



Miljøministeriet
Naturstyrelsen



Til følgegruppen for
Blue Reef-projektet

Orientering om Blue Reef-projektet – december 2012

J.nr. NST-4104-00123

Med de foreløbige resultater fra overvågningen i 2012, kan det allerede nu konstateres, at naturgenopretningen af stenrev ved Læsø Trindel har betydet naturmæssige gevinster, ligesom der er indhøstet nyttige erfaringer om genopretning af stenrev.

Det kan bl.a. nævnes, at biomassen af alger og bunddyr foreløbig er steget med omkring en faktor 3 i forhold til "før-situationen", men da prøverne endnu ikke helt er oparbejdet, så vil det endelige resultat måske være endnu bedre. Der er som noget nyt bl.a. registreret søanemoner og nye arter af polypper på stedet. Der er registreret en betydelig stigning i antal torskefisk, og marsvin opholder sig oftere og i længere tid på revet end før. Der er således dokumentation for, at hele fødekæden fra tangplanter over bunddyr og fisk til store havpattedyr har draget fordel af genopretningen af revet. Og det forventes, at en udvikling med øget biomasse og flere arter vil fortsætte noget år endnu.

Du kan nedenfor læse mere om overvågningen og andre gennemførte aktiviteter siden sidste statusnotat fra juli 2011 samt igangværende og kommende opgaver om bl.a. internationalt symposium og informationsaktiviteter.

Overvågningen af området i 2012

Det blev på baggrund af overvågningen i 2010 besluttet – og med EU-Kommissionens accept – at udskyde projektafslutningen med 1 år, således at den afsluttende store undersøgelse af udviklingen på stenrevet kunne foretages i 2012 i stedet for 2011.

Aarhus Universitet (flora og bundfauna)

I maj-juni blev der gennemført en større undersøgelse for at dokumentere status for flora og bundfauna på revet efter udlægningen af sten. Der blev indsamlet 67 kvantitative prøver af makroalger og faunaen på de udlagte sten fordelt på 12 stationer. Prøverne er fordelt nogenlunde ligeligt mellem lavvandede dele af revet og dybvandede dele af revet. Prøverne blev taget både på toppen og siderne af stenene. Dertil kom 7 prøver taget på den omkringliggende oprindelige bund samt 3 prøver taget på det nærmest liggende naturlige stenrev Per Nilen.

Arbejdet med indsamling af prøver og tilstanden på revet blev dokumenteret af Chilbal Film under togtet. Undersøgelsen i maj-juni blev suppleret med to separate dykkerundersøgelser i august måned hvor der blev taget foto's på to lokaliteter på genoprettede revpartier. Det ene på lavere vanddybde 4-5m og det andet på 5-9m vanddybde.



Bjærgt undervandsstøvsuger og prøver efter gennemført dykkerarbejde



Parti fra genoprettet revområde. Biomasserne er ganske betydelige og består hovedsagelig af en blanding af større brunalger og rødalger samt søanemoner, som ikke før har været registreret på Læsø Trindel.

Arbejdet med at artsbestemme makroalgerne og bestemme deres askefri biomasser samt artsbestemme faunen forventes færdiggjort inden årets udgang.

DTU Aqua – fisk m.m.

I perioden april til november har DTU Aqua gennemført en række togter for at undersøge artsdiversitet og ændringer i forekomst og størrelsesfordeling af fiskearter/fauna (inkl. krabber og hummer) på Læsø Trindel efter genskabelsen af revet. For at belyse de trofiske sammenhænge (fødetrin) mellem fisk og bundfauna er der endvidere gennemført en undersøgelse af de dominerende fiskearters fødebiologi på revet.

Undersøgelserne har anvendt en række forskellige redskaber til at analysere fiskefaunaens forekomst og fordeling på revet spændende fra biologiske oversigtsgarn, dobbelt kasteruser til tejner. De fysiske forhold af vandmasserne på revet er målt med profiler af temperatur og salinitet.

De foreløbige resultater viser, at fiskefaunaen "før" var domineret af arter fra læbefiskfamilien, mens kommercielle torskfisk som torsk og sej var fåtallige. "Efter" var læbefiskene stadig dominerende, men torskfiskene var blevet langt mere talrige. Også sorthummere, som var relativ fåtallig "før", viste en svag stigning til "efter", specielt i det reetablerede rev område.

Overvågningen vil blive endelig afrapporteret i foråret 2013.



Artsbestemmelse af fladfish fra dagens prøvetagning.



Udtagning af prøver til bestemmelse af temperatur og salinitet (saltholdighed).

Internationalt symposium

Der skal som led i projektet gennemføres et 2-dages symposium i København med det formål, at drøfte projektets resultater og udarbejde anbefalinger og retningslinjer for naturgenopretning på havet.

Symposiet er planlagt til den 11-12. marts 2013 i København og foregår på engelsk. Symposiet henvender sig til videnskabsfolk, repræsentanter fra interesseorganisationer og praktikere og er åben for alle interesserede. Der vil senere blive udarbejdet program og foretages annoncering af symposiet.

Der er annonceret efter videnskabelige artikler om marin naturgenopretning med frist den 7. januar 2013. De modtagne artikler vil indgå i forberedelsen af symposiet, herunder diskussioner af retningslinjer og anbefalinger vedr. marin naturgenopretning.

Afsluttende søopmåling

Der er i august 2012 blevet gennemført en afsluttende søopmåling af det genoprettede område. Størstedelen af området er opmålt med multibeam, mens et mindre lavvandsområde ved det østlige rev ("bananen") er opmålt med singlebeam.

Formålet med den afsluttende opmålingen er at vurdere om stenenes placering er ændret, ligesom data bruges til en opdatering af søkortet for området. Der vil derfor blive foretaget en sammenligning med data fra opmålingen fra 2009.

Data for opmålingen er sendt til Kort & Matrikelstyrelsen med henblik på opdatering af søkort og til Søfartsstyrelsen med henblik på vurdering af om den nuværende afmærkning af revet er dækkende.

For at forebygge ulykker ved påsejling af revet, vil der fra projektets side blive taget kontakt til lokale klubber. Der vil desuden på de planlagte informationstavler, se nedenfor, blive advaret om de ændrede dybdeforhold omkring revet.

Informationstavler

Der skal opstilles informationstavler bl.a. i havnene på Læsø og i lystbådehavnen i Frederikshavn. Der blev i 2011 udarbejdet udkast hertil, som i miniformat blev hængt op forskellige steder på Læsø.

Opsætningen af informationstavlerne er blevet forsinket, ligesom der har været behov for at opdatere indholdet. De opdaterede informationstavlerne er nu sat i produktion og forventes opsat senest i foråret 2013.

Dykkerbøje og dykkerfolder

I starten af 2010 rev den udlagte dykkerbøje sig løs som følge af meget is omkring Læsø. Formålet med dykkerbøjen var at markere et sted, hvor dykkerbåde kan ankre op, og hvorfra der vil være adgang til at se det nye rev.

Der blev derfor i juli 2012 udlagt en ny dykkerbøje, jævnfør nedenstående fotos. Bøjen er af typen N400/7 (Gul farve) og stikker ca. 6 m op over havoverfladen. Bøjen blev forsynet med ballastkæder for at holde sig opret, og der blev efterfølgende monteret en forankringsbøje.

I forbindelse med kraftigt vejr i begyndelsen af oktober 2012 rev den udlagte bøje sig løs. Bøjen er foreløbig bugseret til Østerby Havn og lagt på land. Naturstyrelsen vil nu vurdere, hvorvidt bøjen skal genudlægges med en mere robust fortøjring og om det eventuelt er hensigtsmæssigt kun at have bøjen udlagt i sommerhalvåret. Se fotos neden for.

Der er igangsat en produktion af en folder rettet mod dykkere. Folderen, som forventes færdig i starten af 2013, vil bl.a. indeholde kort over området, information om stenrevet og oplysninger om ankerpladser, strømforhold, hvad man skal passe på, og hvad man kan se. Folderen vil være på dansk og engelsk.



Dykkerbøjen hejses om bord på entreprenørskib i Vesterø Havn.



Dykkerbøjen med Søfartsstyrelsens afmærkningsbøje i baggrunden.

Dokumentationsvideo

Der vil i samarbejde med Danmarks Radio blive udarbejdet en dokumentationsvideo på ca. 20 minutter. Med videoen dokumenteres projektet fra de første undersøgelser, via udlægningen af sten,

til koloniseringen af de retablerede og nye stenrev. Videoen vil blive speaket på både dansk og engelsk.

Danmarks Radio er i gang med produktionen, som forventes færdig i januar 2013. Videoen vil bl.a. blive fremvist på det internationale symposium, jf. ovenfor.

Fremtidige møder

Der forventes afholdt et offentligt møde på Læsø samt et møde i følgegruppen. Møderne forventes afholdt i februar 2013.

På møderne vil resultaterne af Aarhus Universitets og DTU Aquas afsluttende undersøgelser af revet i 2012 blive præsenteret. Der vil desuden blive fremlagt og diskuteret udkast til retningslinjer og anbefalinger for genopretning af stenrev.

Yderligere oplysninger

På Blue Reef projektets hjemmeside www.blureef.dk kan man læse mere om projektet. Eventuelle spørgsmål og kommentarer kan rettes til Jakob Harrekilde Jensen, telefon: 7254 2160 eller e-mail: har@nst.dk

