

1 OPGAVEBESKRIVELSE – Biologiske undersøgelser på Taarbæk rev

1.1 Baggrund for opgaven

I december 2020 indgik Regeringen, Det Radikale Venstre, SF, Enhedslisten og Alternativet en aftale om at forbedre havmiljøet ved Taarbæk Rev. I den forbindelse blev der afsat midler fra Natur og Biodiversitetspakken til at forbedre havmiljøet ved Taarbæk Rev, og projektet ”Reetablering af Taarbæk Rev” blev igangsat med det formål at vurdere havbundens stabilitet og bæreevne på et område ved Taarbæk Rev.

Formålet med undersøgelse er at opnå viden som kan beskrive effekten af restaureringsprojektet i det berørte område, med særligt fokus på om det har påvirket biodiversiteten og eller øget forekomsten af nogle organismer. Undersøgelsen skal ligeledes bidrage til at udpege den bedst mulige placering af stenrevet således at der sker så lille påvirkning af områdets eksisterende flora og fauna som det er muligt.

Der er udført geologiske undersøgelser på det samme område. Der er lavet separat tilbudsindhentning for de geologiske undersøgelser. Rapport på baggrund af denne undersøgelse foreligger ultimo februar. Denne rapport bruges til at indskrænke det overordnede undersøgelses område til et mere konkret område hvori de biologiske undersøgelser udføres.

Historiske kort antyder, at der på lokaliteten har været et større stenrev med flere toppe. Området har nu vandybder på ca. 5-7,5 m (ud fra eksisterende søkort). Undersøgelsesområdet fremgår af bilag 1a. Undersøgelses området er placeret mellem 2-3,5 km øst fra Taarbæk havn.

Revet forventes at blive anlagt som en flade hvor stenene ligger hovedsagelig i et lag med en dækningsgrad på 25 %. Inden for samme område anlægges ligeledes 5-6 toppe hvor der skabes huledannende struktur.

Det forventes, at et større udbredt område med et enkelt lag sten samt de huledannende toppe vil skabe grundlaget for et diversit makroalg samfund samt skabe grundlag for tilstedeværelsen af en masse forskellige arter såsom fisk, krebsdyr, og andre invertebrater.

Leverandøren skal udarbejde et notat (leverancen), der redegør for undersøgelses resultater og vedlægge relevant kortmateriale –både elektronisk og printet.

Miljøstyrelsen er ordregiver, udfører annoncering samt er kontraktholder ift. leverandørerne. Ligeledes står Miljøstyrelsen for den faglige kontakt vedrørende indholdet i udbuddet, dets leverancer og at udbetalingerne gennemføres i forhold til tidsplanen. Leverandøren sørger for at leverancerne overholdes.

1.2 Opgavens indhold

Undersøgelsen skal fastlægge den biologisk baseline for den biologiske mangfoldighed i området. Således at effekterne af reetableringen kan beskrives

Der skal udføres følgende undersøgelser:

- En overordnet angivelse af udbredelsen af arter af makroalger og ålegræs i det udvalgte område.
- Artsbestemmelse og kortlægning af arter af makroalger på hårbunds substratet, i forskellige relevante dybde intervaller i 25 m² undersøgelsesparceller.
- En beskrivelse af fauna arter på og ved større sten i forskellige relevante dybde intervaller inden for undersøgelsesparcellerne.
- En beskrivelse af fauna arter på den resterende sediment bund i forskellige relevante dybde intervaller i 25 m² undersøgelsesparceller.
- Udtagning samt analyse af prøver til test af e-dna, for at få et overordnet overblik over tilstedeværelse af organismer der ikke detekteres under undersøgelsen såsom fisk.
- Der er ligeledes et ønske om at undersøgelsen bidrager med videooptagelser og billeder af de forskellige substrattyper, undersøgelsesparceller makroalger evt. fisk og andre dyr. Således at det kan anvendes til videre formidling.

Leverandøren skal udarbejde et notat på dansk samt et engelsk sammendrag, der redegør for:

- Det gennemførte feltarbejde
- De benyttede metoder
- Undersøgelsesernes resultater med dertilhørende kort, med indtegnning af hvor undersøgelserne har fundet sted.

1.3 Krav til opgavens udførelse

1. Det er et krav, at tilbudsgiver har en relevant erhvervsansvarsforsikring.
2. Tilbudsgiver skal angive, hvilket fartøj, der vil blive anvendt, samt hvilke relevante faciliteter fartøjet er udrustet med. Tilbuddet vedlægges relevante specifikationer for fartøjet og udrustning, samt dokumentation for, at fartøjet kan anvendes til det ønskede formål.
3. Fartøjet skal være godkendt (fremgår af f.eks. skibets farttilladelse eller andet certifikat).
4. Der skal frem fremsendes Cv'er på de personer der skal udføre opgaven.
5. Der skal indsendes en tidsplan for udførelse af opgaven

1.4 Krav til dataindsamling, udstyr og leverance

Det forventes at de biologiske undersøgelser forgår efter principperne i de relevante og gældende tekniske anvisninger, for marine undersøgelser. De tekniske anvisninger findes på det Mariane fagdata centers hjemmeside, under Aarhus Universitet. Følgende link

<https://bios.au.dk/forskningraadgivning/fagdatacentre/marint-fagdatacenter/gældende-tekniske-anvisninger/>

1.5 Formål og succeskriterier

Formålet med undersøgelse er fastlægge baseline for den biologiske diversitet i området ved Taarbæk Rev. Det vil give mulighed for at beskrive effekten af reetableringen af stenrevet, og muliggør at der med tiden kan ske en sammenligning af udgangspunktet og den udvikling der er sket.

1.6 Tidsplan

Det forventes, at de tekniske undersøgelser udføres så hurtigt som det praktisk kan lade sig gøre efter underskrivelse af kontrakten. Resultaterne skal afrapporteres hurtigst muligt efter afsluttet feltarbejde. Leverancen, notatet med resultater og dertilhørende kortmateriale, skal senest være afleveret hos ordregiver d. 1. august 2022.

Miljøstyrelsen ønsker at gennemlæse udkastet til rapporten inden den endeligt afleveres. Periode for gennemlæsning aftales efterfølgende.

1.7 Betalingsplan

Der er afsat 600.000 kr. eksklusiv moms til opgaven. Det er en fast pris.

Leverandøren modtager betaling fra ordregiver, når resultater og dertilhørende kortmateriale er modtaget og godkendt i Miljøstyrelsen.

2 BILAGSFORTEGNELSE

- **Annonceringsbetingelser**, inkl. bilag:
 - Bilag a: Persondataunderretning
 - Bilag b: Konsortieerklæring

- **Ordregivers kontraktudkast**, inkl. bilag:
 - Bilag 1: Opgavebeskrivelse (dette dokument)
 - Underbilag 1a: Projektområde og det udvalgte undersøgelsesområde