



VEJLEDNING: EN BESKRIVENDE ANSØGNING TIL UDLÆGNING AF STENREV

For at ansøgningen kan sendes hurtigere i høring, og Kystdirektoratet ikke har behov for at anmode om yderligere oplysninger, er det vigtigt at alle oplysninger er med i den oprindelige ansøgning. Dette kan sikres ved at lave en mere beskrivende ansøgning og vedlægge som bilag. Her er det muligt at få flere elementer med og gå mere i detaljer, end det er muligt i Kystdirektoratets ansøgningsskema.

Vi har derfor lavet en vejledning til de elementer, der kan være gode at have med i den beskrivende ansøgning.

FORMÅL:

Under afsnittet **formål** skal begrundelsen for ansøgningen beskrives. Det primære formål med at lave et stenrev bør være at skabe et funktionelt rev, der giver en højere biodiversitet og mere liv lokalt. Der kan dog også være andre formål med at lave et stenrev, og derfor bør du overveje følgende spørgsmål:

1. Hvorfor vil du/I udlægge et stenrev?

Her kan man med fordel skrive, at man *"ønsker at forbedre miljøforholdene i det lokale havmiljø, forbedre biodiversiteten i området og skabe flere levesteder og opvækstområder for smådyr og fisk"*.

Formålet kan også være at *"Forbedre de rekreative muligheder i området – fx lave dykker- eller snorklestier på revet. Eller forbedre mulighederne for lystfiskerturisme i området."*

Hvis dette er tilfældet, er det vigtigt at man kan redegøre for den forventede positive effekt for fiskeriet, og at infrastrukturen på land ligeledes bliver dokumenteret, i forhold til adgang for dykkere. Kystdirektoratet skriver bl.a.: *"Kystdirektoratet vil lade kommunens vurdering af tilkørselsforhold og parkeringsmuligheder indgå i afvejningen af projektet"*.

Man kan også etablere rev på lavere vand, som kan fungere som formidlingsrev, hvor revet som levested og økosystem indgår i undervisning på skoler, gymnasier og universiteter. Hvis dette er tilfældet, er det også vigtigt at nævne under formål.

Formålet med revet kan også være rettet mod at fremme en særlig biotop-type. Det kunne fx være opvækst af tangskov på lavt vand med rigeligt lys eller dominans af dyr, som muslinger og større fisk på dybere vand.

Det er altså vigtigt at beskrive præcist hvad formålet er, og få så mange projektfremmende formål med i denne beskrivelse som muligt.

2. Er der tale om genopretning, restaurering eller et naturforbedrende tiltag?

Hvis det er muligt at dokumentere, at der tidligere har været et rev på den lokalitet, man har udvalgt, eller hvis der stadig er dele af et rev tilbage, anbefales det at forsøge at gendanne revet. Revet vil i



dette tilfælde have karakter af naturgenopretning. Hvis der stadig er dele af et eksisterende rev tilbage, vil der være tale om en restaurering.

Kan man dokumentere, at der tidligere har været et rev, eller at der stadig er dele af et rev tilbage, vil det være nemmere at få en tilladelse til etablering, idet Kystdirektoratet skriver følgende:

"Kystdirektoratet vil altid vægte genopretning af udsat natur højt. Der vil blive lagt særligt vægt på, at historiske data eller lignende kan dokumentere, at der har forekommet rev på den ønskede lokalitet".

Hvis ikke det er muligt at skaffe historisk dokumentation for, at der har været et rev på den valgte lokalitet, vil der ikke være tale om naturgenopretning, men i stedet et naturforbedrende tiltag. Det er slet ikke umuligt at få lov til at lave et sådant rev, men det er vigtigt, man ikke kalder det genopretning, og at man sikrer, at man forbedrer den lokale natur og biodiversitet.

3. Vil der blive lavet biologiske undersøgelser og/eller simpel monitoring, som kan bruges til forskning og formidling, og samarbejdes der med forskningsinstitutioner?

Hvis man har til hensigt at lave biologiske undersøgelser og/eller simpel monitoring, som kan bruges til forskning og formidling, er det også en rigtig god idé at nævne dette, da det er noget, der bliver lagt vægt på hos Kystdirektoratet. De skriver: *"Endvidere vil der blive lagt stor vægt på anvendelse af revet til forskning, undervisning og formidling. Projekter med direkte tilknytning til forsknings- og formidlingsinstitutioner vil blive vægtet positivt".*

4. Hvad håber du/I resultatet bliver? Hvilke miljøforbedringer vil man kunne forvente, at projektet kan medføre?

I dette afsnit er det vigtigt at redegøre for projektets forventede resultat. Både forbedringer af miljø og biodiversitet, men også indvirkningen på lokalsamfundet og de rekreative aktiviteter i området. Her bliver det også vægtet, at der indgår en vis faglighed i projektet. Kystdirektoratet skriver: *"Ligeledes vægtes det, at der er tilknyttet biologer eller lignende med viden om de marine økosystemer til projektet".*

Projektets samspil med øvrige aktiviteter er også noget, Kystdirektoratet har som et vurderingskriterie, og det er derfor godt at beskrive, hvordan der er taget højde for andre aktiviteter i området. Kystdirektoratet skriver: *"Der vil her blive lagt positiv vægt på, at ansøger kan sandsynliggøre, at projektet ikke vil være i konflikt med andre rekreative interesser i større omfang".*



BESKRIVELSE AF PROJEKTET OG ARBEJDSMETODERNE:

Her skal de overordnede detaljer i projektet beskrives. Dette inkluderer følgende:

1. Revets opbygning skal skitseres og beskrives.

Denne beskrivelse skal fastslå, om det er planen at lave tætte stensamlinger, der rejser sig brat fra havbunden, mosaikformede stenbanker eller mere diffuse strukturer bestående af spredte sten på en sandet eller gruset havbund.

Man kan med fordel lave skitsetegninger af den planlagte udformning af revet, både set fra siden og ovenfra, så dybdeforholdene bliver tydeliggjort.

På dybere vand er det oplagt at skabe huledannende stenrev, hvor stenene er stablet oven på hinanden og rejser sig op til flere meter fra havbunden. På lavere vand giver det mere mening at fordele stenene mere jævnt på havbunden og skabe mere diffuse strukturer.

2. Beskrivelse af materialer, hvor disse stammer fra samt angivelse af ca. stenstørrelse.

Som reglerne er i dag, gives der kun tilladelse til udlægning af natursten. Man må altså ikke bruge eksempelvis byggematerialer af beton og mursten.

Som det også fremgår af 'tjeklisten', findes fem primære kilder til natursten:

- | | |
|--|--|
| 1) Genbrug af søsten fra gamle moler eller kystsikring. | 3) Sten fra stenbrud i Sverige eller Norge. |
| 2) Marksten eller sten opgravet i kommuner fra infrastrukturprojekter. | 4) Sten fra danske grusgrave. |
| | 5) Sten indsamlet fra private borgere – fx i samarbejde med genbrugsstationer. |

Det er vigtigt at få beskrevet, hvorfra man har planlagt at anskaffe sten, og det skal også holdes for øje, at Kystdirektoratet har denne formulering i deres administrationsgrundlag: *"Anvendes der marksten eller lignende, skal disse renses for eventuelle miljøfarlige stoffer (fx sprøjtemidler) før udlægning"*.

Den anbefalede stenstørrelse er afhængig af, hvor stenene udlægges. I områder, hvor stenrevet er udsat for bølger og strøm, anbefales en størrelse på mindst 30 cm i diameter – lidt større end en fodbold. På mere beskyttede lokaliteter kan mindre sten på ca. 15 cm i diameter anvendes – cirka fra håndboldstørrelse og op.

3. Er der tale om et forskningsprojekt, skal der redegøres for, hvad projektet går ud på.

Det vil sjældent være tilfældet, men hvis der skal laves undersøgelser af det udlagte stenrev, vil det være fordelagtigt med en kort beskrivelse, samt hvad resultaterne bliver brugt til. Man kan med fordel sende sine resultater til Center for Marin Naturgenopretning, så alle kan få glæde af data og ideelt lave et samarbejde med dem omkring metoder og indsamling af data.



4. Beskrivelse af udlægningen.

Det er vigtigt at få beskrevet planen for udlægning af stenene, da Kystdirektoratet skal godkende denne plan. Som det beskrives i administrationsgrundlaget: *"Udlægning af stenene skal ske kontrolleret, så revet kommer til at ligge på den ansøgte lokalitet"*.

Det skal altså beskrives, hvordan det forventes, at stenene bliver lagt ud, hvilket formentligt bliver med graveflåde/graveskib eller på lavere vanddybder med slæbebåde og mindre pramme. I sjældne tilfælde kan det være nødvendigt, eller mere effektivt, at udlægge stenene med maskiner fra land. Her skal man dog tage hensyn til de områder på kysten, som påvirkes af dette arbejde, og det anbefales generelt ikke.

Det er vigtigt, at stenene bliver udlagt præcist, og at der beskrives nøjagtige positioner på alle udlagte sten, så det sikres, at man overholder både området omkring revet og frihøjden over revet, som der er angivet i ansøgningen.

5. Beskrivelse af forventet anlægsperiode.

At finde både entreprenør, sten og midler kan tage tid. Det samme kan eventuelle marinarkæologiske forundersøgelser. Derfor anbefales det, at der søges om en anlægsperiode på 2-5 år. Ved længerevarende anlægsperiode muliggøres det også, at stenene udlægges ad flere omgange.

LOKALITET:

Her skal lokaliteten beskrives i detaljer, og der skal argumenteres for, hvorfor netop den placering er valgt. Det inkluderer følgende:

1. Revets lokalitet skal angives præcist, sammen med hele projektområdet og vanddybden.

Revets lokalitet samt det samlede projektområde skal angives i geografiske koordinater angivet i grader, minutter og decimaler af minutter, i datum WGS 84 med 3 decimaler. Dette kan de fleste kortprogrammer gøre; herunder også det gratis program Google Earth. Angivelsen skal indeholde området, man ønsker at arbejde i, samt hvor selve revet/revene skal placeres inden for området. Vanddybden i området kan findes på søkort som f.eks. Skippo: <https://www.skippo.dk/plan>.

2. Der skal foretages en vurdering af de fysiske og biologiske forhold på den ønskede lokalitet, for at belyse om lokaliteten er velegnet til formålet.

De fysiske forhold, der skal vurderes, er: Iltforhold, lysforhold, temperaturforhold, dybde, saltindhold, næringsstofftilførsel, strømforhold mv.

Ud over disse skal der ske en kortlægning af den pågældende bundfauna og vegetation i området.

Det skal altså sandsynliggøres, at det er hensigtsmæssigt at udlægge et stenrev på lokaliteten, ud fra de biologiske og fysiske forhold. Her skal man beskrive lokaliteten og begrunde, hvorfor den er valgt.



Det er altså vigtigt at se på, om områdets dyre- og planteliv tillader udlægning af stenrev, og om de fysiske forhold tillader et stenrev med et velfungerende økosystem. Husk også at se på, om der findes andre rev i nærheden, hvorfra man kan forvente en indvandring af arter. Se tjeklisten på Kysthjælperes hjemmeside for at få hjælp til at udvælge en egnet lokalitet.

3. Lokaltetens sedimentforhold, sedimenttransport, havbundens hældning og bæreevne.

For at belyse, om den udvalgte lokalitet er egnet til et nyt stenrev, er det vigtigt at foretages en vurdering af sedimentforhold, sedimenttransport, havbundens hældning og bæreevne.

På kystnære lokaliteter er sedimenttransport noget, man bliver nødt til at forholde sig til. Man skal sikre sig, at revet ikke vil sande til og forsvinde, men også at man ikke påvirker nedstrøms områder negativt, ved at ændre i aflejringen. Dette kan sikres ved at lave spredte stenstrukturer, som ikke påvirker strømmen i større omfang, eller ved at få lavet en analyse af sedimenttransporten i området.

Har bunden i området en stor hældning, kan dette også være en udfordring for placeringen af revet, da der er større sandsynlighed for, at stenene flytter sig og skifter position under udlægning.

I forhold til bundens bæreevne kan det være en god ide at se på GEUS' kort over Havbundens overfladesedimenter. Dette kort kan give et indblik i, om bunden er egnet til udlægning af stenrev. Denne kortanalyse kan dog ikke stå alene, og man skal derfor også ud og undersøge bunden fysisk, for at sikre at den er hård nok, til at stenene ikke synker ned i sedimentet. Kortet kan findes her:

<https://www.geus.dk/mineralske-raastoffer/raastoffer-i-danmark/havbundens-overfladesedimenter>

4. Hvis formålet med revet er naturgenopretning, skal dette dokumenteres historisk.

Hvis formålet med revet er naturgenopretning, skal der foretages en historisk analyse, der bekræfter eller sandsynliggør, at der har ligget et rev på lokaliteten. Kystdirektoratet vægter genopretning af presset natur højt, og de lægger særligt vægt på, at historiske data el. lign. kan dokumentere, at der tidligere har ligget et rev på lokaliteten. Det er altså rigtig godt for projektet, hvis man kan skaffe dokumentation for, at der har ligget et rev på lokaliteten tidligere.

Hvis denne dokumentation ikke kan findes, er det fornuftigt i stedet at kalde projektet for et "naturforbedrende tiltag", og Kystdirektoratet anerkender også, at det kan være svært at dokumentere, at der har ligget et rev på netop den placering, man har valgt. De lægger derfor også vægt på bl.a. bundens bæreevne i deres vurdering.

5. Andre overvejelser, der kan være vigtige for udvælgelse af en egnet lokalitet:

Det kan være en god ide at inkludere, hvis man har taget højde for nogle af følgende forhold, da disse parametre indgår i Kystdirektoratets vurdering af projektet:



- Revet må ikke placeres inden for et restriktionsområde, f.eks. reservater, skydeområder mv. - Officielle danske søkort kan vejlede nærmere om restriktionsområder i danske farvande.
- Revet må ikke placeres inden for en afstand af 500 meter eller i områder, som bruges til klapning af sediment eller indvinding af råstoffer. Dette gælder også i områder, hvor firmaer har fået tilladelse til råstofefterforskning.
- Revet skal placeres, så det ikke er til hinder eller gene for allerede etablerede anlæg, såsom broer og fortøjningsanlæg mv.
- Placering af revet må ikke ske inden for en 200 m radius af kabel- og rørledninger uden samtykke fra kabel- eller ledningsejeren.
- Revet må ikke være til gene for sejlads eller sejladssikkerhed. Ved valg af lokalitet skal der tages hensyn til sejlruiter (herunder hurtigfærger), almindelig skibstrafik og trafiksepareringssystemer.
- Revet skal placeres, så det er til mindst mulig gene for den rekreative benyttelse af søterritoriet, herunder roning, svømning etc.
- Revet skal placeres, så det er til mindst mulig gene for erhvervsfiskeriet. Medfører revet tab for erhvervsfiskeriet, skal der ydes erstatning for den mistede indtjening jf. fiskeriloven.
- Det kan være en fordel ikke at placere revet i et Natura 2000-område, men hvis det ikke er muligt, kan myndighederne stille krav til en konsekvensvurdering. Det er en vurdering af, om revet kan påvirke udpegningsgrundlaget, hvilket i sjældne tilfælde kan være relevant.
- Revet må ikke placeres i marinarkæologiske områder uden samtykke fra Kulturstyrelsen, så her kan det være en god idé at undersøge fund på www.fortidsminder.dk.
- Der skal gerne være mere end 500 meters afstand til den nærmeste NOVANA-station, så er det tilfældet, vil det også være en god idé at nævne.

FORANKRING OG AFMÆRKNING:

De fleste rev er ikke nødvendige at afmærke. Især ikke, hvis der holdes en frihøjde over revet på min. 1,5 meter, og at man ikke placerer revet i områder med meget sejlads. Hvis revet placeres i et område med høj aktivitet og meget trafik, vil det være en god ide at tage en snak med de lokale lystsejlere og potentielt Søfartsstyrelsen, for at få en indikation af, om afmærkning af revet kan blive nødvendig.

SIKKERHED:

Det er væsentligt, at udlægningen af sten foregår sikkert for aktørerne, men også for alle andre, der opholder sig i og på havet. Her kan det være væsentligt at pointere, at udlægningen ikke sker i en sejlrunde, sådan at udlægningen ikke er til gene for skibstrafikken.