



Nyt dansk oceangående forskningsskib – perspektiver for tilstedeværelse i Arktis

DTU har gennem en årrække arbejdet for at sikre, at Danmark fremadrettet har et moderne ocean- og arktisgående havforskningsskib som infrastruktur til hele det danske forskningsmiljø på klima-, havmiljø-, fiskeri- og geologiområdet, efter 2022.

Den 8. oktober 2019 havde DTU Aqua foretræde for Uddannelses- og Forskningsudvalget, hvor udvalget blev orienteret om behovet for et nyt dansk oceangående forskningsskib (se vedlagte notat til udvalgets medlemmer "Behovet for et nyt dansk oceangående forskningsskib").

Krav til en løsning

DTU ønsker et velegnet skib til at gennemføre fiskeriforskning - og i stigende grad også miljøundersøgelser som Danmark overfor EU er forpligtet til at gennemføre. Samtidig har hele landets havforskere gennem Dansk Center for Havforskning udtrykt ønske om **en forskningsplatform som kan:**

- udføre klima- og biodiversitetsforskning i hele riget
- undersøge marine geologiske ressourcer
- kortlægge levende ressourcer og deres bæredygtige udnyttelse, herunder fisk
- udføre miljø relateret havforskning og monitorering, fx plastik og forureninger
- bidrage til uddannelse af fremtidens havforskere og tekniske personale

Dette **kræver at skibet:**

- er bygget til fiskeriforskning, med permanente moderne og rummelige laboratorie-forhold
- lever op til international krav om minimal undervands-støj af hensyn til hydroakustiske målinger med en bred vifte af fast-monterede sensorer
- er indrettet til flere forskningsgrene kan arbejde samtidig ombord (multidisciplinær):
 - spil, nettromler, wire og kraner for udsætning af tungt, stationær og slæbende, følsom teknologi i ned til flere kilometers dybde
 - god dæksplads til at kunne anvende forskellige typer instrumenter, særlige laboratorier, container m.m.
- har høj is-klasse, så man kan komme til iskanten samt ind i løs- og første års is.
- har plads til mange forskere, af alle nationaliteter, da forskningen ofte er multidisciplinær og international.

Desuden skal skibet kunne få adgang til alle territoriale og demilitariserede farvande i Østersøen, Nordsøen, Atlanten og Arktis. Det skal være muligt at reservere flere år frem i tiden, da forskerne skal planlægge samarbejde og finansiering af forskningen som udføres.

Potentielle samarbejder i Arktis

DTU har udarbejdet et skibskoncept (i samarbejde med skibsingeniørfirmaet Knud E Hansen), der kan løse opgaver og opfylde de ønskede krav. Skibet vil supplere nybygningerne i Grønland og Færøerne, da disse er designet med henblik på fiskeriforskningsopgaver i isfrie områder.

Igennem de sidste 5 år har DTU været i dialog med Forsvaret om hvordan et nyt dansk forskningsskib, der sejler i Arktiske farvande, kan indgå i det civile beredskab i Grønland, dvs. redning- og eftersøgningstjeneste, vandsøjle og bundkortlægning, miljømonitoring m.m. ligesom skibet vil kunne bidrage til logistik, transport- og udsætningsopgaver - eller særlige måleopgaver, fx hydroakustik. Det nye skibsdesign muliggør alle disse indsatser.

Finansiering og tidsramme

Byggeprisen for et nyt oceangående forskningsskib er 320 mio. kr. Der er behov for **statsligt tilskud på 180 mio. kr.**, som kan udbetales løbende under projektering, bygnings- og testperioden **fra 2020 og frem til 2023**. Da skibet kan bidrage bredt til Danmarks ønske om Arktis som lavspændingsområde samt i civile forsvarsopgaver, kan finansieringen måske også afsøges og støttes bredt af forskellige ministerier.

Behovet for et nyt dansk oceangående forskningsskib

Nuværende situation

Danmarks eneste oceangående forskningsskib, Dana IV – nummer fire i rækken af danske forskningsskibe under samme navn siden 1920 – afslutter snart sin tjeneste. Dana er et robust skib, bygget i 1981, er 78 meter langt, har globalt operationsområde og høj is-klasse.

Det 38 år gamle havforskningsskib er teknisk, forsknings- og miljømæssigt forældet, og skibs-classesyn januar 2023 kan kun gennemføres med store, kortsigtede investeringer. Dana sejler 220-230 dage om året. Behovet er større, men skibet er for dyrt i drift pga. af forældet teknik og høje vedligeholdelsesomkostninger.

Frem mod et nyt forskningsskib

DTU har gennem en årrække gjort embedsværket opmærksom på behovet for investering i et nyt oceangående forskningsskib, for at opretholde dansk knowhow og kapacitet til at udføre havforskning på internationalt ledende niveau samt fortsat have en platform til at udføre lovpligtige myndighedsopgaver inden for fiskeriforskning samt i stigende grad også miljøundersøgelser.

Ministrene Tommy Ahlers og Eva Kjer Hansen var enige om behovet for erstatning af Dana og nedsatte ved årsskiftet 2018/2019 en UFM/UM arbejdsgruppe, som skulle kortlægge opgaver, specifikationer og finansiering i løbet af foråret 2019.

Baseret på en undersøgelse af skibs- og havforskningsbehov for relevante danske universiteter, sektorforskningsinstitutioner samt Dansk Center for Havforskning identificerede arbejdsgruppen, at et nyt forskningsskib skulle være multidisciplinært, oceangående, støj-reduceret, og operationsdygtigt i havområder fra Østersøen til Arktis. Arbejdsgruppen fandt ikke en løsning på finansieringen, inden valget blev udskrevet i 2019.

For at kunne have et skib sejlklar i 2023, har DTU investeret i forarbejdet i form af analyse af henholdsvis de tekniske behov, indretning og videnskabeligt udstyr til dækning af fremtidens forskellige havforskningsdiscipliner.

Senest har DTU Aqua med skibdesignfirmaet Knud E. Hansen gennemført et designstudie, der dækker behovene identificeret af arbejdsgruppen. Byggeprisen for et nyt forskningsskib er kr. 320 mio.

Finansiering

Der er behov for kr. 180 mio. DTU forventer selv at finansiere resten; delvist ved egenfinansiering og delvist gennem fondsbidrag.

Tidsramme

For at sikre kontinuitet i dataindsamling, at kunne efterleve EU-forpligtelserne og undgå tab af viden og knowhow, skal beslutningen om påbegyndelse af nybygning træffes **senest slut 2019** for at have nyt skib klar i slutningen af 2022.

Finansieringsbehovet på kr. 180 mio. kr. skal ikke nødvendigvis falde som et engangsbeløb, men kan udbetales løbende under projektering, bygnings- og testperioden 2020-23.

Vi står overfor en afgørende indsats, der skal sikre, at Danmark fremadrettet har et moderne ocean- og arktisgående havforskningsskib som infrastruktur til hele det danske forskningsmiljø på klima-, havmiljø- og fiskeriområdet.

Dana benyttes til:

1. Havforskning for danske forskningsmiljøer, koordineret af Dansk Center for Havforskning
2. Forskning og uddannelse i internationalt samarbejde, fx gennem EU projekter
3. Fiskeriforskning for MFVM: Forpligtelse til EU's dataindsamlingsforordning
4. Miljømonitoring for EU's havstrategidirektiv, fx biodiversitet og plastik

Resultat af designstudie:

- Et multidisciplinært skib (globalt helt nyt design), støjsvagt, høj is-klasse, plads til 20 forskere, 65 meter langt. Pris: 320 mio. kr.

Skibet er optimeret til løsning af:

- Klima- og biodiversitetsforskning i hele riget, fx bidrag til *Treaty on Marine Biodiversity beyond National Jurisdiction*
- Undersøgelser af geologiske- og levende ressourcer og deres bæredygtige udnyttelse, fx bidrag til *FN's agenda 2030* og *Decade of Ocean Science*
- Miljø relaterede havforskning, fx bidrag til *Horizon Europe Mission Healthy oceans*
- Understøttelse af Forsvarsministeriets civile opgaver, fx bidrag til miljømonitoring, avanceret hydroakustik, logistik og SAR i arktiske områder.

Og vil desuden bidrage til:

- Forsat uddannelse af fremtidens havforskere og tekniske personale
- Kompetencer i dansk maritim industri i at designe, udruste og servicere moderne specialskibe.