

Hydrografisk sjømåling

2020.08.17

Hydrografisk sjømåling med S/L Bintang ved kysten og i trange og grunne farvann

Norkyst bruker en 8,5 m lang aluminiums målebåt til å utføre detaljert sjømåling ved kysten og i grunne og trange farvann.

Båten er utstyrt med en Volvo D4 225 HP motor med duoprop drev.



- Hydrografisk kartlegging til IHO standard
- Kabel- og rørrutemåling
- Landfall- og områdekartlegging
- Innsjøer og dammer
- Havneanløp og kaianlegg
- Dybdekontroll
- Volumberegning
- Geofysiske målinger
- Bunnpenetrerende ekkolodd
- Sidesøkende sonar

Norkyst AS
Nikkelveien 14
4313 Sandnes
NORWAY

Email:
post@norkyst.no

Web:
www.norkyst.no

Organisasjonsnr.:
920625223 MVA

Systemet opererer i området 200 – 400 KHz og dekker dybder fra 0,5 – 500/600 m i sjøvann. Dekningsvinkelen er opptil 140° som gir dekningsbredde opptil 5,5 ganger vandypet.

Presis posisjonering

Målebåten er utstyrt med Seapath 330 RTK GNSS system som nytter GPS og GLONASS satellitter. Systemet mottar korreksjonsdata fra Kartverkets CPOS tjeneste via trippel redundant mobil kommunikasjonsløsning. Rå GNSS observasjoner blir logget og muliggjør etterprosessering ved bruk av «Precise Point Positioning» metoden ved behov pga. dårlig kommunikasjonsforhold for mottak av CPOS korreksjoner eller annet. Typisk nøyaktighet for RTK eller PPP posisjonering er 2-5 cm horisontalt og 5-10 cm vertikalt.

Bevegelseskompensasjon

For å korrigere dybdemålingene for båtens bevegelser brukes en MRU5 som er en del av Seapath 330 systemet. Data fra MRU5 blir brukt i ekkoloddsystemet i sanntid for å korrigere for båtens bevegelser.

Lyd hastighet og vannstand

Før dybdemålingene starter blir lyd hastigheten i vannkolonnen målt med en SAIV SD204 CTD sensor. Lydprofilen blir lastet inn i ekkoloddet og brukt til å korrigere dybdemålingene for avstand og stråleavbøyning. Lokale lyd hastighetsvariasjoner ved transduser måles kontinuerlig med en Valeport miniSVP sensor.

Dybdemålingene må korrigeres for vannstandsvariasjoner i måleperioden. Lokale vannstandsvariasjoner skyldes tidevann, værpåvirkning og båtens dyppgående.

Lagrede GNSS høyder korrigeret med en geoidmodell blir sammenliknet med vannstandsobser-

vasjoner fra Kartverkets permanente nettverk av tidevannsstasjoner.

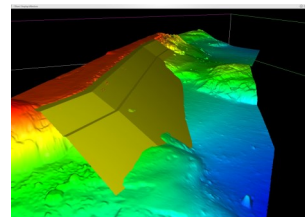
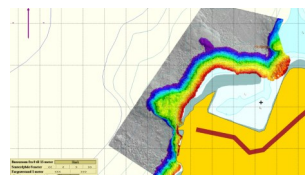
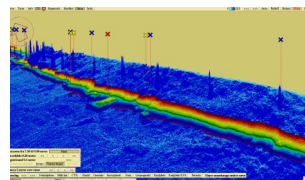
Ut i fra dette lages vannstandsfiler korrigert til ønsket vertikalt datum for bruk i etterprosesseringen.

Aktuelle datum i Norge er f.eks. kartdatum (CD) og NN2000.

I fjerne områder kan en lokal vannstandsmåler settes ut for å samle data som kan brukes for dybdekorreksjoner.

Presentasjoner

Data kan visualiseres med kart, CAD, terrengmodeller og bilder.



Tilleggsutstyr

Bintang er permanent utrustet med utstyr som beskrevet over, og har avtakbar A-ramme og baugpåle, så den er også velegnet for montering av tilleggsutstyr slik som bunnpenetrerende ekkolodd og sidesøkende sonar.

Dette gir en marsjart på ca. 18 knop. Båten har IMCA klasse D klassifisering for sikker operasjon inntil 20 NM fra kysten.

Rask mobilisering

Båtens base er i Stavanger, og kan mobiliseres på kort varsel. Den kan enkelt transporteres med vanlig semi-trailer eller skip til andre områder. Alle sensorer og systemer er permanent installert og jevnlig kalibrert. Båten er klar for arbeid ved ankomst til oppdragsområdet.

Multistråle sjømåling

Båten er utstyrt med ett EM2040 multistråle ekkolodd med 0,7° x 0,7° TX/RX transduser.

