



Kartlegging og navigasjon

Kartlegging og navigasjon

Olex er et unikt norskutviklet system for kartlegging, fiskeriplotting og navigasjon. Ved hjelp av båtens ekkolodd og GPS, samler Olex-systemet inn dybde data som kontinuerlig blir kalkulert og tilpasset tidligere målinger. Resultatet visualiseres på skjermen som et realistisk 3D-bilde av bunnen.

Konvertering av digitale sjøkart

Det benyttes digitale vektorkart fra Chart World og Statens Kartverk Sjøkartverket. Disse leveres originalt på formatene CM93, S57 og NSKV. De er videre organisert i celler, som er passe store rektangler plassert kant i kant langs kysten.

Effektiv bruk av digitale sjøkart fordrer rask datamaskinell håndtering. Kartcellene konverteres derfor til et kompakt internt format, hvor de lagres i flere grovskalerte utgaver. Dette oppnås ved at kystkonturer og lignende rekalkuleres og reduseres. Derved holdes fremvisingsprogrammets opptegningstid og plassbehov noenlunde begrenset og konstant, enten man ser hele landet eller bare en liten holme. Man unngår også at skjermen gror igjen av bittesmå symboler.

Fremvisingsprogrammet vil selv skalere i flere trinn innenfor disse grovskalerte cellene. Man oppnår dermed en findelt og sømløs interaktiv skalering, uten å generes av detaljene rundt celleinndelingen.

Beregning av sannsynlig havbunn

Systemet leser inn firedimensjonale observasjoner - tidspunkt, dybde, bredde- og lengdegrad - og oppdaterer en database hvor havbunnen er inndelt i små firkanter på omtrent 5x5 meter kalt "Bokser". Dette er tilpasset dagens billige GPS, som gir en posisjon med 5-6 meters feilradius når anvendt sammen med dGPS. Sammen med vår Trimble GPS og cPos vil størrelsen på boksene reduseres for å kunne lage et bunnkart med finere oppløsning. Boksene ligger kant i kant over hele jordens overflate. De inneholder en dybde som enten er målt, beregnet eller ukjent.

Gjentatte målinger av samme dybdeboks gjør at dybdeverdien forbedres. Målingene medfører også en rekalkulering av de umålte boksene innenfor en radius på cirka 500 meter.

Nymålte data er straks tilgjengelig for bruk. Man får etterhvert mye mer detaljer enn hva eksisterende sjøkart kan by på