

# Pulje til grøn omstilling af indenrigsfærger II

## Projektbeskrivelse

### 1. Projekttitlel

Grøn færgedrift mellem Svendborg og Hjortø

### 2. Resumé

Svendborg Kommune ønsker at udskifte den gamle dieselfærge fra 1976, der sejler på ruten Svendborg-Hjortø. Da færgen har en stor årlig udledning af især CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>, ønsker kommunen at indsætte en elbaseret løsning på ruten. Ansøgningen dækker indkøb af ny grøn færge, justeringer af infrastruktur samt ladefaciliteter. Med projektet forventer kommunen at opnå en samlet årlig CO<sub>2</sub>-reduktion på 78,3 tons og tilsvarende 0,25 tons NO<sub>x</sub> fra 2025. Den nye færge vil sejle med samme frekvens som den nuværende færge og vurderes at have en levetid på 25 år. Færgen vil uden for sæsonen endvidere kunne benyttes til besejling af ruten Svendborg-Skarø-Drejø på tidspunkter, hvor transportbehovet til og fra de to øer er tilsvarende lav.

### 3. Baggrund

Byrådet vedtog i december 2019 kommunens Klima- og Energipolitik. Målsætningerne for kommunen er at være 75 % og 100 % omstillet til vedvarende energi (VE) i henholdsvis 2025 og 2030. Det er kommunens vurdering, at disse målsætninger ikke kan opnås, medmindre kommunens færger omstilles til ikke-fossil drift senest i 2030.

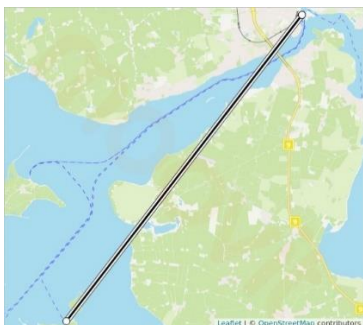
En af færgerne er Hjortøboen, som Svendborg Havn, Færge- og Sundfart driver. Færgen besejler ruten Svendborg - Hjortø samt Svendborg – Skarø – Hjortø, jf. figur 1, beliggende i Det Sydfynske Øhav. Hjortø har en størrelse på 1 km<sup>2</sup> og huser 4 fastboende; hertil kommer en række fritidshuse.

Hjortøboen, jf. figur 2, er fra 1976 og har plads til en bil og maksimalt tolv passagerer. Den transporterer ca. 2.000 passagerer om året. Overfarten tager 1 time. Færgen har i sommerferiesæsonen tre daglige afgang, herunder to direkte tur/retur mellem Svendborg og Hjortø, samt en tur/retur med stop på Skarø undervejs. Resten af året sejles der på bestilling efter en fast fartplan.

Færgen vil fremadrettet kunne benyttes til besejling af ruten Svendborg-Skarø-Drejø på tidspunkter, hvor transportbehovet på de to øer er tilsvarende lav.

Hjortøboen transporterer både fastboende og turister i skolernes sommerferie hele året, herunder en del naturelskere, der kommer for at opleve det unikke dyre- og fugleliv med bl.a. over 50 fuglearter.

Figur 1 Billede af færgeruten Svendborg – Hjortø



Figur 2 Billede af den nuværende færge på ruten, Hjortøboen.



#### 4. Formål

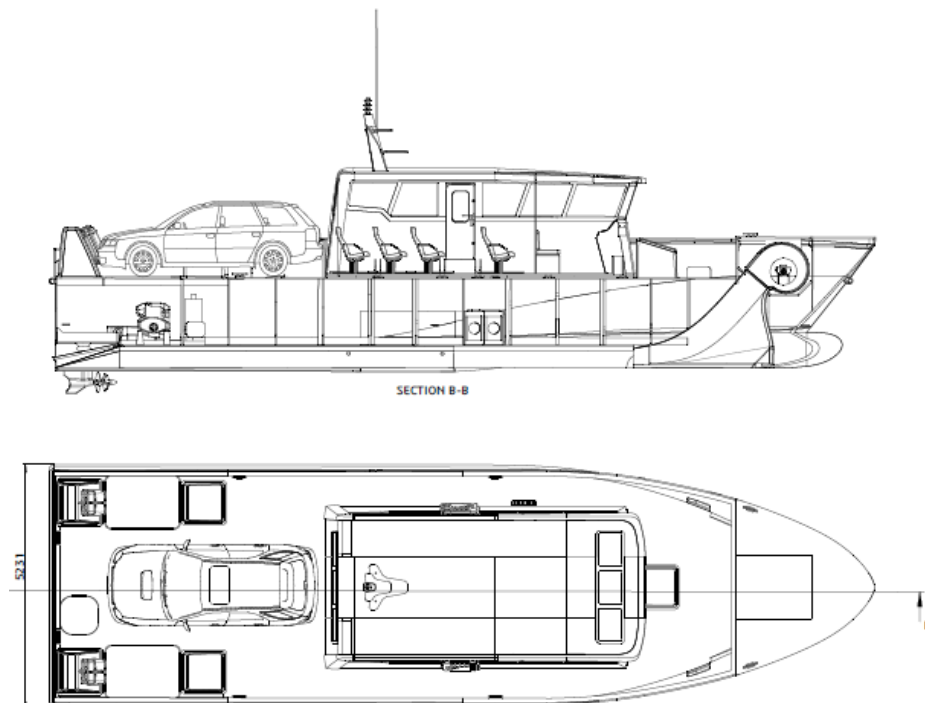
Formålet med at udskifte den nuværende dieselfærge er, at Svendborg Kommune ønsker at bidrage til den grønne omstilling ved at indkøbe en ny, klimaoptimeret elfærge til Svendborg-Hjortø-overfarten. Færgeruten er drevet af Svendborg Kommune.

#### 5. Projektets indhold

Projektet er at indkøbe en elfærge samt at få tilpasset færgelejer og ladningsfaciliteter. Selve udbuddet af byggeriet af færgen udestår.

Udbudsprocessen forventes gennemført i 2023. Svendborg Kommune er gået i gang med en indledende dialog om design af den konkrete færge med værftet TUCO. En indledende visualisering heraf fremgår på figur 3 herunder.

Figur 3 Indledende visualisering af færgen



### Ombygning af færgeleje og anlægsbro

De nuværende færgelejer i Hjortø og Svendborg Havn er for smalle til, at den nye færge vil kunne lægge til. Der skal derfor ombygges færgelejer i begge havne. Derudover skal der etableres anløbsbro med landgang for passagerer og cykler fra siden af skibet på både Skarø og Drejøl, således at færgen vil kunne besejle Svendborg - Skarø - Drejøl på tidspunkter, hvor transportbehovet er tilstrækkeligt lavt til at anvende denne frem for M/F Højestene.

Det skal i øvrigt fremhæves, at færgelejet for Hjortøboen i Svendborg ikke er tilstrækkeligt tæt på færgelejet for M/F Højestene til, at man kan benytte samme ladeanlæg. Derfor skal der etableres adskilte opladningsanlæg for begge færges ved elektrisk færgedrift.

### **6. Trafikomfang og forventet brugstid**

Svendborg Kommune forventer, at den nye færge vil sejle med samme frekvens som den nuværende færge. Hertil kommer nye ture, hvor Hjortøboen besejler Skarø og Drejøl på ture, hvor passagerantallet er på 12 eller herunder. Herved tilpasses færgesejladser altid behovet, og der sejles ikke med unødigt tom kapacitet på Højestenefærgen.

Færgen forventes at have en levetid på ca. 25 år.

### **7. Projektets forventede CO<sub>2</sub>-besparelse**

Den nuværende færge har en beregnet årlig udledning på 78,3 tons CO<sub>2</sub> og 0,25 tons NO<sub>x</sub>. En ny elreven færge er vurderet til at have en udledning på 7,9 tons CO<sub>2</sub> og 0,02 tons NO<sub>x</sub> i 2025 og en anelse mindre i 2030, på grund af stigningen i andelen af grøn strøm i elnettet. Den samlede besparelse vil være på 70,3 tons CO<sub>2</sub> og 0,23 tons NO<sub>x</sub> i 2025, og en anelse mere i 2030.

I tabellen herunder ses de miljømæssige effekter ved indførslen af en elfærge på ruten i forhold til udledningerne for den eksisterende færge. Emissionerne fra den nuværende færgedrift er beregnet ud fra færgens dieselforbrug i 2019. Emissionerne fra den nye færge kommer fra produktionen af el, der endnu ikke er helt fossilfri. Reduktionen er med andre ord forskellen på emissionerne i dag og emissionerne fra den nye færge.

*Table 1 Estimer på miljømæssige effekter af en ny el-færge versus eksisterende dieselfærge.*

Hjortøboen	Ny el-færge	Nuværende færge	Reduktion		Reduktion i	Total reduktion
	2025	2025	ton	%	2030	2020-2070
<b>CO<sub>2</sub> (tons CO<sub>2</sub>)</b>	7,9	78,3	70,3	89,8%	76,3	1.504,9
<b>SO<sub>2</sub> (tons SO<sub>2</sub>)</b>	0,01	0,05	0,04	88,4%	0,04	0,87
<b>PM (tons PM)</b>	0,00	0,02	0,02	99,7%	0,02	0,44
<b>NO<sub>x</sub> (tons NO<sub>x</sub>)</b>	0,02	0,25	0,23	92,1%	0,23	4,70

Opgørelsen af emissionerne fra den nuværende færge tager udgangspunkt i et olieforbrug på 27.000 liter dieselolie per år. Der anvendes gennemsnitlige emissionsfaktorer. Ifølge Energistyrelsen er CO<sub>2</sub>-indholdet i diesel 3,16 ton CO<sub>2</sub> per ton diesel<sup>1</sup>. For NO<sub>x</sub>-emissionerne benyttes 2 hhv. 2,5 gram/kWh for små hhv. store færges, hvor oliemængden i tons eller liter

<sup>1</sup> <https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Statistik/pub2017dk.pdf>

omregnes til kWh. Tilsvarende benyttes emissionsfaktorer for SO<sub>2</sub> på 0,4 gram/kWh og partikelemissioner på 0,18 gram/kWh. Emissionsfaktorerne er baseret på DCE<sup>2</sup> (NO<sub>x</sub> og partikler) og TEMA2015 modellen<sup>3</sup> (SO<sub>2</sub>).

Emissionerne fra elfærgen er baseret på energiforbrugsberegninger fra COWIs egne beregninger, som beskrevet i rapporten "Grøn omstilling af danske indenrigsfærger", udarbejdet for Transportministeriet, april 2021. CO<sub>2</sub>-emissionerne fra elproduktionen fastlægges af Energistyrelsen ud fra den forventede andel af vedvarende energi i den danske strømproduktion. Disse værdier er også opgjort i COWIs rapport og er her anvendt til beregningen for emissionerne i 2025 og 2030.

## 8. Projektets modenhed

Svendborg Kommune har vedtaget i deres klimaplan, at der skal indsættes en grøn færge på ruten.

Økonomiudvalget har i oktober 2021 desuden godkendt, at der underskrives en hensigtserklæring om indgåelse af en indkøbsaftale til overfarten Svendborg – Skarø – Drejø samt i samme dagsordenspunkt godkendt, at der ligeledes søges om støtte til en klimaoptimeret færge på ruten Svendborg – Hjortø.

Finansiering af projektet indgår som en del af efterårets budgetforhandlinger for 2023/24.

Byrådet vil i 2. halvår 2022 tage stilling til et anlægstema for færgen og landanlæg.

## 9. Projektorganisering og stordriftsfordele

Projektet forankres i Svendborg Kommune med projektledelse ved havnemester Christian Steffensen, Svendborg Havn, Færge- og Sundfart. Kommunen har nedsat et projektteam, som omfatter erhvervschef Søren Bach-Hansen, økonomikonsulent Mikael Nielsen og ingeniør Jeanette Høj.

Svendborg Kommune forventer med denne type fartøj at sætte en standard for mindre, klimaoptimerede fartøjer til betjening af de danske småøer.

En Ny Hjortøbo vil indgå i en samlet ny færgestruktur i et samspil på Skarø-Drejø-ruten, hvor den supplerer og/eller erstatter en ny Højestene på afgang med få passagerer. Der vil være en væsentlig klimagevinst ved at sejle med et mindre fartøj på afgang med få passagerer på ruten Svendborg – Skarø – Drejø.

## 10. Tidsplan

Leverance	Tidsplan
Ansøgning til færgepuljen	August 2022
Budgetprocedure for anlægstema	1. halvår 2022
Politisk godkendelse af budget for 2023/2024	2. halvår 2022
Meddelelse om tilsagn	Efterår 2022
Årsrapport til Trafikstyrelsen	Januar 2023
Udbudsforberedelse	1. halvår 2023
Udbud af rådgiveropgave	3. kvartal 2023
Udbud af entreprenør	4. kvartal 2023
Årsrapport til Trafikstyrelsen	Januar 2024

<sup>2</sup> Miljøstyrelsen (2012): Reducing Air Pollution from Ships

<sup>3</sup> <https://www.trm.dk/publikationer/2015/tema-2015/>

Ombygning af færgelejer	1. halvår 2024
Eablering af ladefaciliteter	1. halvår 2024
Driftsklargørelse af færge	2. halvår 2024
Driftsstart	2. halvår 2024
Endelig afrapportering til Trafikstyrelsen	Primo december 2024
Statusrapport til Trafikstyrelsen	Januar 2025
Udbetaling af tilskud fra Trafikstyrelsen	Ultimo februar 2025

### **11. Rapportering af projektet**

Se punkt 10.

### **12. Oplysninger om støtte fra anden side**

Svendborg Kommune står for driften af færgen. Der ydes ikke midler til projektet fra anden side.

### **13. Projektets finansiering**

#### Budget til færgeanskaffelse

Svendborg Kommune vil lånefinansiere udgiften til indkøbet af den nye færge. Kommunen har fået udarbejdet et overslag på en færge fra værftet TUCO. Den endelige pris på færgen kendes først, når udbuddet er gennemført.

#### Budget til havneinfrastruktur

Svendborg Kommune vil lånefinansiere udgiften til nybygning og renovering af havne- og samt ladefaciliteter.