



21. februar 2024

Betingelser og arbejdsbeskrivelser for

Vedligeholdelse af farvandsafmærkning i den sydlige del af Roskilde Fjord for perioden 15. april 2024 til 15. april 2029

Indhold

I forbindelse med nedenstående gennemgang af vilkårene for entreprisen henvises der til en række bilag. Disse bilag er udarbejdet til orientering og ajourføres løbende af Roskilde Fjordudvalg (RFU). Efter følgende indholdsoversigt med hovedafsnit er disse bilag nævnt, og ved hvert bilag er i parentes vist dato for den p.t. seneste revision.

1. Baggrund	side 2
2. Aftalegrundlag	side 2
3. Generelle vilkår for entreprisen	side 3
4. Entreprenørens opgaver	side 4
4.1 Grundydelse	side 4
4.2 Retablering, reparation og bjergning	side 6
4.3 Supplerende ydelser	side 7
5. Bygherrens opgaver	side 7
6. Økonomi	side 7

Bilag 1	Vedtægt for RFU (17. februar 1995)
Bilag 2	Fortegnelse over tilsluttede havne (19. januar 2022).
Bilag 3	Samarbejdsrelationer for RFU (11. marts 2001)
Bilag 4	Fortegnelse over RFU funktioner og personer (3. november 2022)

Abningstider

Mandag-torsdag	10-15
Fredag	10-14

Telefontider

Mandag-onsdag	08-15
Torsdag	10-17
Fredag	08-14



Bilag 5	Sømærker, der vedligeholdes af RFU (1. november 2022) samt supplerende notat "Nye sømærker" (27. juli 2023). Disse oversigter viser bl.a. nummer, navn, type og position for henholdsvis 117 og 6 sømærker.	Side2/8
Bilag 6	5 stk. A4 udsnit af søkort 118 samt håndtegnet kort over Lilleørenden med RFU nr. vist ud for de sømærker, der vedligeholdes af RFU (20. juni 2005, og løbende ajourført). Disse kort kan ses på RFU's hjemmeside, http://www.roskildefjordudvalg.dk . Husk adgangskode.	
Bilag 7	Tilstandsrapport, ikke udfyldt skema (1. november 2023).	

1. BAGGRUND

I 1995 besluttede Trafikministeriet, at den løbende vedligeholdelse af farvandsafmærkning i den sydlige del af Roskilde Fjord fremover skulle finansieres af "Roskilde Fjordudvalg" (RFU), et pålagt samarbejde mellem lystbådehavne og broer syd for Frederikssund Trafikhavn. I 2024 er der således 20 medlemmer af RFU, jf. bilag 2.

Af vedtægten for RFU, jf. bilag 1, fremgår det, at forvaltningen af opgaven varetages af Roskilde Kommune og RFU i fællesskab. Det er aftalt mellem RFU og den af kommunen udpegede ansvarlige ("RFU Sekretær"), at kommunen varetager en række administrative opgaver, således evt. udbud og aftale (vedr. vedligeholdelsesentreprisen), kasse- og bogholderifunktionen for RFU samt det at fungere som 'officielt' arkiv for RFU.

I bilag 3 er vist en figur med samarbejdsrelationer for RFU. Det bemærkes specielt, at den løbende kontakt vedrørende vedligeholdelsen af farvandsafmærkningen primært sker mellem en af RFU udpeget person "RFU Vagt" og en af entreprenøren udpeget "Kontaktperson". I bilag 4 er givet en oversigt over hvilke personer (navn, tlf.nr., m.m.) der aktuelt står for væsentlige funktioner i forbindelse med RFU's arbejde.

2. AFTALEGRUNDLAG

For entreprisen gælder:

- 1) Aftale mellem bygherre og entreprenør, dateret 21. februar 2024 og underskrevet xx. februar 2024.
- 2) Betingelser og arbejdsbeskrivelser (B&A), nærværende dokument dateret 21. februar 2024.
- 3) AB 92.



- 4) Tilsynets anvisninger i henhold til B&A.

3. GENERELLE VILKÅR FOR ENTREPRISEN

- 1) Vedligeholdelse af farvandsafmærkningen er en løbende opgave, og RFU har valgt at det fysiske arbejde i forbindelse hermed overdrages til en entreprenør for perioder på 5 år. Der udformes således en aftale mellem RFU og en entreprenør for en 5-årig periode, og der er mulighed for at samme entreprenør fortsætter arbejdet gennem flere perioder.
- 2) Farvandsafmærkningen skal være i overensstemmelse med principper og retningslinjer beskrevet i A5-publikationen "Afmærkning af danske farvande" (Udgivet af Farvandsvæsenet, 6. reviderede udgave 2000 eller seneste udgave).
- 3) Farvandsafmærkningen skal løbende vedligeholdes således at der (om muligt) ved alle sømærker og ved normal vandstand er en vanddybde på mindst 2,2 m, målt tæt ved og på den 'rigtige' side af sømærket.
- 4) Det er vigtigt, at der er overensstemmelse mellem farvandsafmærkning og søkort. RFU skal således meddele Søfartsstyrelsen såfremt afmærkningen ikke er "på plads og i orden". RFU er ikke forpligtet til at videreføre en hidtidig farvandsafmærkning, men kan efter aftale med Søfartsstyrelsen flytte, fjerne eller oprette sømærker. Foruden at meddele sådanne ændringer skal RFU holde Søfartsstyrelsen informeret om markant ændrede dybdeforhold og sejladshindringer.
- 5) RFU aftaler med entreprenøren hvem der skal meddele de i pkt. 4) nævnte informationer til Søfartsstyrelsen. P.t. står "RFU Vagt" eller bestyrelsen for denne kontakt til Søfartsstyrelsen.
- 6) Entreprisen inddeler årene i 3 perioder:
 - en retableringsperiode fra ca. 1. marts til 15. april (senest), hvor alle sømærker retableres eller repareres.
 - en periode fra 15. april til 15. november, sejladssæsonen, hvor sømærkerne vedligeholdes (løbende reparation og retablering efter behov), dog kan lysenheden på sømærker med lys inddrages fra 1. november.
 - en vinterperiode fra 15. november til ca. 1. marts, hvor alle sømærker efterlades i Fjorden, og hvor der i øvrigt alene foretages klargøring af materiel.
- 7) Af hensyn til arbejdets honorering og planlægningen af nye indkøb af materialer foretager entreprenøren en løbende dokumentation af sømærkernes aktuelle tilstand og af det udførte arbejde med retablering og reparationer.



- 8) Vedligeholdelsen omfatter p.t. 123 sømærker, se bilag 5, 6 og 7. Der findes p.t. 2 stager i bund; endvidere 121 flydende sømærker med ankerklods, heraf 9 sømærker med lys (med aftagelig lysenhed). Det bemærkes, at entreprisen ikke omfatter tursejleropankringsbøjer, kapsejladsmærker, havnefyrr, båker og specialafmærkninger.
- 9) RFU er tæt ved et mål om at erstatte stager i bund med flydende sømærker. Kommende udskiftninger aftales løbende med entreprenøren. Endvidere kan det aftales at ændre et sømærkes position, ligesom det kan aftales at fjerne eller tilføje sømærker.
- 10) Entreprenør og bygherre er forpligtet til at udføre de i afsnit 4 og 5 beskrevne opgaver.
- 11) For entreprisen er AB92 gældende.
- 12) Med fælles ansvarsfølelse for farvandsafmærkningens tilstand og økonomi, er de to parter indstillet på at samarbejde i tillid og rimelighed, og så vidt muligt at løse eventuelle uoverensstemmelser ved egne forhandlinger.
- 13) Ved en tydelig misligholdelse af aftalen eller af supplerende aftaler kan begge parter - efter en resultatløs forhandling - med skriftlig begrundelse og uden yderligere varsel opsige kontrakten, og bygherren kan i givet fald få fejl og mangler udbedret på entreprenørens regning.

4. ENTREPRENØRENS OPGAVER

Opgaverne er samlet i grupper svarende til den aftalte honorering, jf. afsnit 6.

4.1 Grundydelse til fast pris

- 1) At gennemføre entreprisen for perioden 15. april 2024 til 15. april 2029 i henhold til de generelle vilkår beskrevet i afsnit 3.
- 2) At udpege en kontaktperson og oplyse et eller flere telefonnumre for denne kontaktperson samt eventuelle andre repræsentanter for entreprenøren, således at RFU altid (inden for ét døgn) kan komme i kontakt med entreprenøren. Endvidere at udarbejde en nødplan for entreprisens gennemførelse såfremt entreprenøren i perioder ikke selv er i stand til at udføre arbejdet.
- 3) At disponere over og at vedligeholde fartøj(er) til forsvarlig etablering og vedligeholdelse af sømærkerne. Foruden det nødvendige maskineri (motor, rammegrej, kran mm.) skal der forefindes velfungerende positionsbestemmelse (DGPS) og dybdemåler. Det forudsættes endvidere at der forefindes det nødvendige værktøj om bord samt mindre forbrugsgods til den løbende vedligeholdelse.
- 4) At bidrage til den løbende ajourføring af RFU's Meldejournale. Meldejournalen føres af RFU Vagt og har til formål igennem hele sejladssæsonen at have et



overblik over farvandsafmærkningens aktuelle tilstand. Egne observationer eller informationer vedrørende fejl på sømærker indmeldes således til RFU Vagt.

Side5/8

- 5) Inden for en uge at udbedre en fejl (meddelt af RFU Vagt eller i henhold til egne informationer), og umiddelbart efter en gennemført udbedring at meddele dette til RFU Vagt. Hvis fejlen er en manglende/defekt topbetegnelse, skal udbedringen ske inden for en måned.
- 6) At gennemføre inspektionssejlads fælles med repræsentant(er) for RFU, så snart Fjorden er isfri, dvs. typisk ca. 1. marts, og i forbindelse hermed (evt. manuelt) at udarbejde en "OK?" tilstandsrapport med eventuelle noter, jf. bilag 7.
- 7) At udarbejde en komplet tilstandsrapport i forbindelse med afslutningen af retableringsperioden og en klarmelding til RFU, og sende denne tilstandsrapport i elektronisk form til RFU (p.t. til RFU formand). Entreprenøren kan vælge at lade dette arbejde udføre af en underentreprenør, der råder over en mindre motorbåd med det nødvendige udstyr.
Ved en komplet tilstandsrapport forstås en rapport indtastet elektronisk på det i bilag 7 viste skema, med informationer om "form", position og dybde (målt tæt på sømærket og på 'den rigtige side') for samtlige sømærker.
Hvis entreprenøren skønner at et sømærke står på uændret position, kan tal (hvis troværdige!) fra sidste års skema anvendes på skemaet, og det markeres i givet fald på skemaet hvilke tal, der er gentaget. Ingen original positionsmåling henholdsvis dybdemåling må dog være mere end 3 år gammel.
- 8) At foretage en positionsbestemmelse og dybdemåling i forbindelse med enhver retablering (dvs. udbedring af fejl) eller etablering af et sømærke i løbet af sejladsæsonen.
- 9) Efter en henvendelse fra RFU herom, at medtage repræsentanter fra RFU (max. 2 per sejlads) på en arbejdssejlads / inspektionssejlads.
- 10) Efter nærmere aftale med RFU at kontakte Søfartsstyrelsen vedrørende væsentlige ændringer i farvandsafmærkningens tilstand.
- 11) At tegne erhvervsansvarsforsikring for udført vedligeholdelsesarbejde. Kopi af police samt kvittering for præmiebetaling fremsendes hvert år til RFU (p.t. RFU Sekretær).
- 12) At etablere og vedligeholde lager/lagre for materialer.
- 13) At stå for indkøb af materialer samt at medvirke til at forbedre/billiggøre udformningen af materiel. Fakturaer for indkøbt materiel sendes normalt direkte til Roskilde Kommune til betaling. Det præciseres, at sådanne materialer til enhver tid er RFU's ejendom. Indkøbsfunktionen honoreres særskilt ved et salær på 15% af købsprisen (ekskl. moms).
- 14) At udarbejde kvartalsrapport, som kan fremsendes sammen med kvartalsfaktura, jf. afsnit 6, om udført vedligeholdelse af sømærker m.v.



I forbindelse med fremsendelsen af 4. kvartalsrapport vedlægges en lageropgørelse over endnu ikke anvendt materiel.

Side6/8

15) At vedligeholde de 9 "Sømærker med lys" som følger:

- Efterår. Lysenheden fjernes i november, tidligst 1. november.
- Klargøring. Dette gøres i vinterperioden eller begyndelsen af retableringsperioden. Lysenheder kontrolleres (tænde/slukke-system, fyrkarakteren, batteri, solceller mm.).
- I sejladssæsonen tilses sømærkerne jævnligt (især i forbindelse med udbedring af fejl) for at sikre tilfredsstillende funktion.

4.2 Retablering, reparation og bjergning af sømærker

Som generelt udgangspunkt efterlades sømærkerne (bortset fra fjernelse af lysenhed fra sømærkerne med lys) gennem vinterperioden, og afhængig af isdannelsesforløb og vintervejr vil en større eller mindre del af sømærkerne være flyttet, delvis ødelagt eller helt forsvundet. Det var tidligere ikke ualmindeligt, at der efter en vinter, dvs. ca. 1. marts, kunne konstateres, at 50 - 75 sømærker skulle retableres/repareres, og at der således forestod et stort arbejde frem til 15. april.

Gennem sejladssæsonen vil der endvidere blive konstateret fejl og skader som følge af påsejlinger og uroligt vejr (men oftest er årsagen ukendt). Disse skader kan medføre at der skal foretages en retablering, men de vil oftest kunne udbedres ved en reparation.

Entreprenøren holder regnskab med og anfører i kvartalsrapporten, hvilke og hvor mange sømærker, der er blevet retableret eller repareret, og hvad dette har omfattet i hvert enkelt tilfælde. Entreprenøren honoreres herefter i henhold til de i aftalen angivne gennemsnitlige enhedspriser for

- 1) Retablering af stage i bund. Dette omfatter klargøring af nødvendige materialer (herunder maling af topstage og påsætning af reflex), afhentning af nødvendige materialer fra lager, sejlad, fjernelse af eventuel rest af tidligere bundstage, nedramning af ny bundstage, samt montage af topstage og topbetegnelse.
- 2) Retablering af flydende sømærke. Dette omfatter afhentning af nødvendige materialer fra lager, klargøring af flydelegeme med reflex, samling af ankerklods, kæde/tov og flydelegeme, sejlad og placering på stedet.
- 3) Reparation. Dette omfatter typisk mindre arbejder, hvortil der ikke kræves en kran. Eksempelvis klargøring og montage af ny topbetegnelse, eller nymaling af falmet topstage, eller påsætning af reflextape, eller en kort flytning af et drevet flydende sømærke eller en opretning af et sømærke. Ved reparation regnes ikke med et omkostningsbidrag til sejlad, idet det forudsættes, at dette er inkluderet i sejladsen i forbindelse med retableringer eller de 'ugentlige' sejladser gennem sejladssæsonen, jf. afsnit 4.1 pkt. 4) og 5).



- 4) Bjergning. Dette omfatter ombordtagning af flydende sømærker, der enten skal vedligeholdes (have udskiftet kæde m.v.) eller er bortkommet.

4.3 Supplerende ydelser

Som supplement til den egentlige entreprise beskrevet i afsnit 4.1 og 4.2 kan der opstå behov for supplerende ydelser, som det kan være naturligt at lade entreprenøren udføre.

Som eksempler herpå kan nævnes: opmålingsarbejde af dybder og positioner (ud over ydelsen pkt. 7) og 8) i afsnit 4.1), opsporing af sejlådshindringer, udlægning af supplerende farvandsafmærkning samt en hastesag.

Enhver supplerende ydelse skal aftales på forhånd mellem RFU og entreprenøren, således at ydelsens omfang og honoreringen heraf er fastlagt. Til støtte herfor er der i aftalen oplyst timesatser for leje af fartøj (inkl. fører) og yderligere mandskab.

5. BYGHERRENS OPGAVER

- 1) At opfylde sine økonomiske forpligtelser, jf. afsnit 6.
- 2) At finansiere de af entreprenøren indkøbte materialer, jf. afsnit 4.1 pkt. 13).
- 3) At føre tilsyn med entreprenørens arbejde.
- 4) At forsyne entreprenøren med nødvendig baggrundsviden, bl.a. ajourførte bilag, jf. side 1 - 2.
- 5) Løbende at kunne kontaktes for at drøfte aktuelle spørgsmål.

6. ØKONOMI

Entreprisen honoreres i henhold til den indgåede aftale, og der afregnes kvartalsvis bagud. Ved entreprisens afslutning (15. april 2029) afregnes endeligt umiddelbart efter at retableringen af sømærkerne for sæsonen 2029 er gennemført og godkendt.

Entreprenøren fremsender faktura til RFU (p.t. til RFU Formand) 4 gange om året (typisk 15. april, 15. juli, 15. oktober og 15. december). Når RFU har godkendt fakturaen, betales denne af Roskilde Kommune senest 30 dage efter RFU's modtagelse af fakturaen.



En sådan kvartalsfaktura kan typisk indeholde 5 poster:

Side8/8

- 1) Et fast beløb svarende til en tyvendedel af grundydelsen, jf. afsnit 4.1.
- 2) Et beløb svarende til det i de seneste måneder udførte vedligeholdelsesarbejde på sømærkerne og baseret på enhedspriser, jf. afsnit 4.2.
- 3) Et beløb svarende til aftalte og i de seneste måneder leverede supplerende ydelser, jf. afsnit 4.3.
- 4) Et beløb svarende til det pågældende års pristalsregulering af disse ydelser, post 1), 2) og 3).
- 5) Et beløb for indkøb af materialer, dvs. eventuelle udlæg, samt et salær på 15 % af de gennem de seneste måneder indkøbte materialers pris (ekskl. moms).

Fakturaen kan samtidig indeholde kvartalsrapport, dvs. dokumentation for det i post 2) og 3) udførte arbejde, jf. afsnit 4.1 pkt. 14) og for de i post 5) indkøbte materialer.

Det er endvidere en forudsætning for godkendelsen af en faktura, at der ikke er konstateret væsentlige fejl og mangler ved entreprenørens arbejde.