

# Pulje til grøn omstilling af indenrigsfærger

## Projektbeskrivelse

### 1. Projekttitle

Reduceret friktion ved sejlads på Anholtfærger

### 2. Resumé

Anholtfærgens bundmaling kan udskiftes med en friktionsreducerende maling, som kan give en årlig reduktion i brændstof og CO<sub>2</sub>-udledning på cirka 8 %. Projektet omhandler at hydroblaste den gamle maling af og påføre den nye maling, mens projektet er på værft. Der søges om 25 % medfinansiering svarende til 131.875 kr., hvormed ansøger tilsvarende finansierer 75 % svarende til 395.625 kr. Projektet kan udføres i 2023.

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

- CO<sub>2</sub> = 38,57 ton (-8 %)
- NO<sub>x</sub> = 1,6 ton (-8 %)
- Partikler = 261 kg (-8 %)
- og SO<sub>2</sub> = 6,5 kg (-8 %)

Bundmalingen skal repareres hvert andet år, hvilket betales via færgens driftsbudget. Det forventes at være muligt at reparere malingen i 10 år. I denne periode forventes der dermed at kunne opnå en CO<sub>2</sub>-reduktion på 385,7 ton CO<sub>2</sub>. Med 131.8775 kr. i støtte, svarer det til 342 kr. per sparet ton CO<sub>2</sub>.

### 3. Baggrund

Som del af ønsket om at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra Anholtfærger, har Anholtfærgens klimagrube foreslået at påføre ny mere friktionsreducerende bundmaling. Der bruges i dag bundmaling af typen Globic-9000 fra leverandøren Hempel, som blev påført i 2014. Denne bundmaling kan med fordel udskiftes med en silikonebaseret bundmaling for opnå mindre friktion, mindre begroning og dermed en besparelse i brændstofforbrug.

### 4. Formål

Formålet med projektet er at retrofite Anholtfærger for at opnå besparelser i brændstofforbrug med henblik på at nedbringe færgens CO<sub>2</sub>-udledning. Der er tale om den kommunalt drevne Grenaa-Anholt Færgefart.

### 5. Projektets indhold

Der er tale om et retrofit af den eksisterende Anholtfærger med hensyn til bundmaling. Projektet drejer sig om at få Anholtfærger i dok og fjernet den gamle bundmaling helt ind til bart stål via højtryksrens (hydroblasting). Herefter påføres den nye friktionsreducerende silikonebaserede maling. Den nuværende bundmaling anslås af Hempel til at give et farttab på 1,2 %, hvorimod den nye silikonebaserede bundmaling anslås at give et farttab på kn 0,6 %, og dermed en reduktion i farttab på 0,6 %. Det vil give en årlig brændstoffbesparelse på 14.500 liter eller cirka 8 %, hvilket er uddybet i afsnit 7. Projektet kan med fordel udføres i marts/april 2023, når færger planmæssigt skal i dok.

Der er 3 leverancer i projektet: Hydroblasting på værft, anskaffelse af maling samt malerarbejde på værft.

## 6. Trafikomfang og forventet brugstid

Der er 266 afgang tur/retur med Anholtfærgen i 2023. I ferieperioder er der ekstra mange afgang. 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.

Den nye maling forventes at holde i minimum 30 måneder og vil blive fornyet hver andet år, når den er i dok, så det første retrofit med total fjernelse af den gamle maling og påførsel af den nye maling vil holde 2 år, hvorefter malingen bliver repareret for en mindre udgift. Det forventes at den nuværende maling ved hjælp af reparation hvert andet år kan holde minimum 10 år.

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

Anholtfærgen har et årligt dieselforbrug på 184.000 liter til fremdrift, som med en udledning på 2,66 kg CO<sub>2</sub> per liter giver en årlig CO<sub>2</sub>-udledning på 489 ton. Ifølge leverandøren kan man forvente at spare cirka 14.500 liter diesel til fremdrift årligt, svarende til en reduktion i brændstof og CO<sub>2</sub>-udledning på cirka 8 % - eller 38,57 ton CO<sub>2</sub> årligt.

### Forudsætninger:

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

### Nuværende udledning:

CO <sub>2</sub> udledning	489 ton/år
NO <sub>x</sub> udledning	20,2 ton/år
SO <sub>2</sub> udledning	83 kg/år
Partikel udledning, PM	3,3 ton/år

### Fremtidigt forbrug:

Diesel	169.500 l/år
--------	--------------

### Besparelser:

Diesel	14.500 l/år
CO <sub>2</sub> udledning	38,57 ton/år
NO <sub>x</sub> udledning	1,6 ton/år
SO <sub>2</sub> udledning	6,5 kg/år
Partikel udledning, PM	261 kg/år

## 8. Projektets modenhed

I Norddjurs Kommunes budget 2022 – 2025, som blev godkendt af Norddjurs Kommunes samlede kommunalbestyrelse i oktober 2021, fremgår det, at:

”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.”

Bundmalingsprojektet kan ikke finansieres på det kommunale budget i 2022, men det vil indgå som et anlægforslag i budgetforhandlingerne for budget 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 Færgefart.

Carsten Mogensen, skibsfører, Grenaa Anholt Færgefart.

John Daugaard Hansen, næstformand, Færgeudvalget, Grenaa Anholt færgefart.

Iben Wan, overfartsleder, Grenaa Anholt Færgefart.

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

## 10. Tidsplan

Den eksisterende bundmaling kan afrenses og ny påføres indenfor en dokningsperiode på 6 dage i marts/april 2023.

Tidsplan	2023			
	Jan – feb	Marts – april	April – august	August - September
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdato: Mandag den 2. januar 2023</li> <li>• Igangsætning af projekt.</li> <li>• Dialog med leverandører og installatører</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokbesøg med hydroblasting og påførsel af ny bundmaling marts til april 2023</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation af aktuelt dieselforbrug på færgen.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrapportering og slutevaluering</li> <li>• Slutdato: Fredag den 1. september 2023</li> </ul>				

### 11. Rapportering af projektet

Hovedmilepæl	Fremdrift, leverancer, opnåede resultater	Afrapportering
Ultimo januar 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Årlig statusrapport</li> </ul>
April 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Færgen kommer i drift med ny friktionsfri bundmaling.</li> </ul>	
1. september 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den afsluttende rapport indsendes, herunder endeligt projektrekskab, samt projektets resultater bl.a. aktuelt strøm og dieselforbrug og dertilhørende aktuelle udledninger af CO<sub>2</sub> og andre emissioner efter projektets udførelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afsluttende rapport og evaluering</li> </ul>
Ultimo november 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udbetaling af tilskudsbeløb.</li> </ul>	

### 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
Hydroblasting på værft	242.500	242.500
Maling	185.000	185.000
Malerarbejde på værft	100.000	100.000
<b>I alt</b>	<b>527.500</b>	<b>527.500</b>

Der søges om 25 % medfinansiering svarende til 131.875 kr., hvormed ansøger tilsvarende finansierer 75 % svarende til 395.625 kr.

Der søges om udbetaling i 1 rate.

Ultimo 2023: 395.625 kr. (100% af tilskudsbeløbet)