
S-102: Fremtidens navigasjon

Odd Sveinung Hareide, Fagleder Elektronisk Navigasjon, Sjøforsvarets Navigasjonskompetansesenter.
Sølvi Tunge, Electronic Chart Centre

Sammenheng

Med elektroniske kart kommer både muligheter og begrensninger. I S-102 prosjektet ser samarbeidspartnerne på fremtidens navigasjon, og hvordan en kan benytte seg av stadig større datamengder for å presentere kartrelatert informasjon for å øke situasjonsbevisstheten til operatøren. S-102 prosjektet vil gjennomføre en demonstrator med bruk av 3D-kart, der bruken av de skal evalueres i henhold til oppdraget som skal gjennomføres. Dette vil kunne bidra til økt sikkerhet og bedre utnyttelse av farvannet, og kan tilføre økt operativ nytte.

Den norske maritime næringen er internasjonalt ledende på mange felt. Et overordnet mål for sjødivisjonen i Kartverket er, på en kosteffektiv måte, å tilgjengeliggjøre maritim geografisk informasjon som fremmer navigasjonssikkerhet og imøtekommer øvrige behov hos brukere og forvaltere av norske kyst- og havområder. Norge er også operatør for PRIMAR, et internasjonalt samarbeid for kvalitetssikring og leveranse av Elektroniske Sjøkart for navigasjon. Disse sjøkartene er produsert og levert i henhold til internasjonale standarder fra IHO (International Hydrographic Office). IHO jobber nå med en ny standard for dybde data – S-102. Detaljerte dybde data gir enorme muligheter og er etterspurt av mange maritime brukergrupper.

Et slikt datalag gir muligheter for nytenkning, verdiskapning og innovasjon rundt navigasjon og navigasjonsplanlegging. I tillegg vil det kunne gi samfunnsnyttig verdi innenfor andre områder som eksempelvis analyse, planlegging, beredskap og i forbindelse med ulykker. Det har i et par år vært jobbet med å få testet slike data i samspill med andre datakilder i et reelt brukermiljø. En stor begrensning har vært å få dataene distribuert og installert i et system for brukeren. Det er nettopp dette en gjennom prosjektet ønsker å få satt fokus og fortgang på.

Innovasjonen i prosjektet vil fokuseres rundt identifisering av muligheter rundt distribusjon av S-102 data samt utvikling av en demonstrator som kan teste og

visualisere dataene i tett samarbeid med utvalgte brukergrupper. Verdiskapningen vil være at en gjennom en bedre forståelse av hvordan en kan ta i bruk dybde data kan legge et bedre grunnlag for ressursbesparelse, miljøhensyn, reduserte kostnader, økt sikkerhet og økt effektivitet blant brukerne av kartdataene gjennom en mer helhetlig og dynamisk oversikt over sjøgrunnen. Gode løsninger for distribusjon vil sikre Norge sin internasjonalt ledende rolle i forbindelse med tilgjengeligjøring av offisielle og autoriserte navigasjonsprodukter for fremtiden.

Electronic Chart Centre (ECC), Kartverket, Sjø/PRIMAR, Kongsberg Digital (KDI), Kystverket og FMGT jobber sammen i S-102 Demonstrator prosjektet finansiert av Forskningsrådet for å utvikle en tjeneste for distribusjon og bruk av batymetriske data (S-102) i operasjonelt miljø. I selve demonstratoren er S-102 sammenstilt med andre datalag som blant annet ENC's og land informasjon. I prosjektets første del har det blitt fokusert på utvikling av demonstrator basert på gode innspill og tilbakemeldinger med hensyn på behov for funksjonalitet direkte fra brukerne. I den neste og siste fasen er det fokus på distribusjonsmetoder, og bruken av selve demonstratoren i operasjonelle situasjoner. Prosjektets varighet er 2 år.

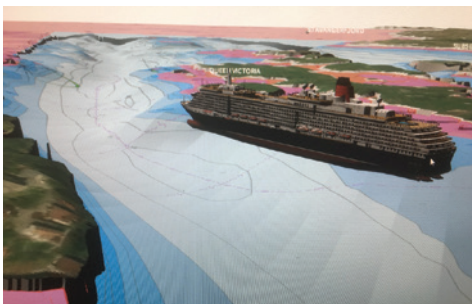
De påfølgende bilder og tilbakemelding er etter første operasjonelle test i prosjektet utført ved Kvitvøy



Figur 1: 3D kart tilgjengelig på Kvitsøy Sjøtrafikksentral vises på skjerm nede til venstre

Sjøtrafikksentral, hvor en fikk følge MS Queen Victoria sin avgang fra Haugesund gjennom Osnesgavlen og Skårerenne.

«Det å kunne følge fartøyet sin seilas i 3D kart øker sjøsikkerheten i område. Operatør har ved dette hjelpemiddelet mulighet til å forutse farer som kan oppstå og dermed informerer fartøyet før den vil oppstå. Dette kan være avstand under kjøler i forhold til dybde samt avstand sideveis til eventuelle farer. Demonstratoren er også et meget godt hjelpemiddel til å kunne oppgi en trygg ankerposisjon til fartøy som ønsker å ankre.» Asle Njåstad Trafikkleder Kvitsøy Sjøtrafikksentral.



Figur 2: Skjermdump fra S-102 verktøy.

S-102 prosjekts relevans for Sjøforsvaret

Sammen med ECC, Kartverket (Sjø/PRIMAR) og KDI gjennomføres en demonstrator for distribusjon og bruk av batymetriske data (S-102) i operasjonelt miljø. Sjøforsvarets Navigasjonskompetansesenter (Navkomp) stiller med fartøy og personell til å gjennomføre demonstratoren. Hensikten er å se på hvordan en bedre kan utnytte seg av 3D-kart i et operasjonelt miljø, samt hvordan en kan øke situasjonsbevisstheten til fartøyet/navigatøren og dermed også kunne bidra til sikker og effektiv navigasjon. Det vil spesielt ses på økt beslutningsgrunnlag i operasjoner under vann, samt planlegging i forkant og i gjennomføringen av taktiske forflytninger.

For mer informasjon se <https://s102.no/>

Det har også blitt skrevet en bacheloroppgave om relevansen av S-102 for Sjøforsvaret, den er tilgjengelig på forespørsel til Navkomp.