

MÅNADSFARTYG December 2021 – R/V Skagerak

Den 7 juli 2021 anlände Göteborgs universitets nya forskningsfartyg R/V *Skagerak* till hemmahamnen Göteborg från Falkvarv AB i Falkenberg. Detta var glädjens dag för många av oss vid Göteborgs universitet. Väntan på det nya *Skagerak* hade varit lång – och nu skulle det bli möjligt att få tillgång till ett nytt välutrustat forskningsfartyg till såväl forskning som undervisning.



R/V *Skagerak* (Foto: Lennart Bornmalm)

Upprinnelsen till att nya R/V *Skagerak* beställdes hösten 2013 var att Göteborgs universitets dåvarande fartyg R/V *Skagerak* hade blivit 45 år och varit i drift för universitet sedan 1993. Det byggdes vid August Pahl Schiffwerft i Hamburg 1968 som fiskeriforskningsfartyget *Friedrich Heinke* och ägdes av Helgoland Biologische Anstalt. Efter 23 år i tjänst vid den tyska myndigheten såldes hon till Norge och namnet ändrade till *Stril Explorer*. I Norge användes hon som supplyfartyg vid de norska oljefälten.

Två år senare såldes *Stril Explorer* till Göteborgs universitet för att ersätta R/V *Svanic* som tjänstgjort för universitet sedan 1974. R/V *Svanic* var en tidigare ståltrålar som byggdes 1962 vid VEB Ernst Thälmann Werft i Brandenburg an der Havel för ett fiskelag på Hönö. *Stril Explorer* var, då universitetet inköpte fartyget, i stort behov av renovering och ombyggnad vilket utfördes vid Öresundsvarvet i Landskrona för att uppfylla universitetets behov och möta Sjöfartsverkets krav.

Några år senare, 2001, byttes huvudmotorn och inredningen moderniserades, vilket utfördes vid Ö-varvet AB.

Efter att R/V *Skagerak* varit i drift för Göteborgs universitet i närmare 20 år inleddes diskussionerna om ett nytt forskningsfartyg på hösten 2011 och en förstudie genomfördes under våren 2012. Forskare och forskargrupper gavs möjlighet att inkomma med synpunkter vid flera tillfällen under arbetets gång. Detta resulterade i en kravspecifikation för det nya fartyget som låg till grund för upphandlingen. Skeppsbyggnadsingenjör Jan Bergholtz engagerades att konstruera nya R/V *Skagerak*. Han hade mycket gott anseende av många kunniga inom skeppsbyggeri och konstruerade ett fartyg efter specifikationer från universitetet. Sjökapten Anders Backman, tidigare befälhavare på bland annat isbrytaren *Oden* anlätades som inspektör.

Offert begärdes nu in på Jan Bergholtz konstruktion och anbud inkom från fem skeppsvarv. Bland dessa var det polska NAUTA Shiprepair Yard S.A., A/S Hvide Sande Skibs- & Baadebyggeri (numera Hvide Sande Shipyard, Steel & Service), Kållandsö Varv AB med flera. Det danska skeppsvarvet hade då en beställning på ett forskningsfartyg (R/V *Aurora*) från Århus universitet i Danmark. Detta fartyg var något mindre (28 meter långt) än nya R/V *Skagerak*. Dessutom hade varvet några år tidigare byggt fartyget *Fyrbjörn* till svenska Sjöfartsverket. Dock offererade NAUTA Shiprepair Yard S.A. det lägsta anbudet av de fem skeppsvarven, cirka 57 procent lägre än närmaste konkurrerande anbud och genom lagen om offentlig upphandling antogs det lägsta anbudet.

Eftersom en statlig myndighet som Göteborgs universitet måste göra en offentlig upphandling går man till stor del på priset och det billigaste alternativet. Dock borde man kanske ha reagerat på att anbudet från NAUTA Shiprepair Yard S.A. var så mycket lägre gentemot närmaste konkurrent. Jag vill absolut inte anklaga berörda kollegor i fartygets styrgrupp för detta – för det är inte lätt att utvärdera, men de rådgivande personerna som var kunniga i skeppsbyggeri borde ha reagerat. Dessvärre ligger mycket av problematiken inom lagen om offentlig upphandling, vilken blev aktuell i samband med Sveriges inträde i EU 1995. Därefter har denna lag modifierats flera gånger. Hur som helst beställdes nya *Skagerak* vid det polska skeppsvarvet med utlovad leverans i maj 2015. Dessutom var NAUTA Shiprepair Yard S.A. miljöcertifierat enligt ISO14001, och det nya fartyget skulle också ha miljöcertifiering.

Nya *Skagerak* skulle bli 45 meter långt och väga runt 900 ton och ha en besättning om fem personer samt rymma ett tjugotal forskare och studenter. Trots att det nya fartyget blev större än det tidigare forskningsfartyget *Skagerak* skulle bränsleförbrukningen vara 40 procent lägre.

Efter flera års försening och ett antal framflyttade leveransdatum tröttnade såväl universitetsledningen som den naturvetenskapliga fakultetsledningen och lät Stena RoRo göra en opartisk utredning, samt att skeppsbyggnadsingenjörerna Mats Hjortberg och Roger Karlsson engagerades som nya inspektörer i oktober 2019. Rådet blev att nå en uppgörelse med Nauta och överta fartyget i det tillstånd det var och föra det till Sverige. I mars 2020 bogserades R/V *Skagerak* till Nya Varvet i Göteborg.

När fartyget ankom fanns 350 fel ombord av olika komplexitet, vilka samtliga krävde åtgärd. Den största anmärkningen handlade om framdriften och de frekvensomriktare som skulle leverera rätt spänning till elmotorerna. Efter upphandling med olika svenska varv gavs Falkvarv AB i Falkenberg i uppdrag att färdigställa nya R/V *Skagerak* och i augusti 2020 bogserades hon till varvet i Falkenberg. Efter cirka trekvarts år i Falkenberg var de 350 anmärkningarna åtgärdade och i juni 2021 genomfördes en lång rad testurer med lyckat resultat. Till allas glädje har fartyget visat sig vara vibrationsfritt och en god sjöbåt. Även den vetenskapliga utrustningen testades.



R/V Skagerak på NAUTA Shiprepair Yard S.A. (Foto: Göteborgs universitet)

Arbetena vid Falkvarv höll den förväntade tidsplanen. I början av juli 2021 fick Göteborgs universitet slutligen ta emot det efterlängtade nya R/V *Skagerak*, vilket ersatte det tidigare fartyget med samma namn som hållits i drift cirka fem år längre än beräknat.

Efter att ha varit i drift under augusti och september döpte H.M. Konung Carl XVI Gustaf nya forskningsfartyget *Skagerak* fredagen den 15 oktober 2021 vid Nya Varvet i Göteborg. Dagen till ära sken solen från en klarblå himmel och ett fyrtiotal gäster och mediarepresentanter hade inbjudits. Förutom kungen invigningstalade även universitetets rektor Eva Wiberg och landshövding Anders Danielsson. Dopet utfördes genom att en specialdesignad flaska av is innehållandes kolsyrat vatten krossades mot *Skageraks* skrov av kungen.

R/V *Skagerak* kan bokas av forskare både från Göteborgs universitet och från andra lärosäten i Sverige och Europa. Det är även möjligt för företag att hyra forskningsfartyget och det bemannas av en besättning om fem personer, vilka är anställda av Northern Offshore Services (NOS) på Donsö, vilka innehaft ansvaret för drift och management även av gamla R/V *Skagerak* sedan 2015. Befälhavare ombord är kaptan Joakim Edvardsson och ship manager är Dr Louise Newman.

Utrustningen

R/V *Skagerak* är ett universellt fartyg som inte är låst till någon specifik teknik. Det är såväl möjligt att tråla, inhämta sedimentkärnor som vattenprover, samt mycket annat. Det finns fyra laboratorier ombord i fartyget. Ett av dessa utgörs av ett atmosfärlaboratorium om 11 m³, vilket är anslutet till en fällbar mast som kan suga in luft från omgivningen. De tre övriga laboratorierna är utrustade med dragskåp och gasledningar och utgörs av huvudlaboratoriet om 29 m³, havsvattenlaboratoriet om 9 m³ och ett torrlaboratorium om 13 m³.

Därutöver finns en stor hangar nära akterdäck. Vidare finns bland annat CTD (förkortning för Conductivity, Temperature & Depth) vilken mäter konduktivitet, temperatur och djup. Utifrån dessa data beräknas även saliniteten. Instrumentet vinschas ner genom vattenkolumnen och mäter kontinuerligt vattenmassan. Dessutom kan förutom temperatur och salthalt även syrehalt, turbiditet och klorofyll- samt fykoerytrinfluorescens mätas. I utrustningen ingår därutöver exempelvis flera avancerade ekolod som ger detaljerad information om havsbotten och som även kan tränga ner i sedimenten, samt en del annan utrustning. Eftersom fartyget skall kunna användas för forskning inom olika discipliner är laboratoriebänkarna inte utrustade med fasta instrument, utan forskarna tar själva med sig de instrument de behöver för sin forskning.

Skagerak är dessutom utrustat med vinschar som förutom att kunna ta prover från havet även kan användas för hydroakustiska instrument för avbildning av havsbotten. Med detta kan forskarna bland annat studera lagerföljden i bottensedimenten.



R/V *Skagerak* vid Kristinebergs Marina Forskningsstation (Foto: Lennart Bornmalm)

På nya *Skageraks* brygga finns plats för både de nautiska befälen och expeditionsledningen. Förutom bryggvingar har fartyget dessutom en brygga med vy akterut och det är designat för att röra sig tyst och vibrationsfritt. Ombord finns plats för en besättning om fem personer tillsammans med uppemot 16 forskare, tekniker och studenter. Fartygets konstruktör skeppsbyggnadsingenjör Jan Bergholtz, gick tyvärr bort innan R/V *Skagerak* hann komma i bruk.

Data:

Byggt av: NAUTA Shiprepair Yard S.A. i Gdynia, Polen 2013-2020	
Färdigställd vid Falkvarv AB i Falkenberg, Sverige 2020-2021	
Namn efter: havsområdet Skagerrak	
Ägare: Göteborgs universitet, sedan 2020	
Managementbolag (bemanning och teknisk drift): Northern Offshore, Donsö	
Levererad	År 2017 (Enligt mätbrev) verklig 2021
Fartygstyp	Forskningsfartyg
IMO nr.	9776963
Call sign.	SEYD
Radio.	GMDSS (A3)
Fartområde	A1, A2, A3
Längd	49,15 m
Bredd	11,25 m
Djup	3,9m
Höjd	22 m
GT	916
NT	274
Effekt El motor	1120 kW
Diesel generatorer	4×Volvo D16

Långsiktig investering

R/V *Skagerak* skulle ursprungligen ha kostat 127 miljoner kronor och kom att kosta runt 220 miljoner kronor och då inklusive den aktra sidopropellern som installeras nästa år. Beloppet inkluderade byggnationen av fartyget, utrustning och övriga projektkostnader. Investeringen finansierades främst genom en ökad låneram från regeringen. Avskrivningstiden är beräknad till 25 år, vilket följer Svensk Sjöfarts rekommendationer. Fartyget beräknas kunna vara i drift för Göteborgs universitet i minst 30 år.

Efter alla bekymmer som följde under byggnationen av nya R/V *Skagerak* blev resultatet till slut mycket bra - inte minst gjorde Falkvarv AB ett fint arbete. Nu är R/V *Skagerak* klar för olika forskningsuppdrag och de forskare som hittills använt fartyget är påtagligt nöjda. Dessutom är besättningen mycket kunnig, hjälpsam och uppskattad av oss alla.



Till vänster:
Professor Kjell Nordberg och kapten Joakim Edvardsson.

Till höger:
Sedimentprovtag med kolvlod.

Foto:
Lennart Bornmalm



Referenser

Göteborgs universitet och Naturvetenskapliga fakultetens informationsavdelning
<https://www.gu.se/skagerak>, 2021-11-20

<https://www.gu.se/skagerak/fakta-rv-skagerak>, 2021-11-29

Svensson, Pia. Göteborgs-Posten, 2017-06-25; 2017-07-11; 2017-09-29

Sveriges Television; 13 januari 2015; 6 februari 2019; 24 augusti 2019; 29 augusti 2019; 9 november 2019.

Samtal med berörda kollegor och egna noteringar.

Text: Lennart Bornmalm