



Miljø- og
Ligestillingsministeriet
Kystdirektoratet

Kystdirektoratets plan for kystbeskyttelse

Skagen



December 2024
Revideret oktober 2025

**Titel:**

Kystdirektoratets plan for kystbeskyttelse, Skagen

Udgiver:

Kystdirektoratet
Højbovej 1
7620 Lemvig
www.kyst.dk

December 2024

Revideret oktober 2025 på side 11.

Forfattere:

Pia Juel Andersen
Lars Olsen

Illustrationer og layout:

Birgit Byskov Kloster

Forsidegrafik:

Foto: Skagen 2022. AdobeStock.

Projektansvarlig:

Niels Kristian Kvistgaard

Projektleder:

Lars Erik Olsen

Nøgleord:

Plan, Kystbeskyttelse, Skagen, Fællesaftaler

Må citeres med kildeangivelse:

Kystdirektoratet, 2024 Kystdirektoratets plan for kystbeskyttelse, Skagen.

Indhold

1. Baggrund	5
2. Indledning	6
3. Formål og sikkerhedskrav	7
4. Anvendte metoder til kystbeskyttelse.....	9
Kystnær sandfodring.....	9
Strandfodring	9
Vedligeholdelse af eksisterende hårde konstruktioner til kystbeskyttelse.....	10
Konklusion.....	10
5. Implementering af planen.....	11



1. Baggrund

Dette dokument er planen for Kystdirektoratets rammer for kystbeskyttelse for den 4,4 km lange strækning ved Skagen, heraf 2,8 km nordøst for Skagen Havn og 1,6 km sydvest for Skagen Havn, 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 samme bekendtgørelse, at miljøministerens beføjelser i §2 b i lov om kystbeskyttelse m.v. '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 den statslige kystbeskyttelse for strækningen ud for Skagen (Figur 1).

2. Indledning

Den 4,4 km lange kyststrækning nordøst og sydvest for Skagen er på hele strækningen en erosionskyst. Den nordøstlige del af strækningen fra omkring Grå Fyr ud mod Grenen er en naturlig tilbagerykning-kyst, som er styret af den overordnede udvikling af spidsen af Skagens Odde. Uden en årlig kystbeskyttelsesindsats ville kysten på en strækning sydvest for Grå Fyr rykke tilbage med 0,5 m om året, mens tilbagerykningen ville ligge på 0-0,5 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 (boliger og infrastruktur) 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 smalle klitbarriere. Et antal ejendomme kan således komme i fare, hvis kysttilbagerykningen ikke hindres på de mest kritiske strækninger.



Figur 2 - Foto fra kyststrækningen ud for Skagen 2008.

Den økonomiske ramme for kystbeskyttelsesindsatsen på strækningen er siden 1982 fastlagt på grundlag af fællesaftale Skagen mellem Staten og det tidligere Nordjyllands Amt, som i dag er erstattet af Frederikshavn Kommune.

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 og oversvømmelse i baglandet. Det gøres med en målsætning om, at kystlinjen så vidt muligt fastholdes, der hvor det er nødvendigt at standse tilbagerykningen af kysten 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.

Nedenfor redegøres for målsætningerne på de enkelte delstrækninger, idet der henvises til Figur 3



Figur 3 - De aktuelle delstrækninger.

Nordstrand og Grenen: Målsætning om naturlig kystudvikling.

Nordøst for Grå Fyr: Der er ikke direkte fastlagt en målsætning for kystudviklingen. Der skal dog tages hensyn til bevarelse af vejforbindelsen til Grenen og til den kunstige klit, som er etableret som højvandsbeskyttelse for det bagvedliggende område.

Grå Fyr: Registreret som kulturhistorisk bygning. Målsætning om fastholdelse af kystlinjen.

Sydvest for Grå Fyr: Anses for den vigtigste badestrand på Kattegatkysten. Målsætning om fastholdelse af kystlinjen. Beskytter campingplads.

Sønderstrand: Havnens luvsideområde. Målsætning om naturlig udvikling.

Havnen-Klitgården: Målsætning om fastholdelse af kystlinjen. Beskytter Vesterby og Klitgården.

Damstederne: Målsætning om fastholdelse af kystlinjen. Beskytter vej og P-plads.

Sikkerhedskrav for Skagen er i den oprindelige aftale beskrevet på følgende måde:

- Projektet går nærmere ud på at søge kysterosionen standset på de dele af kysten, hvor dette er ønskeligt, idet dog fluktuationer i kystens beliggenhed ikke kan undgås.



4. Anvendte metoder 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.

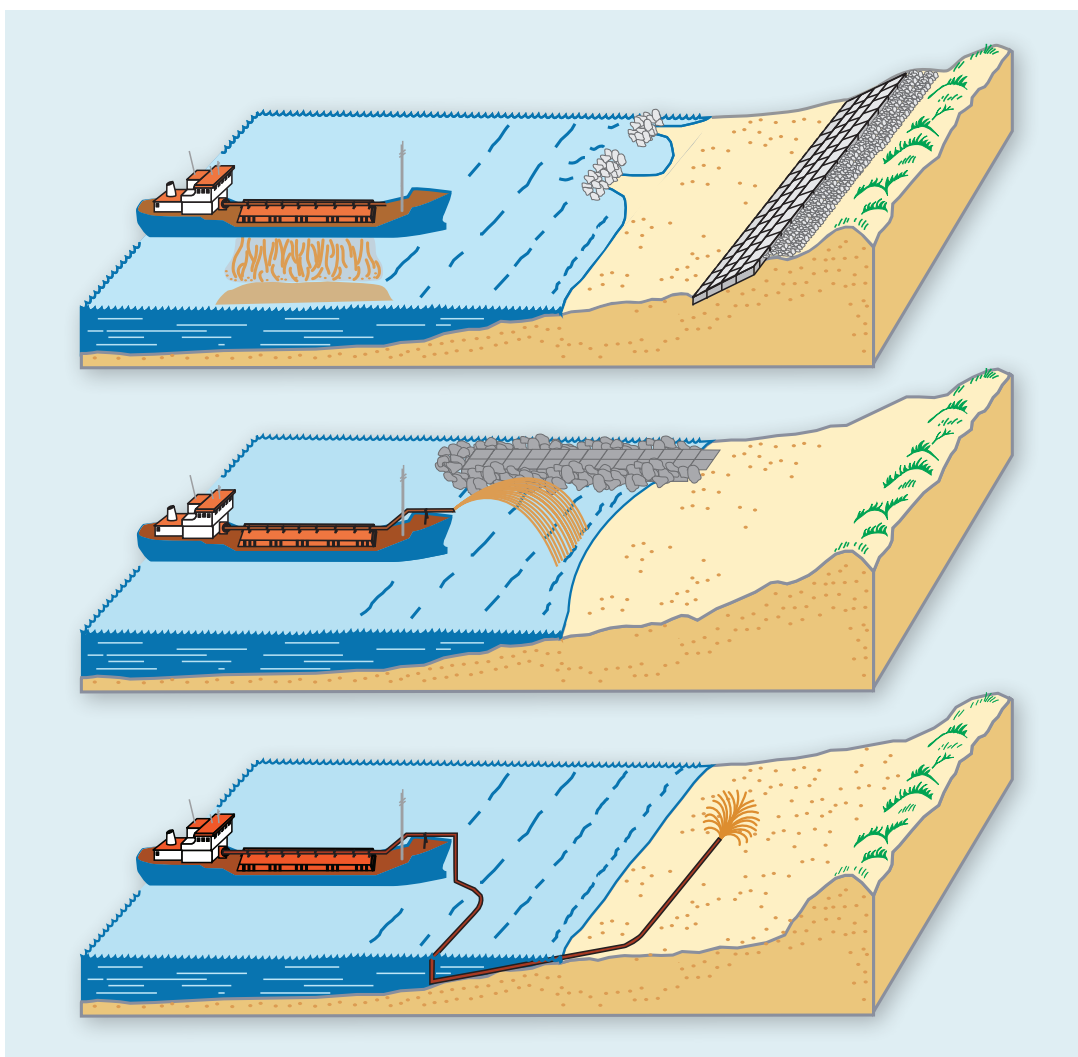
Den årlige gennemsnitlige fodringsmængde vil være i størrelsesordenen 60.000 m³/år.

Kystnær sandfodring

Den kystnære fodring gennemføres ved to principielt forskellige metoder, der omfatter klapning/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. Ved strandfodring pumpes sandet direkte ind på stranden via en rørledning fra sandsugeren. Stranden 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: Klapning/splitning, midterst: Rainbowing, nederst: Strandfodring.

Vedligeholdelse af eksisterende hårde konstruktioner til kystbeskyttelse

De hårde konstruktioner til kystbeskyttelse består på strækningen af T-høfder, skråningsbeskyttelse og bølgebrydere. Frederikshavn Kommune vedligeholder og bevarer 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 T-høfderne 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 nordøst og sydvest for Skagen og de metoder, der er planlagt udført, beskytte ejendomme og infrastruktur moderosion og oversvømmelse. Målsætningen, der skal leves op til, er at kysten så vidt muligt bevares, som den er i dag.

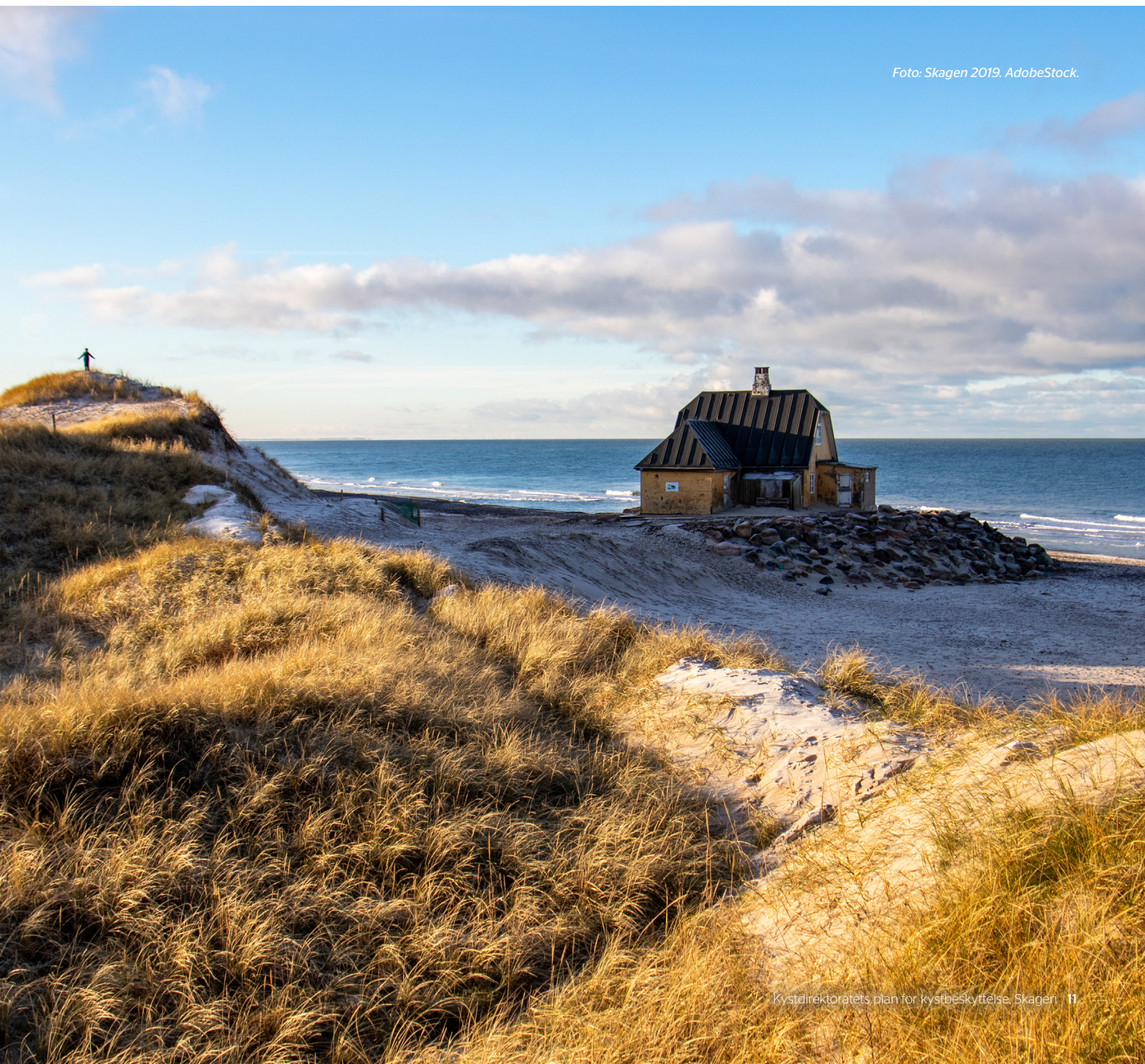
5. Implementering af planen

Planen for kystbeskyttelsen på strækningen ved Skagen 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.

Foto: Skagen 2019. AdobeStock.





Kystdirektoratet
Højbovej 1
7620 Lemvig
www.kyst.dk