

Annonce

Nyt projekt skal undersøge stenrev som kystsikring



Stenrev, her bevokset med buletang, skaber skjul og fødemuligheder for fisk. DTU Aqua skal nu undersøge, om de også kan begrænse erosion af kysten. (Illustration: Peter Bondo Christensen)

Undersøiske stenrev er bedre for havmiljøet end sandfodring – men beskytter de kysterne lige så godt? Strid i Nordsjælland og ny forskning skal give svaret, og sagen er rejst politisk.

Af [Michael Rothenborg](#) 14. mar 2021 kl. 12:00 0

For første gang herhjemme skal et projekt nu undersøge, om undersøiske stenrev kan bremse bølgerne og hindre havet i at fjerne kysten. Bag projektet står DTU Aqua med finansiering fra Velux Fonden.

»Vi har en formodning bl.a. fra udenlandske studier om, at stenrev lagt under vandet parallelt med kysten kan bremse bølgernes kraft, når de slår ind mod kysten, og at der vil aflejre sig sand bag revet. Det kunne skabe et værn imod kraftigere storme og den stigende vandstand i havene,« fortæller Jon C. Svendsen, seniorforsker og medlem af Sektion for Kystøkologi på DTU.

Ligesom Peter Frigaard, lektor og ekspert i kystsikring på Aalborg Universitet, mener Jon C. Svendsen, at sandfodring – som er den gængse metode til kystsikring – kan gå hårdt ud over havmiljøet.

Både sugningen af sand og deponeringen af det langs kysten kan true fiskenes levesteder, og stenrev er langt bedre end sand for en række fiskearter til skjul og fødesøgning.

Det betyder også, at sandfodring ifølge professor i EU-jura Ellen Margrethe Basse fra Aarhus Universitet kan være på kant med EU's miljøregler. Hun påpeger over for Ingeniørens søstermedie WaterTech, at EU's habitatdirektivs bestemmelser om særlig beskyttelse af såkaldt 'bilag IV-arter' kun kan fraviges, hvis der er bydende nødvendige samfundshensyn og ingen alternativer. Her kan et alternativ måske være stenrev.

Rådgivningsvirksomheden DHI har udført flere projekter med kunstige stenrev i udlandet, bl.a. et på den australske Gold Coast, hvor revene ud over at beskytte kysten mod erosion også skabte rigtig gode surfing-forhold. Ifølge Nicholas Grunnet, der er leder af DHI's afdeling for Coastal and Estuarine Dynamics, kan stenrev dog kun sjældent stå alene mod havets erosive kræfter, f.eks. kan det være nødvendigt at supplere med fordring af sand eller ral.

»Men naturbaserede kystbeskyttelsesmetoder er vejen frem, og derfor fortjener ralfodringer og undersøiske stenrev at blive afprøvet, både i felten og med matematiske modeller,« siger han.

Landsdækkende perspektiver

Stenrev er inde i billedet som alternativ i kystsikringsprojektet Nordkystens Fremtid, der dækker tre kommuner i Nordsjælland. Kommunerne sigter mod at bruge sandfodring, men det kritiseres bl.a. af den lokale Foreningen Hunderevet.

Foreningen lagde i januar godt 7.000 ton sten ud for Hunderevet. Det er et såkaldt formidlingsrev på godt 250 meter, hvor både dykkere og snorklere kan få glæde af det mylder af liv, der kommer under overfladen, når stenene, som foreningens formand, Frank Eske-Lund, udtrykker det, danner »kløfter, sadler, vulkaner og barriererev.«

Men der er også planer om et langt større rev, der tillige skal beskytte mod storme – og som således har landsdækkende perspektiver.

Frank Eske-Lund mener, at myndighederne har glemt, at der rigtig mange steder i landet lå stenrev typisk 50-100 meter ud for kysten, som havde effekt mod stormfloder.

»Det gamle hunderev her ud for Hundested er et repræsentativt eksempel. Det blev fisket op gradvist, især i årtierne efter Anden Verdenskrig, i takt med at man havde brug for materialer til at bygge og udvide Hundested Havn med,« fortæller Frank Eske-Lund.

DTU Aqua vurderer, at der samlet set er fjernet næsten 8,4 millioner kubikmeter stenrev fra 1900-1999.

Relateret jobannonce: Fysiker - Nuklearmedicinsk Afdeling - Nyt OUH

Annonce



Frank Eske-Lund fra Foreningen Hunderevet. Det nye stenrev ud for Hundested er markeret med gule bøjler bag ham. (Illustration: Michael Rothenborg)

Frank Eske-Lund mener, at Kystdirektoratet har set sig for blind på sandfodring som eneste kystsikringsmodel.

»Det er uforståeligt, for ud over at skade havmiljøet er sandfodring jo en udgift, der skal gentages år efter år efter år. Når stenrev først er lagt, kan de holde i tusindvis af år. Vi har mulighed for at få gratis sten, derfor vil det være naturligt at lave stenrev som kystsikring i fremtiden eller i hvert fald en kombination,« siger Frank Eske-Lund.

Med 'gratis sten' hentyder Frank Eske-Lund til, at selvom stenrev normalt er dyre i materialer, har Foreningen Hunderevet været i dialog med norske entreprenører, der har sten til overs fra konstruktion af tunneler. Sagen har været oppe i det norske Storting, og der er positiv politisk stemning ift. at donere sten til danske stenrev.

Spørgsmålet er også rejst i det danske folketing af Dansk Folkeparti – både med et beslutningsforslag og med spørgsmål til miljøminister Lea Wermelin (S).

I sit svar medgiver ministeren, at »reetableringen af stenrev vil gendanne dele af den tabte biodiversitet ved at øge forekomsten af tang, fasthæftede dyresamfund samt vigtige habitater for en række fiskearter og f.eks. hummere.«

Hun finder også det økonomiske aspekt interessant og har »bedt ministeriet om at kontakte de relevante norske myndigheder med henblik på at undersøge muligheden for at anvende overskudssten fra Norge.«

Men ministeren svarer samtidig med henvisning til Kystdirektoratets holdning, at »stenrev har begrænset effekt som kystbeskyttelse,« og at »stenkonstruktioner også kan have en negativ effekt på nabostrækninger, idet de kan bremse den naturlige sedimenttransport, hvorfor der kan være behov for at supplere med sandfodring på kysten.«

»Det er således lokale forhold, der vil være bestemmende for, om stenrev eventuelt kan anvendes som kystbeskyttelse. Tilladelse til etablering af kystbeskyttelse behandles af den lokale kommune, som i den forbindelse skal vurdere konsekvenserne på natur og miljø,« skriver ministeren.

Miljøvurdering på vej

Kommunalpolitikerne i de tre nordkystkommuner Halsnæs, Gribskov og Helsingør afviser ikke, at stenrev kan hjælpe med at løse problemet – og man er også opmærksom på de potentielle miljøretlige problemer ved sandfodring. Kommunesamarbejdet Nordkystens Fremtid har siden 2019 været i dialog med Miljøstyrelsen om emnet for at klarlægge mulige løsninger på de miljømæssige og juridiske problemer.

Der er ved at blive udarbejdet en miljøkonsekvensvurdering af projektet – herunder påvirkning af EU-naturområder og særligt beskyttede arter – som forventes at være færdig her i løbet af foråret 2021. Derefter vil det stå mere klart, om de tre kommuner kommer til at dykke mere ned i stenrev som muligt alternativ.

Kommunernes Landsforening (KL) følger også stenrevsdiskussionen tæt. KL er involveret i DTU Aquas nye stenrevsprojekt, der skal i gang i april. Afhængig af prisen vil man implementere 4.000-5.000 kubikmeter rev i 2022-2023 på et område, som hydrodynamisk modellering viser, er velegnet. Og så skal der være lokal opbakning.

»Planen er at identificere omkring en håndfuld relevante områder i samarbejde med lokale aktører. Folk er meget velkomne til at kontakte os, hvis de kender en strand, hvor de formoder, at et stenrev kan fungere som kystbeskyttelse,« siger Jon Svendsen fra DTU Aqua.

Emner : [Natur](#) , [Vandmiljø](#)

[se emner samlet](#)