

Toktrapport

Mareano-tokt 2017-115 "G.O. Sars" 21.10 – 17.11, 2017

Tekniske stasjonsdata finnes i databasen Marbunn:

http://www.mareano.no/marbunn_web/login

Børge Holte (toktleder del 2)

Pål Buhl-Mortensen (toktleder del 1)



November 2017

Innledning

Foreliggende tokt var opprinnelig planlagt gjennomført i sin helhet i Barentshavet øst. Toktet ble imidlertid avbrutt den 28.10 pga. at G.O.Sars ble bedt om å delta i leteaksjonen etter helikopterulykken i Isfjorden på Svalbard. Straks skipet ble fristilt fra leteaksjonen startet toktets andre del fra Longyearbyen den 8.11. På grunn av dårlig vær med lang transportetappe ble planen om å samle inn data fra Barentshavet øst også i toktets andre del vurdert ikke å være hensiktsmessig pga. kun 1–2 døgn i feltområdet.

Med støtte fra Utøvende gruppe ble neste års planlagte områder vest for Svalbard og ved Bjørnøya gitt prioritert. Etter to dagers planlegging av nytt feltområde var stasjonsplasseringene klare i tre arealbokser ves for Svalbard.

Stasjonsdata finnes i Mareanos database Marbunn:

http://www.mareano.no/marbunn_web/login. Dekksdagbøker ble scannet og lagret digitalt hos havforskningsinstituttet.

Toktleder under toktets første del: Pål Buhl-Mortensen

Toktleder i andre del: Børge Holte

Toktdeltakere

Følgende Mareano-medarbeidere deltok i toktets første og/eller andre del:

NGU:

Francis Chantel Nixon

Nicole Baeten

Reidulv Bøe

Valerie Bellec, kontaktperson NGU

HI:

Anders Fuglevik (kjemi)

Andrey Voronkov (bunndyr)

Anne Kari Sveistrup (bunndyr)

Børge Holte (toktleder del 2)

Carl Ballantine (bunndyr)

Eva Maria Skulstad (data, NMD)

Grethe Tveit (kjemi)

Heidi Gabrielsen (bunndyr)

Jarle Wangensten (instrument)

Josefina Johanson (bunndyr)

Jörn Patrick Meyer (instrument)

Mette Strand (bunndyr)

Pål Buhl-Mortensen (toktleder del 1)

Ragni Olssøn (bunndyr)

Thea Benjaminsen (student)

Yngve Johansen (bunndyr)

Erfaringer

Feltutstyret/innsamlingsredskapene fungerer feilfritt under toktet. Videoriggen er stabil og fungerer etter hensikten. Imidlertid er strømbelastningen ved bruk av tilt-pan-motorene forholdsvis stor, noe som fører til at lyskasterne ikke kan brukes på full styrke uten at lysene blinker og forstyrrer videobildene.

Metallsylinder som ble montert på grabb før toktet, til innplassering av transponder, fungerer meget bra. Posisjoner avleses vis HIPAP-systemet om bord, også når transponderen ligger horisontalt før grabb er utløst på bunnen.

Nyinnkjøpt dybdemåler som benyttes på bomtrål fungerer også svært godt. Bunnryp registreres løpende etter som trålen senkes, og stasjon startes straks synkingen opphører. Dybdeangivelse for RP slede gis av transponder som monteres på sleden.

Forbedringstiltak

Metallkasse for transponder på RP-slede: Transponder som festes til RP slede for registrering av bunnkontakt (dybdemåler) bør beskyttes på samme måte som på grabb. Metallsylinder til dette bruk anbefales innkjøpt (ca. kr 8 000).

Nytt HD-kamera til videorigg: Videoriggen "Chimaera" sitt HD-kamera bør byttes ut med mindre, lettere og mer lysfølsomt kamera, samt mindre og lettere flaske. Dette vil redusere kraftbruken på tilt-pan-motorene slik at full lysstyrke kan benyttes uten lysforstyrrelser.

Datainnsamling vest av Spitsbergen – toktets andre del

Under toktets første del ble det samlet inn videodata fra 14 stasjoner hvorav 7 fullstasjoner med fysisk prøvetaking. Tre av fullstasjonene var tidligere videofilmet på tokt sommeren 2017.

Under toktets andre del ble det samlet inn videodata fra 25 stasjoner, hvorav 2 fullstasjoner. Data fra alle stasjonene i arealboks SK02 ble innsamlet etter planen, mens to videostasjoner ble stående igjen i arealboks SK01 pga. tidsnød.

Fordeling av toktets tidsbruk

Toktets første del; Barentshavet øst:

Total tokttid: **7 døgn, 5 timer**

Effektiv tidsbruk til datainnsamling: **4 døgn**

Transit til/fra feltområdene: **3 døgn, 3 timer**

Dårlig vær (stans i arbeidet): **0.**

Reparasjon på båtens utstyr (senkekjøl): **3 timer**

Reparasjon på Mareanos utstyr: **0.**

Toktets andre del; Svalbard vest:

Total tokttid: **10 døgn.**

Effektiv tidsbruk til datainnsamling: **4 døgn.**

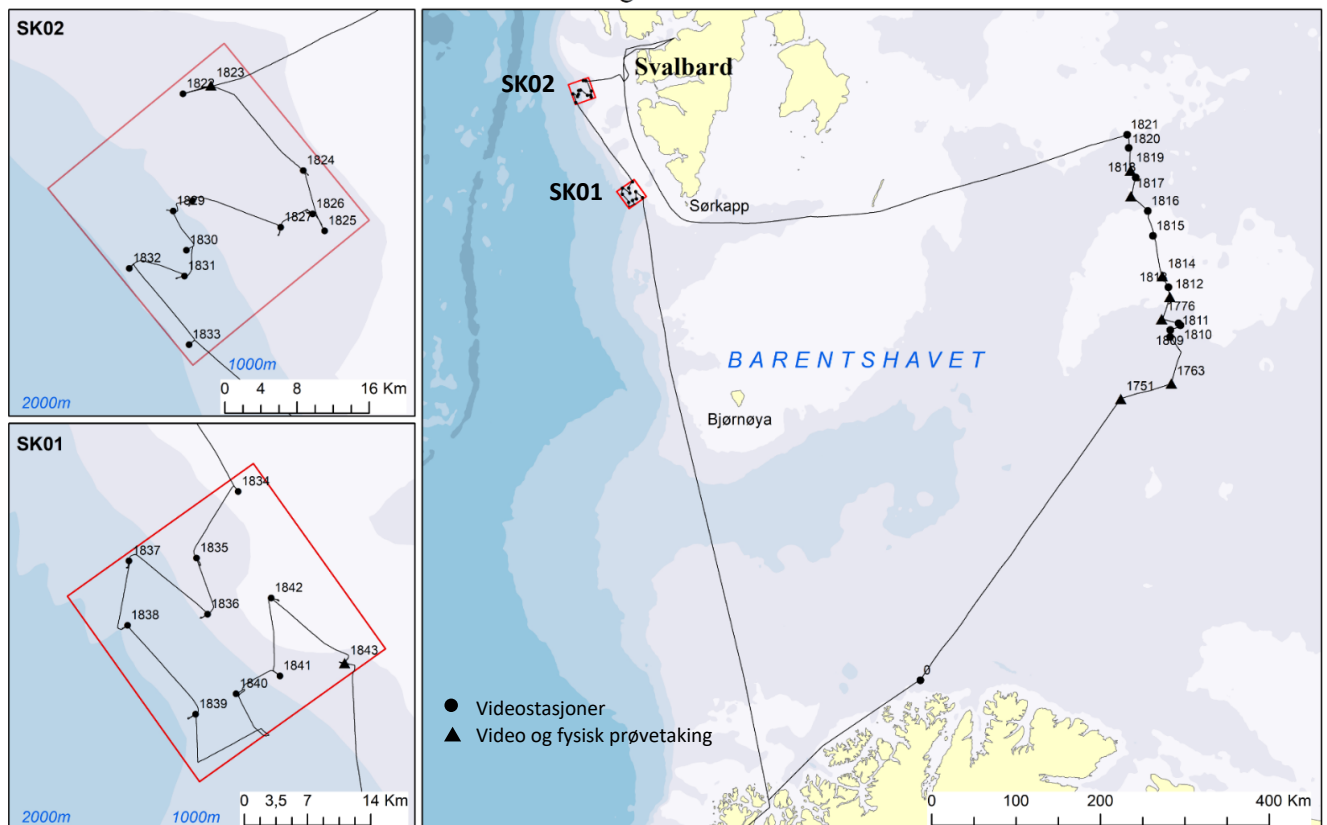
Transit til/fra feltområdene: **2 døgn.**

Dårlig vær (stans i arbeidet): **4 døgn.**

Reparasjon på båtens utstyr (dataoverføringer): **1 t.**

Reparasjon på Mareanos utstyr: **0.**

MAREANO tokt F/F "G.O. Sars"
21 - 28/10 og 8 - 17/11 2017



Stasjonskart for Mareano-tokt 2017-115; Barentshavet øst og vest for Svalbard/Spitsbergen. Den sørligste stasjonen i kartet til høyre (merket «0») er en CTD stasjon, tatt for beregning av lydprofil for kalibrering av flerstråle-ekkolodd.

VEDLEGG

TOKTLEDERS DAGBOK

Toktleder: Pål Buhl-Mortensen, leg 1 (21.10-28.10)

21.10

Kl. 1300 – Forlot Tromsø, kurs ut leie og så mot nordøst.

Kl. 1400 – Sikkerhetsgjennomgang og Vernerunde.

Kl 1630 – Mønstringsøvelse.

Kl 1645 – Toktoppstartsmøte.

22.10

Kl 0828 – CTD for kalibrering av MBE. Dypeste måling: 295 m.

23.10

Sentralbankrenna

Kl 0618 – Ankommer R1751 (P99). CTD (325m: 1.13°C, 35.00 ‰). To grabbprøver (0,25m²), Sandig mudder på toppen, mudder under. To vellykkete bokscorerer ble tatt, en for ekstra kjemiprøver. Ekstra MC ble tatt (MC07), på grunn av feil med A-kjernen. Vellykket bomtrål, stor rik prøve (800 liter mudder) med mye dyr. Vellykket RP.

Kl 1430 – Ferdig på R1751. Senkekjølen heises opp for reparasjon av en svinger.

Kl 1700 – Går mot R1763 (P76; en av stasjonene hvor video er tatt tidligere på sommertoktet).

Kl 1930 – Ankommer R1763. CTD (236m: 0.82°C, 34.98 ‰). To grabbprøver med vannholdig grusig sandig mudder på toppen, mer kompakt under. Ikke egnet for multicorer. Masse *Spiochaetopterus* rør. Én vellykket boxcorer. Stor (Ca 600 liter med mudder og grus) rik bomtrålprøve.

24.10

Kl 0023 – (fremdeles R1763). To rike (full av krepsdyr) RP prøver.

Kl 0200 – Ferdig med prøvetaking på R1763. Går ikke til R1769, fordi opparbeidingen av prøver ikke er ferdig. Går heller til P30 (R1808). Planen er å ta stasjoner mer eller mindre langs en linje mot nord, slik at vi kan jobbe oss systematisk mot sør igjen. På dette viset vil vi mimimere gangtiden som andre del av toktet behøver for å gjøre kartleggingsområder ferdig.

Kl 0730 – Ankommer R1808.

Kl 0802 – Video R1808VL1866, 258-250m. Grusig sandig mudder. I dette området forekommer den uidentifiserte bevegelige bryozoen relativt hyppig. Det ble tatt «geograbb» på slutten av transektet.

Sentralbanken

Kl 1100 – P93, Video R1809VL1867, 232-232m. Sandig mudder. Her får vi et fint bilde av en snøkrabbe i teine. Video avbrytes på grunn av snøkrabbeteiner.

Kl 1331 - P94, Video, R1810VL1868, 236-236m. Sandig mudder, Trålspor. Geologigrabb på enden av transektet.

Kl 1607 – P31, Video, R1811VL1869, 235-233m. Sandig mudder. Noen trålspor.

Geologigrabb på enden av transektet.

Kl 1645 – Går mot R1776.

Kl 1826 – Ankommer R1776 (stasjon hvor video ble tatt på sommertoktet). CTD (262m: 0.88°C, 34.98 ‰). To vellykkede grabber, bløtt brunt mudder på toppen, mer kompakt lengre ned. To boxcorer (én ekstra til kjemiprøver). Vellykket multicorer. Bomtrål m ca 100 liter

fauna og mudder. Snøkrabbe frosset. To fine RP-slede prøver. Ferdig med stasjonen like etter midnatt.

25.10

Dropper den planlagte P17 pga for mye prøver å opparbeide (trenger lengre tid for å bli ferdig). Går mot P18.

Kl 0229 – Ankommer P18 (R1812). CTD (200m: 0.47°C, 34.97 ‰). Video R1812VL1870, 204-204m. Snøkrabber og døde brennmaneter (snøkrabber spiser av disse). Geologigrabb på slutten av transektet. Fire fauna-grabber (en ble kastet ved feiltagelse og én traff i hullet fra en tidligere grabb). Vellykket bomtrål og to boxcorere (én ekstra for miljøkjemi).

Kl 1132 – P11, Video R1813VL1871, 189-190m. Mudder, sand, grus og stein. Geologigrabb på slutten av transektet.

Kl 1456 – P12, Fullstasjon. Video R1814VL1872, 156-158m. Mudderholdig sand, m grus, stein og blokk. Masse døde skjell. Snøkrabbe som spiser maneter. Geologigrabb på slutten av transektet. To vellykkede faunagraber. Hver grabb tar ca én halv time. Vellykket boxcorer. Ingen MC på denne lokaliteten (for grovt materiale). CTD (151m: 0.75°C, 34.99 ‰). Fin ren bomtrålprøve. Snøkrabbe frosset. To vellykkede RP-slede prøver. Snøkrabbe i den ene, frosset.

Kl 2349 P2, Video R1815VL1873, 180-180m. Sandig mudder, stein og blokk. 23 snøkrabber observert. Geologigrabb på slutten av transektet tatt like etter midnatt.

26.10

Kl 0347 – P50, Video R1816VL1874, 177-182m. Mudder, sand, grus, stein og blokk. Snøkrabbe observert. Geologigrabb tatt på enden av transektet.

Kl 0626 – P65, Fullstasjon R1817. CTD (239m: 0.93°C, 34.99 ‰). Video R1817VL1875. Mudder og sandig mudder. 49 individer snøkrabbe. Geologigrabb på slutten av transektet. To vellykkede grabber. Én vellykket og én mislykket boxcorer. Vellykket multicorer. Bomtrål (250 liter prøve), med snøkrabber som er frosset. To vellykkede RP-slede prøver (snøkrabbe i den ene).

Kl 1700 – P110, Video R1818VL1876, 276-282m. Sandig mudder, Krysset morenerygg. Mange snøkrabber. Geologigrabb tatt på slutten av transektet.

Kl 1849 – P61, Fullstasjon R1819. CTD (264m: 1.38°C, 35.01 ‰). Video R1819VL1877, 274-272m. Sandig mudder, noen stein. Mange snøkrabber langs hele transektet. Geologigrabb tatt på enden av transektet. To vellykkede grabber, sandig mudder på toppen, klebrig leir lengre ned. Masse Spiochaetopterus rør. Én vellykket boxcorer. Én vellykket multicorer. Vellykket botrål prøve, snøkrabber også i denne. To vellykkede RP-slede prøver tatt rett etter midnatt.

27.10

Kl 0359 – P69, R1820. Geologigrabb tatt først. Video R1820VL1878, 242-245m. Sandig mudder med noen stein og blokk. Snøkrabber også her.

Storbankrenna

Kl 0726 – P68, Vid R1821VL1879, 192-192m. Et lodde-stim I starten av transektet, virvlet opp så mye partikler at bunnen ikke var synlig.

Kl 0830 – Vi får beskjed av kaptein at G. O. Sars er satt inn i søk og bistand etter havarert russisk helikopter. Vi går direkte mot Longyearbyen.

28.10

Kl 1830 – Ankommer Longyearbyen, og alt forskerpersonell går i land.

TOKTLEDERS DAGBOK

Toktleder: Børge Holte, leg 2 (8.11-17.11)

7.11

Kl. 1400 – Mareanos bemanning ankom Longyearbyen pr. fly (LYR).

8.11

Gikk om bord i GOSars kl. 0930. På grunn av dårlig værmelding med storm frem til natt til lørdag 11.11 ble vi liggende ved kai; høy sjø vil ikke gi fremdrift mot øst og delelinjen mot Russland. Etter at stormen har løyet vil gangtiden ifølge kapteinen øke fra normalt 2 døgn til 3 døgn pga. høy sjø og redusert fart. Under slike forhold vil tid med innsamling på feltområder i Barentshavet høst bli redusert til 1 – 1 ½ døgn, noe som ikke er tilfredsstillende. Det ble foreslått overfor Utøvende gruppe å endre feltområde til neste års planlagte datainnsamling i arealboksene vest for Longyearbyen og ved Bjørnøya. Arbeid med å klargjøre boksene for innsamling startet umiddelbart.

9.11

Arbeidet med klargjøring av arealboksene vest for Svalbard og ved Bjørnøya fortsatt utover dagen med vellykket resultat.

Ti videostasjoner, med to tilleggsstasjoner pga. usikkerhet ved hurtig stasjonsplassering, og én fullstasjon ble etablert på rutinemessig måte i boksene 01 og 02 etter stor innsats fra NGU med kontakt med HI underveis, mens HI konverterte bathymetridata til Olex-format. I boksen "Kveithola", nord for Bjørnøya er det etablert 47 videostasjoner og tre fullstasjoner.

Kl. 1500 – avgang Longyearbyen. Går ut mot kysten og ser værforholdene an før videre gange mot første stasjon i arealboks SK02 i eggakanten sør for Isfjorden.

10.11

Fremme ved SK02-boksen vest av Svalbard. Storm. Venter på bedre vær.

11.11

Venter på bedre vær. Fortsatt storm.

12.11

Vinden avtar. Går til første videostasjon.

R1882, P6, 293m, kl. 0604. Videostasjon

R1883, P12, 311m, kl. 0722. Fullstasjon

R1824, P8, 215m, kl. 1730. Videost.

R1825, P10, 249m, kl. 2018. Videost.

R1826, P9, 255m, kl. 2239. Videost. Blekksprut; crinoioda.

13.11

R1827, P7, 283m, kl. 0153.

R1828, P5, 341m, kl. 0456. Mye trålspor; trålareal.

R1829, P11, 477m, kl. 0736. Mye trålspor, trålareal.

R1830, P4, 601m, kl. 1015.

Videorigg tatt opp like etter stilla pga. opphengt kabel til kameraflaske.

Straks etter ble riggen satt ut i sjøen og linje b startet fra begynnelsen.

R1831, P3, 775m, kl. 1400.

R1832, P1, 978m, kl. 1729.

R1833, P2, 947m, kl. 2113.

Datainnsamling er fullført på alle stasjoner i arealboks SK02.

Går mot arealboks SK01.

14.11

R1834, P13, 217m, kl. 0732.

R1835, P14, 229m, kl. 1013.

R1836, P20, 389m, kl. 1232.

R1837, P21, 726m, kl. 1535. Sammenhengende trålspor.

R1838, P22, 1078m, kl. 1930.

R1839, P23, 1007m, kl. 2327.

15.11

R1840, P24, 686m, kl. 0316. Mye trålspor.

R1841, P18, 270m, kl. 0615. Mye trålspor.

R1842, P15, 188m, kl. 0822. Mye trålspor.

R1843, P17, 273m, kl. 1040. **Fullstasjon.** Høyre lyskaster på Chimaera slukket.

Siste stasjon avsluttet kl. 17, som er deadline for start transit til Tromsø..

Stasjonene **P16** og **P19** ble hoppet over pga. tidsnød.

I alt er det innsamlet data fra 22 stasjoner, hvorav to fullstasjoner.

Ankomst Tromsø 17.11 kl. 10.
