

Pulje til grøn omstilling af indenrigsfærger

Projektbeskrivelse

1. Projekttitle

Datastyret sejladsoptimering på Anholtfærgeren

2. Resumé

Der kan installeres et datastyringssystem på Anholtfærgeren, som forventes at kunne reducere brændstofforbrug og CO₂-udledning med cirka 6 % årligt. Der søges om 25 % medfinansiering svarende til 50.000 kr., hvormed ansøger tilsvarende finansierer 75 % svarende til 150.000 kr. Projektet kan udføres i 2023.

Det nye system forventes årligt at give følgende reduktioner i udledninger (i absolutte tal og procentvis ift. nuværende forbrug):

- CO₂ = 29,26 ton (-6 %)
- NO_x = 1,21 ton (-6 %)
- Partikler = 198 kg (-6 %)
- SO₂ = 5 kg (-6 %)

Systemet forventes at have en levetid på minimum 10 år. I denne periode forventes der dermed at kunne opnås en CO₂-reduktion på 292,6 ton CO₂. Med 50.000 kr. i støtte, svarer det til 171 kr. per sparet ton CO₂.

3. Baggrund

Den nuværende færge blev indsat mellem Grenaa og Anholt i marts 2003, kort efter den var blevet bygget i Norge.

Som del af et ønske om at reducere CO₂-udledningen fra Anholtfærgeren, har Anholtfærgens klimagruppe den seneste tid arbejdet med en række klimavenlige løsninger. Færgeren er relativt ny, og det har derfor ikke været på tale at udskifte den eksisterende færge. Det vil være væsentligt mere bæredygtigt at retrofite den eksisterende færge med nye klimavenlige teknologier. Man kan dermed udnytte de materialer og den CO₂, der har været brugt til at bygge færgen, i så lang tid som muligt. Da færgen har en sejltid på cirka 3 timer, vil det med nuværende teknologi ikke kunne betale sig at ombygge den eksisterende dieseldrevne færge til at være f.eks. eldrevet, på grund af den batterikapacitet der skulle bruges og opladningstid i havnen.

I stedet har klimagruppen udtænkt en række løsninger, som hver især kan give relativt store reduktioner i særligt CO₂. Nærværende projektet fra klimagruppen handler om at installere et datastyringssystem, som kan optimere sejladsen.

4. Formål

Formålet med projektet er at retrofite Anholtfærgeren for at opnå besparelser i brændstofforbrug med henblik på at nedbringe færgens CO₂-udledning. Der er tale om den kommunalt drevne Grenaa-Anholt Færgesfart.

5. Projektets indhold

Projektet handler om at installere et datastyringssystem kaldet BlueFlow på Anholtfærgeren. Systemet tilbyder tilpassede skærmvisninger til besætningen, alt efter krav og behov. Systemet kan overvåge alle energiforbrug om bord og give realtidsdata.

Færgens brændstofprofiler kan genereres automatisk og systemet vil vise skibets brændstofforbrug ved forskellige hastigheder og manøvrer. Systemet kan forudsige brændstofforbruget, hvis farten øges eller reduceres, hvilket gør det muligt at optimere skibets fart ud fra data om skibets placering i vandet og strøm og vindforhold.

Systemet forventes at afføde en brændstofoptimerende adfærd blandt besætningen. Der geo-tagges på ruten, hvor disse lagres, så for eksempel brændstoffektivitet for forskellige ture på samme rute kan sammenlignes. Ruteloggen indeholder også data om vejr og hastighed, og kan give hjælp til optimalt valg af rute.

Projektets leverance er at installere systemet, hvilket forventes at kunne gøres over en periode på 4 uger i 2023.

6. Trafikomfang og forventet brugstid

I 2022 vil der være 266 afgang tur/retur med Anholtfærgen. I ferieperioder er der ekstra mange afgang. F.eks. er der minimum en daglig afgang hver dag i juli måned, samt en ekstra afgang tur/retur i weekender. Om vinteren sejler færgen ikke hver dag, og der kan være både 1 og 2 dage, hvor færgen ikke sejler.

Der har været ekstraordinært mange passagerer med Anholtfærgen i 2021 grundet muligheden for gratis færge, hvorfor der allerede til og med oktober 2021 har været 35.000 passagerer med færgen. Men kigger man på passagertallene fra 2017 til 2019 og til dels 2020, så må det naturlige leje forventes at være omkring 31.000 årlige passagerer.

Udstyret forventes at have en levetid på minimum 10 år, og må ud fra nuværende årlige passagertal og årlige afgang forventes at transportere cirka 310.000 passagerer fordelt på cirka 2660 afgang tur/retur på en grønnere måde i sin levetid.

7. Projektets forventede CO₂-besparelse

Anholtfærgen har et årligt dieselforbrug på 184.000 liter til fremdrift, som med en udledning på 2,66 kg CO₂ per liter giver en årlig CO₂-udledning på 489 ton. Ifølge leverandøren kan man forvente at spare cirka 11.000 liter diesel til fremdrift årligt, svarende til en reduktion i brændstof og CO₂-udledning på cirka 6 % - eller 29,26 ton CO₂ årligt, med det nye datastyringssystem. Norddjurs Kommune har fået assistance af Dansk Energirådgivning i forhold til nedenstående beregninger.

Forudsætninger:

Forbrug diesel	184.000 l/år
CO ₂ udledning	2,66 kg/l
NO _x udledning	110 g/l
SO ₂ udledning	0,45 g/l
Partikel udledning	18 g/l

Nuværende udledning:

CO ₂ udledning	489 ton/år
NO _x udledning	20,2 ton/år
SO ₂ udledning	83 kg/år
Partikel udledning, PM	3,3 ton/år

Fremtidigt forbrug:

Diesel 173.000 l/år

Besparelser:

Diesel 11.000 l/år

CO₂ udledning 29,26 ton/år

NO_x udledning 1,21 ton/år

SO₂ udledning 5 kg/år

Partikel udledning, PM 198 kg/år

8. Projektets modenhed

I Norddjurs Kommunes budget 2022 – 2025, som blev godkendt af Norddjurs Kommunes samlede kommunalbestyrelse i oktober 2021, fremstår følgende:

“Partierne er enige om at der søges om midler fra den statslige pulje til klimasikring af kommunale færger på 50 mio. kr. i 2022. I anlægsbudgettet afsættes 0,5 mio. kr. i udgift til klimaforbedringer på Grenaa-Anholtfærgeren, da projektet forudsætter statslig finansiering på 0,125 mio. kr. for at kunne gennemføres.”

Det er ikke muligt at udføre datastyringsprojektet med midler fra budget 2022, men projektet vil indgå som anlægsforslag til budgetforhandlingerne 2023 – 2026.

9. Projektorganisering og stordriftsfordele

Projektejer er Mads Holm-Petersen, Leder Mobilitet og udvikling i Vej og ejendom, Norddjurs Kommune.

Nøglepersoner i projektet er:

Poul Erik Boisen, maskinchef, Grenaa Anholt Færefat.

Carsten Mogensen, skibsfører, Grenaa Anholt Færefart.

John Daugaard Hansen, næstformand, Færefudvalget, Grenaa Anholt færefart.

Iben Wan, overfartsleder, Grenaa Anholt Færefat.

René Meyer, Mobilitet og udvikling i Vej og ejendom, Norddjurs Kommune.

10. Tidsplan

Tidsplan	2023			
	Jan – mar	Mar-april	maj – august	August - September
<ul style="list-style-type: none"> • Startdato: Mandag den 2. januar 2023 • Igangsætning af projekt. • Dialog med leverandører og installatører 				
<ul style="list-style-type: none"> • Installation af datastyringssystem 				
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation af aktuelt dieselforbrug på færgen. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Afrapportering og slutevaluering • Slutdato: Fredag den 1. september 2023 				

11. Rapportering af projektet

Hovedmilepæl	Fremdrift, leverancer, opnåede resultater	Afrapportering
Ultimo januar 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Der orienteres om projektets opstart og dialog med leverandører og installatører. Der gøres her rede for, om det stadig forventes at alt kan installeres i marts-april 2023. • Der gives en økonomisk status, om projektet stadig forventes at kunne udføres for det ansøgte beløb. Hvis ikke, så afholder kommunerne de yderligere udgifter til projektet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Årlig statusrapport
Maj 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Færgen kommer i drift med nyt datastyringssystem 	
1. september 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Den afsluttende rapport indsendes, herunder endeligt projektregnskab, samt projektets resultater bl.a. aktuelt strøm og dieselforbrug og dertilhørende aktuelle udledninger af CO₂ og andre emissioner efter projektets udførelse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afsluttende rapport og evaluering
Ultimo november 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Udbetaling af tilskudsbeløb. 	

12. Oplysninger om støtte fra anden side

Der søges ikke støtte til projektet fra anden side.

13. Projektets finansiering

Budget i oversigtsform (alle beløb er ex moms):

	2023	I alt
Indkøb og installation af udstyr	200.000	200.000
I alt	200.000	200.000

Der søges om 25 % medfinansiering svarende til 50.000 kr., hvormed ansøger tilsvarende finansierer 75 % svarende til 150.000 kr.

Der søges om udbetaling i 1 rate.

Ultimo 2023: 50.000 kr. (100% af tilskudsbeløbet)