



Tre systrar. De tre fartygen levererades till Rederi AB Ballerina med två månaders mellanrum. Mellansystemen Sofia kom till Stockholm i maj, här med Maria i bakgrunden.

Triss i nybyggen till Sjövägen

NYA PENDLARE Maria, Sofia och Clara är Rederi AB Ballerinas tre danska nybyggen i Stockholm.

Pendelbåtlinjen Sjövägen i Stockholm har blivit en rejäl succé på bara några år. Under förra året reste 1,3 miljoner passagerare med linjen, vilket är en ökning med över 20 procent mot året dessförinnan.

I augusti i år är det tio år sedan trafiken på linjen startades. Den 23 augusti 2010 inleddes ett pilotprojekt mellan Vasakronan och SL i syfte att pröva förutsättningarna för pendelbåttrafik i Stockholms inre farvatten inom ramen för SL:s trafik. Dessförinnan hade Vasakronan

transporterat resande mellan Nybroplan, Nacka och Lidingö i tioalet år. Pilotprojektet föll väl ut och inför år 2013 blev trafiken permanent. I september året därefter levererades det batteridrivna fartyget Sjövägen till Rederi AB Ballerina, som driver trafiken sedan 2013.

Inför årets säsong beslutade trafiknämnden i Stockholms län att göra ytterligare satsningar på kollektivtrafik på vatten genom att utöka tidtabellen på linje 80 som den också kallas, och samtidigt

addera åtta nya bryggor på sträckan från Ropsten till Mor Annas brygga på Lidingö. För Rederi AB Ballerina betydde det att fler båtar behövdes.

- Vi fick det här nya kontraktet på linje 80 i juni förra året och det började gälla den 1 januari. Vi har kört med lite reservbåtar fram till att vi kunde börja fasa in de nya båtarna, säger redaren Gustaf Myrsten på Rederi AB Ballerina.

Bygga i Danmark

Det är det danska varvet Faaborg Værft på Fyn som byggt de tre fartygen för trafiken. De är döpta efter några av Stockholms mest berömda kyrkor.



PATRIK LEMNELL



PATRIK LEMNELL



PARHENRIK SJÖSTRÖM

◀ **Clara är nyast.** Sist ut att bli levererad av de tre systerfartygen blev Clara som kom till Stockholm i mitten av juli.

vensomvandlare gör att båtarna är klara för att köras på batterier, eller något annat om det skulle bli aktuellt i någon framtida upphandling, säger Gustaf Myrsten.

Att rederiet redan hade byggt Sjövägen på Faaborg Værft gjorde att det danska varvet stod högt upp på listan över kandidater för att bygga de nya båtarna. Att beställningen av Sjövägen hamnade där berodde på att de kunde leverera snabbt. Konceptet som de tog fram byggde på samma typ av undervattens kropp som varvet har levererat för lokaltrafiken i Köpenhamn och en båt som heter Nordhavn.

- De hade redan en spantruta klar och genom det sparade vi två månader. De kunde trycka på knappen direkt så vi fick leverans inom sju till åtta månader, säger han.

Sjövägen blev en succé och när det var dags att beställa nytt föll valet på samma varv.

Stor skillnad mot Sjövägen

Fredrik Backman är befälhavare på de nya båtarna. Han har även kört Sjövägen och har märkt att det är en stor skillnad på att köra de olika fartygen.

- De här nya båtarna har en ganska kort och rak köl som sticker ner 60 centimeter. På Sjövägen är den bara 30 centimeter och det gör att det blir en enorm skillnad, säger han.

Framför allt menar han att det påverkar avdriften i förhållanden med tilltagande vindstyrkor.

- När det blåser betar sig Sjövägen som en tvålköpp, den rör sig nästan lika mycket i sidled som framåt. De nya båtarna är betydligt stabilare och har mycket mindre avdrift, även jämfört med de äldre båtarna så som Nämdöfjärd och Kungshatt. De här nya är jättesnälla och trevliga båtar, säger han.

Men Fredrik Backman är inte lika imponerad av de nya färjornas bränsleförbrukning och hur de betar sig i sjön när de kommer upp i högre farter.

- Upp till 7,5 knop går de jättefint, men ▶

Maria var först ut att levereras i mars 2020. Sofia följde efter två månader senare och kom till Stockholm i slutet av maj. Sist ut att levereras var Clara som kom till Stockholm under juli månad.

- Det är i princip bara två månader mellan båtarna, säger Gustaf Myrsten.

Batterilösa systrar till Sjövägen

Systerbåtarna är byggda på samma varv som byggde Sjövägen.

- De här nya är systerbåtar till Sjövägen, minus batterier, säger Gustaf Myrsten.

Att det inte blev batteridrift på de tre nybyggena berodde dels på att det inte fanns något krav på det i upphandlingen, dels på att det i så fall skulle ha krävts både mer infrastruktur och sannolikt ytterligare en båt.

- Vi har fem ton batterier i vår batteribåt och med det kan vi köra i fem plus fem timmar under en dag med laddningsuppehåll mitt på dagen. Ska man köra i 18 timmar per dygn krävs det väldigt mycket mer batterier samtidigt som laddinfrastrukturen som behövs inte finns, säger Gustaf Myrsten.

Kan konverteras till batteridrift

I stället valde de att satsa på ett diesel-elektriskt maskineri från Scania med frekvensomriktare från ABB. Fartygen har två maskiner, men klarar sig med att bara köras på en. De är byggda med avgasrening och anpassade för att drivas med HVO och kan konverteras om för exempelvis batteridrift.

- Att vi redan har elmotorer och frek-

när man får lite bråttom och behöver komma upp i 9,5 knop exempelvis, då gräver de ner sig i aktern och gör ett enormt svall. Dessutom ökar bränsleförbrukningen markant och det är lite synd, det känns inte som några miljöbåtar direkt på det viset, säger han.

Tanken är att färjorna ska köras i närmare tio knop. Men för att spara bränsle försöker de hålla sig under det.

- Man vänder ganska snabbt när man backar ut med de här båtarna med hjälp av bogpropellrarna. Det gör att man inte behöver hålla så hög fart. Men sedan vänder de kanske inte riktigt lika fort som Sjövägen. Den kan man göra piruetter med, säger han.

Bygga för isförhållanden

Skroven på Maria, Sofia och Clara är av sandwichtyp och är byggda av kompositmaterial Divinycell. Det lätta skrovmaterialet är en fördel om det i framtiden behöver monteras in batterier samtidigt som det ger både ljud- och värmeisolering.

För att kunna köras året runt i Stockholm har fartygen förstärkts med isklassning på samma sätt som Sjövägen.

- Vi har kört med Sjövägen i 20 centimeter tjock is och det har gått bra. Men eftersom en båt får ta så mycket stryk av isen har vi fått förstärka även propellrarna och rodret och satsa på tjockare axlar och hjärtstockar, säger Gustaf Myrsten.

För att klara isen har fartygen dessutom utrustats med kölkylning där kylvattnet går i en slinga under skrovet. Det har varit extra viktigt eftersom fartygen inte har ett så stort djupgående och därmed lätt får is under skrovet som kan fastna i kylvattenintaget.

- Det är ett rör som går under båten som tar upp kylan. Vägfärjorna har samma typ av system och då blir det inga problem med isen. Det gör dessutom att det blir mindre underhåll, vi slipper sjövätskefilter som kletar igen, säger han.

Anpassat landgångarna

Besättningen ombord på färjorna består av en skeppare och en däcksmän. De tre systerbåtarna har en passagerarkapaci-



PATRIK LÉNELL

Buss på vattnet. Totalt finns plats för 190 passagerare på fartygen.

tet på 190 personer, men kan utan större problem svälja 250 passagerare.

- Vi har gjort stabilitetstester för 300, men då blir det trångt. 190 är kapaciteten, samt med plats för 30 cyklar, barnvagnar och rullstolar, säger Gustaf Myrsten.

Extra bred landgång

Under arbetet med att designa fartygen lade rederiet och varvet mycket tid på att utforma en så bred landgång som möjligt för att på så sätt kunna spara tid vid varje brygga.

- Kan man spara en minut per brygga om det är 15 bryggor så blir det en hel del tid på en runda som tar en och en halv timma, säger han.

Att hitta den typen av lösningar just i Stockholm har varit extra komplicerat eftersom bryggorna ofta ser olika ut och eftersom vattennivån ofta varierar.

- Om det varit flytbryggor hade det varit mycket enklare, så som det exempelvis är i både Göteborg och Köpenhamn. Där passar båtarna rakt in.

Genom de tre nybyggena kommer Rederi AB Ballerina nu att ha tio fartyg totalt för trafiken på Sjövägen. Två av båtarna kommer att fungera som reservfärjor.

- Med åtta båtar hela tiden i trafik behövs minst en vecka per båt för varv och service så bara det är två månader där vi behöver en ersättningsbåt. Sedan händer det ju småsaker som gör att vi behöver ha en jour så att vi kan sticka ut med en reservbåt för att kunna upprätthålla trafiken till hundra procent, säger Gustaf Myrsten.

En bekant utmaning

För Fredrik Backman och de andra skepparna som kör de nya båtarna är utmaningen att hålla nere bränsleförbrukningen så mycket som möjligt. Men det i sig är inget nytt för Fredrik Backman som hade en liknande typ av utmaning när han körde Sjövägen.

- Där var utmaningen att dra ur batterierna så lite som möjligt så att man slapp starta generatören. Målet var att köra enbart på batterierna för att sedan ladda vid kaj, även om vissa av tidtabellerna gjorde att det blev en fysisk omöjlighet. Men tankesättet gjorde att man blev väldigt energi- och miljömedveten när man körde den båten. Det är lite svårare på de nya båtarna, inte minst eftersom de drar rätt mycket diesel även vid låga varvtal, säger Fredrik Backman. ¶

Varvet i Faaborg som byggde Maria, Sofia och Clara

■ **De tre nya färjorna** är byggda av det danska varvet Faaborg Værft. Det grundades 1970 och ursprungligen var verksamheten inriktad på produktion av fritidsbåtar i fiberglasförstärkt polyester. Men med tiden fick varvet en ökad produktion av fiske- och specialfartyg i kompositmaterial, vilket blev starten till en större inriktning på kommersiella fartyg. Hittills har varvet levererat över 1 000 fartyg av olika typer. Under 2014 levererade de färjan Nordhavn till Arriva Danmark för lokaltrafiken i Köpenhamn. Det är förlagan till serien som nu trafikerar vattnen i Stockholm.



PATRIK LENNELL



PATRIK LENNELL



PATRIK LENNELL

Ljus design. Bryggan är bland annat utrustad med radar, plotter, AIS, autopilot, VHF, PA-anläggning, system för kameraövervakning, en larm- och säkerhetspanel, magnetkompass och hantering av destinationssystemet.

MMSI nr.....265828570 / 265828560 / 265828550
 Varv Faaborg Værft A/S
 Nybyggnadsnummer..... 1147, 1148 och 1149
 Leverans 6 mars 2020, 20 maj 2020 och 13 juli 2020
 Beställare Rederi AB Ballerina
 Flagga Svensk
 Klassnotering LR HSLC G1

■ Dimensioner

Längd ö a 24,30 m
 Bredd 7,00 m
 Djupgående 1,00 m
 GT 85

■ Kapacitet

Passagerare 190
 Besättning 2

■ Maskineri

Huvudmaskiner Scania
 Effekt totalt 320 kW
 Fart 11 knop

■ Övrigt

Räddningsutrustning Flotte, MOB-kran och livvästar.
 Bryggutrustning Radar, plotter, AIS, autopilot, VHF, PA-anläggning, kameraövervakning, larm- och säkerhetspanel, magnetkompass, destinationssystem.