

## UDBUDSBESKRIVELSE

### Analyse af reguleringsmæssige barrierer for udvikling af autonome skibe

Søfartsstyrelsen udbyder en analyse af de reguleringsmæssige barrierer for autonome skibe, med det formål at tilvejebringe et vidensgrundlag for at gennemføre nødvendige lov- og regelændringer nationalt og internationalt til at fremme udvikling af teknologier til autonome skibe.

Opgaven udbydes formelt af:

Søfartsstyrelsen  
Carl Jacobsens Vej 31  
2500 Valby  
[www.soefartsstyrelsen.dk](http://www.soefartsstyrelsen.dk)

via annoncering på [www.udbud.dk](http://www.udbud.dk) samt på Søfartsstyrelsens hjemmeside [www.soefartsstyrelsen.dk](http://www.soefartsstyrelsen.dk).

Søfartsstyrelsen er en styrelse under Erhvervsministeriet. Søfartsstyrelsen er en central aktør for vækst og udvikling af de maritime erhverv i Danmark. Søfartsstyrelsens arbejde er i høj grad rettet mod at fremme danske maritime interesser internationalt. Med udgangspunkt i kvalitetsskibsfart er Søfartsstyrelsens fokus at fastholde og udvikle Danmarks styrkeposition som en af de mest konkurrencedygtige søfartsnationer med gode rammevilkår.

I det følgende beskrives rammerne og grundlaget for analysen.

#### 1. Tidspæriode og prismæssig ramme

Opgaven skal gennemføres således, at resultatet af analysen leveres til udbyder senest med udgangen af oktober 2017.

Der arbejdes ud fra følgende foreløbige milepæle:

- Udbud offentliggøres 05. maj 2017
- Frist for afgivelse af tilbud 29. maj 2017
- Indgåelse af aftale 16. juni 2017
- Endelig analyse og rapport 31. oktober 2017

Tilbuddet skal ligge inden for en ramme på 350.000 kr. ekskl. moms. Prisen skal være inkl. samtlige udgifter, som konsulenten måtte have i forbindelse med opgaven, herunder rejseudgifter og evt. indkøb af datamateriale.

Analysen forventes offentliggjort på Søfartsstyrelsens hjemmeside i november 2017, og vil skulle præsenteres af konsulenten på en international konference om autonome skibe i København i november 2017.

Eventuelle spørgsmål til annonceringen kan rettes til Søfartsstyrelsen på e-mail: [udbud@dma.dk](mailto:udbud@dma.dk). Eventuelle spørgsmål og svar på spørgsmål offentliggøres på Søfartsstyrelsens hjemmeside [www.soefartsstyrelsen.dk](http://www.soefartsstyrelsen.dk) samt [www.udbud.dk](http://www.udbud.dk) i anonymiseret form.

Søfartsstyrelsen skal have tilsendt tilbud **senest den 29. maj 2017 kl. 12.00** på e-mail til [udbud@dma.dk](mailto:udbud@dma.dk).

Det er tilbudsgivers ansvar at tilbuddet når frem.

## 2. Opgavens formål

Udbyder ønsker at få udarbejdet en analyse af de reguleringsmæssige barrierer for udvikling af autonome skibe.

Udviklingen inden for digitalisering og automatisering kan få stor effekt på Det Blå Danmark og dets konkurrenceevne. Teknologiuudviklingen vil på sigt betyde, at logistkløsninger, som skibsfarten er en del af, i langt højere grad vil blive udbudt gennem digitale og globale løsninger, hvor skibene indgår som en integreret del i IT-løsninger til optimering af logistikkæden. Samtidig kan teknologi til automatisering og fjernmonitorering af skibe og skibssystemer medføre et behov for at gentænke myndighedsreguleringen af området. Herunder kan den eksisterende regulering vise sig at indeholde direkte barrierer for den teknologiske og organisatoriske udvikling.

Analysen skal derfor understøtte, at der med afsæt i analysens konklusioner:

1. kan iværksættes nødvendige regelændringer, herunder lovændringer;
2. kan afklares, hvilke regelformer der er velegnet til autonom skibsteknologi.

Analysens formål er således samlet set at give udbyder et fyldestgørende og aktuelt vidensgrundlag for at kunne vurdere behovet for initiativer på især regelområdet, som kan understøtte udvikling af autonom teknologi til skibe og dermed potentielt skabe nye vækstmuligheder i Det Blå Danmark.

## 3. Baggrund for opgaven

Med hensyn til forståelse af autonome skibe kan der henvises til Søfartsstyrelsens og DTU's foranalyse om autonome skibe, som kan hentes på Søfartsstyrelsens hjemmeside på hhv. dansk:

<http://www.sofartsstyrelsen.dk/Documents/Publikationer/Autonome%20skibe%20DTU%20SFS%20rapport.pdf>

og på engelsk:

[http://www.dma.dk/Documents/Publikationer/Autonome%20skibe\\_DTU\\_rapport\\_UK.pdf](http://www.dma.dk/Documents/Publikationer/Autonome%20skibe_DTU_rapport_UK.pdf)

Med hensyn til den strategiske ramme kan der henvises til anbefalingerne fra Vækstteamet for Det Blå Danmark som kan findes her: [Erhvervsministeren modtager anbefalinger fra Vækstteamet for Det Blå Danmark](#)

Søfartsstyrelsens lovgivning bygger i stort omfang på en oversættelse af den internationale regulering under forskellige maritime konventioner og det forventes derfor at analysen i høj grad også vil inddrage dette aspekt og ikke kun vurdere den nationale regeldannelse.

Den nuværende sikkerhedsregulering forudsætter, at skibets drift og operation varetages af skibets besætning. Med autonom teknologi vil reguleringen skulle tage højde for, at skibets operation i højere grad automatiseres, evt. fjernstyres fra land eller udføres med intelligent teknologi. Besætningens rolle og opgaver om bord skal derfor omdefineres ikke mindst i forhold til samspillet med landorganisationen og evt. kontrolcentre og andre interessenter i land.

## 4. Delleverancer og endelige produkter

- Selve analysen
- På baggrund af analysen udfærdiges en let kommunikerbar rapport, der er velegnet til offentliggørelse
- Rapporten skal forelægges udbyder forinden offentliggørelse bl.a. med henblik på at sikre, at fortrolige oplysninger mv. ikke offentliggøres
- Ved levering af rapporten stilles det fulde datagrundlag samt den øvrige dokumentation til rådighed for Søfartsstyrelsen, som har de fulde rettigheder hertil. Søfartsstyrelsen vil således efterfølgende kunne anvende datamaterialet til belysning af andre analyseaspekter, end de i udbuddet efterspurgte

- Levering af rapporten og de bagvedliggende data til udbyder skal ske senest med udgangen af oktober 2017.

## 5. Analysens indhold

Analysen skal indeholde/belyse følgende:

- En gennemgang af relevant dansk lovgivning mv. med identifikation af bestemmelser, som kan være en hindring for at anvende autonom teknologi på skibe
- En gennemgang af relevant bagvedliggende international regulering mv. med identifikation af bestemmelser, som kan være en hindring for at anvende autonom teknologi på skibe
- En gennemgang af relevant national og international retstilstand (f.eks. international ansvars-, erstatnings- og forsikringsret) der kan være en hindring for at anvende autonom teknologi på skibe
- En gennemgang af relevant dansk lovning for andre autonome transportmidler med henblik på at søge en horisontal tilgang til autonome transportmidler generelt for at indtænke samme konceptuelle principper for de nye teknologier
- Anbefalinger til lovgivningsmæssige og/eller andre tiltag til at fremme autonom teknologi

Barriereanalysen bør tage udgangspunkt i de autonominiveauer, som DTU's foranalyse anvender (se tabel 2 i foranalysen om autonome skibe), idet de største barrierer må forventes at være ved den højeste grad af autonomi.

Søfartsstyrelsen kan bistå med at fastlægge, hvilke regler, der bør indgå i analysen.

## 6. Minimumskrav til tilbuddet

Tilbuddet skal indeholde:

- Beskrivelse af tilbudsgiver, herunder kendskab til Det Blå Danmark
- Beskrivelse af, hvordan tilbudsgiver forstår opgaven
- Beskrivelse af, hvordan tilbudsgiver vil løse opgaven, herunder opbygning af undersøgelsen
- Skriftlig detaljeret beskrivelse af undersøgelsens opbygning og indhold
- Detaljeret tidsplan for undersøgelsen, inkl. milepælsmøder, drøftelse af rapportudkast samt forventet afleveringsdato til udbyder
- Samlet pris
- Beskrivelse af tilbudsgivers kompetencer og forslag til bemanning, herunder cv'er.
- Beskrivelse af tilbudsgivers relevante referencer

## 7. Minimumskrav til tilbud og tilbudsgiver

Søfartsstyrelsen stiller som minimumskrav at tilbudsgiver skal have erfaring med Det Blå Danmark fra tidligere opgaver, og forbeholder sig ret til, at afvise tilbud, hvor dette ikke er tilstrækkeligt dokumenteret.

Søfartsstyrelsen forbeholder sig ret til at afvise tilbud, hvor det vurderes, at kravene ovenfor ikke er opfyldt.

Søfartsstyrelsen har vedlagt udkast til konsulentaftale. Søfartsstyrelsen anser konsulentaftalen som minimumskrav i sin helhed, såfremt tilbudsgiver har forbehold til konsulentaftalen skal dette klart fremgå af tilbuddet.

Det er Søfartsstyrelsens vurdering hvorvidt forbeholdet er af grundlæggende karakter, således at tilbuddet skal afvises.

## 8. Evaluering af tilbud

Opgaven tildeles det for udbyder "økonomisk mest fordelagtige tilbud", som vurderes samlet ud fra følgende underkriterier i prioriteret rækkefølge:

	<b>Underkriterium</b>
I	Opgaveforståelse
II	Aktiviteter og leverancer
III	Organisering og kompetencer
IV	Pris

Underkriterierne vurderes nærmere ud fra følgende:

#### I. Opgaveforståelse

Demonstrerer tilbudsgiver et godt overblik over opgaven og en god forståelse for formålet og baggrunden for forløbsanalysen?

#### II. Aktiviteter og leverancer

Er beskrivelsen af metoder og de tilknyttede aktiviteter relevante, klare og entydige?

Er de foreslåede metoder velegnede til at løse opgaven, og er den relevante ekspertise inddraget i de planlagte aktiviteter?

Er det sandsynliggjort, at de valgte metoder og aktiviteter vil føre til en valid analyse, som samlet set sætter udbyder i stand til at vurdere behovet for initiativer på området, som kan understøtte autonom teknologiudvikling i Det Blå Danmark?

#### III. Organisering og kompetencer

Har de(n) konsulent den fornødne erfaring og de fornødne kvalifikationer til at kunne håndtere opgaven?

Modsvare organiseringen af opgaveløsningen opgavens kompleksitet og omfang?

#### IV. Pris

Tilbuddet skal ligge inden for en ramme på 350.000 kr. ekskl. moms. Prisen skal være inkl. samtlige udgifter, som konsulent måtte have i forbindelse med opgaven, herunder rejseudgifter.

Tilbud med lavere samlet tilbudssum vil blive foretrukket frem for et tilbud med en højere tilbudssum.

### **8. Tildeling af kontrakt**

Udbyder forventer at træffe aftale med en leverandør hurtigst muligt efter tilbudsfristens udløb. Udbyder forbeholder sig ret til evt. at afholde møder med tilbudsgivere med de samlet set mest fordelagtige tilbud, hvor disse kan præsentere deres oplæg med henblik på udbyders endelige afgørelse.

Udbyder forbeholder sig retten til at undlade at indgå aftale, hvis det vurderes, at ingen af tilbuddene samlet set lever op til udbyders målsætning og kriterier.