



Miljøministeriet
Kystdirektoratet

Kystdirektoratets plan for kystbeskyttelse

Lodbjerg - Nymindegab



Oktober 2024

**Titel:**

Kystdirektoratets plan for kystbeskyttelse,
Lodbjerg - Nymindesab

Udgiver:

Kystdirektoratet
Højbovej 1
7620 Lemvig
www.kyst.dk

Oktober 2024

Forfattere:

Luse Munk Christensen
Holger Toxvig
Lars Olsen

Illustrationer og layout:

Birgit Byskov Kloster

Forsidegrafik:

Foto: Vestkysten 2020 © Kystdirektoratet

Projektansvarlig:

Niels Kristian Kvistgaard

Projektleder:

Lars Erik Olsen

Nøgleord:

Plan, Kystbeskyttelse, Vestkysten, Fællesaftaler

Må citeres med kildeangivelse:

Kystdirektoratet, 2023 Kystdirektoratets plan for
kystbeskyttelse, Lodbjerg - Nymindesab.

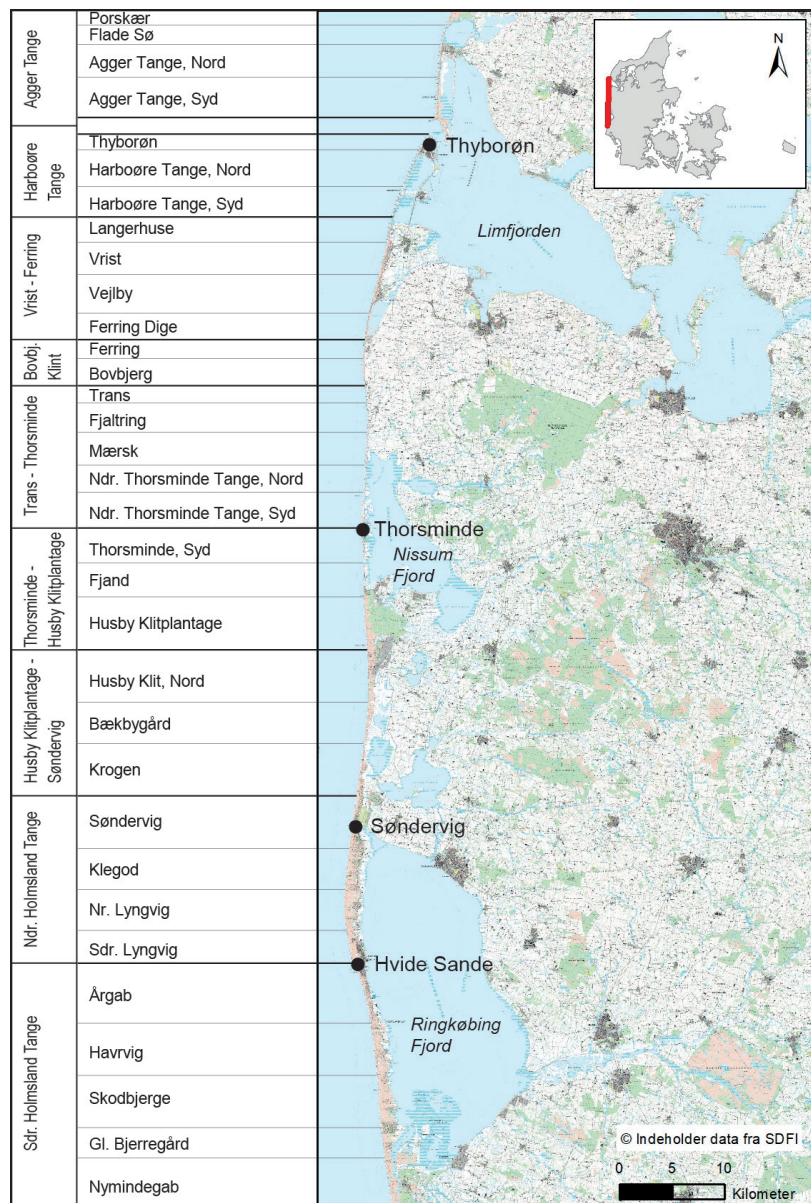
Indhold

1. Baggrund	5
2. Indledning	6
3. Formål og sikkerhedskrav	7
4. Anvendte metoder til kystbeskyttelse.....	8
Kystnær sandfodring.....	8
Strandfodring	8
Plantning af hjælme	9
Udlægning af fyrregrene.....	9
Vedligeholdelse af eksisterende hårde konstruktioner til kystbeskyttelse.....	9
Konklusion	9
5. Implementering af planen.....	10



1. Baggrund

Dette dokument er planen for Kystdirektoratets rammer for kystbeskyttelse på den 116 km lange strækning mellem Lodbjerg og Nyminddegab ved den jyske vestkyst, illustreret på Figur 1.



Figur 1 - Kystbeskyttelsens geografiske placering.

Kystdirektoratet skal jf. §19 i bekendtgørelse nr. 269 af 6. marts 2020 varetage de samfundsmæssige interesser på kystbeskyttelsesområdet og de statslige interesser på søterritoriet gennem analyser, projektering, anlæg, drift, sikring og varsling. Derudover beskriver §21 i bekendtgørelse nr. 269 af 6. marts 2020, at miljøministerens beføjelser i §2 b i lov om kystbeskyttelse m.v.¹ udøves af Kystdirektoratet. §2 b i lov om kystbeskyttelse siger, at miljøministeren kan bestemme, at der ved en kyst skal udføres kystbeskyttelsesforanstaltninger med staten som bygherre. Med grundlag i dette planlægger Kystdirektoratet for den statslige kystbeskyttelse på strækningen mellem Lodbjerg og Nyminddegab (fig. 1).

¹ LBK nr 705 af 29/05/2020

2. Indledning

Den 116 km lange kyststrækning mellem Lodbjerg og Nymindegab er på næsten hele strækningen en tilbagerykningsskyst. Uden en årlig kystbeskyttelsesindsats ville kysten på en strækning nord for Thorsminde rykke tilbage med 6-8 m om året, mens tilbagerykningen ville ligge på 1-4 m om året på størstedelen af den øvrige strækning. Hvis planen ikke gennemføres vil en sådan tilbagerykning have meget store konsekvenser, som f.eks. tab af ejendomme (helårsboliger, fritidshuse, landejendomme og erhvervsbygninger) tæt ved kysten allerede efter nogle få år.

Strækningen rummer derudover en udfordring i form af faren for massive oversvømmelser af de store lavtliggende områder i baglandet, som følge af gennembrud af den klitbarriere, der bl.a. afskærer Nisum Fjord og Ringkøbing Fjord fra Vesterhavet. Et enkelt gennembrud af den ydre barriere kan på nogle strækninger betyde, at store sammenhængende og lavtliggende områder i baglandet vil være i fare for oversvømmelse. Et stort antal ejendomme kan således komme i fare, hvis kysttilbagerykningen ikke hindres på de mest kritiske strækninger.

Kystdirektoratet har i 2017 udarbejdet en oversigt over antal og værdi af ejendomme som viste, at uden løbende kystbeskyttelse på strækningen vil ca. 10.000 ejendomme, med en samlet ejendomsværdi i 2021-prisniveau på ca. 13,6 mia. kr., være truet af erosion og oversvømmelse inden for en 25-årig tidshorisont. Ud over de økonomiske skader vil der være betydelige konsekvenser ift. naturværdier, turisme, områdets omdømme i udlandet og lokalbefolkningens tryghed i forhold til oversvømmelse og tilbagerykning. Konsekvenserne vil allerede vise sig efter 5 år uden regelmæssig kystbeskyttelse.



Figur 2 - Ndr. Holmsland Tange.

Den økonomiske ramme for kystbeskyttelsesindsatsen på strækningen er siden 1983 fastlagt på grundlag af femårige fællesaftaler mellem staten, det tidligere Ringkøbing Amt og amtets fem vestkystkommuner. Den 1. januar 2007 overgik aftalen til staten og de tre nye kommuner Lemvig, Holstebro og Ringkøbing-Skjern. I 2010 er Thisted Kommune også kommet med i aftalen.

De økonomiske rammer vil ikke blive behandlet yderligere i planen for kystbeskyttelsesaktiviteterne.

3. Formål og sikkerhedskrav

Formålet med kystbeskyttelsen er at beskytte ejendomme og infrastruktur mod erosion eller oversvømmelse i baglandet. Det gøres med en målsætning om, at kystlinjen så vidt muligt fastholdes, der hvor det er nødvendigt at regulere tilbagerykningen af hensyn til ejendomme og infrastruktur, så der ikke sker gennembrud af klitbarrieren. Derudover opretholdes en højvandsbeskyttelse gennem en tilstrækkelig høj sikkerhed mod oversvømmelse af klitbarrieren.

Sikkerhedskravet er:

- Barrieren ud for Thyborøn skal kunne klare en storm, der i gennemsnit optræder med 1.000 års mellemrum
- Barrieren på den øvrige del af strækningen skal tilsvarende kunne klare en 100 års storm

Kravene er sat højere ved Thyborøn, da et gennembrud af Harboøre Tange kan afskære byen fra fastlandet. Byens kystbeskyttelse er dimensioneret til en højere sikkerhed, så Thyborøn kan modstå stormen uden hjælp udefra.



Figur 3 – Foto fra Thyborøn kanal mod syd.

Formålet for kystbeskyttelsen kan for nuværende opfyldes af en klitbarriere med indbygget skråningsbeskyttelse og 30 meters bredde, eller en klitbarriere uden skråningsbeskyttelse, med mindst 40 meters bredde. Foran Thyborøn er kravet dog mindst 50 m klitbredde foran asfaldiget. Desuden skal der foran klitbarrieren findes en strand med en naturlig bredde. På Agger og Harboøre Tange ekskl. Thyborøn by findes ingen skråningsbeskyttelse. Dog er kravet til bredden af klitbarrieren her mindst 30 meter, da der findes sikkerhedsdiger bag klitterne.

Ligeledes skal klitbarrieren være høj nok til at kunne modstå de højvandshændelser der i gennemsnit kan optræde med 1000 eller 100 års mellemrum og skal derfor opnå en minimumshøjde og bredde, der spejler sig i sikkerhedskravene. Vandstanden for en 100 års storm stiger fra Lodbjerg i nord til Nymindegab i syd, og højdekravene til klitterne reflekterer dette. Grundet klimaforandringerne vil en storm som optræder med 1.000 eller 100 års mellemrum have en større maksimalvandstand i fremtiden. Derfor vil kravene til bredde og højde af klitbarrieren formentlig løbende blive forøget, for at kunne opfylde formålet. Formålet vil fortsat være uændret.

4. Anvendte metoder til kystbeskyttelse

Det i planen fastlagte formål opfyldes ved brug af følgende metoder til kystbeskyttelse:

- Sandfodring, kystnært og på stranden
- Stabilisering af klitbarrieren ved plantning af hjælme og udlægning af fyrregrene
- Vedligeholdelse af eksisterende hårde konstruktioner til kystbeskyttelse

Sandfodring anvendes, da det er den eneste kystbeskyttelsesmetode, der opretholder sandmængden i kystprofilen og dermed standser kysttilbagerykningen. Sandfodringen udføres enten på selve stranden eller kystnært, hvor sandet udlægges på vanddybder lavere end 8 m. På grundlag af deltagelse i et EU-støttet udviklingsprojekt om kystfodring, i perioden 1993-96, samt efter gennemførelse af et lignende projekt i eget regi i perioden 1998-2001 blev det konkluderet, at op til ca. 60 % af den samlede fodringsmængde kan placeres uden for kystlinjen, uden at nedsætte effektiviteten.

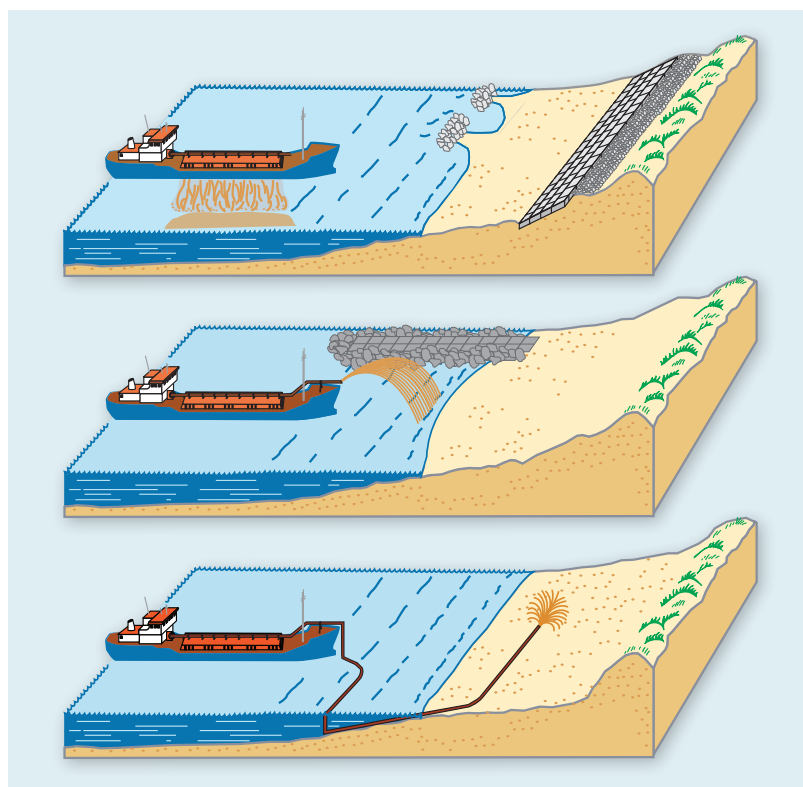
Men er klitbarrieren meget smal, er der akut brug for sand, og der vil være behov for strandfodring. Hvis fodringsbehovet ikke er akut, og fodringen alene skal virke på længere sigt, kan der anvendes kystnær sandfodring, som er billigere pr. m³ end strandfodring. Ca. 40 % af fodringen udføres i øjeblikket som strandfodring og 60 % af fodringen udføres som kystnær sandfodring. Dette forhold kan dog ændres i fremtiden, hvis nødvendigheden af strandfodringen enten stiger eller falder. Den årlige gennemsnitlige fodringsmængde er i størrelsesordenen ca. 4,4 mio. m³/år.

Kystnær sandfodring

Den kystnære fodring gennemføres ved to principielt forskellige metoder, der omfatter klappning/splitning, hvor sandsugeren (skibet) afleverer sandet på havbunden, og rainbowing, hvor sandet pumpes ud gennem et rør i stævnen af sandsugeren. Ved begge metoder forstærkes revlerne på havbunden, hvilket tager toppen af bølgenes energi, inden de når ind til kysten.

Strandfodring

Ved strandfodring placeres sandet på stranden tæt på klitten og ud mod strandkanten. Strandfodring vil i de fleste tilfælde ske ved, at sand pumpes ind på stranden via en rørledning fra et skib. En begrænset del af strandfodringen sker ved at køre sand ned ad kysten med dumpere. Kysten og klitten forstærkes ved strandfodring og virker som en buffer mod havets nedbrydning af kysten. Strøm og bølger vil føre materiale væk fra kysten, men materialet tages fra fodringssandet, så kystlinjen bevares.



Figur 4 - Illustrationer af metoder til sandfodring.
Øverst: klappning/splitning, midterst: rainbowing, nederst: strandfodring.



Plantning af hjælme

Klitbarrieren forstærkes ved at plante sandhjælme (*Ammophila arenaria*), som er en flerårig græsart. Hjælmene fanger fygesandet mellem de enkelte planter og dermed opbygges klitten.

Udlægning af fyrregrene

Klitstabilisering udføres endvidere ved at udlægge fyrregrene på pletter i klitterne uden vegetation. Grene fanger fygesandet, og dermed opbygges klitbarrieren.

Vedligeholdelse af eksisterende hårde konstruktioner til kystbeskyttelse

De hårde konstruktioner til kystbeskyttelse består på strækningen af 83 hofdere, 27 km skråningsbeskyttelse og 92 bølgebrydere. Kystdirektoratet ønsker at vedligeholde og bevare de nuværende konstruktioner, men der planlægges ikke at etablere nye hårde konstruktioner til kystbeskyttelse, da sandfodring er en mere effektiv form for kystbeskyttelse. I tilgift med vedligeholdelse af hårde konstruktioner, bevirker sandfodringen at hofdere ikke skal forlænges indad, men kun have efterfyldt sten i konstruktionerne. Med hensyn til skråningsbeskyttelse og bølgebrydere er sandfodringen forudsætning for at disse konstruktioner kan opretholdes.

Konklusion

Samlet set vil kystbeskyttelsen på Lodbjerg - Nymindegab strækningen og de metoder der er planlagt udført, beskytte ejendomme og infrastruktur mod den erosion der naturligt løbende sker, samt de oversvømmelseshændelser der opstår. Sikkerhedskravet der skal leves op til, er at barrieren ud for Thyborøn skal kunne klare en storm der optræder med 1.000 års mellemrum, men den øvrige del skal kunne klare en 100 års hændelse, som den optræder i dag, men også i fremtiden. Kravene til bredde og højde af klitbarrieren vil tilpasses følgerne af effekterne af klimaforandringerne.

5. Implementering af planen

Planen for kystbeskyttelsen på Lodbjerg – Nymindegab strækningen vil gennemføres ved konkrete og tidsbegrænsede projekter. Projekterne vil præcisere anvendelsen af konkrete metoder på forskellige delstrækninger og beskrive hvordan og hvornår kystbeskyttelsen vil foregå, men projekterne må ikke stride mod rammerne i denne overordnede plan.

De konkrete projekter for kystbeskyttelsen vil være underlagt krav om miljøvurdering af konkrete projekter. Derudover må projekterne ikke stride mod en række love og direktiver om beskyttelse af habitater, arter, vandforekomster, kulturarv, mv. Miljøvurderingen af de konkrete projekter vil beskrive og vurdere de sandsynlige virkninger på miljøet, herunder hvordan der tages hensyn til sårbar natur, mv.

De konkrete projekter behandles i separate processer, der indebærer høringer af myndigheder og offentligheden.





Kystdirektoratet
Højbovej 1
7620 Lemvig
www.kyst.dk