

ECDIS håller måttet

- men navigationssystemet kräver kompetens

ECDIS (Electronic Chart Display and Information System) är suveränt för navigation förutsatt att man är medveten om hur det fungerar och känner till systemets begränsningar. Efter de tillbud som rapporterats kring ECDIS-navigering försöker Sjörapporten reda ut vad ECDIS är och hur det ska användas.

Text TOMMY GARDEBRING

NORRKÖPING

Sjöfartsverket är Sveriges auktoriserade sjökartemyndighet. Där finns all tillgänglig djupdata. Där produceras sjökort. Därifrån levereras ENC-celler för elektronisk navigation.

Det blir allt vanligare med ECDIS inom handelssjöfarten. Det är, rätt använt, en utveckling som höjer säkerhetsnivån ytterligare. ECDIS kommer också successivt att bli obligato-

riskt för allt flera fartyg, enligt beslut i FN:s sjöfartsorganisation IMO. För att få navigera med ECDIS har IMO fastställt en standard för godkända system med krav på back up.

MEN DET FINNS en del fallgropar.

Den främsta är kanske att det smyger sig in en övertro på den nya tekniken.

Hans Engberg på Sjöfartsverket är teknisk expert på elektroniska sjökort och Sjörapporten ber honom förklara

vad det egentligen är som Sjöfartsverket levererar till sjöfarten.

- ENC-celler är elektroniska vektorsjökort som följer den internationella standarden S-57. De innehåller i princip samma information som de tryckta sjökorten och täcker kvadratiska områden av olika storlek. Cellen får dock aldrig vara större än 5 MB.

Cellerna produceras utifrån sjökortsdata; alltså från samma källa som papperssjökorten. De delas in i sex olika skalområden: Overview, General, Coastal, Approach, Harbour och Berthing.

Alla sex skalområdena finns inte för alla geografiska områden. Harbour och Berthing återfinns till exempel bara där sjökortsinformation i stor skala behövs. Cellerna skickas till norska Primar som i sin tur gör dem tillgängliga för sjöfarten.

Djupinformationen i ENC-cellerma >



De flesta fartygen inom handelssjöfarten använder navigationssystemet Electronic Chart Display and Information System, förkortat ECDIS.

FOTO: JOHAN BERNODT

>> fakta

Två exempel när det blev fel från Transportstyrelsens sjöfartsavdelning

Använde fel skala

► Då fartyget (en tanker) var på väg in i hamn kom det att grundstötta. Även om det inte hade direkt betydelse för olyckan, så visade efterföljande utredning att man använde sig av ECDIS med fel skala, men som var inzoomat till att se ut som större skala. Man tappade därför väsentlig information. Ombord hade man inte den största skalan.

Sfu dnr TSS 2010-1801

Missade uppdatering

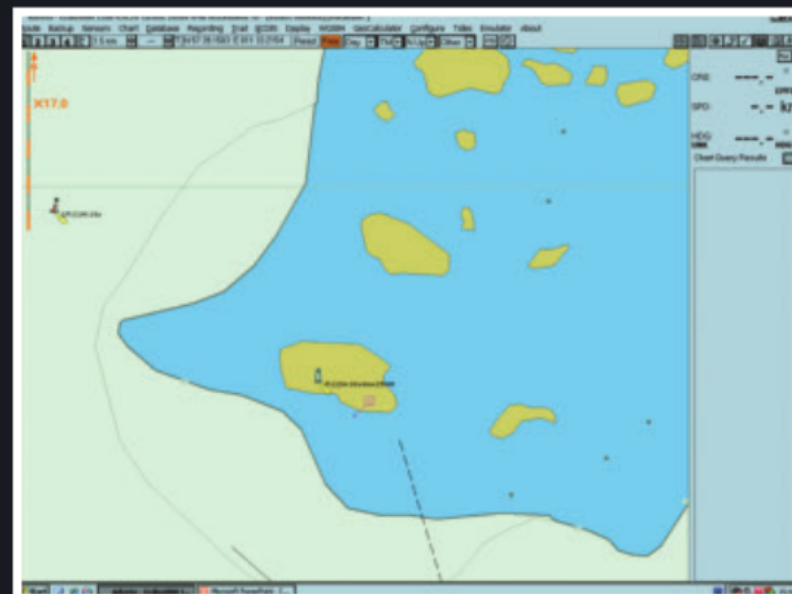
► Ett tankfartyg var på väg att passera ett område där det fanns en relativt ny trafikseparation. På fartyget, där man använde sig av ECDIS, kände man inte till att leverantören av de elektroniska sjökorten hade låtit ett kort utgå och blivit ersatt av ett annat. Man körde därför enligt det gamla kortet och hamnade därmed fel i separationen och blev anmälda.

Det visade sig att leverantören inte automatiskt ersätter det gamla kortet med ett nytt även om man prenumererar på uppdateringar, utan man måste aktivt beställa ett nytt kort för att få det.

Dessutom visar ECDIS:en inte tydligt att det kort som används är för gammalt, utan man måste i praktiken själv tänka på att kontrollera saken.

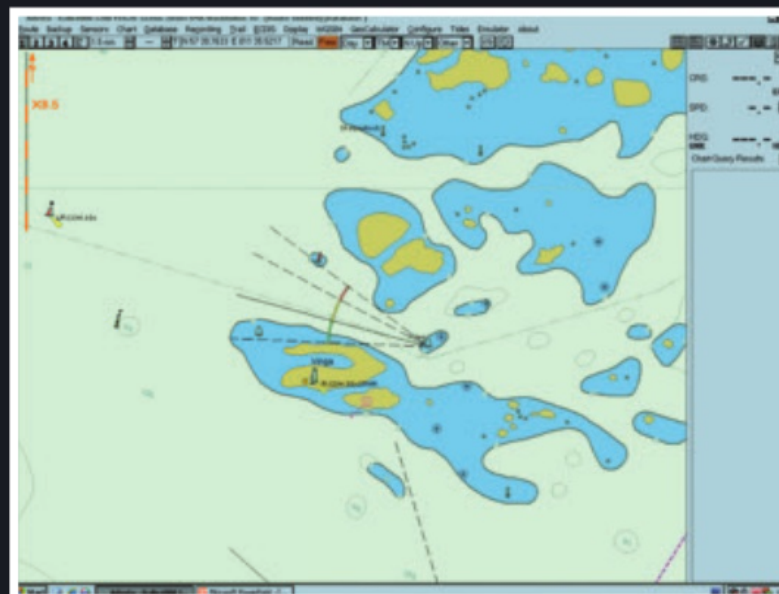
Då man ombord inte har haft sin sjökortsportfölj uppdaterad och detta haft betydelse för sjösäkerheten har ärendet blivit ett ärende för åklagare.

Sfu dnr TSS 2010-2408



Det gäller att välja rätt karta

■ Exemplet Vinga i tre olika ECDIS-presentationer i samma skala. Till vänster i General, i mitten i Coastal och längst till höger i Approach. Det är lätt att förstå att de två första exemplen inte ska användas för navigering inne i området.





Så här ser ECDIS och radar ut på en fartygsbrygga.

FOTO: TOMMY GARDEBRING

› kan vara från nya mätningar med senaste standard för sjömätning, vilket det är i de flesta områden med tät handelssjöfart. Men i vissa områden med mindre trafik kan djupinformationen komma från betydligt äldre sjömätningar och därmed har den med stor sannolikhet brister i kvaliteten.

TROTS DE BRISTER som finns är det en stor enighet kring fördelarna med ECDIS.

› **Men vilka är då fördelarna?**

– Navigatören får en mycket bra bild av var han är och vart han är på väg när han ser sitt eget fartyg och med hjälp av AIS även andra fartyg i kartbilden, berättar Hans Engberg. På det sättet finns de bästa förutsättningarna att fatta rätt beslut vid rätt tidpunkt.

› **Vad finns det då för nackdelar?**

– Egentligen inte några självklara, men det finns förstås en risk att bilden som förmedlas av ECDIS-systemet förväxlas med verkligheten. Informationen i systemet; kartinformationen och informationen från sensorerna har alltid en viss kvalitet. Sedan

är naturligtvis kopplingen mellan människa och maskin ett intressant område.

› **Finns det annat som är viktigt att tänka på?**

– Ja. Det är viktigt att bara använda ett elektroniskt sjökort inom det skalområde som det är anpassat för. Risken är annars att man förstorar ett kort i liten skala och då får man inte det detaljerade innehåll som behövs. Zoomar man in för långt i ett elektroniskt sjökort ger systemet en varning.

– Det finns också exempel på att man har köpt in ENC-celler i bara ett skalområde och det är ju i högsta grad olämpligt.

› **Hur kan man komma till rätta med sådant?**

– Jag har inget definitivt svar, men vi har funderat på om det är lämpligt att binda ihop ENC-celler till paket som skulle innehålla samtliga skalområden så att man alltid har tillräcklig information. Men det är ju också en fråga om kunskap och kanske också om kontroll.

Hans Engbergs avslutar med vikten av att ha kunskap om det ECDIS man har ombord.

– Används ECDIS på rätt sätt är det ett utmärkt navigationsystem. Men med ny teknik behövs ny kompetens. Det goda omdömet behövs alltid. «



Hans Engberg.

FOTO: TOMMY GARDEBRING

» **Med ny teknik behövs ny kompetens. Det goda omdömet behövs alltid.**

Hans Engberg, expert på elektroniska sjökort.