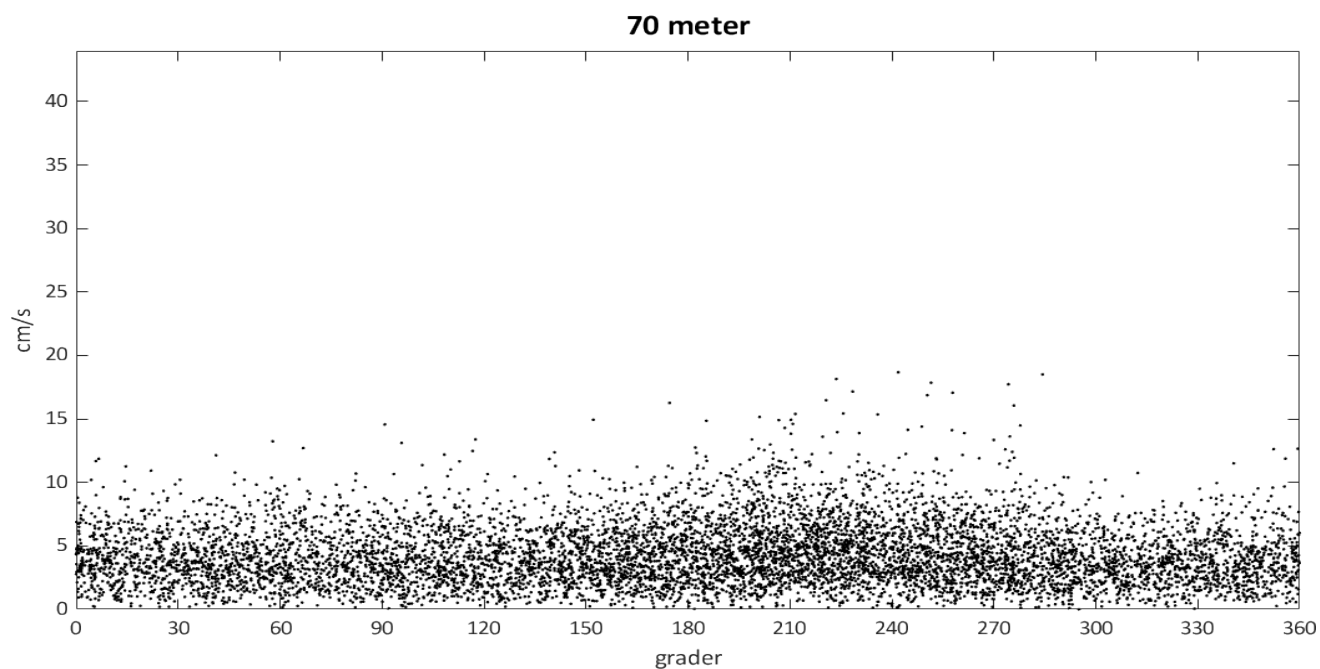
**Figur 53:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



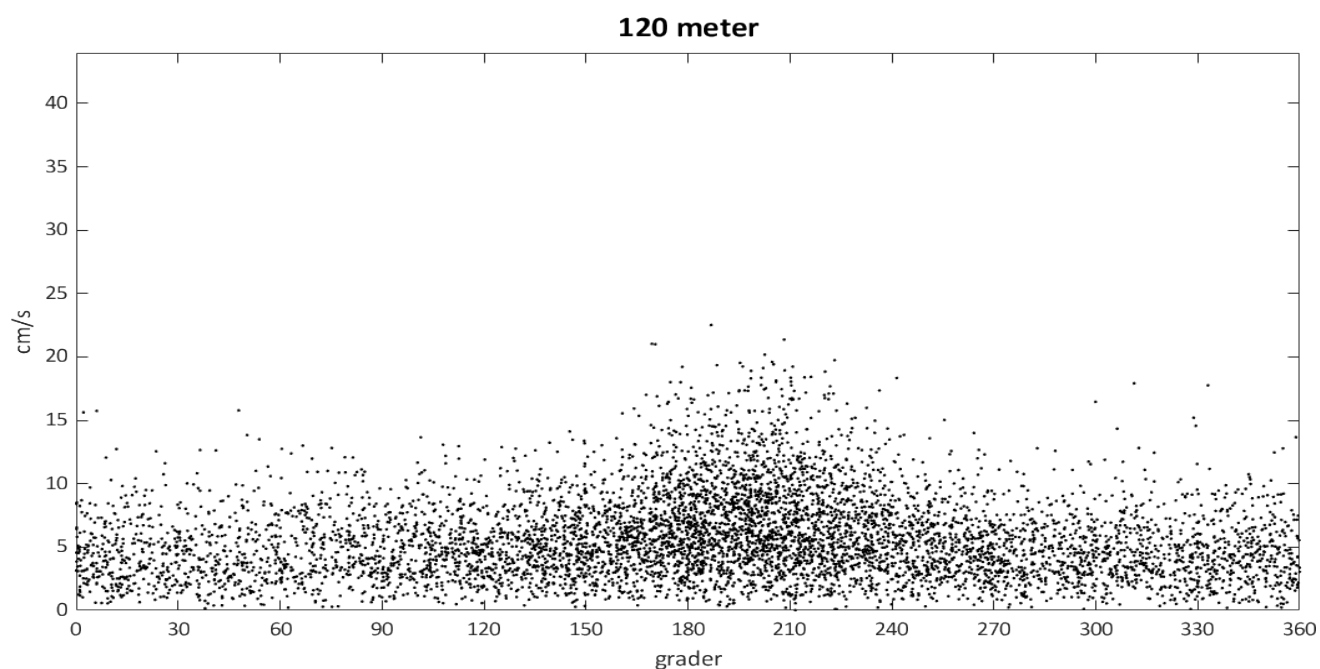
**Figur 54:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



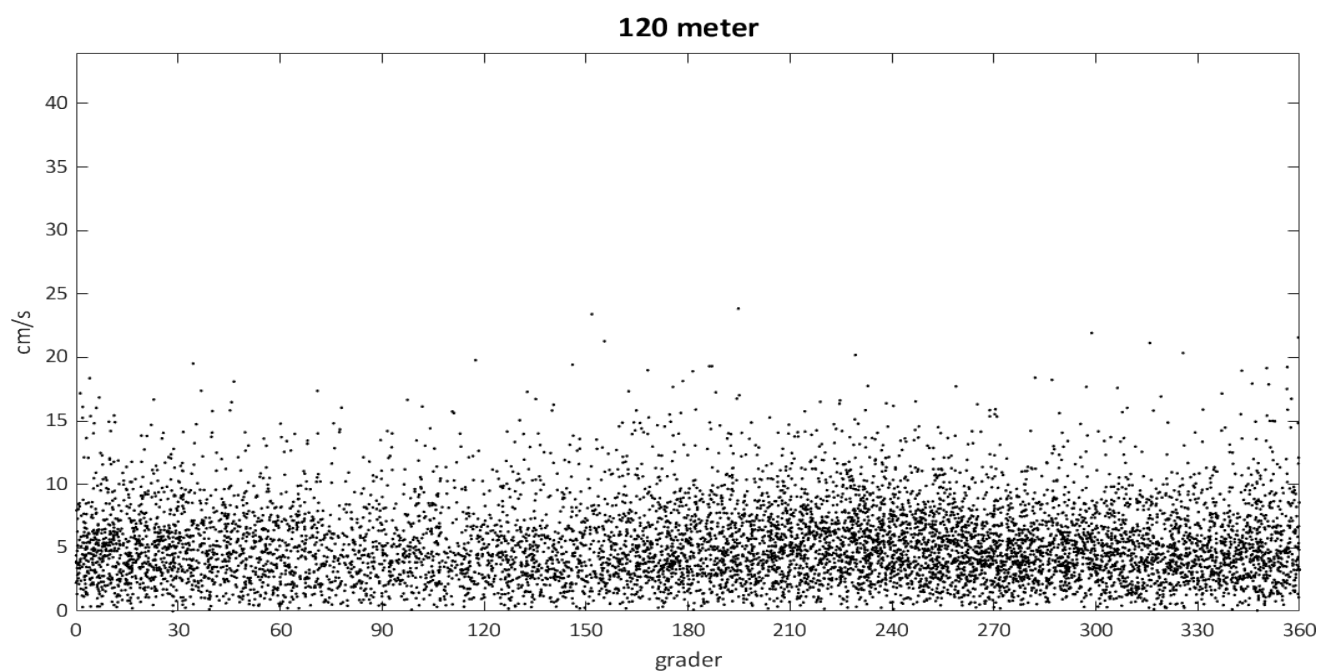
**Figur 55:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 56:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

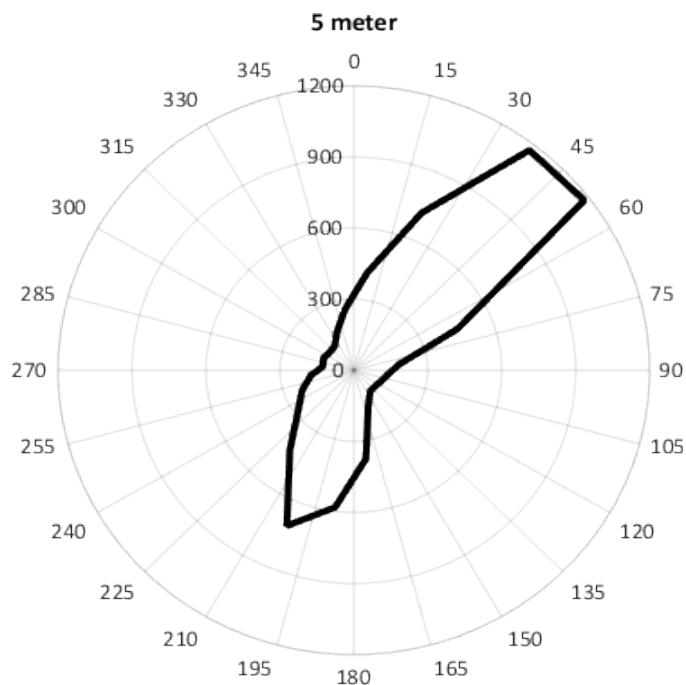


**Figur 57:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

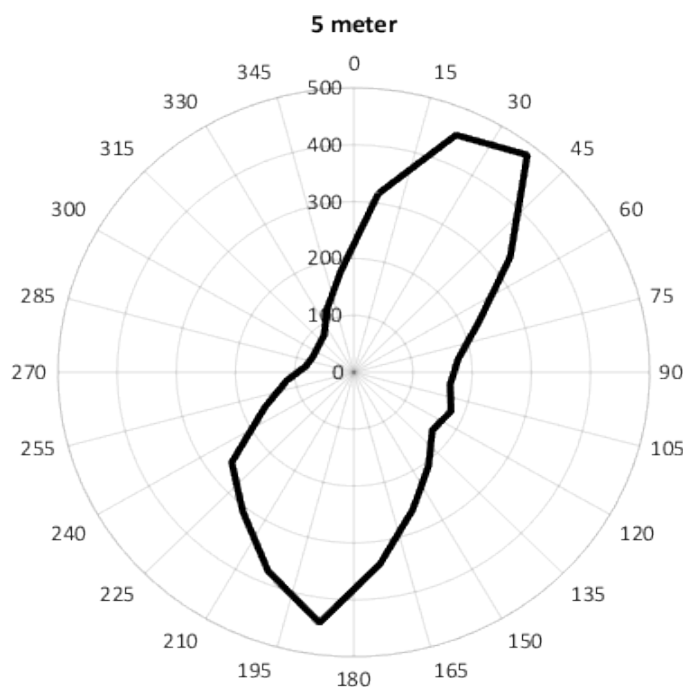


**Figur 58:** Spredningsdiagram som viser vannstrømhastighet (cm/s) plottet mot vannstrømretning (°) på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

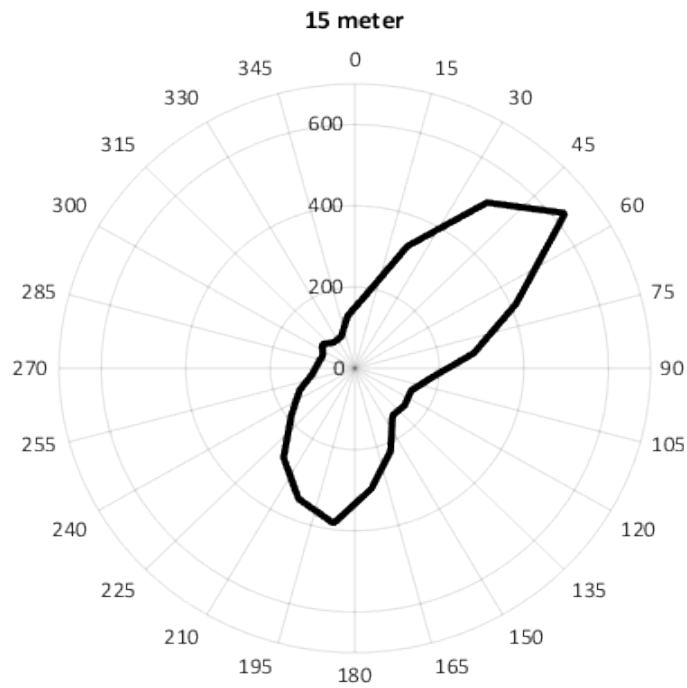
## Strømrose - vanntransport (fluks)



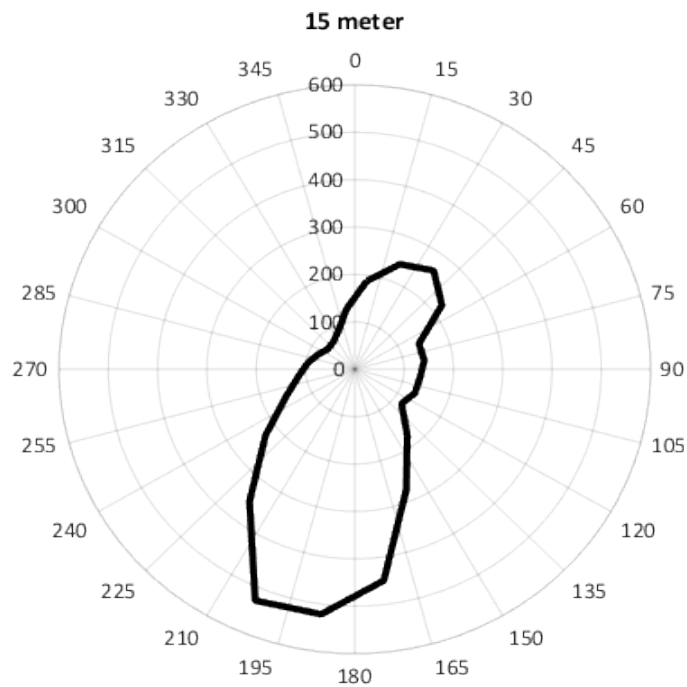
**Figur 59:** Vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$ ) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



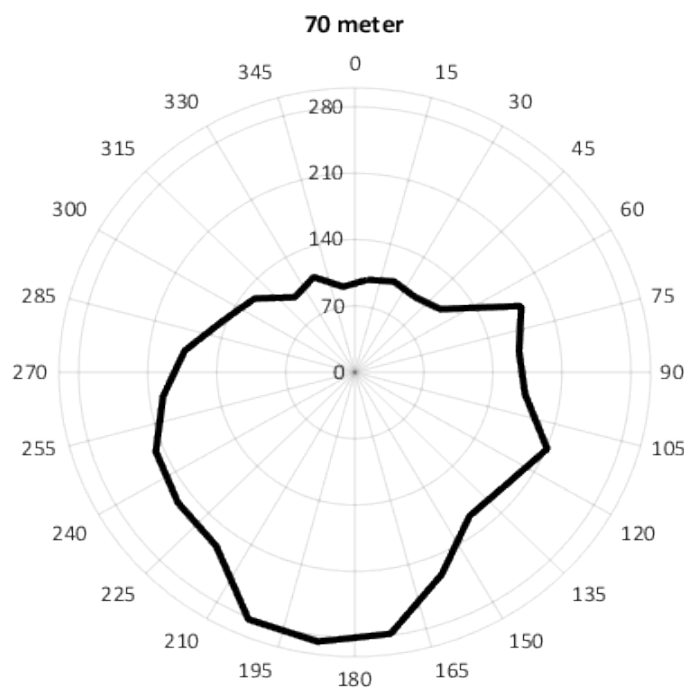
**Figur 60:** Vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$ ) for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



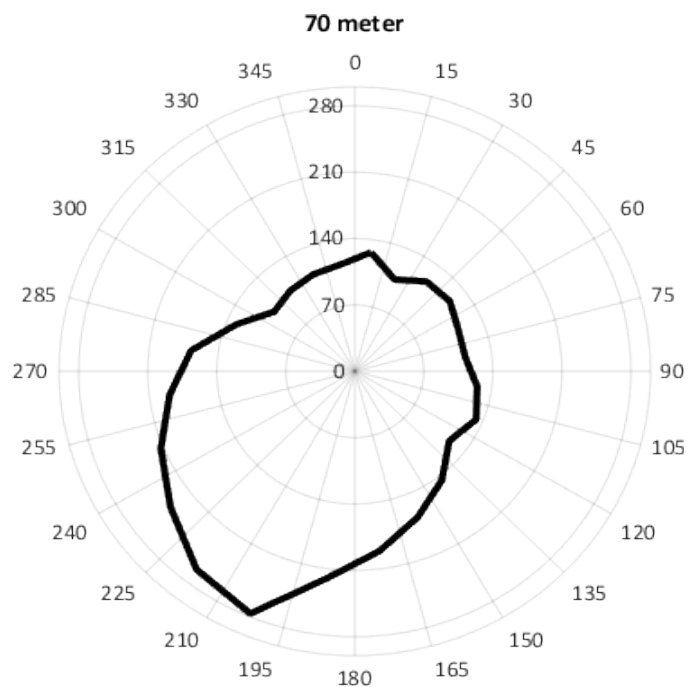
**Figur 61:** Vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$ ) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



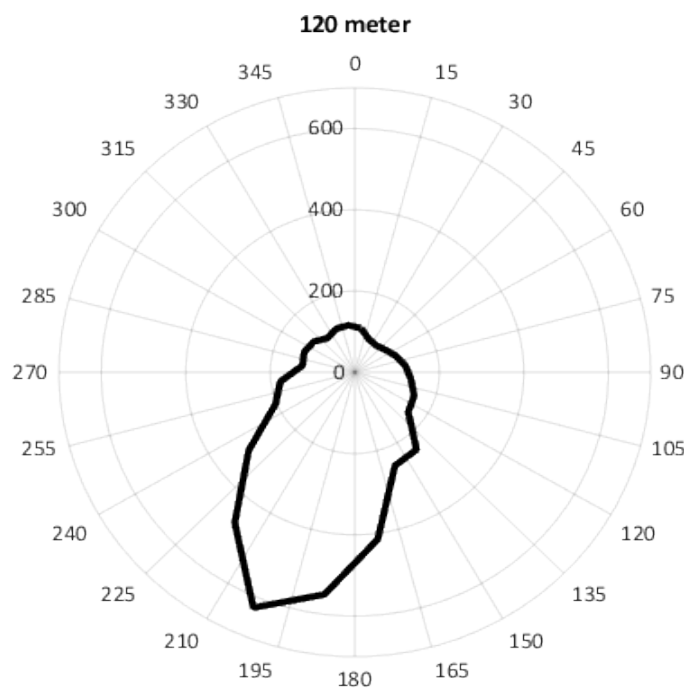
**Figur 62:** Vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$ ) for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



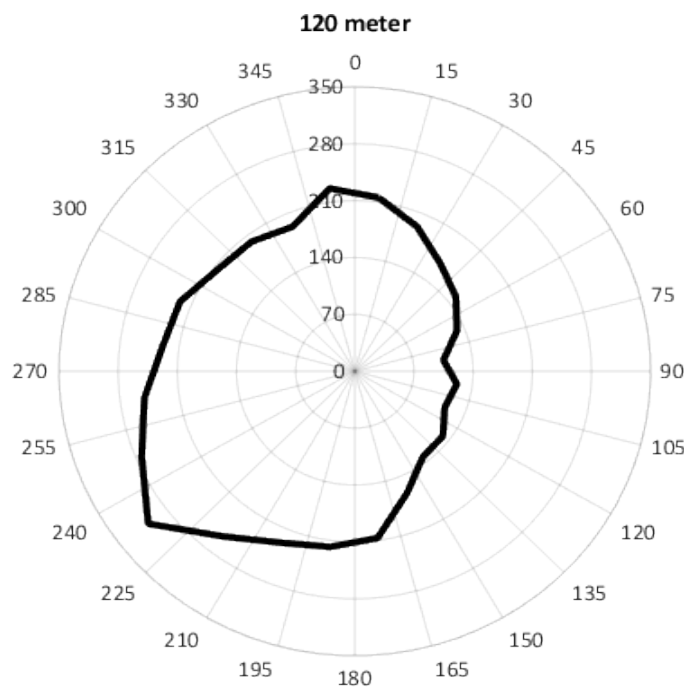
**Figur 63:** Vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 64:** Vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

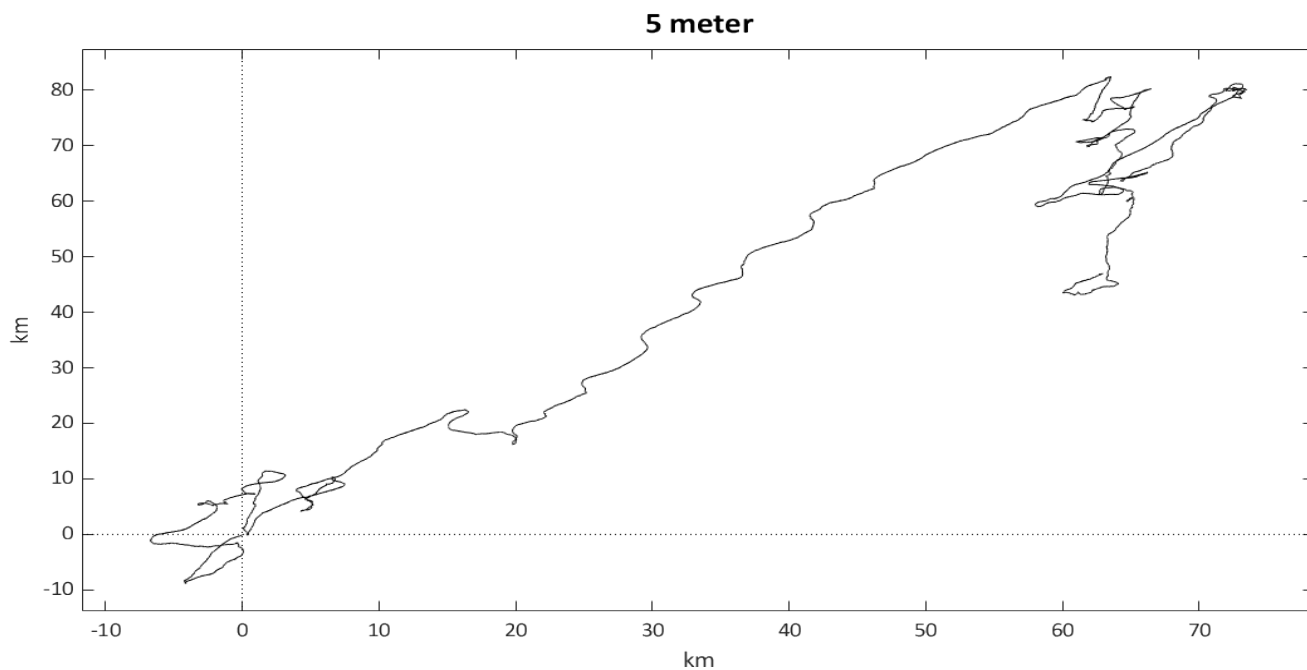


**Figur 65:** Vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$ ) for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

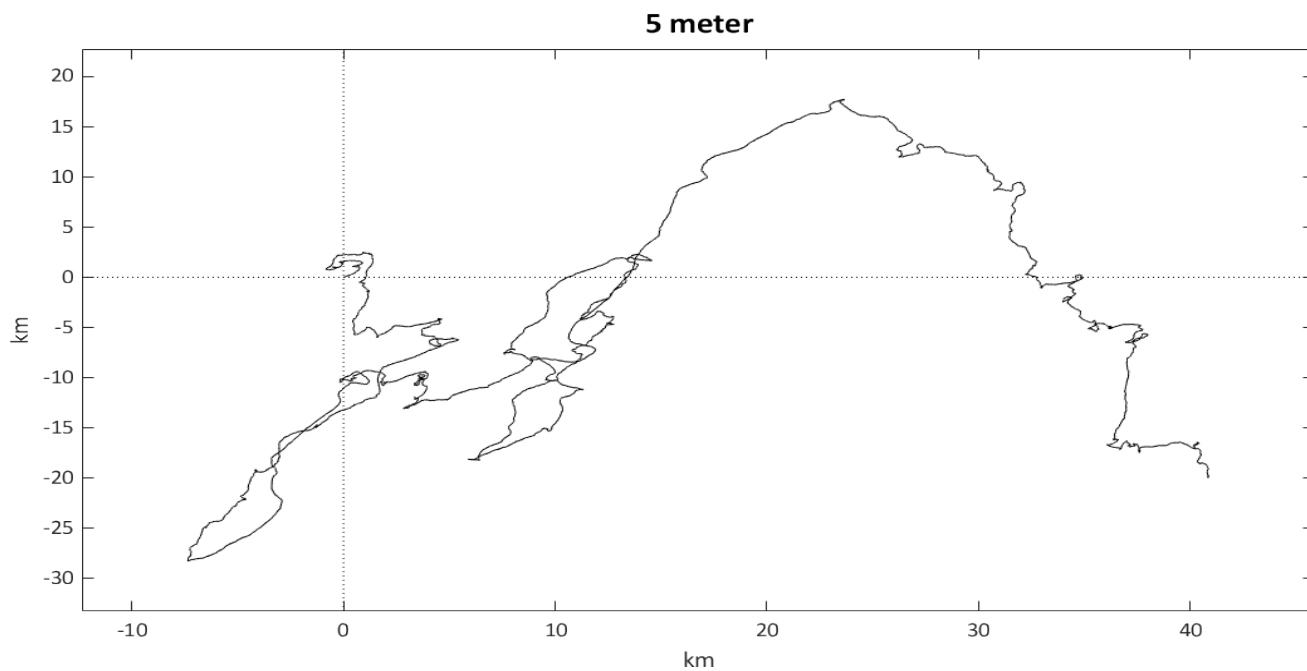


**Figur 66:** Vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$ ) for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

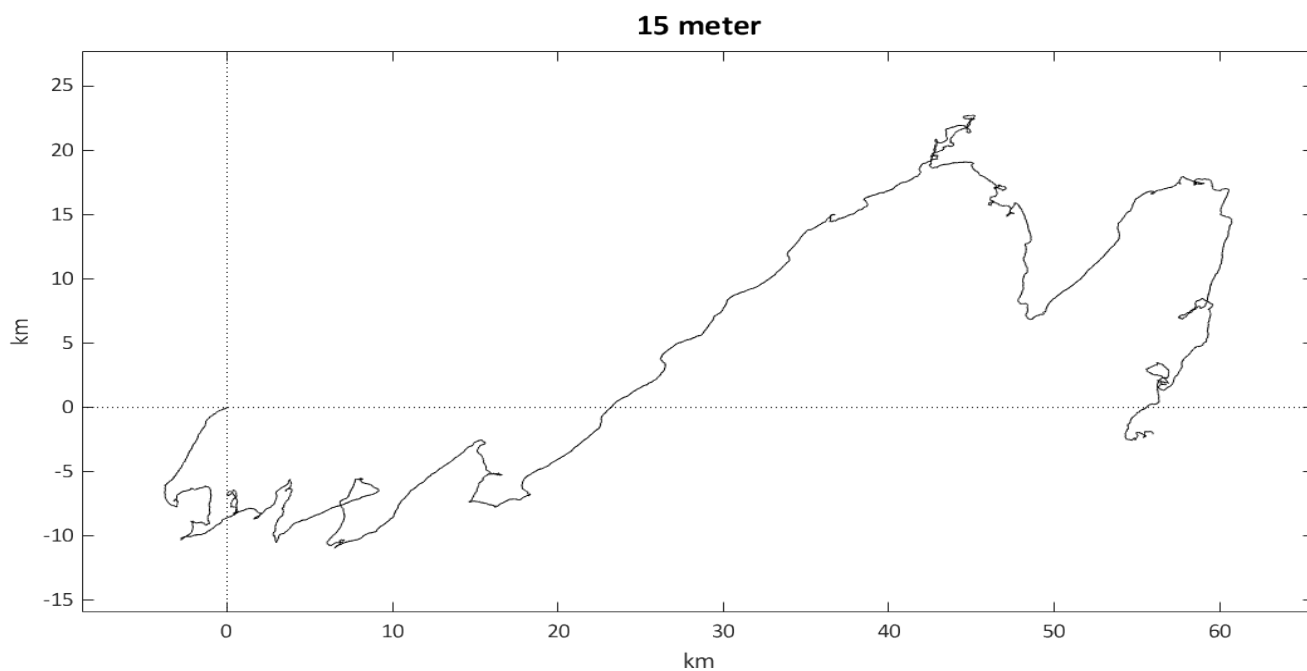
## Vektor - progressiv vektor



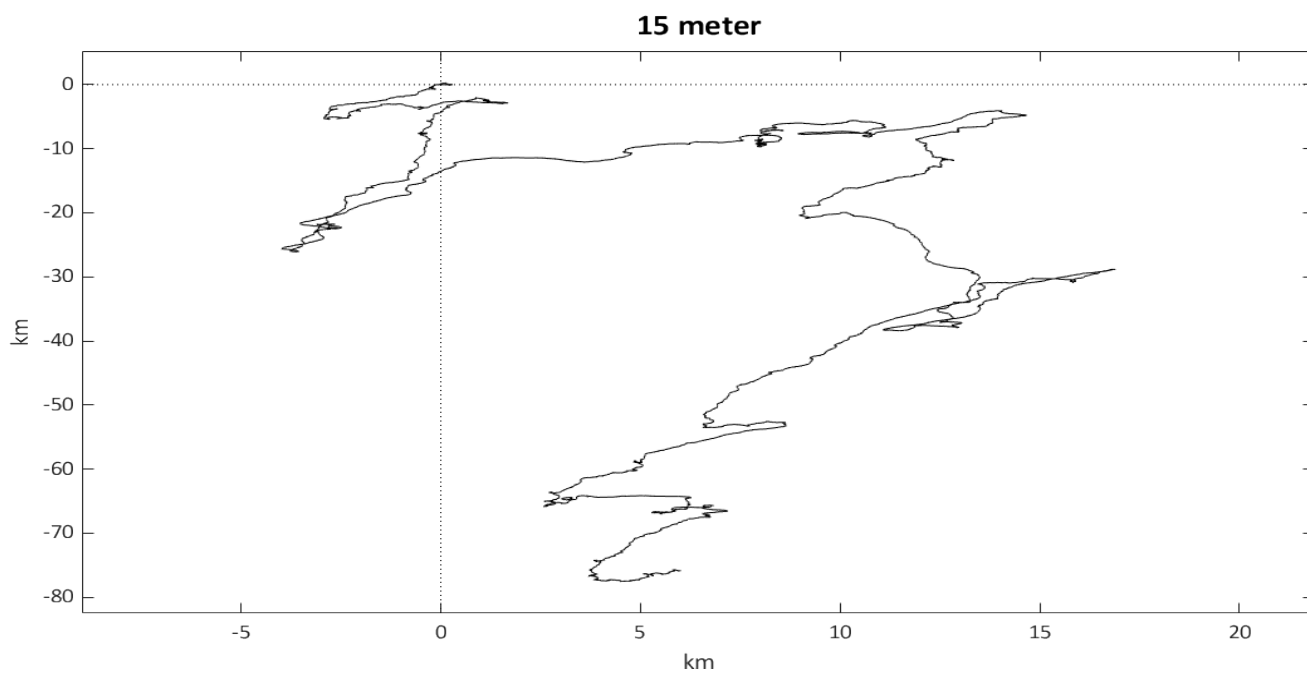
**Figur 67:** Progressiv vektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



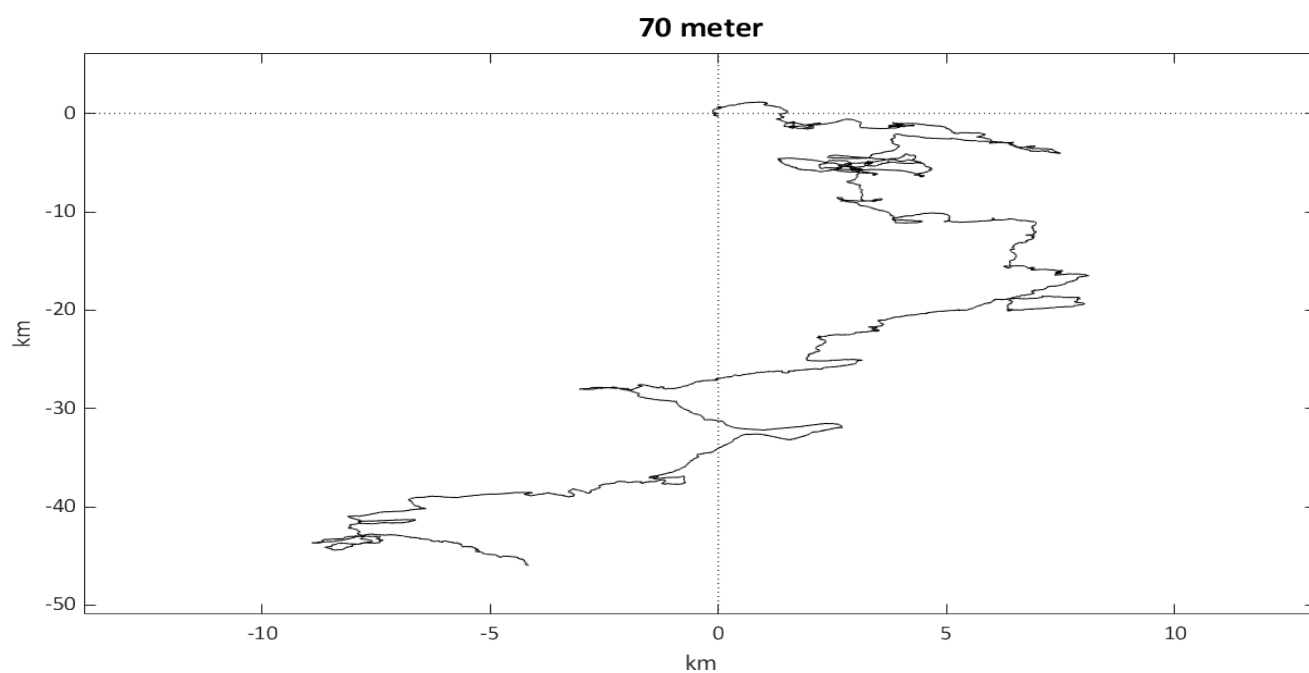
**Figur 68:** Progressiv vektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



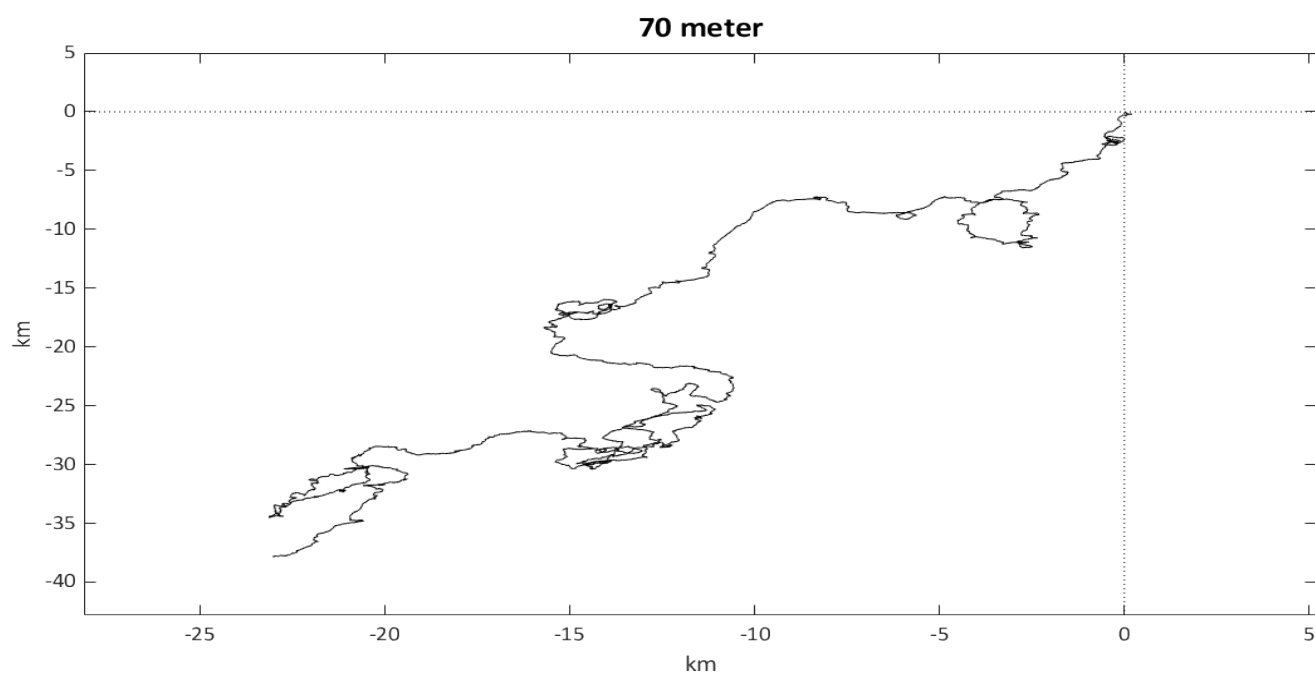
**Figur 69:** Progressiv vektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



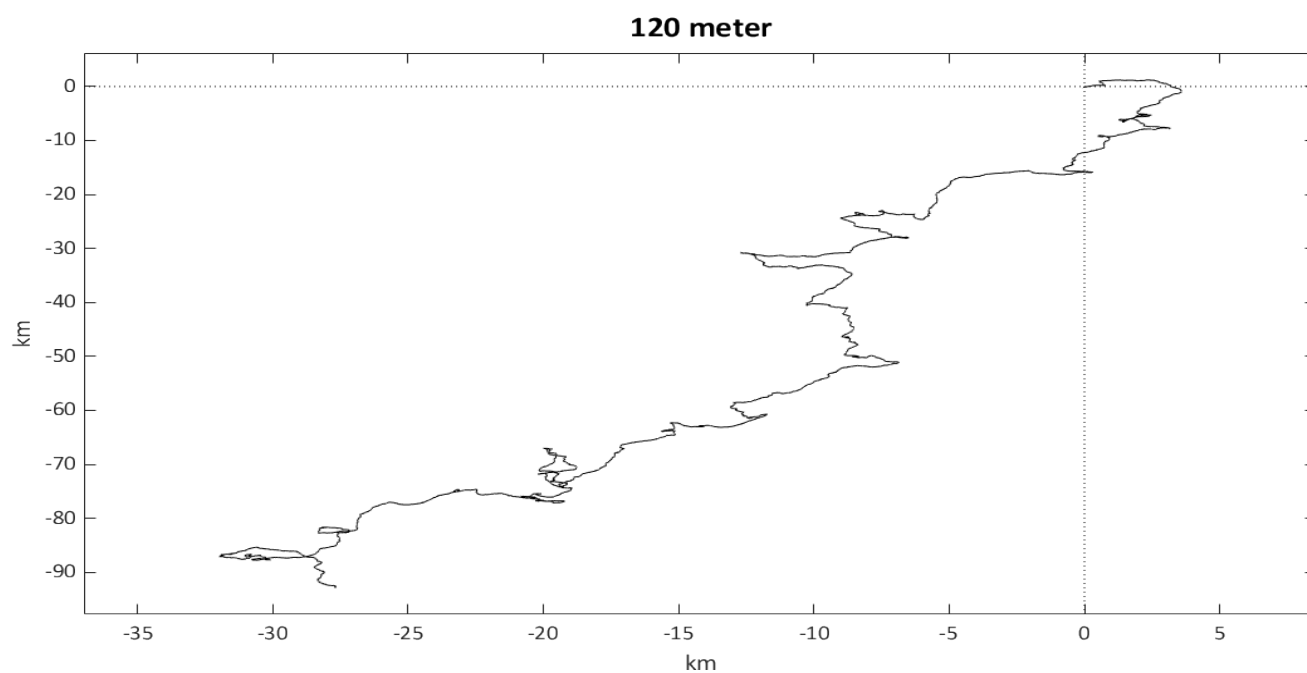
**Figur 70:** Progressiv vektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



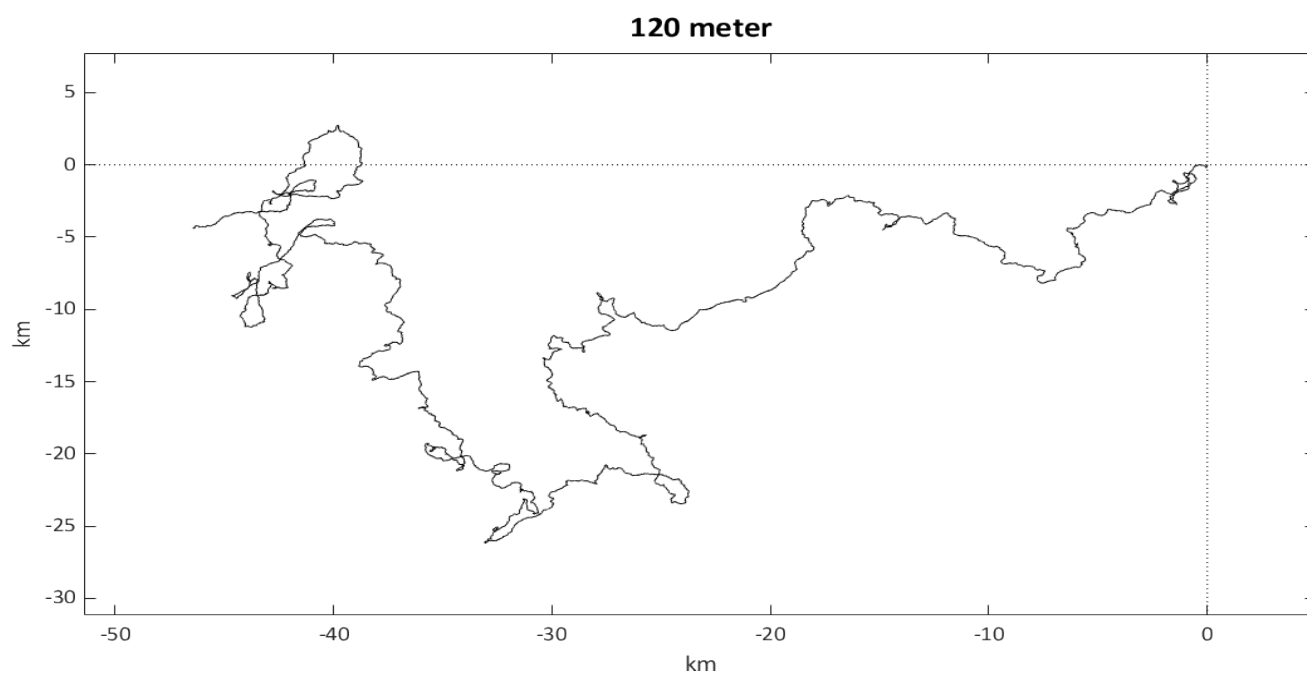
**Figur 71:** Progressiv vektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 72:** Progressiv vektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

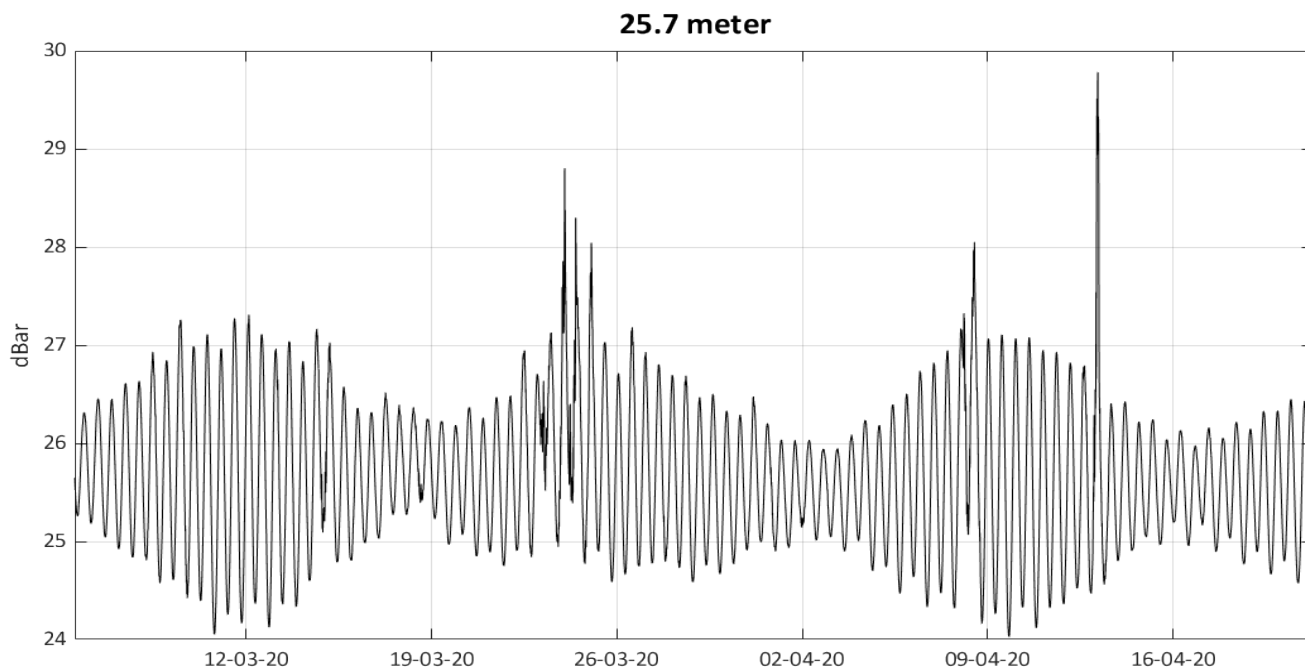


**Figur 73:** Progressiv vektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

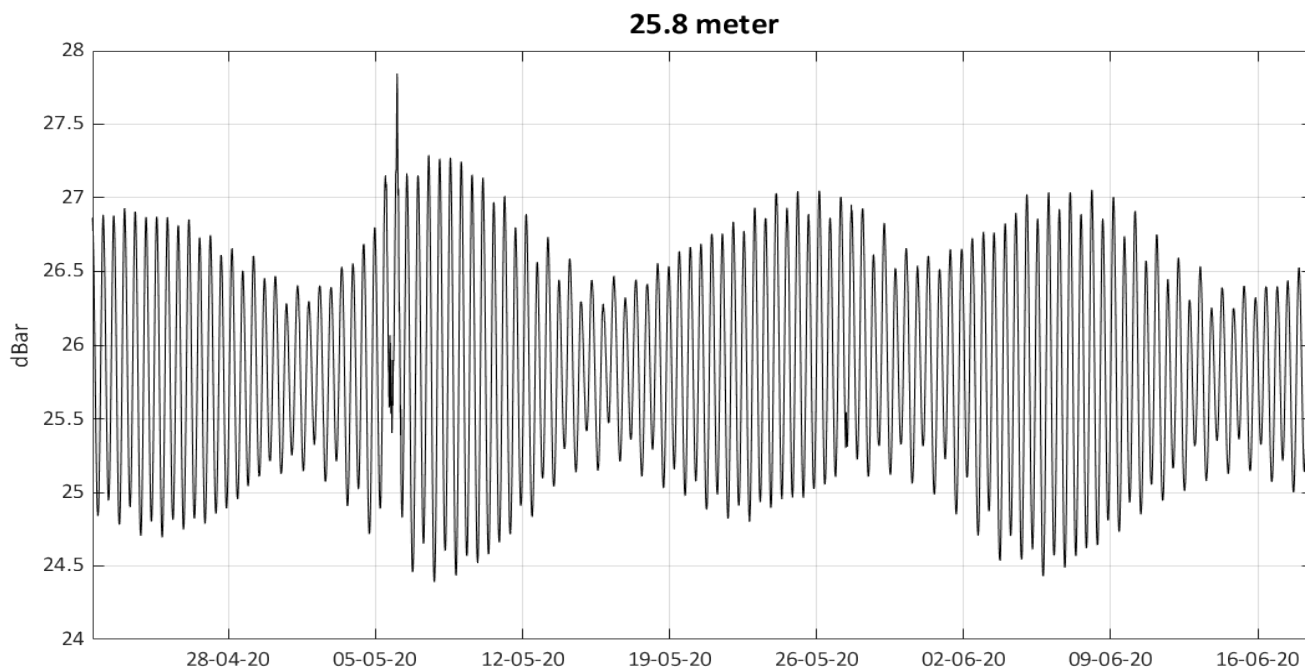


**Figur 74:** Progressiv vektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

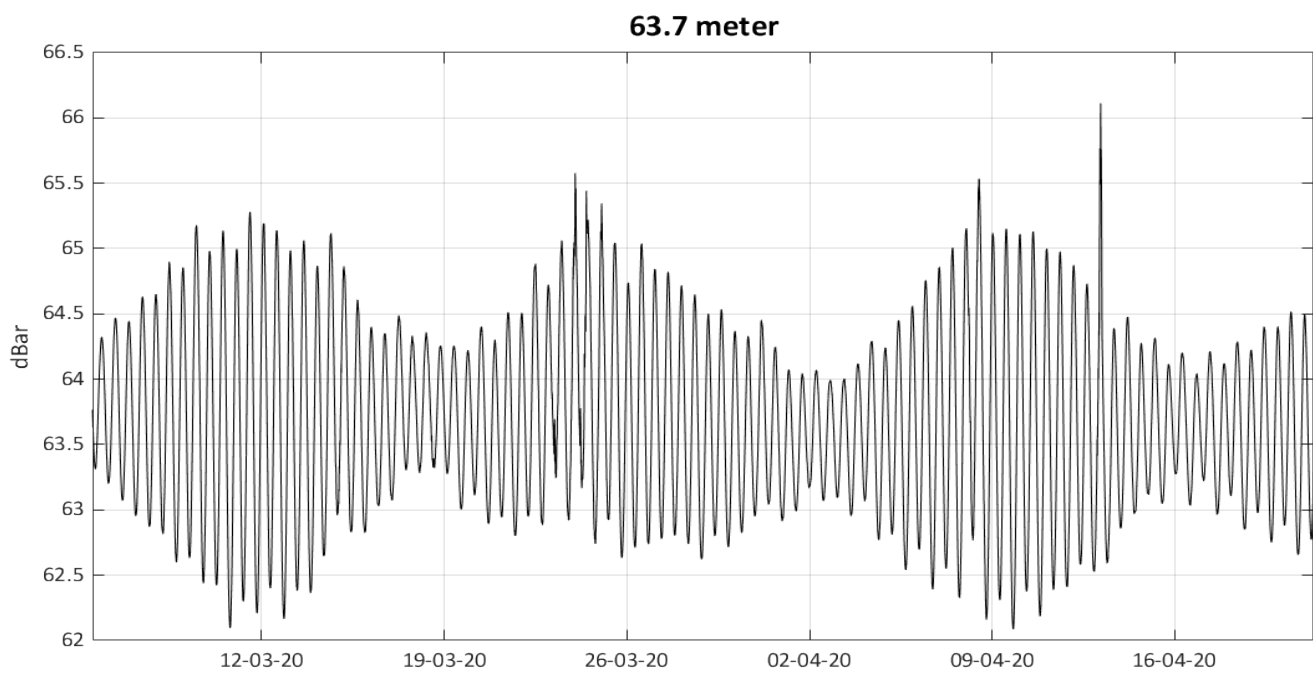
## Sensorer - trykk registrert av instrument



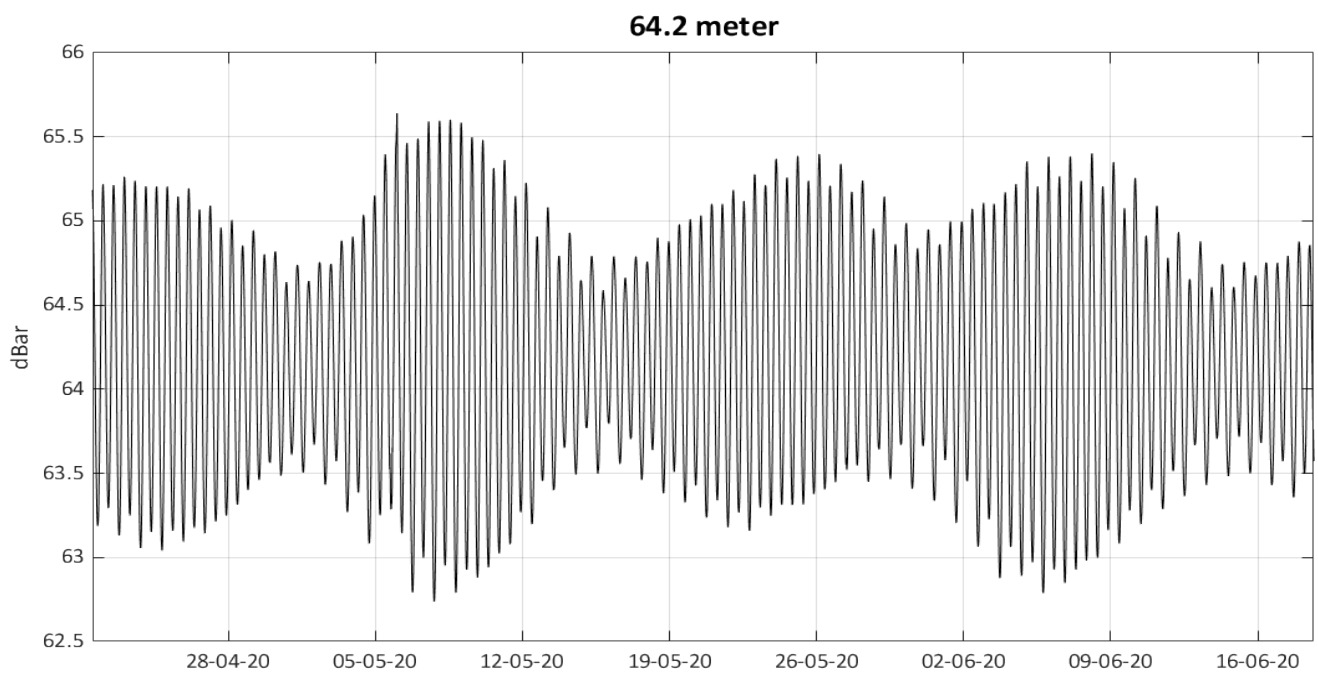
**Figur 75:** Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 76:** Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

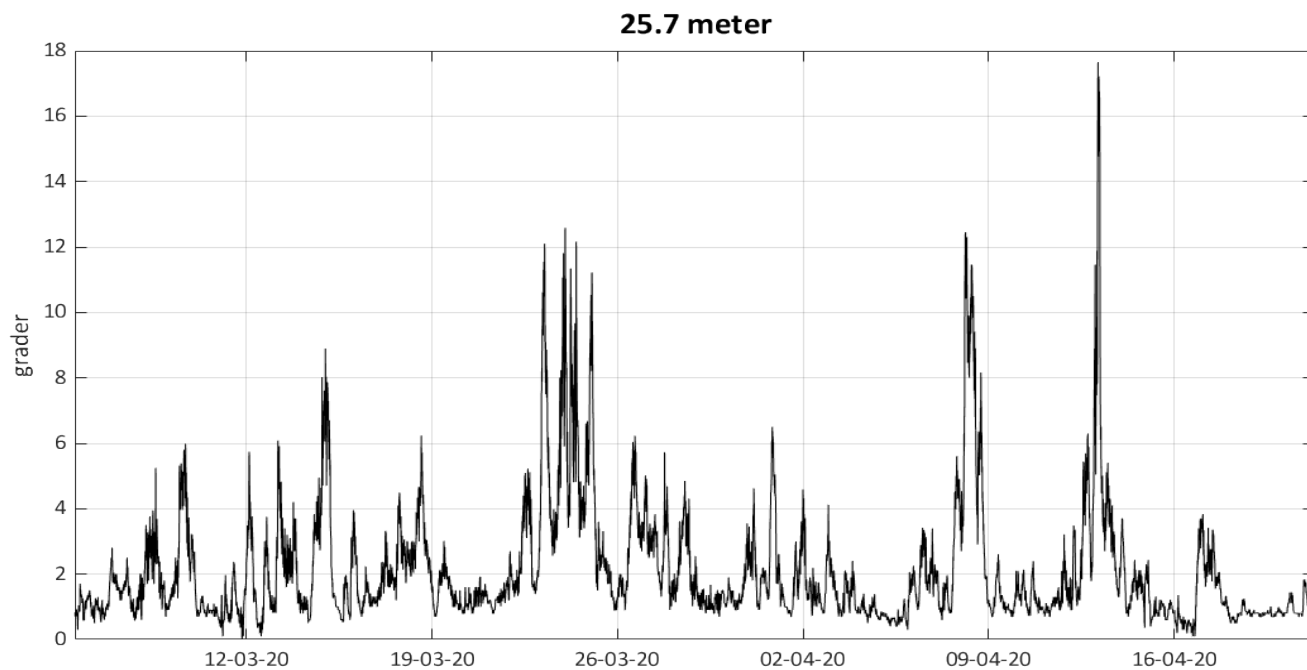


**Figur 77:** Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

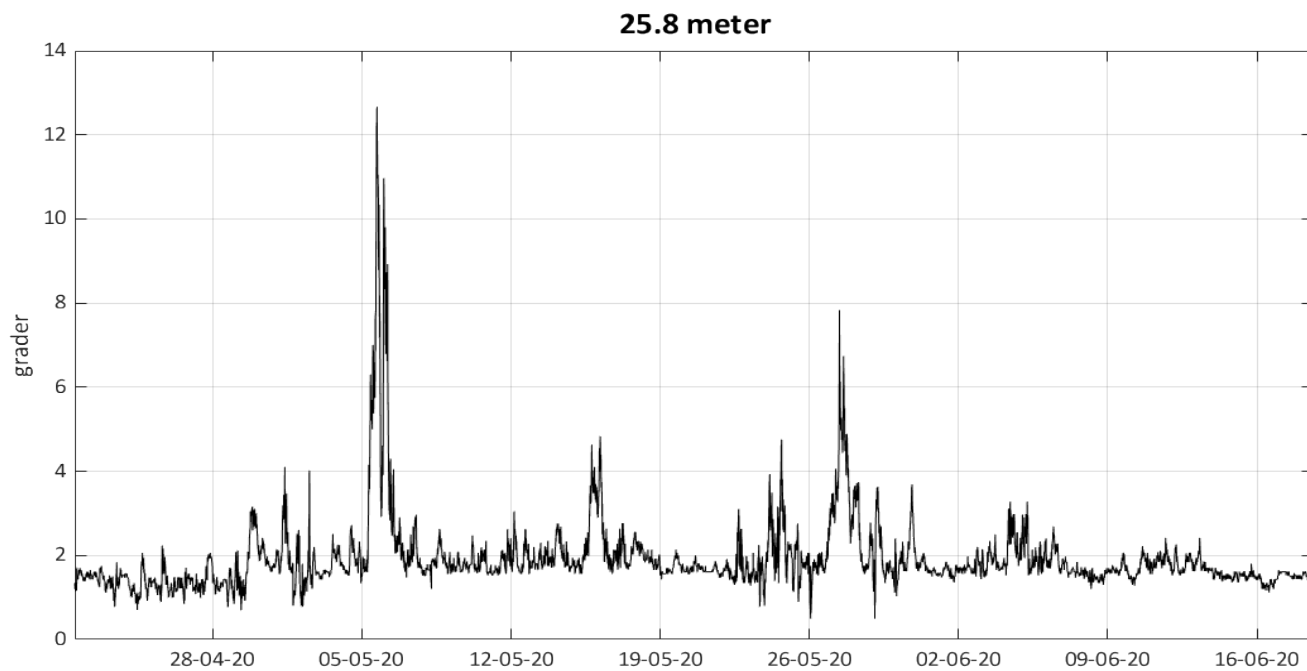


**Figur 78:** Trykk (dBar) i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

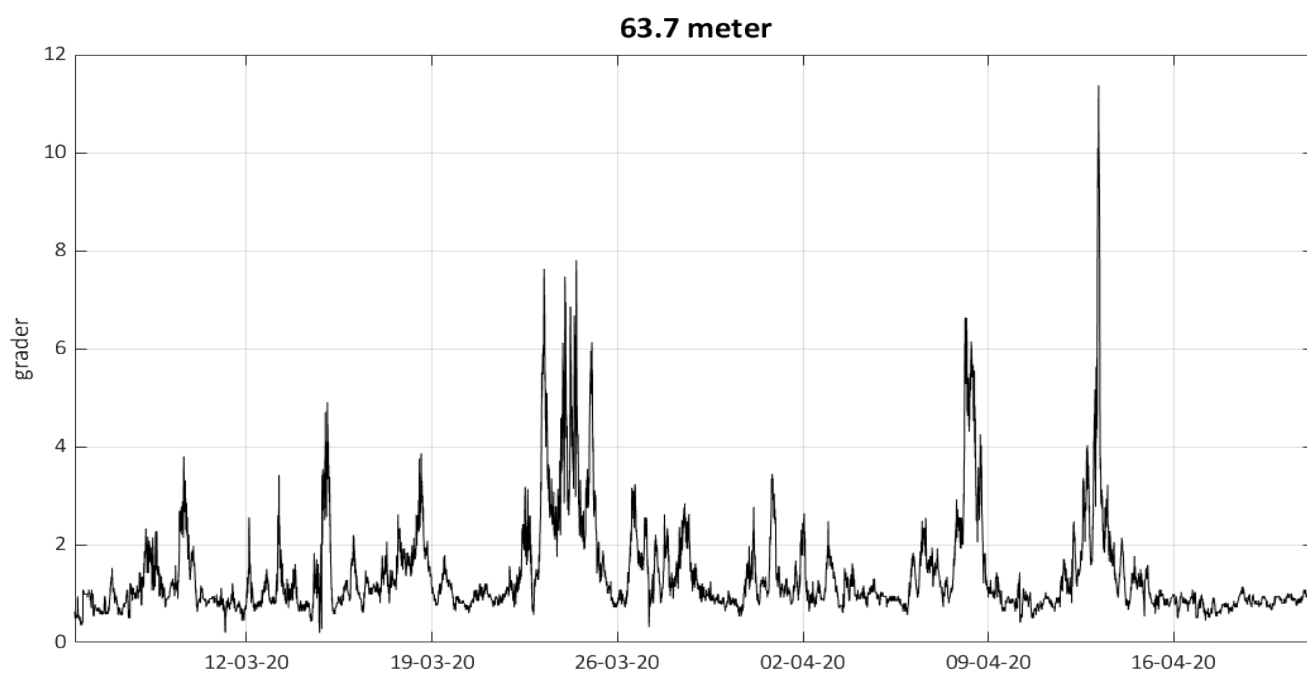
## Sensorer - instrumenthelning (tilt)



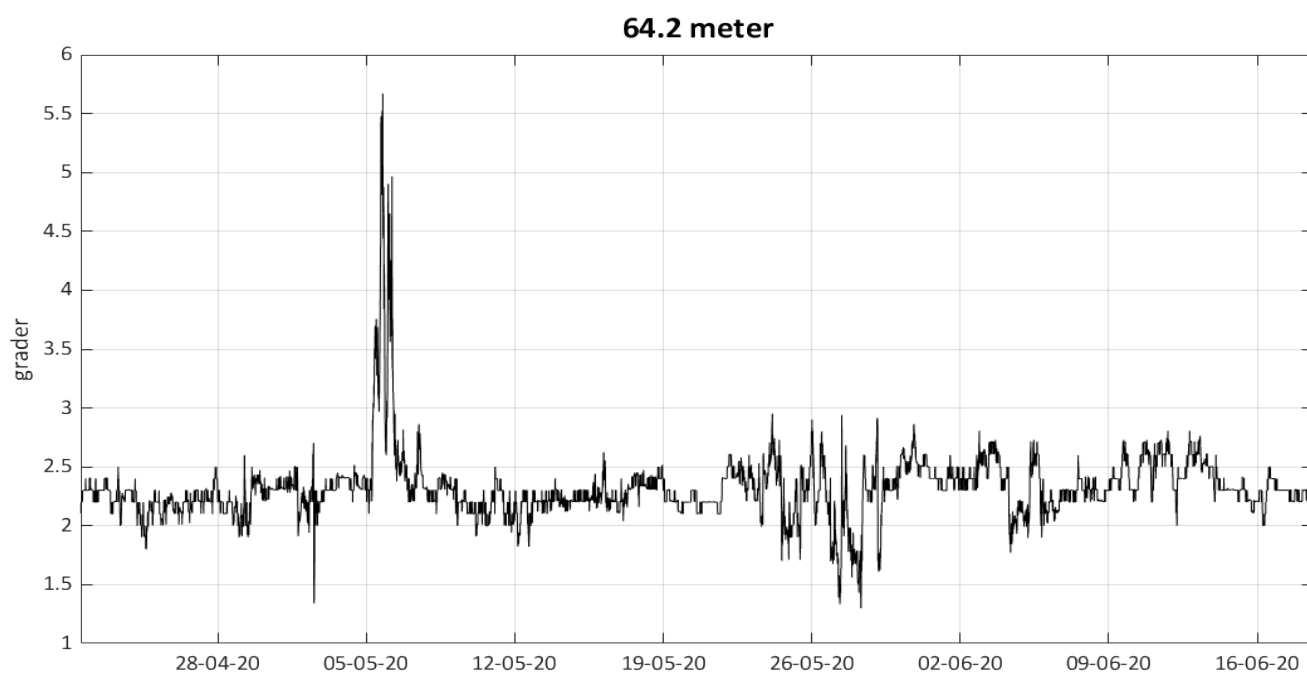
**Figur 79:** Instrumenthelning (°) på Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 80:** Instrumenthelning (°) på Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

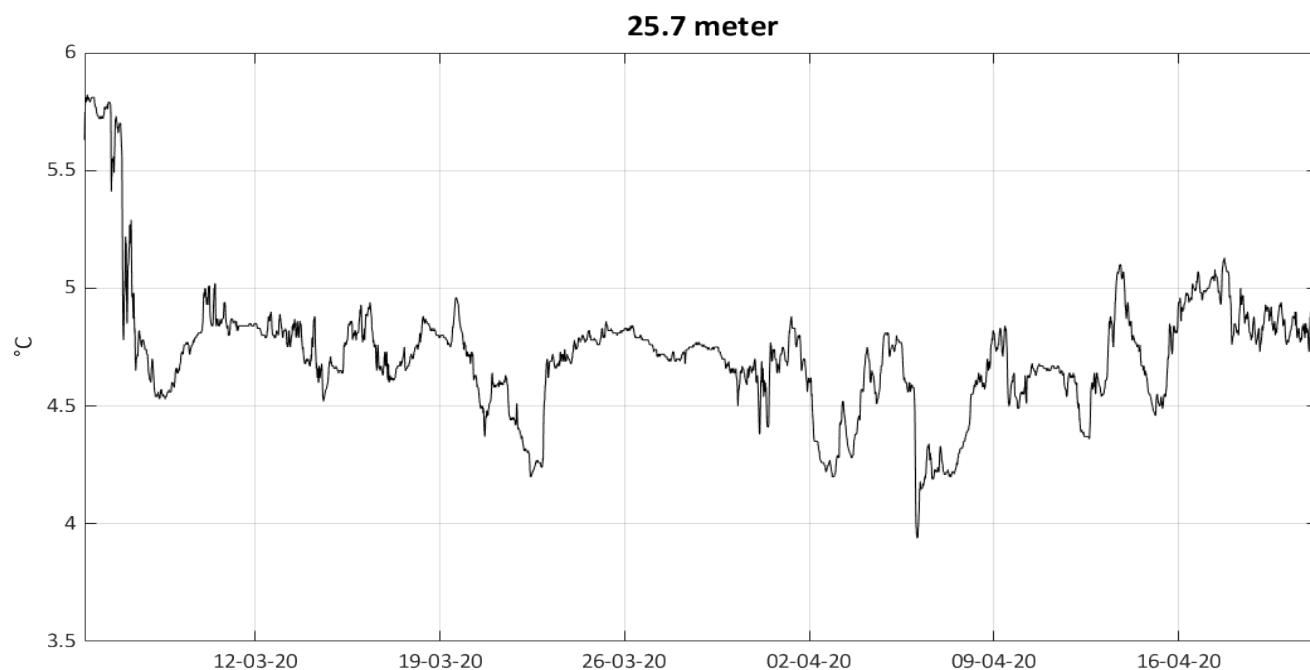


**Figur 81:** Instrumenthelning (°) på Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.

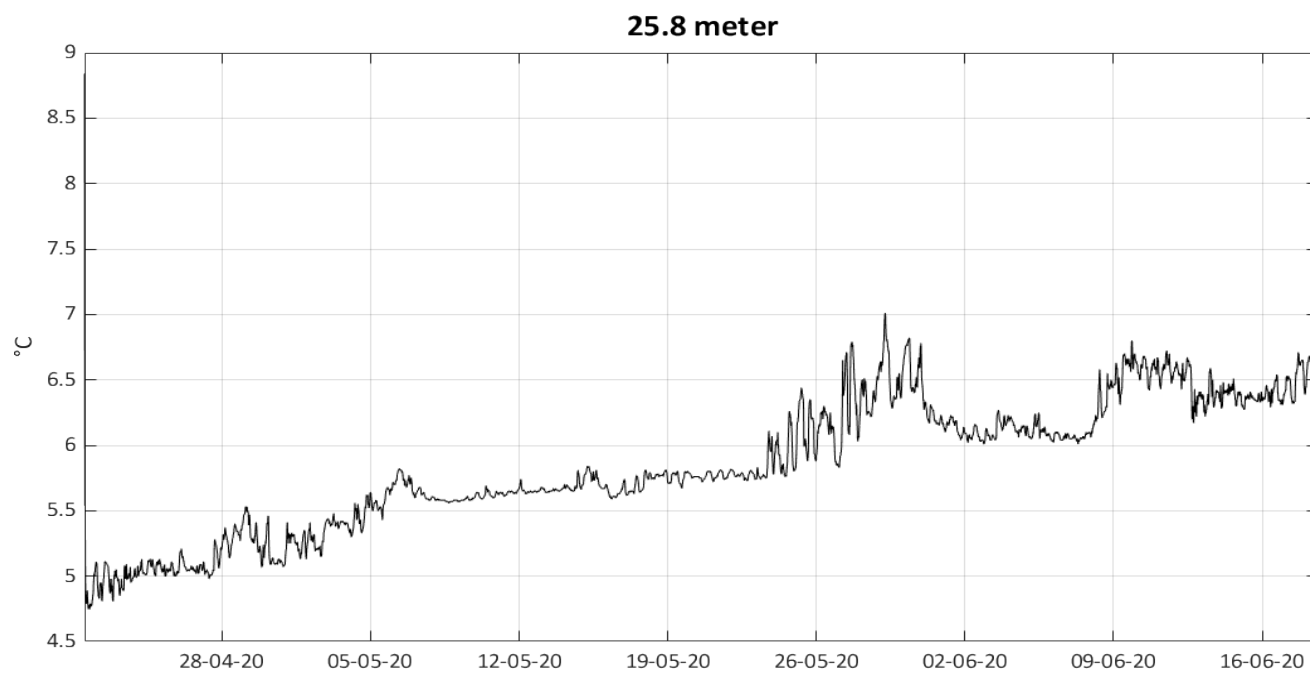


**Figur 82:** Instrumenthelning (°) på Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

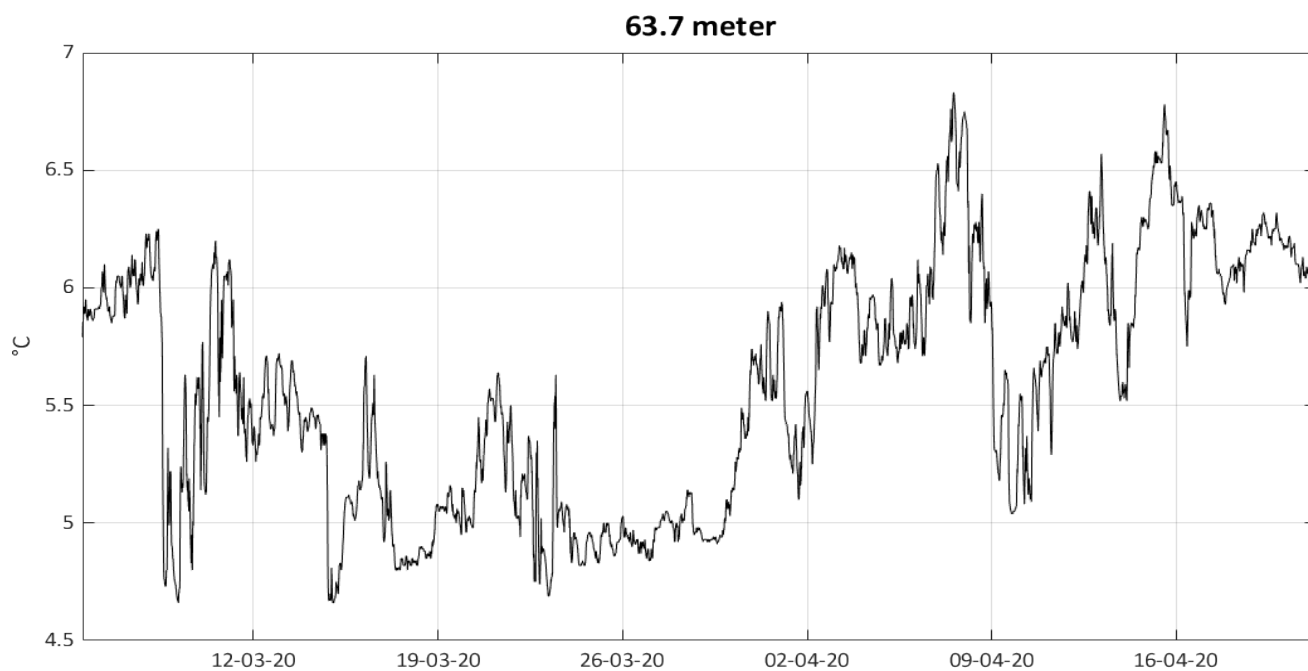
## Sensorer - sjøtemperatur



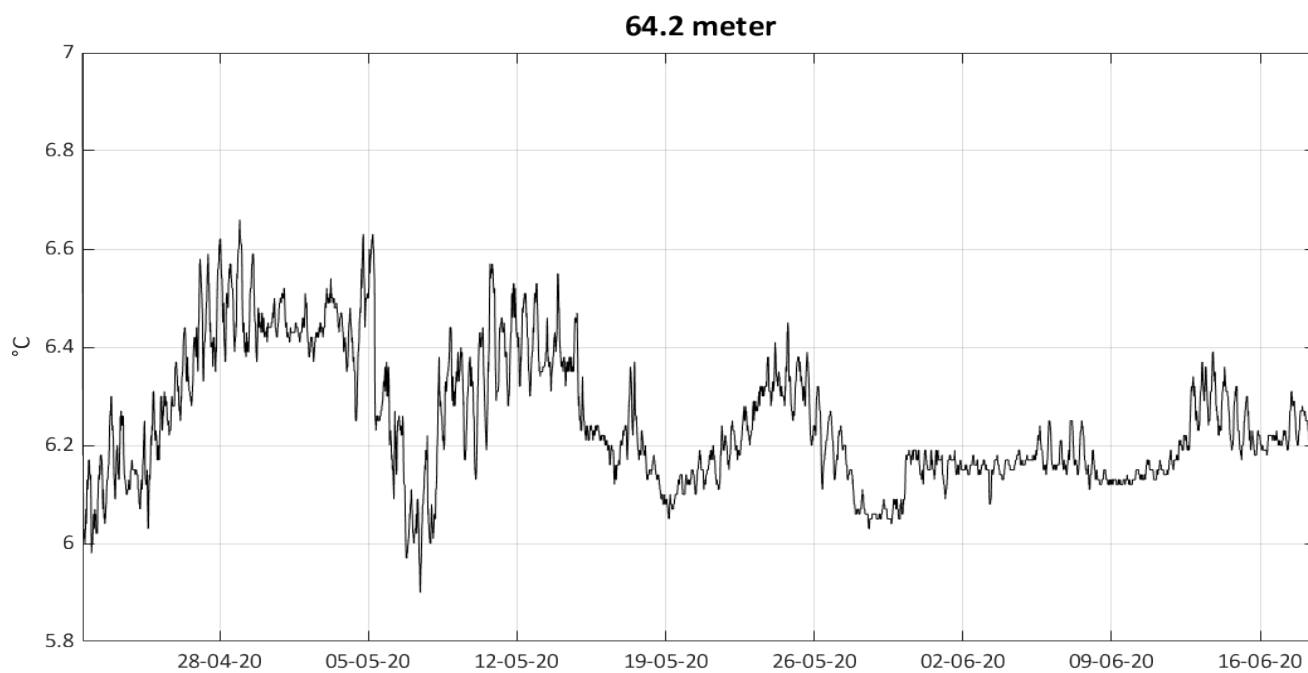
**Figur 83:** Temperatur i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 84:** Temperatur i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.



**Figur 85:** Temperatur i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01.



**Figur 86:** Temperatur i instrumentdypet ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02.

## Tabell - retning med returperiode

**Tabell 4a:** Retning med returperiode for vannstrøm på 5 meters dyp for S01 (05.03.–21.04.2020). Strømhastighetene er oppgitt i m/s.

| Retning | Gjennomsnitt | Maksimal | Snitt 10 år | Maks 10 år | Snitt 50 år | Maks 50 år |
|---------|--------------|----------|-------------|------------|-------------|------------|
| 0       | 0.097        | 0.332    | 0.159       | 0.548      | 0.179       | 0.614      |
| 45      | 0.146        | 0.384    | 0.241       | 0.633      | 0.270       | 0.710      |
| 90      | 0.082        | 0.269    | 0.135       | 0.443      | 0.151       | 0.497      |
| 135     | 0.060        | 0.172    | 0.099       | 0.283      | 0.111       | 0.317      |
| 180     | 0.093        | 0.389    | 0.153       | 0.641      | 0.172       | 0.719      |
| 225     | 0.087        | 0.308    | 0.143       | 0.509      | 0.160       | 0.571      |
| 270     | 0.066        | 0.200    | 0.110       | 0.330      | 0.123       | 0.371      |
| 315     | 0.066        | 0.208    | 0.110       | 0.344      | 0.123       | 0.386      |

**Tabell 4b:** Retning med returperiode for vannstrøm på 5 meters dyp for S02 (21.04.–18.06.2020). Strømhastighetene er oppgitt i m/s.

| Retning | Gjennomsnitt | Maksimal | Snitt 10 år | Maks 10 år | Snitt 50 år | Maks 50 år |
|---------|--------------|----------|-------------|------------|-------------|------------|
| 0       | 0.078        | 0.396    | 0.129       | 0.654      | 0.145       | 0.733      |
| 45      | 0.089        | 0.435    | 0.146       | 0.718      | 0.164       | 0.805      |
| 90      | 0.054        | 0.206    | 0.089       | 0.340      | 0.100       | 0.381      |
| 135     | 0.053        | 0.192    | 0.087       | 0.316      | 0.097       | 0.355      |
| 180     | 0.068        | 0.232    | 0.112       | 0.382      | 0.126       | 0.429      |
| 225     | 0.061        | 0.217    | 0.100       | 0.357      | 0.112       | 0.401      |
| 270     | 0.045        | 0.169    | 0.075       | 0.279      | 0.084       | 0.313      |
| 315     | 0.048        | 0.225    | 0.079       | 0.371      | 0.089       | 0.416      |

**Tabell 5a:** Retning med returperiode for vannstrøm på 15 meters dyp for S01 (05.03.–21.04.2020). Strømhastighetene er oppgitt i m/s.

| Retning | Gjennomsnitt | Maksimal | Snitt 10 år | Maks 10 år | Snitt 50 år | Maks 50 år |
|---------|--------------|----------|-------------|------------|-------------|------------|
| 0       | 0.057        | 0.255    | 0.094       | 0.421      | 0.105       | 0.472      |
| 45      | 0.091        | 0.291    | 0.151       | 0.481      | 0.169       | 0.539      |
| 90      | 0.064        | 0.282    | 0.106       | 0.466      | 0.119       | 0.522      |
| 135     | 0.051        | 0.146    | 0.084       | 0.242      | 0.094       | 0.271      |
| 180     | 0.065        | 0.370    | 0.107       | 0.610      | 0.120       | 0.684      |
| 225     | 0.057        | 0.344    | 0.094       | 0.568      | 0.105       | 0.637      |
| 270     | 0.045        | 0.151    | 0.075       | 0.249      | 0.084       | 0.280      |
| 315     | 0.043        | 0.165    | 0.071       | 0.272      | 0.080       | 0.306      |

**Tabell 5b:** Retning med returperiode for vannstrøm på 15 meters dyp S02 (21.04.–18.06.2020). Strømhastighetene er oppgitt i m/s.

| Retning | Gjennomsnitt | Maksimal | Snitt 10 år | Maks 10 år | Snitt 50 år | Maks 50 år |
|---------|--------------|----------|-------------|------------|-------------|------------|
| 0       | 0.056        | 0.254    | 0.092       | 0.418      | 0.104       | 0.469      |
| 45      | 0.064        | 0.293    | 0.105       | 0.483      | 0.118       | 0.542      |
| 90      | 0.048        | 0.217    | 0.079       | 0.357      | 0.088       | 0.401      |
| 135     | 0.050        | 0.200    | 0.083       | 0.329      | 0.093       | 0.369      |
| 180     | 0.067        | 0.193    | 0.110       | 0.318      | 0.124       | 0.357      |
| 225     | 0.059        | 0.209    | 0.098       | 0.345      | 0.109       | 0.387      |
| 270     | 0.044        | 0.152    | 0.073       | 0.251      | 0.082       | 0.281      |
| 315     | 0.040        | 0.182    | 0.066       | 0.300      | 0.074       | 0.336      |

## Tabell - matrise med retnings- og hastighetsgrupper

**Tabell 6a:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. 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       | 1    | 10   | 19   | 16   | 26  | 13   | 32    | 34    | 90    | 47    | 17   | 4    | 0  | 0   | 309             | 4.58 | 414.9                                | 4.89  |
| 15      | 2    | 12   | 16   | 25   | 20  | 20   | 51    | 35    | 123   | 83    | 46   | 22   | 0  | 0   | 455             | 6.75 | 718.7                                | 8.46  |
| 30      | 4    | 11   | 16   | 13   | 19  | 15   | 41    | 55    | 135   | 115   | 76   | 91   | 0  | 0   | 591             | 8.77 | 1170.4                               | 13.78 |
| 45      | 4    | 10   | 17   | 15   | 21  | 25   | 36    | 47    | 119   | 145   | 89   | 77   | 0  | 0   | 605             | 8.98 | 1178                                 | 13.87 |
| 60      | 1    | 8    | 11   | 23   | 9   | 22   | 33    | 37    | 71    | 56    | 25   | 11   | 0  | 0   | 307             | 4.55 | 454.4                                | 5.35  |
| 75      | 4    | 5    | 14   | 8    | 16  | 11   | 32    | 31    | 32    | 9     | 7    | 1    | 0  | 0   | 170             | 2.52 | 184.3                                | 2.17  |
| 90      | 2    | 13   | 12   | 16   | 18  | 14   | 29    | 25    | 22    | 8     | 0    | 0    | 0  | 0   | 159             | 2.36 | 138.9                                | 1.64  |
| 105     | 3    | 8    | 9    | 21   | 19  | 20   | 26    | 16    | 23    | 2     | 0    | 0    | 0  | 0   | 147             | 2.18 | 120                                  | 1.41  |
| 120     | 3    | 8    | 19   | 18   | 17  | 21   | 26    | 15    | 15    | 3     | 0    | 0    | 0  | 0   | 145             | 2.15 | 109.6                                | 1.29  |
| 135     | 3    | 11   | 12   | 13   | 28  | 18   | 29    | 16    | 14    | 2     | 0    | 0    | 0  | 0   | 146             | 2.17 | 110                                  | 1.3   |
| 150     | 4    | 9    | 21   | 15   | 19  | 25   | 37    | 23    | 29    | 1     | 1    | 1    | 0  | 0   | 185             | 2.74 | 155.6                                | 1.83  |
| 165     | 6    | 13   | 17   | 28   | 27  | 32   | 48    | 45    | 62    | 35    | 9    | 7    | 0  | 0   | 329             | 4.88 | 376.7                                | 4.44  |
| 180     | 8    | 13   | 22   | 26   | 46  | 50   | 62    | 64    | 111   | 55    | 14   | 7    | 0  | 0   | 478             | 7.09 | 583.3                                | 6.87  |
| 195     | 3    | 6    | 21   | 43   | 28  | 45   | 86    | 79    | 130   | 67    | 26   | 11   | 0  | 0   | 545             | 8.09 | 710.1                                | 8.36  |
| 210     | 3    | 11   | 21   | 26   | 24  | 25   | 61    | 54    | 91    | 23    | 13   | 8    | 0  | 0   | 360             | 5.34 | 426.4                                | 5.02  |
| 225     | 4    | 11   | 18   | 42   | 23  | 29   | 49    | 48    | 66    | 7     | 3    | 0    | 0  | 0   | 300             | 4.45 | 285.4                                | 3.36  |
| 240     | 5    | 18   | 22   | 23   | 28  | 23   | 32    | 39    | 55    | 5     | 2    | 0    | 0  | 0   | 252             | 3.74 | 227.6                                | 2.68  |
| 255     | 8    | 6    | 22   | 28   | 18  | 19   | 31    | 32    | 34    | 7     | 0    | 0    | 0  | 0   | 205             | 3.04 | 177                                  | 2.08  |
| 270     | 6    | 8    | 10   | 16   | 21  | 14   | 29    | 24    | 21    | 3     | 0    | 0    | 0  | 0   | 152             | 2.26 | 126.5                                | 1.49  |
| 285     | 6    | 7    | 21   | 17   | 16  | 29   | 32    | 19    | 20    | 2     | 1    | 0    | 0  | 0   | 170             | 2.52 | 133.3                                | 1.57  |
| 300     | 5    | 13   | 14   | 17   | 15  | 18   | 23    | 16    | 27    | 3     | 0    | 0    | 0  | 0   | 151             | 2.24 | 123.9                                | 1.46  |
| 315     | 1    | 9    | 11   | 16   | 18  | 10   | 32    | 22    | 25    | 2     | 1    | 0    | 0  | 0   | 147             | 2.18 | 127.7                                | 1.5   |
| 330     | 4    | 11   | 13   | 11   | 13  | 16   | 44    | 20    | 37    | 11    | 1    | 0    | 0  | 0   | 181             | 2.69 | 177.8                                | 2.09  |
| 345     | 5    | 11   | 19   | 13   | 23  | 21   | 41    | 37    | 60    | 20    | 1    | 0    | 0  | 0   | 251             | 3.72 | 262.1                                | 3.09  |
| SUM(#)  | 95   | 242  | 397  | 489  | 512 | 535  | 942   | 833   | 1412  | 711   | 332  | 240  | 0  | 0   | 6740            | 100  | 8492.6                               | 100   |
| SUM(%)  | 1.41 | 3.59 | 5.89 | 7.26 | 7.6 | 7.94 | 13.98 | 12.36 | 20.95 | 10.55 | 4.93 | 3.56 | 0  | 0   | 100             |      |                                      |       |

**Tabell 6b:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 5 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. 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       | 6   | 23   | 36    | 38    | 27    | 47    | 48    | 31   | 57    | 33   | 17   | 6    | 0  | 0   | 369             | 4.41 | 316.8      | 5.67 |
| 15      | 8   | 25   | 38    | 40    | 33    | 33    | 50    | 44   | 47    | 45   | 29   | 34   | 0  | 0   | 426             | 5.09 | 451.5      | 8.09 |
| 30      | 6   | 29   | 38    | 39    | 63    | 29    | 66    | 45   | 71    | 38   | 35   | 24   | 0  | 0   | 483             | 5.77 | 481.6      | 8.62 |
| 45      | 8   | 35   | 42    | 36    | 38    | 43    | 58    | 40   | 65    | 48   | 7    | 1    | 0  | 0   | 421             | 5.03 | 333.1      | 5.97 |
| 60      | 8   | 34   | 37    | 46    | 43    | 33    | 62    | 37   | 34    | 17   | 3    | 0    | 0  | 0   | 354             | 4.23 | 227.9      | 4.08 |
| 75      | 7   | 23   | 34    | 50    | 52    | 42    | 59    | 24   | 25    | 2    | 0    | 0    | 0  | 0   | 318             | 3.8  | 177.8      | 3.18 |
| 90      | 14  | 30   | 41    | 49    | 40    | 30    | 60    | 32   | 19    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 315             | 3.76 | 164.2      | 2.94 |
| 105     | 13  | 23   | 47    | 47    | 50    | 43    | 67    | 28   | 15    | 3    | 0    | 0    | 0  | 0   | 336             | 4.01 | 178.1      | 3.19 |
| 120     | 16  | 34   | 39    | 49    | 51    | 42    | 60    | 19   | 19    | 2    | 0    | 0    | 0  | 0   | 331             | 3.95 | 167.2      | 2.99 |
| 135     | 8   | 21   | 39    | 56    | 56    | 42    | 51    | 38   | 37    | 4    | 0    | 0    | 0  | 0   | 352             | 4.2  | 207.4      | 3.71 |
| 150     | 11  | 38   | 41    | 55    | 52    | 59    | 81    | 55   | 35    | 6    | 1    | 0    | 0  | 0   | 434             | 5.18 | 260.7      | 4.67 |
| 165     | 7   | 18   | 32    | 62    | 66    | 63    | 108   | 49   | 55    | 27   | 1    | 0    | 0  | 0   | 488             | 5.83 | 339.8      | 6.09 |
| 180     | 6   | 24   | 47    | 67    | 72    | 71    | 105   | 75   | 98    | 34   | 1    | 0    | 0  | 0   | 600             | 7.17 | 444.2      | 7.95 |
| 195     | 13  | 34   | 38    | 70    | 69    | 81    | 95    | 61   | 85    | 17   | 0    | 0    | 0  | 0   | 563             | 6.72 | 378.2      | 6.77 |
| 210     | 14  | 26   | 49    | 60    | 66    | 54    | 81    | 68   | 65    | 6    | 0    | 0    | 0  | 0   | 489             | 5.84 | 308.2      | 5.52 |
| 225     | 10  | 35   | 51    | 40    | 55    | 60    | 73    | 43   | 42    | 8    | 4    | 0    | 0  | 0   | 421             | 5.03 | 260        | 4.66 |
| 240     | 13  | 25   | 40    | 39    | 38    | 36    | 41    | 26   | 26    | 7    | 0    | 0    | 0  | 0   | 291             | 3.48 | 163.5      | 2.93 |
| 255     | 8   | 24   | 40    | 26    | 38    | 29    | 37    | 21   | 9     | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 232             | 2.77 | 114.7      | 2.05 |
| 270     | 13  | 28   | 44    | 42    | 28    | 10    | 18    | 5    | 9     | 2    | 0    | 0    | 0  | 0   | 199             | 2.38 | 81.7       | 1.46 |
| 285     | 10  | 21   | 29    | 28    | 27    | 16    | 19    | 7    | 6     | 2    | 0    | 0    | 0  | 0   | 165             | 1.97 | 74.1       | 1.33 |
| 300     | 5   | 19   | 25    | 30    | 20    | 11    | 26    | 6    | 8     | 3    | 0    | 0    | 0  | 0   | 153             | 1.83 | 75.5       | 1.35 |
| 315     | 9   | 19   | 29    | 35    | 23    | 21    | 19    | 10   | 6     | 2    | 1    | 0    | 0  | 0   | 174             | 2.08 | 82.3       | 1.47 |
| 330     | 10  | 31   | 20    | 23    | 30    | 18    | 33    | 14   | 17    | 8    | 2    | 0    | 0  | 0   | 206             | 2.46 | 119        | 2.13 |
| 345     | 3   | 18   | 27    | 32    | 34    | 31    | 28    | 33   | 30    | 14   | 4    | 0    | 0  | 0   | 254             | 3.03 | 176.7      | 3.16 |
| SUM(#)  | 226 | 637  | 903   | 1059  | 1071  | 944   | 1345  | 811  | 880   | 328  | 105  | 65   | 0  | 0   | 8374            | 100  | 5584.2     | 100  |
| SUM(%)  | 2.7 | 7.61 | 10.78 | 12.65 | 12.79 | 11.27 | 16.06 | 9.68 | 10.51 | 3.92 | 1.25 | 0.78 | 0  | 0   | 100             |      |            |      |

**Tabell 7a:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. 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      | 9        | 23   | 25    | 26    | 27    | 27    | 44   | 24    | 30   | 4    | 0    | 0    | 0  | 0   | 239             | 3.55 | 178.2      | 3.25  |
| 15     | 8        | 23   | 22    | 37    | 27    | 27    | 58   | 50    | 50   | 19   | 8    | 3    | 0  | 0   | 332             | 4.93 | 325.1      | 5.93  |
| 30     | 10       | 12   | 23    | 35    | 31    | 37    | 60   | 45    | 98   | 56   | 17   | 4    | 0  | 0   | 428             | 6.35 | 514.2      | 9.37  |
| 45     | 7        | 25   | 24    | 41    | 28    | 44    | 74   | 70    | 97   | 61   | 30   | 8    | 0  | 0   | 509             | 7.55 | 627.3      | 11.44 |
| 60     | 5        | 18   | 35    | 38    | 44    | 33    | 62   | 55    | 59   | 34   | 11   | 4    | 0  | 0   | 398             | 5.91 | 412.6      | 7.52  |
| 75     | 6        | 24   | 26    | 30    | 40    | 32    | 61   | 35    | 42   | 21   | 1    | 0    | 0  | 0   | 318             | 4.72 | 283.8      | 5.17  |
| 90     | 8        | 23   | 25    | 44    | 39    | 31    | 60   | 22    | 12   | 3    | 0    | 0    | 0  | 0   | 267             | 3.96 | 181.8      | 3.31  |
| 105    | 4        | 27   | 30    | 34    | 29    | 26    | 43   | 23    | 11   | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 227             | 3.37 | 144.1      | 2.63  |
| 120    | 3        | 21   | 23    | 27    | 34    | 23    | 52   | 27    | 9    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 219             | 3.25 | 149        | 2.72  |
| 135    | 12       | 22   | 40    | 40    | 33    | 26    | 37   | 21    | 11   | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 242             | 3.59 | 146.7      | 2.67  |
| 150    | 10       | 22   | 29    | 40    | 39    | 36    | 69   | 30    | 29   | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 305             | 4.53 | 220.9      | 4.03  |
| 165    | 5        | 31   | 34    | 49    | 35    | 48    | 81   | 49    | 45   | 3    | 0    | 1    | 0  | 0   | 381             | 5.65 | 299.3      | 5.46  |
| 180    | 9        | 14   | 34    | 42    | 44    | 46    | 110  | 69    | 52   | 4    | 2    | 7    | 0  | 0   | 433             | 6.42 | 384.7      | 7.01  |
| 195    | 4        | 22   | 31    | 56    | 46    | 45    | 78   | 69    | 50   | 4    | 1    | 4    | 0  | 0   | 410             | 6.08 | 347.6      | 6.34  |
| 210    | 8        | 29   | 39    | 39    | 49    | 48    | 71   | 44    | 36   | 5    | 0    | 0    | 0  | 0   | 368             | 5.46 | 276.8      | 5.05  |
| 225    | 12       | 20   | 38    | 46    | 27    | 38    | 45   | 33    | 19   | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 279             | 4.14 | 189        | 3.45  |
| 240    | 9        | 17   | 28    | 40    | 23    | 22    | 50   | 18    | 11   | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 218             | 3.23 | 141.2      | 2.57  |
| 255    | 10       | 20   | 30    | 27    | 34    | 17    | 23   | 9     | 8    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 178             | 2.64 | 100.8      | 1.84  |
| 270    | 5        | 18   | 28    | 30    | 28    | 16    | 26   | 8     | 1    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 160             | 2.37 | 88.2       | 1.61  |
| 285    | 7        | 25   | 19    | 29    | 28    | 16    | 18   | 8     | 2    | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 153             | 2.27 | 82.1       | 1.5   |
| 300    | 11       | 24   | 34    | 19    | 25    | 18    | 26   | 12    | 5    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 174             | 2.58 | 97         | 1.77  |
| 315    | 11       | 15   | 25    | 29    | 20    | 16    | 21   | 10    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 148             | 2.2  | 80.7       | 1.47  |
| 330    | 11       | 19   | 31    | 17    | 15    | 16    | 17   | 8     | 10   | 2    | 0    | 0    | 0  | 0   | 146             | 2.17 | 84.4       | 1.54  |
| 345    | 13       | 20   | 25    | 31    | 34    | 26    | 27   | 22    | 7    | 3    | 0    | 0    | 0  | 0   | 208             | 3.09 | 130.2      | 2.37  |
| SUM(#) | 197      | 514  | 698   | 846   | 779   | 714   | 1213 | 761   | 694  | 223  | 70   | 31   | 0  | 0   | 6740            | 100  | 5485.7     | 100   |
| SUM(%) | 2.92     | 7.63 | 10.36 | 12.55 | 11.56 | 10.59 | 18   | 11.29 | 10.3 | 3.31 | 1.04 | 0.46 | 0  | 0   | 100             |      |            |       |

**Tabell 7b:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 15 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. 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        | 15   | 36   | 38    | 38    | 43    | 28   | 44    | 25   | 30   | 13   | 1    | 1    | 0  | 0   | 312             | 3.73 | 188.1      | 3.83  |
| 15       | 14   | 19   | 32    | 42    | 44    | 27   | 49    | 27   | 39   | 22   | 10   | 2    | 0  | 0   | 327             | 3.9  | 239.8      | 4.89  |
| 30       | 11   | 30   | 32    | 43    | 45    | 39   | 60    | 35   | 33   | 20   | 10   | 5    | 0  | 0   | 363             | 4.33 | 262.6      | 5.35  |
| 45       | 12   | 27   | 50    | 38    | 44    | 45   | 64    | 34   | 27   | 17   | 1    | 1    | 0  | 0   | 360             | 4.3  | 222.7      | 4.54  |
| 60       | 10   | 24   | 37    | 49    | 45    | 25   | 40    | 21   | 20   | 2    | 0    | 0    | 0  | 0   | 273             | 3.26 | 140.9      | 2.87  |
| 75       | 12   | 38   | 44    | 44    | 38    | 28   | 38    | 22   | 15   | 4    | 0    | 0    | 0  | 0   | 283             | 3.38 | 141.9      | 2.89  |
| 90       | 13   | 26   | 43    | 44    | 30    | 27   | 48    | 19   | 10   | 3    | 2    | 0    | 0  | 0   | 265             | 3.16 | 133.4      | 2.72  |
| 105      | 14   | 28   | 54    | 46    | 48    | 34   | 36    | 20   | 8    | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 289             | 3.45 | 131.6      | 2.68  |
| 120      | 11   | 28   | 38    | 46    | 35    | 28   | 38    | 13   | 9    | 3    | 0    | 0    | 0  | 0   | 249             | 2.97 | 119.2      | 2.43  |
| 135      | 4    | 22   | 46    | 44    | 49    | 54   | 50    | 24   | 19   | 5    | 0    | 0    | 0  | 0   | 317             | 3.79 | 174.8      | 3.56  |
| 150      | 8    | 27   | 47    | 74    | 75    | 66   | 79    | 53   | 33   | 7    | 0    | 0    | 0  | 0   | 469             | 5.6  | 273.5      | 5.57  |
| 165      | 8    | 42   | 54    | 69    | 71    | 63   | 145   | 94   | 95   | 15   | 0    | 0    | 0  | 0   | 656             | 7.83 | 449.5      | 9.16  |
| 180      | 19   | 31   | 60    | 81    | 77    | 70   | 157   | 126  | 113  | 15   | 0    | 0    | 0  | 0   | 749             | 8.94 | 521.1      | 10.62 |
| 195      | 11   | 33   | 49    | 71    | 80    | 73   | 162   | 100  | 132  | 19   | 1    | 0    | 0  | 0   | 731             | 8.73 | 527.9      | 10.76 |
| 210      | 7    | 33   | 64    | 64    | 59    | 56   | 128   | 56   | 68   | 11   | 0    | 0    | 0  | 0   | 546             | 6.52 | 350.5      | 7.14  |
| 225      | 21   | 45   | 54    | 55    | 55    | 56   | 80    | 43   | 25   | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 435             | 5.19 | 228.2      | 4.65  |
| 240      | 7    | 32   | 39    | 38    | 37    | 39   | 53    | 30   | 14   | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 290             | 3.46 | 151        | 3.08  |
| 255      | 16   | 22   | 29    | 38    | 36    | 41   | 33    | 18   | 9    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 242             | 2.89 | 115.4      | 2.35  |
| 270      | 11   | 30   | 39    | 50    | 31    | 24   | 35    | 9    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 231             | 2.76 | 96.8       | 1.97  |
| 285      | 11   | 22   | 35    | 25    | 20    | 19   | 31    | 11   | 6    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 180             | 2.15 | 81.2       | 1.65  |
| 300      | 13   | 28   | 20    | 36    | 29    | 21   | 15    | 8    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 172             | 2.05 | 69.5       | 1.42  |
| 315      | 15   | 22   | 29    | 31    | 26    | 22   | 17    | 5    | 5    | 1    | 0    | 0    | 0  | 0   | 173             | 2.07 | 72.2       | 1.47  |
| 330      | 17   | 27   | 33    | 27    | 32    | 26   | 31    | 7    | 5    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0   | 205             | 2.45 | 87.3       | 1.78  |
| 345      | 15   | 32   | 33    | 42    | 36    | 27   | 34    | 22   | 12   | 3    | 1    | 0    | 0  | 0   | 257             | 3.07 | 128.5      | 2.62  |
| SUM(#)   | 295  | 704  | 999   | 1135  | 1085  | 938  | 1467  | 822  | 731  | 163  | 26   | 9    | 0  | 0   | 8374            | 100  | 4907.6     | 100   |
| SUM(%)   | 3.52 | 8.41 | 11.93 | 13.55 | 12.96 | 11.2 | 17.52 | 9.82 | 8.73 | 1.95 | 0.31 | 0.11 | 0  | 0   | 100             |      |            |       |

**Tabell 8a:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

| 70 meter |      |      |       |      |       |       |       |      |      |      |      |    |    |     | antall målinger |      | fluks      |      |
|----------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|----|----|-----|-----------------|------|------------|------|
|          | 1    | 2    | 3     | 4    | 5     | 6     | 8     | 10   | 15   | 20   | 25   | 50 | 75 | 100 | #               | %    | m³/m²/døgn | %    |
| 0        | 11   | 17   | 24    | 33   | 36    | 17    | 33    | 6    | 2    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 179             | 2.66 | 98.4       | 2.33 |
| 15       | 10   | 32   | 32    | 31   | 29    | 19    | 26    | 9    | 6    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 194             | 2.88 | 103.7      | 2.45 |
| 30       | 14   | 29   | 25    | 41   | 23    | 21    | 29    | 6    | 5    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 193             | 2.86 | 100.2      | 2.37 |
| 45       | 5    | 22   | 31    | 39   | 29    | 22    | 26    | 8    | 4    | 2    | 1    | 0  | 0  | 0   | 189             | 2.8  | 109.4      | 2.59 |
| 60       | 1    | 35   | 28    | 36   | 44    | 28    | 59    | 21   | 10   | 6    | 0    | 0  | 0  | 0   | 268             | 3.98 | 182.6      | 4.32 |
| 75       | 7    | 17   | 41    | 41   | 35    | 43    | 49    | 19   | 11   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 263             | 3.9  | 168        | 3.97 |
| 90       | 12   | 27   | 34    | 46   | 51    | 37    | 54    | 22   | 5    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 288             | 4.27 | 174        | 4.12 |
| 105      | 11   | 25   | 43    | 51   | 47    | 47    | 60    | 29   | 14   | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 328             | 4.87 | 211.2      | 5    |
| 120      | 8    | 28   | 41    | 49   | 50    | 40    | 57    | 21   | 15   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 309             | 4.59 | 194        | 4.59 |
| 135      | 5    | 31   | 41    | 54   | 54    | 37    | 52    | 25   | 7    | 2    | 0    | 0  | 0  | 0   | 308             | 4.57 | 191.1      | 4.52 |
| 150      | 19   | 36   | 57    | 44   | 59    | 43    | 77    | 29   | 13   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 377             | 5.6  | 230.6      | 5.46 |
| 165      | 15   | 31   | 52    | 57   | 59    | 52    | 79    | 47   | 22   | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 415             | 6.16 | 278.2      | 6.58 |
| 180      | 4    | 31   | 37    | 55   | 53    | 57    | 75    | 44   | 37   | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 394             | 5.85 | 286.6      | 6.78 |
| 195      | 9    | 35   | 49    | 54   | 57    | 44    | 76    | 41   | 29   | 7    | 0    | 0  | 0  | 0   | 401             | 5.95 | 281.9      | 6.67 |
| 210      | 10   | 27   | 44    | 57   | 60    | 39    | 78    | 29   | 11   | 2    | 0    | 0  | 0  | 0   | 357             | 5.3  | 230.9      | 5.46 |
| 225      | 10   | 25   | 39    | 48   | 53    | 45    | 61    | 37   | 18   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 336             | 4.99 | 225.9      | 5.35 |
| 240      | 12   | 33   | 39    | 51   | 57    | 37    | 60    | 37   | 15   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 341             | 5.06 | 218.3      | 5.17 |
| 255      | 5    | 32   | 45    | 47   | 56    | 53    | 47    | 24   | 9    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 319             | 4.73 | 196.1      | 4.64 |
| 270      | 12   | 16   | 29    | 41   | 36    | 35    | 45    | 24   | 20   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 258             | 3.83 | 174.1      | 4.12 |
| 285      | 9    | 29   | 40    | 36   | 25    | 36    | 41    | 18   | 8    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 242             | 3.59 | 143.7      | 3.4  |
| 300      | 5    | 17   | 37    | 44   | 28    | 23    | 39    | 14   | 8    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 215             | 3.19 | 127.9      | 3.03 |
| 315      | 9    | 26   | 42    | 40   | 32    | 13    | 23    | 5    | 6    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 196             | 2.91 | 99.7       | 2.36 |
| 330      | 9    | 29   | 38    | 33   | 26    | 15    | 28    | 13   | 7    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 198             | 2.94 | 108.8      | 2.57 |
| 345      | 10   | 22   | 31    | 30   | 15    | 29    | 21    | 7    | 4    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 170             | 2.52 | 91         | 2.15 |
| SUM(#)   | 222  | 652  | 919   | 1058 | 1014  | 832   | 1195  | 535  | 286  | 24   | 1    | 0  | 0  | 0   | 6738            | 100  | 4226.3     | 100  |
| SUM(%)   | 3.29 | 9.68 | 13.64 | 15.7 | 15.05 | 12.35 | 17.74 | 7.94 | 4.24 | 0.36 | 0.01 | 0  | 0  | 0   | 100             |      |            |      |

**Tabell 8b:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 70 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

| 70 meter |     |       |       |       |       |       |       |      |      |      |    |    |    |     | antall målinger |      | fluks      |      |
|----------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|----|----|-----|-----------------|------|------------|------|
|          | 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10   | 15   | 20   | 25 | 50 | 75 | 100 | #               | %    | m³/m²/døgn | %    |
| 0        | 16  | 37    | 46    | 65    | 59    | 28    | 39    | 8    | 5    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 303             | 3.62 | 126.5      | 3.41 |
| 15       | 14  | 32    | 36    | 61    | 37    | 27    | 38    | 9    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 255             | 3.05 | 104.9      | 2.83 |
| 30       | 15  | 37    | 50    | 68    | 53    | 25    | 37    | 10   | 2    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 297             | 3.55 | 119.3      | 3.22 |
| 45       | 12  | 36    | 51    | 56    | 46    | 31    | 28    | 20   | 4    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 284             | 3.39 | 121.4      | 3.27 |
| 60       | 11  | 43    | 47    | 48    | 36    | 35    | 41    | 11   | 2    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 274             | 3.27 | 113.7      | 3.06 |
| 75       | 14  | 38    | 45    | 53    | 44    | 31    | 37    | 11   | 2    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 275             | 3.28 | 113        | 3.05 |
| 90       | 22  | 39    | 56    | 57    | 42    | 29    | 46    | 10   | 4    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 305             | 3.64 | 125.3      | 3.38 |
| 105      | 13  | 43    | 65    | 53    | 40    | 37    | 47    | 11   | 6    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 315             | 3.76 | 133.1      | 3.59 |
| 120      | 19  | 39    | 44    | 64    | 50    | 36    | 37    | 7    | 3    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 299             | 3.57 | 120.6      | 3.25 |
| 135      | 16  | 36    | 58    | 68    | 43    | 46    | 52    | 13   | 5    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 337             | 4.03 | 144.9      | 3.91 |
| 150      | 15  | 43    | 69    | 78    | 54    | 54    | 56    | 14   | 4    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 387             | 4.62 | 166.6      | 4.49 |
| 165      | 17  | 57    | 70    | 60    | 69    | 56    | 59    | 29   | 6    | 1    | 0  | 0  | 0  | 0   | 424             | 5.06 | 191.3      | 5.15 |
| 180      | 19  | 45    | 66    | 75    | 78    | 42    | 79    | 32   | 20   | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 456             | 5.45 | 220.5      | 5.94 |
| 195      | 13  | 57    | 73    | 67    | 93    | 60    | 82    | 47   | 37   | 1    | 0  | 0  | 0  | 0   | 530             | 6.33 | 276.6      | 7.45 |
| 210      | 12  | 29    | 73    | 70    | 85    | 64    | 103   | 42   | 16   | 3    | 0  | 0  | 0  | 0   | 497             | 5.94 | 263.4      | 7.1  |
| 225      | 15  | 39    | 71    | 70    | 76    | 66    | 78    | 31   | 20   | 3    | 0  | 0  | 0  | 0   | 469             | 5.6  | 235.4      | 6.35 |
| 240      | 16  | 42    | 68    | 75    | 73    | 41    | 79    | 29   | 12   | 3    | 0  | 0  | 0  | 0   | 438             | 5.23 | 212.9      | 5.74 |
| 255      | 16  | 45    | 61    | 73    | 73    | 46    | 70    | 22   | 7    | 1    | 0  | 0  | 0  | 0   | 414             | 4.95 | 189.3      | 5.1  |
| 270      | 14  | 45    | 66    | 74    | 49    | 40    | 49    | 19   | 10   | 3    | 0  | 0  | 0  | 0   | 369             | 4.41 | 167.4      | 4.51 |
| 285      | 17  | 52    | 56    | 70    | 48    | 31    | 41    | 11   | 3    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 329             | 3.93 | 129.6      | 3.49 |
| 300      | 14  | 39    | 56    | 66    | 38    | 30    | 26    | 2    | 2    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 273             | 3.26 | 103.1      | 2.78 |
| 315      | 20  | 35    | 52    | 61    | 43    | 32    | 34    | 4    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 281             | 3.36 | 107.3      | 2.89 |
| 330      | 9   | 48    | 62    | 55    | 37    | 38    | 23    | 12   | 1    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 285             | 3.4  | 110.5      | 2.98 |
| 345      | 11  | 31    | 51    | 60    | 59    | 25    | 28    | 8    | 3    | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 276             | 3.3  | 113.4      | 3.06 |
| SUM(#)   | 360 | 987   | 1392  | 1547  | 1325  | 950   | 1209  | 412  | 175  | 15   | 0  | 0  | 0  | 0   | 8372            | 100  | 3710       | 100  |
| SUM(%)   | 4.3 | 11.79 | 16.63 | 18.48 | 15.83 | 11.35 | 14.44 | 4.92 | 2.09 | 0.18 | 0  | 0  | 0  | 0   | 100             |      |            |      |

**Tabell 9a:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 05.03.–21.04.2020, S01. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

| 120 meter |      |     |       |       |       |       |       |       |      |      |      |    |    |     | antall målinger |      | fluks      |       |
|-----------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----------------|------|------------|-------|
|           | 1    | 2   | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10    | 15   | 20   | 25   | 50 | 75 | 100 | #               | %    | m³/m²/døgn | %     |
| 0         | 5    | 23  | 33    | 31    | 30    | 23    | 26    | 14    | 3    | 2    | 0    | 0  | 0  | 0   | 190             | 2.82 | 109.6      | 2.19  |
| 15        | 2    | 19  | 23    | 26    | 20    | 21    | 21    | 13    | 4    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 149             | 2.21 | 87.8       | 1.75  |
| 30        | 7    | 16  | 24    | 28    | 21    | 20    | 18    | 11    | 4    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 149             | 2.21 | 83.6       | 1.67  |
| 45        | 6    | 15  | 23    | 26    | 18    | 18    | 24    | 13    | 5    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 149             | 2.21 | 91.2       | 1.82  |
| 60        | 6    | 13  | 27    | 26    | 13    | 20    | 33    | 17    | 8    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 163             | 2.42 | 105.2      | 2.1   |
| 75        | 5    | 12  | 19    | 34    | 23    | 34    | 31    | 14    | 12   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 184             | 2.73 | 121.2      | 2.42  |
| 90        | 3    | 16  | 36    | 37    | 25    | 25    | 44    | 18    | 8    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 212             | 3.15 | 134        | 2.68  |
| 105       | 7    | 18  | 28    | 33    | 52    | 32    | 38    | 19    | 11   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 238             | 3.53 | 151.9      | 3.03  |
| 120       | 4    | 18  | 28    | 35    | 37    | 45    | 42    | 20    | 12   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 241             | 3.58 | 159.1      | 3.18  |
| 135       | 5    | 24  | 35    | 49    | 57    | 48    | 70    | 39    | 19   | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 346             | 5.14 | 240.3      | 4.8   |
| 150       | 3    | 23  | 27    | 46    | 46    | 55    | 73    | 37    | 27   | 2    | 0    | 0  | 0  | 0   | 339             | 5.03 | 248.4      | 4.96  |
| 165       | 5    | 19  | 33    | 44    | 53    | 63    | 102   | 70    | 66   | 13   | 2    | 0  | 0  | 0   | 470             | 6.98 | 414.7      | 8.28  |
| 180       | 13   | 23  | 30    | 55    | 52    | 63    | 124   | 104   | 108  | 19   | 1    | 0  | 0  | 0   | 592             | 8.79 | 551.5      | 11.02 |
| 195       | 5    | 26  | 34    | 42    | 68    | 66    | 122   | 115   | 120  | 33   | 2    | 0  | 0  | 0   | 633             | 9.4  | 627        | 12.53 |
| 210       | 7    | 34  | 33    | 49    | 55    | 57    | 102   | 71    | 84   | 25   | 0    | 0  | 0  | 0   | 517             | 7.68 | 466.4      | 9.32  |
| 225       | 6    | 19  | 19    | 47    | 54    | 42    | 88    | 56    | 46   | 5    | 0    | 0  | 0  | 0   | 382             | 5.67 | 316.5      | 6.32  |
| 240       | 7    | 21  | 33    | 46    | 30    | 44    | 61    | 33    | 17   | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 293             | 4.35 | 202.8      | 4.05  |
| 255       | 5    | 18  | 35    | 44    | 54    | 39    | 48    | 19    | 12   | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 275             | 4.08 | 177.9      | 3.55  |
| 270       | 7    | 24  | 30    | 42    | 28    | 27    | 41    | 11    | 5    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 215             | 3.19 | 125        | 2.5   |
| 285       | 5    | 21  | 31    | 42    | 32    | 31    | 34    | 14    | 5    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 216             | 3.21 | 129.5      | 2.59  |
| 300       | 5    | 10  | 30    | 41    | 36    | 21    | 34    | 11    | 8    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 197             | 2.93 | 123.2      | 2.46  |
| 315       | 12   | 26  | 24    | 31    | 27    | 25    | 25    | 11    | 6    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 188             | 2.79 | 106.3      | 2.12  |
| 330       | 9    | 22  | 24    | 35    | 33    | 22    | 30    | 18    | 2    | 1    | 0    | 0  | 0  | 0   | 196             | 2.91 | 115.7      | 2.31  |
| 345       | 12   | 18  | 29    | 31    | 31    | 26    | 32    | 14    | 6    | 0    | 0    | 0  | 0  | 0   | 199             | 2.96 | 116.8      | 2.33  |
| SUM(#)    | 151  | 478 | 688   | 920   | 895   | 867   | 1263  | 762   | 598  | 106  | 5    | 0  | 0  | 0   | 6733            | 100  | 5005.6     | 100   |
| SUM(%)    | 2.24 | 7.1 | 10.22 | 13.66 | 13.29 | 12.88 | 18.76 | 11.32 | 8.88 | 1.57 | 0.07 | 0  | 0  | 0   | 100             |      |            |       |

**Tabell 9b:** Fordeling av antall strømregistreringer i hastighetsgrupper for hver 15° sektor på 120 meters dyp ved Hestvika i perioden 21.04.–18.06.2020, S02. Antall målinger og prosent av antall målinger, samt fluks (m³/m²/døgn) og prosentvis fluks for hver 15° sektor er presentert.

| 120 meter |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |     |    |    |     | antall målinger |      | fluks      |      |
|-----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|----|----|-----|-----------------|------|------------|------|
|           | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10   | 15   | 20   | 25  | 50 | 75 | 100 | #               | %    | m³/m²/døgn | %    |
| 0         | 11   | 30   | 55    | 48    | 57    | 59    | 65    | 30   | 26   | 8    | 0   | 0  | 0  | 0   | 389             | 4.65 | 215.6      | 4.64 |
| 15        | 9    | 28   | 30    | 63    | 46    | 52    | 60    | 34   | 25   | 1    | 0   | 0  | 0  | 0   | 348             | 4.16 | 192.6      | 4.15 |
| 30        | 10   | 18   | 35    | 40    | 39    | 43    | 55    | 32   | 19   | 3    | 0   | 0  | 0  | 0   | 294             | 3.52 | 166.7      | 3.59 |
| 45        | 12   | 29   | 26    | 33    | 45    | 35    | 54    | 28   | 13   | 3    | 0   | 0  | 0  | 0   | 278             | 3.33 | 150.6      | 3.24 |
| 60        | 11   | 25   | 34    | 31    | 28    | 29    | 51    | 19   | 17   | 1    | 0   | 0  | 0  | 0   | 246             | 2.94 | 130.7      | 2.81 |
| 75        | 11   | 18   | 27    | 31    | 31    | 25    | 28    | 16   | 16   | 1    | 0   | 0  | 0  | 0   | 204             | 2.44 | 105.8      | 2.28 |
| 90        | 7    | 18   | 35    | 34    | 38    | 29    | 30    | 23   | 14   | 2    | 0   | 0  | 0  | 0   | 230             | 2.75 | 121.8      | 2.62 |
| 105       | 12   | 18   | 31    | 39    | 31    | 23    | 32    | 16   | 16   | 3    | 0   | 0  | 0  | 0   | 221             | 2.64 | 115.3      | 2.48 |
| 120       | 13   | 23   | 39    | 33    | 44    | 37    | 34    | 16   | 18   | 2    | 0   | 0  | 0  | 0   | 259             | 3.1  | 131.3      | 2.83 |
| 135       | 9    | 25   | 36    | 44    | 25    | 34    | 34    | 19   | 19   | 4    | 0   | 0  | 0  | 0   | 249             | 2.98 | 132.4      | 2.85 |
| 150       | 9    | 28   | 44    | 41    | 34    | 27    | 52    | 22   | 27   | 2    | 2   | 0  | 0  | 0   | 288             | 3.45 | 161.9      | 3.49 |
| 165       | 7    | 31   | 38    | 69    | 49    | 43    | 53    | 37   | 30   | 6    | 0   | 0  | 0  | 0   | 363             | 4.34 | 206.9      | 4.45 |
| 180       | 14   | 26   | 43    | 50    | 45    | 47    | 64    | 51   | 24   | 6    | 1   | 0  | 0  | 0   | 371             | 4.44 | 217.9      | 4.69 |
| 195       | 12   | 29   | 48    | 52    | 53    | 46    | 83    | 42   | 33   | 2    | 0   | 0  | 0  | 0   | 400             | 4.79 | 228.3      | 4.91 |
| 210       | 8    | 22   | 47    | 41    | 67    | 53    | 100   | 42   | 39   | 4    | 0   | 0  | 0  | 0   | 423             | 5.06 | 256        | 5.51 |
| 225       | 10   | 22   | 52    | 63    | 58    | 67    | 101   | 63   | 52   | 4    | 1   | 0  | 0  | 0   | 493             | 5.9  | 308        | 6.63 |
| 240       | 13   | 30   | 53    | 70    | 58    | 59    | 100   | 46   | 41   | 2    | 0   | 0  | 0  | 0   | 472             | 5.65 | 272.9      | 5.88 |
| 255       | 13   | 34   | 55    | 67    | 64    | 64    | 91    | 35   | 30   | 4    | 0   | 0  | 0  | 0   | 457             | 5.47 | 251.1      | 5.41 |
| 270       | 12   | 34   | 55    | 84    | 62    | 63    | 66    | 42   | 19   | 4    | 0   | 0  | 0  | 0   | 441             | 5.28 | 229.6      | 4.94 |
| 285       | 6    | 32   | 39    | 64    | 63    | 65    | 73    | 34   | 23   | 3    | 1   | 0  | 0  | 0   | 403             | 4.82 | 223.8      | 4.82 |
| 300       | 11   | 47   | 39    | 66    | 54    | 54    | 60    | 42   | 18   | 3    | 0   | 0  | 0  | 0   | 394             | 4.71 | 205        | 4.41 |
| 315       | 16   | 25   | 50    | 65    | 57    | 52    | 58    | 40   | 15   | 2    | 2   | 0  | 0  | 0   | 382             | 4.57 | 200.9      | 4.33 |
| 330       | 10   | 30   | 57    | 42    | 65    | 49    | 58    | 25   | 22   | 4    | 0   | 0  | 0  | 0   | 362             | 4.33 | 192.5      | 4.15 |
| 345       | 8    | 42   | 42    | 55    | 59    | 39    | 62    | 45   | 30   | 9    | 1   | 0  | 0  | 0   | 392             | 4.69 | 227        | 4.89 |
| SUM(#)    | 254  | 664  | 1010  | 1225  | 1172  | 1094  | 1464  | 799  | 586  | 83   | 8   | 0  | 0  | 0   | 8359            | 100  | 4644.6     | 100  |
| SUM(%)    | 3.04 | 7.94 | 12.08 | 14.65 | 14.02 | 13.09 | 17.51 | 9.56 | 7.01 | 0.99 | 0.1 | 0  | 0  | 0   | 100             |      |            |      |

## Vedlegg A – riggtegning

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

