

Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen
v/Svend Erik Kristensen
Holbergvej 2
8800 Viborg

Tlf. +45 98 45 50 00
post@frederikshavn.dk
www.frederikshavn.dk
CVR-nr. 29189498

Via: sek@kystbeskyttelseslaget-glskagen.dk

19. januar 2026

Tilladelse til etablering af kystbeskyttelse ved Højen Fyr

Sagsnummer: GEO-2025-02916
Dokumentnummer: 8676368

Frederikshavn Kommune træffer hermed afgørelse om tilladelse til etablering af kystbeskyttelse i form af en hofde på ejendommen Højen Fyrvej 45, 9990 Skagen, beliggende matr.nr. 14x Skagen Markjorder.

Sagsbehandler:
Tinne Stougaard
Direkte telefon:
+45 9845 6372

Afgørelsen indeholder en tilladelse efter kystbeskyttelseslovens¹ § 3, en afgørelse efter miljøvurderingslovens² § 21 om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse samt en vurdering efter kysthabitatbekendtgørelsens³ § 3 om, at projektet ikke påvirker internationale naturbeskyttelsesområder eller udpegede arter.

Afgørelsen er meddelt på følgende vilkår:

1. Anlægget skal etableres i overensstemmelse med beskrivelsen nedenfor under "projektbeskrivelse" og med de dimensioner som fremgår af Tegning 1.1.1A og Tegning 2.0.0.
2. Der må ikke uden kommunens tilladelse foretages udvidelse eller væsentlige ændringer af anlægget.
3. Anlægget skal vedligeholdes, så det løbende holdes i god og forsvarlig stand. Hvis der viser sig uforudsete og skadelige virkninger som følge af anlæggets tilstedeværelse, skal anlægget fjernes.
4. Der skal i anlæggets levetid årligt sandfodres med 269 m³/år. Sandet skal placeres i området omkring hofden fra ca. hofdehoved til hofdefod. Sandfodringen skal udjævnes, så stranden får et jævnt forløb med en maksimal lokal hævnning på 1 m. Der kan sandfodres for op til 3 år ad gangen.
5. Sandet, der anvendes til sandfodring, skal i kornstørrelse og farve svare til det naturligt forekommende i området og skal komme fra et godkendt område.
6. Efter hver fodring skal der indsendes oplysninger til kommunen om fodringsmængder, fodringstidspunkt og materialernes herkomst.
7. Det skal sikres, at der til alle tider er mulighed for at passere stranden ved hofden og at anlægget og sandfodringen ikke besværliggør eller hindrer passage forbi eller op over ejendommens skråningsbeskyttelse.

¹ Lbk. nr. 245 af 28-02-2025 om kystbeskyttelse m.v.

² Lbk. nr. 4 af 03-01-2023 om miljøvurdering

³ Bek. nr. 654 af 19-05-2020 om administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter for så vidt angår kystbeskyttelsesforanstaltninger samt etablering og udvidelse af visse anlæg på søterritoriet

8. Til sikkerhed for opfyldelsen af vilkår 2 til 7 skal ansøger for egen regning tinglyse på ejendommen en deklaration med Frederikshavn Kommune som påtaleberettiget. Deklarationen tinglyses på den bedst opnåelige plads. Tinglysningen skal være gennemført senest 2 år efter denne tilladelses datering. Dokumentation for tinglysningens gennemførelse skal fremsendes til kommunen.
9. Umiddelbart efter anlægsarbejdets afslutning indsendes til kommunen ajourførte tegninger visende anlæggets endelige udformning og nøjagtige placering.
10. Tilladelsen udløber 30 år efter denne tilladelses datering. Herefter skal høfden fjernes og stranden reetableres til en tilstand så tæt på de naturlige forhold som muligt. Såfremt høfden ønskes bevaret efter 30 år, skal der senest 1 år inden tilladelsens udløb indsendes ansøgning om fornyet tilladelse.

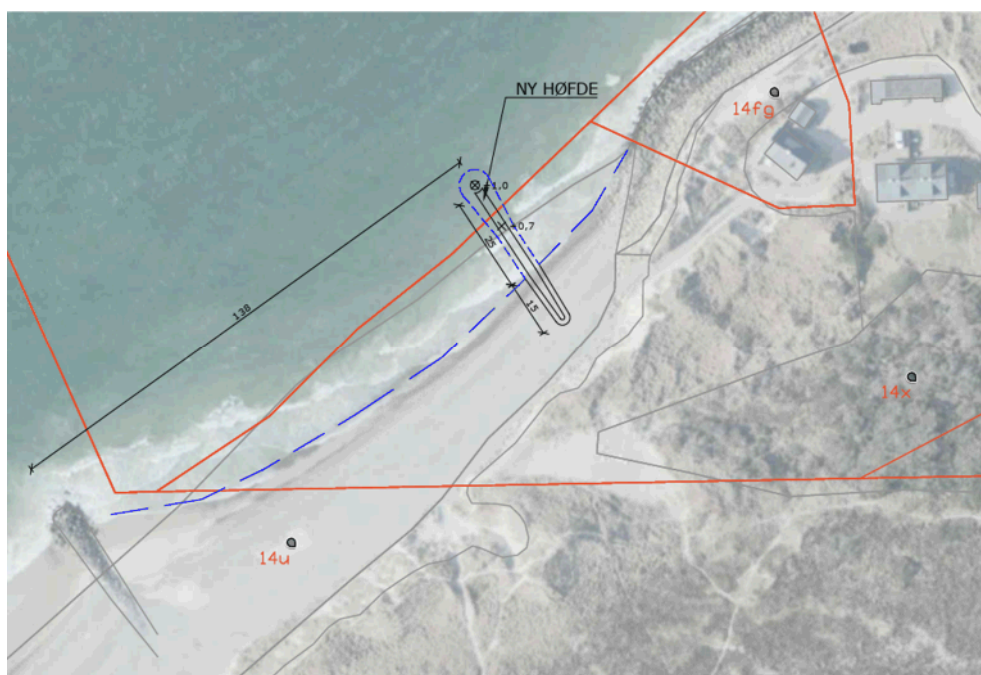
Udnyttelsesfrist

Ifølge miljøvurderingslovens § 39 bortfalder en afgørelse efter lovens § 21, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt.

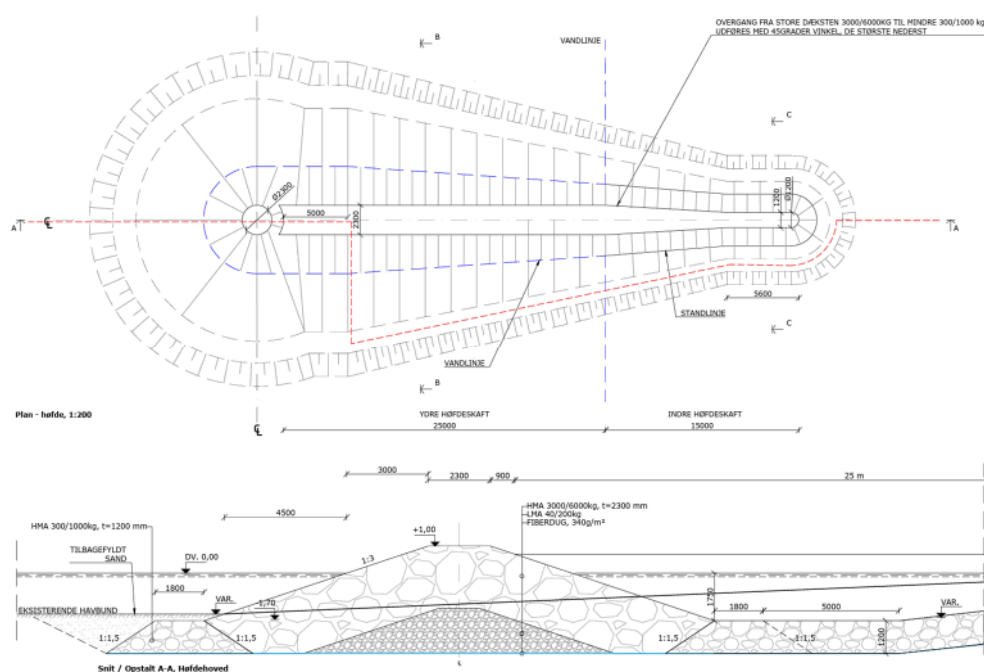
Projektbeskrivelse

Der er søgt om tilladelse til at etablere en klassisk udført hofde sydvest for Højen Fyr. Høfden opføres med fiberdug i bunden. Høfdens tå lægges i kote -1,75 m DVR90, som holdes 5 m mod land. Herefter hæves hofdeskaftet til kote -0.5 m, DVR90, ved vandlinjen. Der anvendes til tåen sten med vægt mellem 300-1000 kg. Hofdehoved og -skaft opbygges med filtersten med vægt på 40-200 kg, efterfulgt af 3000-6000 kg dæksten. Det indre hofdeskaft opføres med ral som filtersten overlagt med 300-1000 kg dæksten.

Høfden etableres i overensstemmelse med situationsplanen i Tegning 1.1.1A og Principsnittet i Tegning 2.0.0.



Figur 1: Udsnit af situationsplanen i Tegning 1.1.1A



Figur 2: Udsnit af Tegning 2.0.0

I forbindelse med anlægsarbejdet, forventes materiel- og arbejdsplads etableret på parkeringspladsen for enden af Skagbanke, og herfra forventes der etableret en midlertidig adgangsvej til stranden og langs stranden til projektområdet.

Der kræves Kystdirektoratets dispensation fra klitfredningslinjen til benyttelse af arbejdspladsen ligesom arbejdskørsel på Skagbanke samt på stranden kræver vurdering og/eller godkendelse fra Frederikshavn Kommunes vejmyndighed og politiet.

Det er i ansøgningsmaterialet oplyst, at ansøger inden projektets gennemførelse vil indhente de nødvendige godkendelser m.v.

Kommunens vurdering

Ved kommunens vurdering af ansøgningen skal der tages hensyn til kystbeskyttelseslovens formål. Det skal derfor vurderes, om der overhovedet er et behov for kystbeskyttelse. Det skal vurderes, om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger har en tilstrækkelig teknisk, natur- og miljømæssig kvalitet. Det skal vurderes, om det ansøgte på tilstrækkelig vis sikrer den rekreative udnyttelse af kysten samt adgangen til og langs kysten og endelig skal det vurderes, om der er andre forhold, som kan tale enten for eller imod det ansøgte.

Behovet for kystbeskyttelse

Ifølge ansøgningen er projektområdet udsat for både kronisk og akut erosion og høfden skal modvirke følgende effekter:

1. Tilbagerykning af vandlinje og klitfod.
2. Risiko for bagskæring af stenskråningen omkring Højen Fyr
3. Risiko for blotlægning af pumpeanlæg
4. Reduceret adgang til stranden

Det anføres desuden, at Kystdirektoratet i deres Kystplanlægger anfører behov for erosionsbeskyttelse af kyststrækningen J3.04.05 fra Rødstens Klit til Grenen på mellemlang og lang sigt. Derudover angives det i Kystdirektoratets kystatlas, at der i projektområdet forekommer meget stor akut og kronisk erosion.

Klitfoden i projektområdet er ifølge ansøgningen trukket 6 m tilbage i perioden 2019-2024 svarende til 1,2 m/år. Vandlinjen er ifølge ansøgningen trukket ca. 9 m tilbage i samme periode, svarende til 1,8 m/år. Ansøger oplyser, at havspejlsstigningen for en 100-årshændelse i 2075, er beregnet til 1,75 m, DVR90, med tilhørende bølgehøjder på 3,45 m.

Det er i ansøgningen desuden anført, at der er tegn på en stejlere strandprofil grundet eksisterende kystbeskyttelse i området (særligt skråningsbeskyttelsen).

I forhold til sårbarhed oplyser ansøger at skråningsbeskyttelsen foran Højen Fyr er i fare for at blive bagskåret. 20 m inde i klitten bagved projektstrækningen ligger et pumpeanlæg som forsyner Skagen Salmon. Adgang til stranden fra Højen Fyr risikerer også at blive forhindret.

Kystdirektoratet vurderer at den beregnede fare er fint bearbejdet, hvad angår højvandshændelser og beregning af klitfoden. Beregningen af vandlinjens erosionsrate vurderes upålidelig, da der er mange faktorer som spiller ind.

Kystdirektoratet er enig i, at der er en risiko for bagskæring af skråningsbeskyttelsen.

Kommunen vurderer – i overensstemmelse med Kystdirektoratet – at ansøgers vurdering af faren for erosion i området er korrekt estimeret.

Der er ikke i ansøgningen indtænkt beskyttelse af andre ejendomme.

Der er allerede etableret kystbeskyttelse såvel opstrøms som nedstrøms den ansøgte hofde. Opstrøms er der en længere strækning med hofder, og der er en igangværende ansøgning om forstærkning af en del af disse hofder, inkl. engangssandfodring. Nedstrøms er der en skråningsbeskyttelse omkring Højen Fyr, kombineret med en hofde ud for skråningsbeskyttelsen. Placeringen af den ansøgte hofde er tilpasset de omkringliggende anlæg. Med placeringen lige før skråningsbeskyttelsen (som anbefalet af Kystdirektoratet) sikres bedst muligt, at læsideerosion fra hofden ikke kan medføre bagskæring af skråningsbeskyttelsen.

Det ansøgtes tekniske og natur- og miljømæssige kvalitet

Anlæggets effekt

En hofde som den ansøgte har en dokumenteret effekt. Ifølge Kystdirektoratet fungerer hofder ved, at de blokerer for det materiale, eksempelvis sand, der naturligt bliver transporteret med strømmen langs en kyst. Herved skaber de en bredere strand opstrøms anlæggene, hvor materialet samles, men samtidig en smallere strand nedstrøms anlæggene, hvor materialet mangler. Ved på den måde at opbygge stranden reducerer hofderne tilbagerykningen på en del af kysten.

Når der løbende bliver tilført materiale nedstrøms hofderne ved fodring, erstatter fodringmaterialet det sediment, som hofderne opsamler. Uden fodring vil hofderne forøge kysttilbagerykningen nedstrøms for hofderne, og stranden vil blive smallere her.

Kystdirektoratet gør således i deres høringssvar også opmærksom på, at den valgte løsning ikke stopper erosion, men i stedet tvinger den ud i profilet og opstrøms. Kystdirektoratet anbefaler kompenserende sandfodring. Derudover anbefaler Kystdirektoratet at gøre en tilladelse tidsbegrænset for at leve op til lovens formål om at reducere en risiko. Efter tilladelsens udløb, kan det genovervejes, om kystbeskyttelsen fortsat reducerer risikoen, eller om der bør foretages ændringer af hensyn til eksempelvis beskyttelsesniveau, klimaforandringer, påvirkning på rekreativ udnyttelse af kysten samt offentlighedens adgang til og langs kysten.

Kommunen vurderer samlet set, at risikoen for bagskæring af skråningsbeskyttelsen og blotlægning af pumpeanlæg m.v. vil kunne reduceres med den ansøgte kystbeskyttelsesmetode, men at det fordrer, at der gennemføres kompenserende sandfodring. Kommunen vurderer desuden, at tilladelsen skal tidsbegrænses for at sikre, at kystbeskyttelsen på sigt stadig vil virke efter hensigten. Der sættes vilkår herom.

Påvirkning af naboområder i kystbeskyttelsesmæssig forstand

Kyststrækningen ved Højen Fyr er udsat for såvel kronisk som akut erosion. Når der etableres en hofde, vil der som udgangspunkt altid ske en omfordeling af sediment omkring hofden, således at hofden opsamler materiale opstrøms og der sker en øget

erosion nedstrøms samt i kystprofilet ud for høfden. I det konkrete område vil høfden indgå i samspil med de øvrige høfder og skråningsbeskyttelse i området. Påvirkningen flyttes således dels ud i kystprofilet og nedstrøms det samlede anlæg. Dvs. nedstrøms Højen Fyr, hvor der er sket en tydelig tilbagerykning af kystlinjen over en årrække.

Den forøgede erosion i kystprofilet og nedstrøms anlægget kan mindskes ved kompenserende sandfordring.

Kystdirektoratet har den 16. januar 2026 oplyst, at sandfodringsmængden kan beregnes ud fra følgende formel:

Fodringsmængde = længde mellem høfden og nærmeste opstrøms høfde * (dybden ved høfdehovedet + højde ved klitfod) * erosionsrate * 0,5

Ifølge tegning 1.1.1A er længden mellem høfden og nærmeste opstrøms høfde 138 m. Dybden ved høfdehovedet er ifølge tegning 2.0.0 1,75 m. Højden ved klitfoden vurderes ud fra højdekurver at være ca. 1,5 m og erosionsraten er oplyst i ansøgningen som ca. 1,2 m/år. Ifølge Kystdirektoratet vil en høfdegruppe reducere tilbagerykningen med omtrentligt 50 %, hvorfor der ganges med 0,5.

Fodringsmængden kan ud fra dette beregnes til:

$$\text{Fodringsmængde} = 138 \text{ m} * (1,75 \text{ m} + 1,5 \text{ m}) * 1,2 \text{ m/år} * 0,5 = 269 \text{ m}^3/\text{år}.$$

For at sikre, at projektet bevarer sin effekt og ikke påvirker naboområder m.v. på en uønsket måde, sættes vilkår om at der skal kompensationsfodres med en sandmængde svarende til 269 m³/år.

Påvirkning af landskabet

Landskabet i området er i forvejen præget af kystbeskyttelse i form af høfder og skråningsbeskyttelse over en lang strækning. Den ansøgte høfde etableres som "huludfyldning" i den eksisterende kystbeskyttelse og vil således ikke samlet set ændre indtrykket af landskabet.

Påvirkning af naturen

Vandområdet ud for kysten ved Højen Fyr er udpeget som Habitatområde nr. 1 Skagens Gren og Skagerrak. Af relevante vandlevende arter på udpegningsgrundlaget er Stavsild og Marsvin. Derudover er sandbanke på udpegningsgrundlaget.

Høfden vurderes ikke at påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området, da der ikke er udpeget habitatnatur på arealet, hvor høfden etableres. Nærmeste kortlagte marine habitatnatur er rev, der ligger 8 km fra høfden. Desuden er der i forvejen høfder på strækningen. Der kan forekomme marsvin i området, men da marsvin er meget mobile, vurderes det, at de vil svømme væk fra området i den periode, hvor anlægsarbejde og sandfodring foregår, hvorfor projektet vurderes ikke at påvirke marsvin.

Landværts skrænten er der i området registreret beskyttet natur i form af hede. Etablering af høfden inkl. sandfodring vil betyde, at erosionsraten i området vil mindskes, og sandfodringen kompenserer for, at der sker en øget erosion nedstrøms anlægget. Derfor vil etablering af anlægget få en neutral til positiv effekt i forhold til de beskyttede naturtyper i området.

Der er ikke registreret bilag IV-arter i projektområdet. Strandplanet, hvor anlægget skal etableres og sandfodringen gennemføres, vurderes ikke at være yngle-, raste eller fourageringsområde for nogen bilag IV-arter. Markfirben, flagermus, ulv eller andre bilag IV-arter har behov for vegetation til skjul og færdes derfor ikke i den vegetationsfrie del af stranden.

Generelt vurderes de beskyttede hedearealer oven for skrænten som egnede levesteder, fødesøgningsområder eller opholdssteder for flere bilag IV-arter. Med udgangspunkt i ovenstående vurdering af, at projektet forventes at have en neutral til positiv indvirkning på hedearealerne, vurderes kystbeskyttelses anlægget ikke at medføre nogen påvirkning af potentielle bilag IV-arter i området.

Påvirkning af kystens frie dynamik

Kystens frie dynamik i området er i forvejen påvirket af de eksisterende kystbeskyttelses anlæg i området. Den ansøgte høfde vurderes kun at bidrage en smule til den samlede påvirkning af dynamikken. Ved at stille vilkår om kompenserende sandfodring i overensstemmelse med Kystdirektoratets anbefalinger, mindskes anlæggets påvirkning mest muligt.

Påvirkning af miljøet

Høfden vil blive etableret med rene materialer, og det vurderes, at anlægget efter etableringen ikke vil påvirke miljøet. I vilkåret om sandfodring er det specificeret, at der skal være tale om rene materialer, som i farve og kornstørrelse minder om det naturligt forekommende i området.

Anlægget vurderes derfor ikke at påvirke miljøet i området.

Det ansøgtes påvirkning af den rekreative udnyttelse af kysten

Høfden kan skabe hvirvler i vandet, som kan have betydning for badesikkerheden. Da hele området er præget af høfder, vurderes det dog, at den ansøgte høfde har begrænset indflydelse på de rekreative bademuligheder.

Da der sættes vilkår om sandfodring, vurderes det, at strandens tilstand vil blive forbedret, og den forstejlning af kystprofilet samt bagsideerosion, som høfder ellers vil medvirke til, vil mindskes.

Kystbeskyttelses anlægget ændrer ikke på adgangsveje til og fra kysten.

Der er adgang til kysten ad stier fra baglandet samt langs kysten på stranden og via en sti over skråningsbeskyttelsen ved Højen Fyr.

Høfder vil som udgangspunkt kunne påvirke stranden som en form for spærring for passagen langs stranden. Derudover kan høfder skabe en smallere strand nedstrøms, hvor det langsgående materiale, som opfanges af høfden, kommer til at mangle, hvis der ikke bliver kompensationsfodret.

Da der sættes vilkår om kompenserende sandfodring, vurderes det, at passagen langs stranden ikke vil forsvinde som følge af læsideerosion.

Der stilles vilkår om, at den kompenserende sandfodring skal udføres, så den ikke hindrer passage forbi eller op over ejendommens skråningsbeskyttelse, og at det i øvrigt skal sikres, at der altid er mulighed for at passere stranden ved høfden.

Derved vurderes, at kystbeskyttelses anlægget ikke vil medføre væsentlige negative konsekvenser for den rekreative udnyttelse af kysten samt for passagemulighederne langs kysten. Det vurderes, at der med den kompenserende sandfodring tværtimod er mulighed for, at strandens tilstand forbedres.

Projektets forhold til klimatilpasningsplanen

Klimatilpasningsplanens retningslinjer for kystbeskyttelse (som er optaget i kommuneplanen) fastlægger, at

- Kystbeskyttelse må ikke have en væsentlig negativ påvirkning af nabostrækninger.
- Kystbeskyttelse må ikke hindre adgangen til eller langs stranden.
- Hård kystbeskyttelse (et andet ord for passiv kystbeskyttelse) så vidt muligt skal undgås i områder, som ikke allerede er præget af hård kystbeskyttelse. Det skal som udgangspunkt kun anvendes i områder, der er præget af væsentlig bebyggelse og lignende anlæg.
- Ved tilladelse til hård kystbeskyttelse skal der stilles vilkår om, at der vedligeholdes en fri og uhindret passage langs kysten.

Det vurderes, at den ansøgte høfde ikke vil være i strid med retningslinjerne, hvis der laves kompenserende sandfodring, som dels kan sikre, at der ikke bliver negativ påvirkning nedstrøms samt at land-delen af høfden jævnlige tilføres sand, så den ikke kommer til at virke som en spærring for gående på stranden. Området er i forvejen præget af hård kystbeskyttelse og den ansøgte høfde placeres som en "huludfyldning" i en eksisterende række af høfder.

Projektets forhold til kommuneplanen i øvrigt

Området er i kommuneplanen udpeget som særligt værdifuldt landskab, geologisk beskyttelsesområde, særligt værdifuldt naturområde og økologisk forbindelse.

De særligt værdifulde landskaber skal så vidt muligt friholdes for anvendelse til formål, der kan påvirke oplevelsen af landskabet, f.eks. større byggeri samt større veje og tekniske anlæg.

Den jyske vestkyst er blandt de vigtigste æstetiske landskaber. En mindre del af kyststrækningen vil blive påvirket af høfden og forventes ændret med tiden. Ændringen

forventes dog at være lokal. Høfden etableres på en strækning, hvor der allerede lovligt er etableret kystbeskyttelse i form af høfder over en længere strækning og den lokale ændring anses derfor for at være uden betydning for udpegningen som særligt værdifuldt landskab.

De geologiske beskyttelsesområder er udpeget for at bevare og give mulighed for at opleve de særlige geologiske landskabstræk og kystprofiler. De geologiske beskyttelsesområder skal så vidt muligt friholdes for større byggeri og tekniske anlæg, medmindre de kan indpasses i landskabet uden at sløre de geologiske dannelser, der er grundlag for udpegningen.

De geologiske beskyttelsesområder skal friholdes for skovtilplantning, råstofindvinding, kystsikring eller andet, der slører eller ødelægger mulighederne for at opleve den geologiske dannelse.

Da kyststrækningen allerede er beskyttet af kystbeskyttelse og den ansøgte høfde alene etableres som en "huludfyldning", vurderes høfden ikke at få betydning for oplevelsen af de geologiske landskabstræk

De særligt værdifulde naturområder skal så vidt muligt friholdes fra at blive inddraget til formål som f.eks. byudvikling eller tekniske anlæg, der kan forringe naturværdierne.

De økologiske forbindelser er udpegede for at sikre, at plante- og dyrearter har mulighed for at sprede sig fra et naturområde til et andet naturområde, samt for at forbedre levesteder og spredningsmuligheder for de dyr og planter, som forbindelserne skal sikre. Inden for områderne kan der opføres byggeri eller tekniske anlæg i det omfang, det ikke hindrer spredningen af dyr og planter.

Høfden vurderes ikke at påvirke naturværdierne i området, herunder udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området, da der ikke er udpeget habitatnatur på arealet, og der er i forvejen høfder på strækningen. Den konkrete høfde vurderes således ikke at påvirke spredningen af dyr og planter.

Inkluderet lovgivning

I forbindelse med en tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 3, skal kommunen inkludere en vurdering efter visse andre lovområder. Derved foretages vurderingen af de hensyn, der skal varetages med lovgivningen, i forbindelse med kommunens afgørelse efter kystbeskyttelsesloven, og der kræves derfor ikke særskilt tilladelse eller dispensation i forhold til den inkluderede lovgivning.

Området, hvor den ansøgte kystbeskyttelse skal etableres, er ikke omfattet af klitfredningslinjen, og der kræves derfor ikke dispensation herfra til selve kystbeskyttelsen. Det vurderes desuden, at kystbeskyttelsesforanstaltningerne ikke kræver tilladelse fra anden lovgivning, som skal inkluderes.

Anvendelse af parkeringspladsen for enden af Skagbanke samt adgangsvej til projektområdet kan kræve tilladelse fra anden lovgivning. Som anført ovenfor vil ansøger indhente de nødvendige tilladelser inden arbejdet igangsættes.

Vurdering i forhold til Miljøvurderingsloven

Det ansøgte projekt er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10, litra k. Derfor skal projektet screenes for at afklare, hvorvidt projektet på grund af dets art, dimension eller placering må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

Frederikshavn Kommune har vurderet, at projektet ikke må antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet. Projektet kræver således ikke udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport.

Kommunen har vurderet, at der ikke vil ske en væsentlig påvirkning i forhold til natur og miljø og at anlæggets påvirkning i kumulation med allerede eksisterende anlæg i området ikke vil indvirke væsentligt på omgivelserne. Vurderingerne fremgår ovenfor, ligesom kommunens screeningsskema vedlægges som bilag.

Vurdering i forhold til kysthabitatbekendtgørelsen

Ifølge kysthabitatbekendtgørelsen skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre projekter, væsentligt kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde eller visse arter, som er udpeget i miljømålsloven.

Frederikshavn Kommune har, jf. ovenstående, vurderet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre projekter påvirker et internationalt naturbeskyttelsesområde eller visse arter. Kommunen vurderer derfor, at der ikke er behov for at foretage en konsekvensvurdering af projektet.

Høringer

Ansøgningen om kystbeskyttelse har den 15. juli 2025 været sendt i høring hos matrikulære naboer. Tillige har ansøgningen været sendt i høring hos Kystdirektoratet samt internt i kommunen til vurdering i forhold til andre fagområder.

Den 15. juli 2025 er ansøgningen endvidere offentliggjort på Frederikshavn Kommunes hjemmeside.

Høringsfristen var fastlagt til 12. august 2025.

Der er alene indkommet høringssvar fra Kystdirektoratet samt fra kommunens andre fagområder.

Kystdirektoratet udtaler: '

"I forhold til faren for erosion og oversvømmelse oplyser ansøger at havspejlsstigningen for en 100-årshændelse i 2075, er beregnet til 1,75 m DVR90, med tilhørende bølgehøjder på 3,45 m. Erosionsraten er beregnet til 1,2 m/år.

I forhold til sårbarhed oplyser ansøger at skråningsbeskyttelsen foran Højen Fyr er i fare for at blive bagskåret. 20 m inde i klitten bagved projektstrækningen ligger et pumpeanlæg som forsyner Skagen Salmon. Adgang til stranden fra Højen Fyr risikerer også at blive forhindret.

Kystdirektoratet vurderer at den beregnede fare er fint bearbejdet, hvad angår højvandshændelser og beregning af klitfoden. Beregningen af vandlinjens erosionsrate vurderes upålidelig, da der er mange faktorer som spiller ind.

Kystdirektoratet er enig i, at der er en risiko for bagskæring af skråningsbeskyttelsen.

Vurdering af den ansøgte løsning

Kystdirektoratet vurderer konkret at høfden med den valgte placering ikke vil give den ønskede beskyttelse, idet der vil medfølge læsideerosion umiddelbart lige efter høfden, som forøger erosionen lokalt. Øget erosion på læsiden vil forhøje risikoen for bagskæring af stenkastningen foran Højen Fyr. Man kunne i stedet flytte konstruktionen op foran den sydlige ende af stenkastningen for at fange sedimentet her.

Kystdirektoratet gør opmærksom på at den valgte løsning ikke stopper erosion, men i stedet tvinger den ud i profilet og opstrøms. Der bliver ikke foreslået kompenserende og/eller vedligeholdende fodring i ansøgningsmaterialet. Kystdirektoratet anbefaler kompenserende sandfodring og ved foden af skråningsbeskyttelsen. Ved at sandfodre undgår man underminering og kollaps af anlægget. For at vedligeholde adgangsmuligheden langs stranden og undgå underminering af anlæg bør Frederikshavn Kommune stille krav om vedligeholdende sandfodring efter behov.

En eventuel tilladelse bør gøres tidsbegrænset for at leve op til lovens formål om at reducere en risiko. Efter tilladelsens udløb, kan det genovervejes, om kystbeskyttelsen fortsat reducerer risikoen ved erosion/oversvømmelse, eller om der bør foretages ændringer af hensyn til eksempelvis beskyttelsesniveau, klimaforandringer, påvirkning på rekreativ udnyttelse af kysten samt offentlighedens adgang til og langs kysten."

I forholdt til kørsel på stranden og brug af parkeringsplads som oplag har Kystdirektoratet udtalt, at oplag på P-pladsen forudsætter Kystdirektoratets dispensation fra klitfredningslinjen. Kørsel på den ubevoksede strandbred er ikke omfattet af forbuddet i klitfredningslinjen, men kræver ejernes tilladelse.

Kommunens plan-team har gjort opmærksom på, at kommunen aktuelt behandler en ansøgning fra Skagen Salmon om etablering af et saltvandindtag, hvor saltvandsindtaget er placeret under en hofde, som minder om den ansøgte hofde.

Kommunens vej-team har gjort opmærksom på nogle vej-mæssige forhold, som bør afklares, selvom det ikke direkte har noget med hofden at gøre, men omhandler brug af Skagbanke som tilkørselsvej, brug af P-pladsen og arbejdskørsel på stranden.

Høringssvarene er sendt til ansøger, som har kommenteret dem og tilpasset projektet.

Ansøger har således flyttet høfden tættere på Højen Fyr i overensstemmelse med Kystdirektoratets udtalelse. I forhold til sandfodring mener ansøger, at et andet projekt med bl.a. sandfodring på en 1,25 km strækning opstrøms den ansøgte høfde, vil have en gavnlig effekt på strækningen nedstrøms. Ansøger foreslår, at erosionen omkring Højen Fyr holdes under observation, og såfremt denne er stigende og det andet projekt ikke gennemføres, vil der blive strandfodret foran skråningsbeskyttelsen for at forhindre underminering af denne.

I forhold til Kystdirektoratets udtalelse om krav om dispensation fra klitfredningslinjen, oplyser ansøger, at der forud for igangsættelse af projektet vil blive indhentet dispensation. Det oplyses desuden, at eventuelle skader fra arbejdskørsel på veje og omkringliggende klitter vil blive reetableret.

Angående bemærkning fra Plan om saltvandsindtaget oplyser ansøger, at der kan være en synergi mellem projekterne, men høfden ønskes etableret uagtet om saltvandsindtaget etableres eller ej. Da saltvandsindtaget ikke er nødvendigt for høfden og høfden ønskes etableret uagtet etablering af indtaget eller ej, vurderes det, at høfden kan vurderes i forhold til miljøvurderingsloven uden saltvandsindtaget.

Ansøger har desuden oplyst, at saltvandsindtaget ikke giver anledning til at ændre udformning eller geometri af høfden. De vil arbejde på, at indtaget etableres umiddelbart før høfden, så gener fra anlægsarbejdet begrænses mest muligt.

Angående bemærkninger fra vej-teamet har ansøger anført, at der vil blive lavet en trafikafviklingsplan til kommunens godkendelse og blive anmodet om samtykke.

Kommunen vurderer samlet, at med flytningen af høfden i overensstemmelse med Kystdirektoratets anbefaling og med de fastlagte vilkår om sandfodring og tidsbegrænsning på tilladelsen, giver høringerne ikke anledning til yderligere.

Partshøring af udkast til afgørelse

Udkastet til afgørelse blev sendt i partshøring hos ansøger den 4. december 2025.

Ansøger har i den forbindelse indsendt bemærkninger til vilkår 4 i udkastet til tilladelsen.

Ansøger gør opmærksom på, at der er et havvandsindtag i området, og der ønskes endnu et havvandsindtag etableret. Ansøger oplyser, at intensiv strandfodring vil kunne forringe havvandsindtagets funktionalitet grundet den store mængde strandmateriale over dette. Ansøger ønsker derfor vilkåret ændret til, at strandfodringen alene skal udføres efter behov.

Det er kommunens vurdering, at der vil være behov for kontinuerlig sandfodring som kompensation for den sandsamlende effekt, som høfden vil have. Det vil ikke kunne måles direkte i området omkring høfden, hvor meget sandfodring, der vil være behov for på et givent tidspunkt, da sandfodringen skal afhjælpe høfdens effekt ud i kystprofilet og på den nedstrøms kyststrækning. I stedet skal der efter kommunens

vurdering beregnes en sandfodringsmængde, der svarer til de mængder, som Kystdirektoratet ud fra deres erfaring og viden om kystbeskyttelse, vurderer er tilstrækkelig.

I udkastet til tilladelsen blev sandfodringsmængden i mangel af bedre metoder beregnet ud fra en formel i Kystdirektoratets vejledning om kystbeskyttelsesmetoder, som ikke umiddelbart var anført kunne benyttes ved en enkeltstående høfde. I forlængelse af ansøgers høringsbemærkninger har kommunen sendt en konkret forespørgsel til Kystdirektoratet og bedt om en vurdering af beregningsmetoden.

Hertil har Kystdirektoratet svaret, at de er enige i kommunens vurdering af, at der bør foretages periodevis kontinuerlig sandfodring. Endvidere beklager de, at der ikke i deres vejledning ligger en beregningsmetode, som kan anvendes ved anlæggelse af enkelte høfder. De har dog vurderet på sagen, og har anbefalet en beregningsmetode, der lyder:

$$F = l \cdot (d+h) \cdot t \cdot 0,5$$

Hvor l er afstanden mellem den ansøgte høfde og den nærmeste opstrøms høfde, d er dybden ved høfdehovedet, h er højden ved klitfoden og t er erosionsraten. En høfdegruppe reducerer tilbagerykningen med omtrentligt 50%, hvorfor der ganges med 0,5.

Kommunen har anvendt denne nye beregningsmodel til at fastlægge fodringsmængden i vilkår 4, som er væsentlig lavere end den mængde, der var beregnet i udkastet til tilladelsen.

Derved vurderer kommunen tillige, at problemet med sandfodringens påvirkning på havvandsindtagets funktionalitet, vil blive væsentligt formindsket.

Sandfodringens mulige påvirkning af havvandsindtaget vurderes ikke at kunne tilsidesætte kravet om, at der skal udføres kontinuerlig kompenserende sandfodring. Det er op til ansøger at tilrettelægge sandfodringen på en måde, så havvandsindtaget påvirkes mindst muligt.

Offentliggørelse

Afgørelsen offentliggøres på Frederikshavn Kommunes hjemmeside den 21. januar 2026.

Klagevejledning

Tilladelsen efter kystbeskyttelsesloven kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål. Se vedlagte klagevejledning.

Afgørelsen efter miljøvurderingsloven kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål. Se vedlagte klagevejledning.

Afgørelsen efter kysthabitatbekendtgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål. Se vedlagte klagevejledning.

Klagefristen for alle afgørelserne er 4 uger fra afgørelsens offentliggørelse. Dvs. at klagefristen udløber den 18. februar 2026.

Med venlig hilsen

Tinne Stougaard (TIST)
Landinspektør

Bilag

Ansøgningsmateriale:

- Ansøgningsskema om tilladelse til kystbeskyttelse
- Bilag 1 – Screeningsskema
- Projektbeskrivelse
- 1.1.1A Situationsplan
- 2.0.0 Principsnit
- Besvarelse af høringssvar

Miljø-screeningsskema

Kopi til:

- A1 Consult A/S, att. Peter Morel, Stieg Larsons Alle 11, 8920 Randers NV – via pm@a1consult.dk
- Jens Petri Petersen, Østervangsvej 28, 8830 Tjele – via jens@petriholding.dk
- Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø – via mail@sgav.dk
- Danmarks Naturfredningsforening – via dn@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, Frederikshavn – via dnfrederikshavnsager@dn.dk
- DOF – via natur@dof.dk
- DOF-Nordjylland – via frederikshavn@dof.dk
- Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur i Skagen og Raabjerg Sogne – via erik55vium@gmail.com
- Friluftsrådet – via fr@friluftsradet.dk
- Friluftsrådet Frederikshavn – via frederikshavn@friluftsradet.dk
- Kystdirektoratet – via kdi@kyst.dk

Ansøgning om tilladelse til kystbeskyttelse

Dette ansøgningsskema benyttes ved ansøgning om tilladelse til etablering eller ændring af kystbeskyttelse.

A. Oplysninger om ansøger

Ansøger er den, som ønsker at etablere kystbeskyttelsen, og ansøger er ikke nødvendigvis ejer af ejendommen, hvor kystbeskyttelsen placeres. Er der tale om flere ansøgere, kan oplysninger om disse fremgå af samtykkeerklæringer (udfyld pkt. A) vedlagt ansøgningen.

Samtykkeerklæring er vedhæftet fremsendelsen af dette ansøgningsskema.

Navn

Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, v. Svend Erik Kristensen

Adresse

Holbergvej 2

Postnr.

8800

By

Viborg

Telefon nr.

Mobil nr.

+45 2945 1612

E-mail

sek@kystbeskyttelseslaget-glsga-gen.dk

Er ansøger ejer af ejendommen, hvor kystbeskyttelsen placeres?

☐

Ja

☒

Nej. Oplysninger om ejer fremgår af samtykkeerklæring vedlagt ansøgningen

B. Oplysninger om eventuel repræsentant for ansøger

Punktet udfyldes, hvis ansøger ønsker at lade sig repræsentere eksempelvis af nabo, rådgiver, entreprenør e.l. Denne vil være kontaktperson til Frederikshavn Kommune under sagens forløb.

Husk samtykkeerklæring fra ansøger.

Navn

A1 Consult A/S, Vicedirektør, Peter Morel

Adresse

Stieg Larssons Alle 11

Postnr.

8920

By

Randers NV

Telefon nr.

8641 8410

Mobil nr.

+45 2515 7523

E-mail

pm@a1consult.dk

C. Projektets placering

Hvis projektet strækker sig over flere matrikler, skal disse nævnes under punkt O "Andre oplysninger"

Hvis ejendommen, hvorpå projektet ønskes etableret, ikke udelukkende ejes af ejeren som oplyst under punkt A, skal der vedlægges samtykkeerklæringer fra samtlige andre ejere.

Adresse

Højen Fyrvej 47

Postnr.

9900

By

Skagen

Kommune

Frederikshavn

Matrikel nr.

14x

Ejerlav

Skagen Markjorder

Hvad er projektets karakteristika?

Beskriv hele projektets dimensioner og

Der henvises til dok. 1. Projektbeskrivelse samt Bilag 1 – Screeningsskema.

Beskriv hele projektets udformning

Der henvises til dok. 1. Projektbeskrivelse samt Bilag 1 – Screeningsskema.

D. Projektets indvirkning på miljøet

Beskriv indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning

Anlægget kommer til at ligge i kystmiljøet i forlængelse af den eksisterende kystbeskyttelse af området. Kystbeskyttelsen vurderes til ikke at have nogen miljømæssig påvirkning af området. Anlægget ligger uden for områder af særlig historisk eller kulturel betydning.

Det vurderes, at anlægget ikke vil have nogen negativ påvirkning på miljøet eller befolkningen i området. Projektet vurderes ikke at have en negativ indvirkning, da de fremtidige forhold i høj grad minder om de eksisterende forhold.

Se i øvrigt vedlagte Bilag 1 – Screeningsskema.

Beskriv indvirkningens art

Projektområdet grænser op til Natura 2000-område nr. 1, Skagens Gren og Skagerrak. Ændringerne i den eksisterende sten-sætning/kystsikring vil have en meget lokal påvirkning i nærområdet både i anlægsfasen og driftsfasen. Det er vurderet, at projektet, hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter, kan skade Natura 2000-området, eller de af udpegningsgrundlaget beskyttede arter. Det er derfor vores vurdering, at der ikke skal gennemføres en nærmere konsekvensvurdering efter Habitatbekendtgørelsen. Bilag IV-arter: Bestanden af marsvin i Nordsøen/Skagerrak, har gunstig bevaringsstatus, og vurderes ifølge basisanalysen at være stabil. Eventuelle enkeltindivider i projektområdet kan blive påvirket af støj i anlægsfasen, men disse forventes at søge væk fra området og forventes ikke at opholde sig tæt på området ifm. anlægsarbejdet. Evt. påvirkning vurderes at være ikke væsentlig.

Se i øvrigt vedlagte Bilag 1 – Screeningsskema.

Beskriv indvirkningens grænseoverskridende karakter

Projektet er udelukkende placeret i Frederikshavn Kommune.

Beskriv indvirkningens intensitet og kompleksitet

I anlægsperioden vil der forseses støj fra anlægsarbejdet. Grundet anlæggets placering og afstand fra beboelse, vurderes dette ikke at give anledning til gener. Dette kan potentielt midlertidigt forstyrre eventuelle fugle, som befinder sig i området, så disse fortrækker til andre områder. Arbejdet vil kun medføre en midlertidig forstyrrelse af arterne i anlægsfasen og medfører ikke en permanent indvirkning.

Når den nye hofde er etableret, vil der ikke være en yderligere påvirkning fra anlægget.

Se i øvrigt vedlagte Bilag 1 – Screeningsskema.

Beskriv indvirkningens sandsynlighed

Projektet består af en fysisk minimal ændring af den eksisterende kyststrækning, og der vil være en lokal påvirkning, når anlægsarbejdet igangsættes.

Se i øvrigt vedlagte Bilag 1 – Screeningsskema.

Beskriv indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet

Etablering af hofden forventes igangsat i anden halvdel af 2025. Det forventes, at selve anlægsarbejdet tager ca. 1-2 måneder. Hofden etableres fra land, og der vil derfor være transport af materialer og anlægsarbejde fra materialepladsen (se også afsnit 6. *Anlægslogistik* i dok. 1. Projektbeskrivelse). Det forventes, at den nye hofde relativt hurtigt vil blive bevokset med tang og alger, når anlægsarbejdet er afsluttet. På baggrund af tidligere erfaringer vurderes det, at et stabilt bundfaunasamfund vil være etableret i løbet af 1-2 år efter at arbejdet er tilendebragt. Når projektet er gennemført, vil der på kyststrækningen være en forøgelse af levesteder for tang, alger og bundfauna.

Beskriv kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter

Der henvises til afsnit 2. *Baggrund og behov for kystbeskyttelse* og afsnit 7. *Påvirkning af nabostrækninger* i dok. 1. Projektbeskrivelse. A1 Consult er ikke bekendt med andre kystbeskyttelsesprojekter i nærheden af projektområdet.

Beskriv muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne

E. Hvad søges der om beskyttelse mod?

☒ Erosion (kysten nedbrydes af havet) Udfyld punkterne F-L	☐ Oversvømmelse Udfyld punkterne F-J og M-N
---	---

F. Beskrivelse af eksisterende og/eller godkendte forhold

Findes der allerede kystbeskyttelse eller tilladelse til kystbeskyttelse på ejendommen?

☐ Nej

☒ Ja, hvilken ☒ Skråningsbeskyttelse

- ☐ Sandfodring
- ☒ Høfde
- ☐ Bølgebryder
- ☐ Dige
- ☐ Andet: _____

Hvis ja, angiv dok. nr. for evt. tilladelse:

Høfder: J.nr. 17/03346-35

Eller

Omtrentligt år for etablering:

Skråningsbeskyttelse: 1984 (forlænget 2004) - Høfder: 2019

Hvis ja, er der kumulation med det ansøgte projekt og eksisterende og/eller godkendte forhold?

☒ Nej

☐ Ja

G. Værdier

Hvilke værdier ønskes beskyttet?

☐ Hus eller anden bebyggelse med faste installationer

☐ Infrastruktur (vej, sti, kloak m.v.)

☒ Andet (landbrugsjord, ubebygget areal, produktionsskov, have), hvilket: Erosionsbeskyttelse af stranden sydvest for Højen Fyr

Hvorfor er kystbeskyttelse nødvendig?

Der henvises til afsnit 2.2. *Behov for kystbeskyttelse* i dok. 1. Projektbeskrivelse.

Ved sager om kommunale fællesprojekter: Ansøgers overvejelser omkring værdien og levetiden af det, der ønskes beskyttet i forhold til udgifterne til etablering og vedligeholdelse af kystbeskyttelsen over en længere periode på 25-50 år:

Der henvises til afsnit 4.1 *Levetid og returperioder* i dok. 1. Projektbeskrivelse.

H. Skovloven

Særlige oplysninger vedrørende tilladelser, godkendelser m.v., efter anden lovgivning, som ville være nødvendige for at udføre de kystbeskyttelsesforanstaltninger, der søges om tilladelse til efter § 3 i lov om kystbeskyttelse m.v.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på et areal, der er fredskovspligtigt efter skovloven, oplyses, om det er muligt at placere anlægget uden for det fredskovspligtige areal?

De ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger udføres ikke på et areal, der er fredskovspligtigt efter skovloven, hvorfor dette punkt ikke er relevant for ansøgningen.

Beskriv de samfundsmæssige interesser, der begrundes, at kystbeskyttelsesforanstaltningen udføres på det fredskovspligtige areal.

N/A.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på et areal med "*skovbryn af løvtræer og buske*" der er omfattet af § 27 i skovloven, beskrives, hvorvidt områdets økologiske funktionalitet forsat kan opretholdes, når projektet er udført.

N/A.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på et areal med "*søer, moser, heder, strandenge eller strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev, som ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 pga. for lille størrelse*" der er omfattet af § 28 i skovloven, beskrives, hvorvidt områdets økologiske funktionalitet forsat kan opretholdes, når projektet er udført.

N/A.

I. Jagt- og vildtforvaltningsloven

Særlige oplysninger vedrørende tilladelser, godkendelser m.v., efter anden lovgivning, som ville være nødvendige for at udføre de kystbeskyttelsesforanstaltninger, der søges om tilladelse til efter § 3 i lov om kystbeskyttelse m.v.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger skal udføres i et vildtreservat, beskrives den nærmere begrundelse for dette indgreb.

Den ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltning udføres ikke i et vildtreservat, hvorfor dette punkt ikke er relevant for ansøgningen.

Beskriv projektets omfang og anlægsfasen, herunder hvilke maskiner, der skal anvendes og hvilket tidspunkt på året projektet ønskes gennemført.

N/A.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på særligt for det pågældende vildtreservat sårbare tidspunkter, fx yngletid, rastetid el.lign., beskrives hvorfor det er nødvendigt.

N/A.

J. Lov om vandløb og lov om vandplanlægning

Særlige oplysninger vedrørende tilladelser, godkendelser m.v., efter anden lovgivning, som ville være nødvendige for at udføre de kystbeskyttelsesforanstaltninger, der søges om tilladelse til efter § 3 i lov om kystbeskyttelse m.v.

Oplysninger om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltningers indvirkning på vandløb, grøfter, kanaler, rørledninger og dræn, søer eller andre lignende indvande.

Den ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltning vil ikke få indvirkning på vandløb, grøfter, kanaler, rørledninger og dræn, søer eller andre lignende indvande. Høfden vil derimod beskytte imod blotlægning af underliggende havvandsindtag samt pumpeanlæg i klitten.

Oplysninger om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltningers indvirkning på diger, sluser, broer og andre anlæg i og ved vandløb.

Den ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltning vil ikke få indvirkning på diger, sluser, broer og andre anlæg i og ved vandløb.

Oplysning om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger har indvirkning på vandløb eller søer, der er omfattet af et miljømål efter bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder eller grundvandsforekomster.

De ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger vil ikke få indvirkning på vandløb eller søer, der er omfattet af et miljømål efter bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder eller grundvandsforekomster.

K. Kystbeskyttelsesmetode mod erosion

Hvilken type kystbeskyttelse søges der om tilladelse til:

- ☐ Fodring (sand/ral)
- ☐ Skråningsbeskyttelse
- ☒ Høfde
- ☐ Bølgebryder
- ☐ Andet: _____

Er der tale om:

- ☒ Etablering af ny kystbeskyttelse
- ☐ Genopbygning af anlæg til oprindelig stand
- ☐ Ændring af kystbeskyttelsens dimensioner og/eller materialer
- ☐ Fjernelse af eksisterende anlæg*

**) er der alene tale om fjernelse af et eksisterende anlæg, er en forudgående tilladelse ikke nødvendig*

L. Nødvendige bilag til ansøgning om beskyttelse mod erosion

Materiale på nedenstående liste vedlægges ansøgningen

- Kort, der viser matrikelgrænser, bebyggelse/infrastruktur og skræntkant. På kortet skal afstanden fra bebyggelse til skræntkanten angives, og kystbeskyttelsens placering skal fremgå tydeligt.

Se tegn. 1.1.1.

- Målsatte snittegninger, der viser kystbeskyttelsens opbygning og materialevalg. For sandfodring skal mængde udlagt materiale pr. løbende meter kyst samt lagets tykkelse og profil oplyses. For kystbeskyttelsesanlæg skal materialestørrelse, tykkelse af lag, hældning og top- og bundkote i DVR90 fremgå.

Se tegn. 2.0.0

- Redegørelse for anlæggets dimensionering. Den kompetente myndighed forbeholder sig ret til at stille krav om udarbejdelse af dimensionsgivende beregninger for kystbeskyttelsen i løbet af sagsbehandlingen, hvis dette skønnes nødvendigt.

Der henvises til afsnit 4. *Projekteringsgrundlag* i dok 1. Projektbeskrivelse. Beregninger kan eftersendes, hvis det ønskes.

- En beskrivelse af, om nabostrækninger bliver påvirket/skadet af kystbeskyttelsesforanstaltningen

Der henvises til afsnit 7. *Påvirkning af nabostrækninger* i dok. 1. Projektbeskrivelse.

- En redegørelse af, om kystbeskyttelsen reducerer risikoen for erosion over tid, herunder at den eksisterende adgang til og langs stranden bevares.

Der henvises til afsnit 2.2. *Behov for kystbeskyttelse* i dok. 1. Projektbeskrivelse.

- Kystbeskyttelse, som etableres på søterritoriet, skal indtegnes på søkort.

Se tegn. 1.1.1.

- Fotos af stedet hvor kystbeskyttelsen ønskes etableret og som viser afstanden mellem skrænten og det, der ønskes beskyttet. Vedlæg også gerne fotos der viser strækningen på hver side af lokaliteten.

Af dokumentet Fotobilag, Kystbeskyttelse fremgår billeder af de eksisterende forhold. Af 1. side fremgår et dronefoto (taget fra nord) fra 2017, nederst i billedet ses den nærliggende stenskråning. Af side 2 og 3 fremgår billeder af den nærmeste høfde (7.15 iht. 1. Projektbeskrivelse) og stranden hen mod stenskråningen, dateret d. 23-04-2019. Af side 4 fremgår strækningen fra luftfoto dateret d. 28-03-2023. Af sidste billede ses høfde 7.15 dateret d. 25-04-2024.

Se i øvrigt luftfoto på tegn. 1.1.1 for de eksisterende forhold.

• Samtykkeerklæringer

- 1) Ved flere ansøgere
- 2) Når der er en repræsentant for ansøger
- 3) Når kystbeskyttelse etableres på anden ejendom end ansøgers
- 4) Fra ejere af nabomatrikler, der accepterer hård kystbeskyttelse og dennes evt. negative påvirkning af deres ejendom

M. Kystbeskyttelsesmetode mod oversvømmelse

Hvilken type kystbeskyttelse

- ☐ Dige
- ☐ Højvandsmur
- ☐ Fodring (hævning af terræn med sand/ral)
- ☐ Andet _____

Er der tale om:

- ☐ Etablering af ny kystbeskyttelse
- ☐ Genopbygning af anlæg til oprindelig stand
- ☐ Ændring af kystbeskyttelsens dimensioner og/eller materialer
- ☐ Fjernelse af eksisterende kystbeskyttelse*

**) er der alene tale om fjernelse af et eksisterende anlæg, er en forudgående tilladelse ikke nødvendig*

N. Nødvendige bilag til ansøgning om beskyttelse mod oversvømmelse

Nedenstående liste skal vedlægges ansøgningen

- Kort, der viser matrikelgrænser og højdekurver. På kortet skal bebyggelse/infrastruktur samt højvandsbeskyttelsens placering fremgå tydeligt.
- Målsatte snittegninger, der viser kystbeskyttelsens opbygning og materialevalg. Topkote, hældninger, bredde m.v. af konstruktionen skal fremgå af snittegningerne.
- Redegørelse for anlæggets dimensionering. Frederikshavn Kommune forbeholder sig ret til at stille krav om udarbejdelse af dimensionsgivende beregninger for kystbeskyttelsen i løbet af sagsbehandlingen, hvis dette skønnes nødvendigt.
- En beskrivelse af, om nabostrækninger bliver påvirket/skadet af kystbeskyttelsesforanstaltningen.
- En redegørelse for, om kystbeskyttelsen reducerer risikoen mod oversvømmelse over tid, herunder at den eksisterende adgang til og langs stranden bevares.
- Fotos af stedet, hvor kystbeskyttelsen ønskes etableret og som viser ejendom og det omkringliggende område.
- Samtykkeerklæringer
 - 1) Ved flere ansøgere
 - 2) Når der er en repræsentant for ansøger
 - 3) Når kystbeskyttelse etableres, på anden ejendom end ansøgers
 - 4) Fra ejere af nabomatrikler, der accepterer hård kystbeskyttelse og dennes evt. negative påvirkning af deres ejendom

O. Andre oplysninger af relevans for ansøgningen

Kan evt. uddybes i bilag

- Bilag 1 - Screeningsskema, Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, hofde v. Højen Fyr
- Samtykkeerklæring - 14x, Jens Petri
- 17-03346-35 Tilladelse til Kystbeskyttelse ved Skagen SV for Gl. Skagen til Højen Fyr
- 1. Projektbeskrivelse, Hofde, Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, hofde v. Højen Fyr
- Tegn. 1.1.1. Situationsplan, Fremt.forhold.Kystbeskyttelseslaget Gl.Skagen, Forstærkning af kystsikring
- Tegn. 2.0.0. Principsnit, Hofde. Kystbeskyttelseslaget Gl.Skagen, Forstærkning af kystsikring
- Fotobilag, Kystbeskyttelse

P. Offentliggørelse af ansøgningen

Det er Frederikshavn Kommunes praksis, at ansøgningen offentliggøres på Frederikshavn Kommunes hjemmeside.

Det sker som led i den høring og orientering, som Frederikshavn Kommune er forpligtet til at gennemføre.

Herved opnås en effektiv og hurtigere behandling af sagen. I henhold til persondataloven vil personfølsomme oplysninger og oplysninger om rent private forhold, uanset denne accept ikke blive offentliggjort. Det samme gælder oplysninger, som efter offentlighedsloven er undtaget fra aktindsigt

☒ Jeg er indforstået med at oplysninger, fra ansøgningen offentliggøres på Frederikshavn Kommunes hjemmeside

Q. Erklæring og underskrift

Undertegnede (ansøger eller partsrepræsentant) erklærer, at oplysninger, der står i ansøgningen, er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Dato	Fulde navn (<i>benyt blokbogstaver</i>)	Underskrift
2025-06-06	Peter Morel, Vicedirektør, A1 Consult A/S	

Bilag 1

Ansøgningsskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst	
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Se vedhæftede ansøgning og 1. Projektbeskrivelse.	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Holbergvej 2, 8800, Viborg Svend Erik Kristensen, 2945 1612, sek@kystbeskyttelseslaget-glskagen.dk	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	A1 Consult, Stieg Larssons Alle 11, 8920 Randers NV, Peter Morel, 2515 7523, pm@a1consult.dk	
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Højen Fyrvej 47, 9990 Matr. nr. 14x, Skagen Markjorder	
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Frederikshavn Kommune	
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Se tegn. 1.1.1.	
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg).	Målestok angives: Se tegn. 1.1.1.	
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).	X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2: 10. k) Kystanlæg til modvirkning af erosion og maritime vandbygnings-konstruktioner, der kan ændre kystlinjerne, som f.eks. skråningsbeskyttelser,

		strandhøfder og diger, dæmninger, moler, bølgebrydere og andre konstruktioner til beskyttelse. mod havet bortset fra vedligeholdelse og genopførelse af sådanne anlæg.
Projektets karakteristika	Tekst	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	N/A.	
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Kystbeskyttelsen dækker et areal på ca. 1040 m ² svarende til ca. 40 m høfde. For placering se tegn. 1.1.1.	
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Kystbeskyttelsen dækker et areal på ca. 1050 m² svarende til ca. 40 m høfde. Der er ikke behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet. Sten: Filtersten: 200 m³ Dæksten: 1.300 m³ Øvrige materialer: Fiberdug: 1050 m² Opbygningen af høfden fremgår af tegn. 2.0.0. Projektet omfatter ingen bygningsmasse eller nedrivningsarbejder.	
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	Det vurderes, at der ikke vil være en større affaldsproduktion. Der anvendes kun rene materialer i form af sten og fiberdug. Af udbudsmaterialet kommer det til at fremgå, hvor mange mængder der skal anvendes af hver del, hvorved affaldsproduktionen holdes nede. Anlægsprojektet giver ikke anledning til spildevand eller lign. Håndtering af regnvand i anlægsperioden er ikke relevant. Forventet anlægsperiode: 2. halvdel af 2025, forventeligt 1-2 måneder.	

Projektets karakteristika	Tekst
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	N/A.
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Driften af anlægget medfører ikke produktion af affald, spildevand eller lign. Regnvandshåndtering er ikke relevant for driften.
Projektets karakteristika	Ja Nej Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	X
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	X Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	X Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	X Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.
Projektets karakteristika	Ja Nej Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.

14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	X		Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984. Frederikshavn Kommune: »Støjende arbejde skal som udgangspunkt udføres mellem kl. 7 og 18 på hverdage og mellem kl. 7 og 14 på lørdage.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	X		Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. Anlægsarbejdet kan potentielt give anledning til støv i tørre perioder. Grundet projektets lokalitet, vurderes dette ikke at give nævneværdige gener. Der er <u>ikke</u> risiko for støvgener i driftsfasen.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Hvis »ja« angives og begrundes omfanget. Gravearbejdet vil kræve belysning i de mørke timer. Grundet afstanden til beboelse, vurderes dette ikke at give anledning til gener. I driftsfasen vil anlægget ikke være oplyst.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om		X	

kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Hvis »nej«, angiv hvorfor:
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	X		Hvis »ja« angiv hvilke: Materialepladsen ligger indenfor klitfredningen, se dok. 1. Projektbeskrivelse.
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	X		Projektet er placeret på stranden og på søterritoriet.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Ca. 15 m fra naturtypen hede.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	X		Der er ikke registreret beskyttede arter i projektområdet jf. Danmarks Naturdata. Iht. arter.dk er der i området registreret følgende arter: Stor præstekrave, hedehøg, hvepsevåge, og stenpikker. Projektet vurderes ikke at påvirke beskyttede arter eller deres levesteder.
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Ca. 850 m til Skagens Green. Ca. 2 km til fredskov område.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Kystbeskyttelsen er placeret opgrænsende til Natura 2000 område nr. 1 og Habitatområde H1 og ca. 1,9 km fra Fuglebeskyttelsesområde F126.

35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	X	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	X	
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	X	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	X	Ansøger har ikke kunne konstatere at projektområdet skulle være udpeget af kommunen. Men projektet er placeret i klitfredningen og på søterritoriet.
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	X	
Projektets placering	JaNej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	X	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	X	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?		N/A.

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: 06-06-2025 Bygherre/anmelder: Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen / A1 Consult Peter Mond

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.



A1 Consult A/S
Stieg Larssons Alle 11
8920 Randers NV

Tel 8641 8410
E-mail info@a1consult.dk
Web www.a1consult.dk
CVR 30495918

Kystbeskyttelseslaget Gl. Ska- gen, Ny høfde

Projektbeskrivelse, høfde

Dato 2025-05-28
Udarb. PM
KS ES

Projektnr. 25.016

1. Indledning

Indeværende projektbeskrivelse er bilag til kystbeskyttelsesans gningen for etablering af en ny høfde umiddelbart syd for Højen Fyr. Høfdens principielle placering er skitseret i Figur 1.



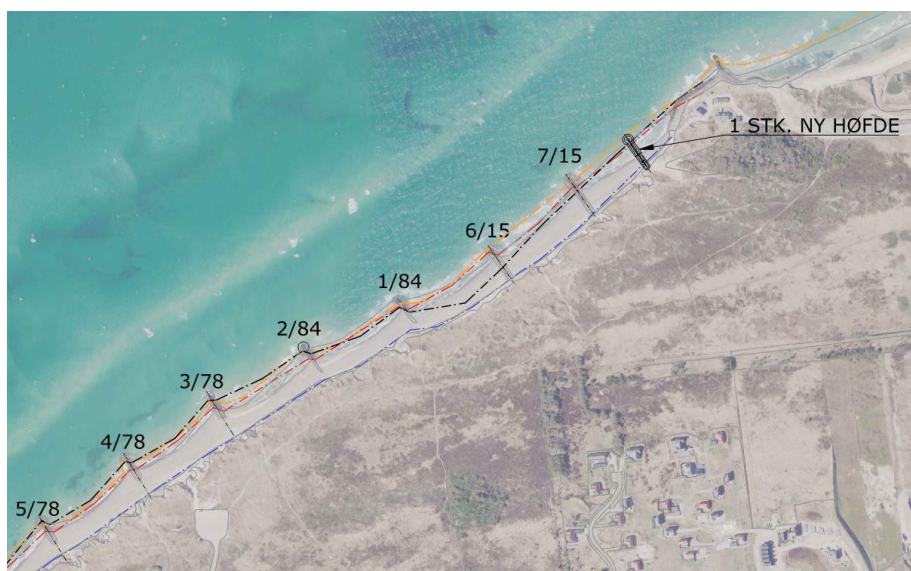
Figur 1 – H fdeplacering i projektområdet sydvest for Højen Fyr, Skagen. Baggrunds billede fra Google Maps.

2. Baggrund og behov for kystbeskyttelse

Projektområdet er, ligesom størstedelen af den jyske vestkyst, plaget af både kronisk og akut erosion. Idet der umiddelbart bag klitrækken langs strækningen er en del bebyggelse, herunder sommerhusområdet Gl. Ska-gen og Højen Fyr, har man anlagt kystbeskyttelse for at beskytte dette mod erosionen. Derfor er der på kysten omkring projektområdet historisk

anlagt en række kystbeskyttelsesforanstaltninger, redegjort for nedenfor og illustreret i Figur 2.

- I 1978 blev en række hølfer på i alt 10 etableret på strækningen mellem "Havbakken" og "Skagbanke", angivet med "X/78" i Figur 2.
- I 1984 blev hølferækken udvidet med yderligere to hølfer nord for "Skagbanke", angivet med "X/84" i Figur 2.
- I 1984 blev der i forbindelse med etablering af de to hølfer etableret skråningsbeskyttelse og hølfer omkring Højen Fyr.
- I 2004 blev skråningsbeskyttelsen omkring Højen Fyr forlænget til den nuværende udstrækning.
- I 2018 blev der etableret yderligere to hølfer i området mellem Højen Fyr og de eksisterende hølfer, angivet med "X/15" i Figur 2.



Figur 2 – Eksisterende kystbeskyttelse i nærheden af projektområdet. Den nye hølfer beskrevet i indeværende projektbeskrivelse er vist principielt. Baggrundsortofoto fra 2024.

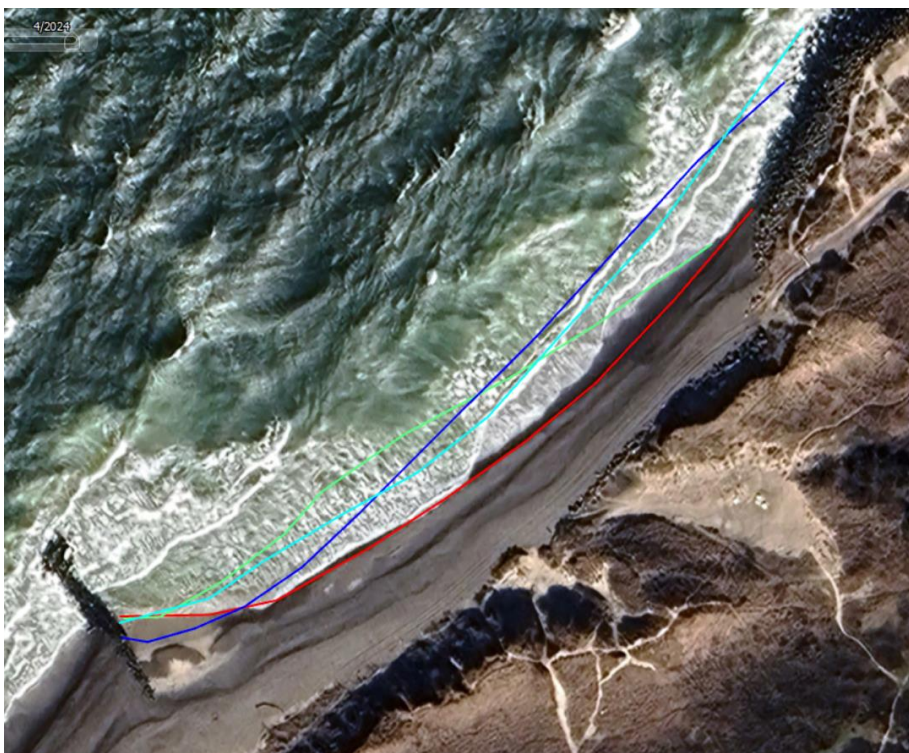
Fælles for alle tiltag har været, at de er gjort for at beskytte kyststrækningen mod erosion.

2.1. Historisk kystudvikling

Vurdering af behovet for kystbeskyttelse på kyststrækningen i form af en hølfer, vurderes ud fra den historiske kystudvikling. Der ses på perioden efter etablering af hølferen sydvest for projektområdet, for at vurdere behovet for en supplerende hølfer. Vurderingen tager udgangspunkt i både udviklingen i klitfodens og vandlinjens placering. Særligt vandlinjens placering er behæftet med en vis usikkerhed grundet den aktuelle vandstand på tidspunktet for luftfotoet samt bølgeopskyl på stranden. Figur 3 viser klitfodens placering for 2019, 2020, 2022 og 2024, mens Figur 4 viser vandlinjens placering i samme periode.



Figur 3 – Historisk udvikling af placering af klitfod for 2019 (cyan), 2020 (blå), 2022 (grøn) og 2024 (rød).



Figur 4 – Historisk udvikling af placering af vandlinje for 2019 (cyan), 2020 (blå), 2022 (grøn) og 2024 (rød).

Som det ses, er der en vis variation i både klitfodens og vandlinjens udvikling over den betragtede periode på 5 år. Generelt ses dog en betydelig kysttilbagetrækning langs størstedelen af strækningen, som er størst ved

Højen Fyr mod nordøst og aftagende mod sydvest. Der er altså ikke tegn på en typisk savtakket kyst som normalt ses mellem høfder. Dette skyldes forventeligt skråningsbeskyttelsen omkring Højen Fyr, som generelt har bremset den akutte erosion, men den fortsatte kroniske erosion i området har ledt til et materialeunderskud. Dette resulterer i et stejlere kystprofil med generel kysttilbagetrækning til følge.

Klitfoden i midten af projektområdet måles på Figur 3 til at være trukket ca. 6 m tilbage, svarende til ca. 1,2 m/år. Tilsvarende ses vandlinjen i Figur 4 at være trukket ca. 9 m tilbage, svarende til ca. 1,8 m/år.

2.2. *Behov for kystbeskyttelse*

På strækningen vurderes der et behov for kystbeskyttelse med udgangspunkt i:

1. Tilbagerykning af vandlinje og klitfod
2. Risiko for bagskæring af stenskråningen omkring Højen Fyr
3. Risiko for blotlægning af pumpeanlæg
4. Reduceret adgang til stranden

Ad 1): Som redegjort for ovenfor er der i perioden efter etablering af den sidste høfde sydvest for Højen fyr i 2018 sket en tilbagerykning af såvel vandlinjen og klitfoden. Umiddelbart ses det at vandlinjens tilbagerykning har været større end klitfodens, hvorfor det tyder på at den akutte erosion er reduceret mere end den kroniske på strækningen, hvilket også indikerer et stejlere strandprofil. Det bemærkes dog at optegnelsen af vandlinjen er behæftet med en større usikkerhed end optegningen af klitfoden.

Ad 2): Tilbagerykningen af vandlinjen syd for Højen fyr nærmer sig et punkt hvor der er risiko for bagskæring af den eksisterende stenskråning og altså derved at området bag denne eroderes. Beskyttes dette ikke, er der på sigt risiko for at erosionen nærmer sig bygningerne ved Højen Fyr.

Ad 3): I klitten umiddelbart bag projektområdet er der placeret et pumpeanlæg, se Figur 5, der forsyner Skagen Salmon med havvand til fiskefarmen på Buttervej. Med den nuværende klitfodsplacering er der ca. 20 m fra klitfoden til pumpeanlægget, hvorfor der indenfor en relativt kort årrække vil være risiko for blotlægning af dette.



Figur 5 – Låg over pumpebrønd til eksisterende havvandsindtag.

Ad 4): Erosionen af stranden i området som redegjort for under pkt. 1 reducerer adgangen langs stranden idet denne bliver smallere. Derudover er der risiko for at adgangen til stranden fra Højen Fyr bliver ringere eller forhindret som følge af redegørelsen i pkt. 2. I henhold til Kystbeskyttelseslovens §1 stk. 5 er et af formålene med kystbeskyttelse netop at sikre den eksisterende adgang til og langs kysten.

Foruden de identificerede fire punkter vedr. behov for kystbeskyttelse i området, vurderer Kystdirektoratet i deres Kystplanlægger også at der er behov for erosionsbeskyttelse af kyststrækningen J3.04.05 fra Rødstens Klit til Grenen på mellemlang og lang sigt. Derudover angives det i Kystdirektoratets kystatlas, at der i projektområdet forekommer meget stor akut og kronisk erosion, se Figur 6 og Figur 7, hvilket igen understreger behovet for kystbeskyttelse på strækningen.



Figur 6 – Kategorisering af kronisk erosion i projektområdet iht. Kystdirektoratets kystatlas.



Figur 7 – Kategorisering af akut erosion i projektområdet iht. Kystdirektoratets kystatlas.

Endeligt har Kystdirektoratet i marts 2025 givet en §2 udtalelse til Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, som redegør for at de er enige med Kystbeskyttelseslaget i, at der på strækningen umiddelbart syd for indeværende projekts projektstrækning, er behov for beskyttelse mod erosion, se bilag A. Da udviklingen af kysten i projektområdet minder om udviklingen i området som Kystdirektoratet har givet en §2 udtalelse om, forventes det at der fra Kystdirektoratets side vil være en tilsvarende vurdering af behovet for kystbeskyttelse i projektområdet.

3. Konstruktionsbeskrivelse

Kystbeskyttelses foreslås udformet som en hofde. Ved denne udformning opnås både den kystbeskyttende effekt, men også en beskyttende effekt for det nye havvandsindtag. Høfden vælges som kystbeskyttelse ud fra:

- Ønske om at bevare adgangen til og langs stranden, hvilket ikke nødvendigvis sikres ved at forlænge skråningsbeskyttelsen fra Højen Fyr.
- Et ensartet udtryk med den resterende kyststrækning, hvorfor bl.a. en bølgebryder ikke er relevant.
- En permanent beskyttelse med lavt vedligehold og robust beskyttelse af underliggende havvandsindtag, hvorfor kyst/strandfodring ikke er hensigtsmæssigt.

Den forventede kystudvikling omkring høfden er skitseret i Figur 8. Som det fremgår, forventes høfden at lede til kystfremrykning umiddelbart syd-vest for denne, ligesom det observeres ved de resterende høfder på stranden. Nordøst for høfden forventes tilbagetrækningen bremset, idet denne vil reducere bølgepåvirkningen på stranden. Grundet den relativt lille afstand mellem høfden og den eksisterende skråningsbeskyttelse v. Højen Fyr forventes ikke en betydelig kysttilbagetrækning på læsiden af høfden, som normalt observeres ved større afstande. Derved vurderes høfden at have den ønskede effekt som kystbeskyttelse såvel som beskyttelse af havvandsindtaget.



Figur 8 – Principiel forventelig kystudvikling (blå) omkring fremtidig højde (rød).

Højden udformes som en klassisk højde i stil med de allerede etablerede høfder på strækningen. Denne består derved af tre sektioner; et højdehoved, et ydre højdeskaft og et indre højdeskaft. Det ydre højdeskaft defineres som den del af skaftet der er placeret havværts vandlinjen, mens den indre del er den landværts del af skaftet. Nedenfor redegøres for projekteringen af højden.

4. Projekteringsgrundlag

Nedenfor redegøres for projekteringsgrundlaget der lægges til grund for design af højden.

4.1. Levetid og returperioder

Havvandsindtaget projekteres til en levetid på ca. 25 år. Højden som kystbeskyttende element derimod projekteres til en levetid på 50 år. Dette er relevant ift. den forventede havspejlsstigning i konstruktionens levetid.

Højden dimensioneres til en hændelse med en returperiode på 100 år. Med en levetid på 50 år svarer dette til en sandsynlighed på ca. 39% for, at konstruktionen oplever designhændelsen i levetiden.

4.2. Bølge- og vandstandsforhold

Højdedesignet er defineret ved bølgepåvirkningen på højderne, og da denne forventes begrænset af vanddybden i området er det relevant at overveje hvorvidt den nuværende vanddybde i området også vil være aktuel efter etablering af højden.

Ekstremvandstanden estimeres ud fra en højvandshændelse med en returperiode på 100 år for Kystdirektoratets Højvandsstatistik for Skagen (Kystdirektoratet, 2024). Havspejlsstigningen tages fra DMI's Klimaatlas, for et mellemhøjt udledningsscenarie i 2075 (DMI, 2025). Tabel 1 redegør derved for den totale vandstand i en designhændelse.

Tabel 1 – Ekstremt vandstand til brug i høfdedesignet.

Bidrag	Vandstand
Stormhændelse, 100 års	1,44 m
Havspejlstigning, 2075 (SSP3-7,0)	0,31 m
Totalt	1,75 m

I forbindelse med tilstandsvurdering af de eksisterende høfder v. Gl. Skagen, har Niras i 2023 lavet en vurdering af bølgeeksponeringen af høfderne på strækningen, jf. (Niras, 2023). Undersøgelsen redegør for den forventede forstøjning af kystprofilen foran høfderne. Der redegøres for at der over en 50-årig periode kan forventes ca. 1,5 m dybere end før etablering af høfden. På baggrund af dette benyttes de estimerede designbølgeforhold i (Niras, 2023), som er gengivet i Tabel 2.

Tabel 2 – Designbølgeforhold til brug i høfdedesignet, fra (Niras, 2023).

Parameter	Værdi
Signifikant bølgehøjde (dybdebegrænset), H_s	3,45 m
Peak bølgeperiode, T_p	10 s

Det bemærkes at der antages fuld korrelation mellem vandstand og bølger, idet storm fra vest og nordvest giver anledning til højvande i området.

Idet bølgepåvirkningen af høfden vurderes værende dimensionsgivende for høfden, betragtes strømpåvirkningen ikke i projekteringen af denne.

4.3. Normgrundlag

Høfden projekteres iht. formelsættet i Rock Manual, (CIRIA C683, 2007). Til design af dæksten benyttes Van der Meer, jf. afsnit 5.2.2.2 i (CIRIA C683, 2007) og til design af tå benyttes Pilarczyk, jf. afsnit 5.2.2.9 i (CIRIA C683, 2007).

Generelt skal det for alle elementer af høfden sikres at filterkriterierne mellem stengraderingerne er opfyldt iht. de i (Jensen, 1984) definerede grænser. Mellem havbund (sand) og stenmaterialerne udlægges en fiberdug for at undgå udvaskning af sand under høfden.

Høfden designes til det laveste skadestil, svarende til "Start of Damage", idet der er et stort behov for en stabil høfde med ingen eller minimal skade grundet funktionen som beskyttelse af havvandsindtaget.

Endeligt bemærkes det at idet designbølgen er dybdebegrænset, vil den bølge der når til høfden under en storm med returperiode på lavere end 100 år være tæt på eller af samme størrelse som designbølgehøjden. Dermed vil sandsynligheden for at høfden udsættes for en storm svarende til designhændelsen stige.

5. Udformning og geometri

Baseret på projekteringsgrundlaget i afsnit 4 designes høfden. Benyttede geometriske input og resultater fremgår af Tabel 3, Tabel 4 og Tabel 5. Som det fremgår, benyttes samme dæksten for høfdehoved og ydre del af

høfdeskaftet, dog med fladere hældning på hovedet, mens stenene på den indre del af høfdeskaftet reduceres grundet den mindre bølgepåvirkning. Høfdens tå, bestemt i Tabel 4, føres i fuld dybde (kote -1,75 mDVR90) 5 m ind langs høfdeskaftet, hvorefter den hæves og når kote -0,5 mDVR90 ved vandlinjen. Som det fremgår, benyttes samme stengradering til tåen og som dæksten på det indre høfdeskaft. Høfdens geometri fremgår af tegning 1.1.1.

Tabel 3 – Bestemmelse af nødvendige dæksten og filtersten på høfdehoved og ydre høfdeskaft.

Parameter		Høfdehoved	Ydre høfdeskaft
Designbølgehøjde, $H_{s,d}$	[m]	3,45	
Peakbølgeperiode, T_p	[s]	10	
Stendensitet, ρ	[t/m ³]	3,1*	
Forsidehældning, α	[-]	1:3	1:2
Skadestal, S_d	[-]	2	
Permeabilitet, P	[-]	0,5	
Stormvarighed	[timer]	6	
Nødvendig stenstørrelse, W_{50}	[kg]	4371	4015
Nominel stendiameter, D_{n50}	[m]	1,15	1,09
Anbefalet stengradering	[kg]	3000-6000	3000-6000
Anbefalet filterstengradering	[kg]	40-200	40-200

*/ Stenmateriale med høj densitet, eks. norit, anvendes for optimering af stenmængder og da dette er anvendt på de resterende høfder

Tabel 4 – Bestemmelse af nødvendige tåsten for høfdehoved og ydre høfdeskaft.

Parameter		Værdi
Designbølgehøjde, $H_{s,d}$	[m]	3,45
Peakbølgeperiode, T_p	[s]	10
Stendensitet, ρ	[t/m ³]	3,1
Topniveau af tå	[m DVR90]	-1,75
Acceptabelt skadestal, N_{od}	[-]	2*
Nødvendig stenstørrelse, W_{50}	[kg]	395
Nominel stendiameter, D_{n50}	[m]	0,50
Anbefalet stengradering	[kg]	300-1000

*/ Svarer til "some flattening out", hvilket accepteres da dennes funktion og stabilitet bibeholdes

Tabel 5 – Bestemmelse af nødvendige dæksten og filtersten for indre høfdeskaft.

Parameter		Indre høfdeskaft
Designbølgehøjde, $H_{s,d}$	[m]	1,76*
Peakbølgeperiode, T_p	[s]	10
Stendensitet, ρ	[t/m ³]	3,1
Forsidehældning, α	[-]	1:2
Skadestål, S_d	[-]	2
Permeabilitet, P	[-]	0,5
Stormvarighed	[timer]	6
Nødvendig stenstørrelse, W_{50}	[kg]	557
Nominel stendiameter, D_{n50}	[m]	0,56
Anbefalet stengradering	[kg]	300-1000
Anbefalet filterstengradering	[kg]	63/180 mm ral

**/ Designbølgehøjde reduceret grundet den lavere vanddybde. 0,5 m vand konservativt antaget + 1,75 m ekstremt højvande samt et brydningsindeks på 0,78: $H_{s,d} = (0,5 + 1,75) \cdot 0,78 = 1,76$ m*

6. Anlægslogistik

Nedenfor redegøres for hvilket materiel der forventes benyttet til etableringen, placering af arbejdsplads samt anlægstakt for etablering af høfden.

6.1. Materiel og arbejdsplads

Høfden forventes etableret ved landbaseret materiel. Dette da denne etableres på lavt vand og da flydende materiel vil være stærkt begrænset af vejrlig. Til etablering forventes benyttet en stor gravemaskine der kan placere de store 3-6 t sten med 10-12 m udlæg. For tilkørsel af materialer forventes brug af dumpere der kører fra materialepladsen til lokationen for høfdeanlægget.

Som arbejdsplads forventes parkeringspladsen/vendepladsen for enden af Skagbanke benyttet, se Figur 9. Denne er udenfor §3 området, der kan let etableres en midlertidig adgangsvej til stranden fra denne og den blev benyttet som arbejdsplads inkl. materialeoplag ifm. det tidligere høfdeprojekt i 2018. Fra denne kan dumperne afhente sten og køre dem via stranden til projektområdet.

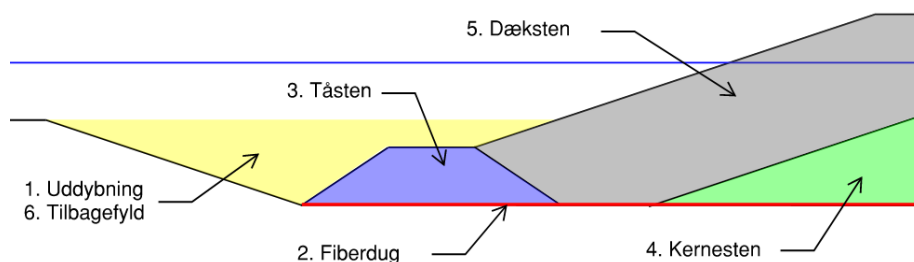


Figur 9 – Forventet arbejdsplads for enden af Skagbanke, til brug for materialeoplag og materielparkering under anlægsarbejderne. Lilla skravering viser §3-beskyttet hedeområde, fra Danmarks Arealinformation.

6.2. Anlægstakt

Som det første forventes etableret en midlertidig køredæmning fra stranden og ud i tracé for den fremtidige høfde. Køredæmningen etableres enten af de ralmaterialer der er på stranden, de stenmaterialer der senere skal indbygges i høfden eller en kombination heraf. Herefter forventes høfden udført etapevis, startende fra høfdehovedet og derefter indad i en række etaper på 10-15 m i længden indtil vandlinjen, hvorefter det indre høfdeskaft etableres fra land. Nedenstående beskrivelse gælder for hver af disse etaper, som efterfølgende gentages i næste skridt. Anlægstakten er ligeledes skitseret i Figur 11.

1. Havbunden uddybes i fodaftrykket for høfden til den planlagte dybde for undersiden af høfden
2. Der udlægges fiberdug på den afrettede havbund, som løbende ballasteres med 300-1000 kg tåsten
3. Tåen etableres ved brug af 300-1000 kg tåsten og afrettes iht. det planlagte niveau
4. 40-200 kg kerne-/filtersten udlægges
5. 3000-6000 kg dæksten udlægges som afslutning på høfden
6. Det afgravede sand fyldes tilbage i afgravningsrende omkring tåen for etablering af en plan havbund efter anlægsarbejdet



Figur 10 – Skitseret principiel anlægstakt for anlæg af høfden, vist ensidigt for høfden.

7. Påvirkning af nabostrækninger

Høfden etableres på matrikel 14x Skagen Markjorder, se Figur 11. Idet høfden placeres mellem en eksisterende høfde og skråningsbeskyttelsen omkring Højne Fyr, forventes påvirkningen af denne at være begrænset til denne strækning som redegjort for i afsnit 3 og som principielt skitseret i Figur 8. Derved forventes påvirkningen på nabostrækningerne at være ubetydelig, og den eneste matrikel der forventes påvirket i mindre grad er matrikel 14u Skagen Markjorder lokalt nordøst for den eksisterende høfde, hvor en mindre kystfremrykning forventes, jf. den principielle skitsering i Figur 8.



Figur 11 – Matrikelkort for projektområdet, fra Matriklen.dk.

8. Referencer

- DMI. (2025). *Data i Klimaatlas*. Hentet fra Klimaatlas: <https://www.dmi.dk/klima-atlas/data-i-klimaatlas?maptype=kyst¶mtype=sea&cHash=50a9b175e0dbaca7de683e24b3df162c>
- Kystdirektoratet. (2024). *Højvandsstatistikker 2024*.
- Niras. (2023). *Kystbeskyttelse ved Gl. Skagen - Tilstandsvurdering og granskning af årsag til nedbrydning af hølde*.



Frederikshavn Kommune

Kystteknik (F2 postkasse)
J.nr. 2025 - 12524
Ref. lmd
Den 12. marts 2025

**Kystdirektoratets udtalelse til kommunalt fællesprojekt –
Kystbeskyttelse i form af udbygning/forstærkning af eksisterende
høfder samt sandfodring på matr. nr. 272b m.fl. Skagen Markjorder,
beliggende Redningsvej 64, Skagen, Frederikshavn Kommune**

Anmodning om udtalelse modtaget: 14. februar 2025.

Kystdirektoratets frist: 14. marts 2025.

Frederikshavn Kommune har anmodet Kystdirektoratet om en udtalelse efter kystbeskyttelseslovens § 2, stk. 1, i forbindelse med et kommunalt fællesprojekt om kystbeskyttelse i form af udbygning/forstærkning af eksisterende høfder samt sandfodring på matr. nr. 272b m.fl. Skagen Markjorder, Frederikshavn Kommune.

Kystdirektoratet gør opmærksom på, at denne udtalelse er vejledende, og kan lægges til grund i den videre behandling af det kommunale fællesprojekt.

Udtalelsen er udarbejdet på baggrund af det fremsendte projektmateriale.

Lovgrundlag

Når en kommunalbestyrelse, jf. kystbeskyttelseslovens § 2, stk. 1 (LBK nr. 73 af 18. januar 2024), anmoder Kystdirektoratet om en udtalelse i forbindelse med et kommunalt fællesprojekt, skal Kystdirektoratet afgive en udtalelse til projektet senest 4 uger efter modtagelse af anmodningen.

Grundlaget for udtalelsen

Det fremgår af det fremsendte forprojekt, at formålet med kystbeskyttelsen er at reducere risikoen i forbindelse med erosion langs kysten ved Gl. Skagen. Ved at forstærke eksisterende høfder og øge mængden af sandfodring er målet, at fastholde eller bremse den observerede kysttilbagerykning på strækningen.

Kystfodringen planlægges som en initialfodring med evt. behov for løbende vedligeholdelsesfodringer over tid. Forventningen er, at den naturlige sedimenttilførsel til projektstrækningen vil stige efterhånden som høfdeanlæggene opstrøms (mod sydvest) mættes med sand. Initialfodringen forventes derved, ifølge A1 Consult A/S, at fremskynde den naturligt forekommende balance i høfdesystemet og derved modvirke erosion af de bagvedliggende klitter indtil en balancesituation er opnået.

Konkret er den årlige sandfodringsmængde bestemt til ca. 15.000 m³. Det anbefales i forprojektet at opskalere kystfodringen til en større initialfodring, svarende til 5 års fodring, for at bremse både den observerede akutte og kroniske erosion. Derfor anbefales en initialfodring langs strækningen på ca. 75.000 m³, som efterfølgende bør suppleres med vedligeholdelsesfodringer i nødvendigt omfang ud fra observeret erosion og kysttilbagerykning.

Sandet fra kystfodringen anbefales i forprojektet placeret på strandens øvre del, fra klitfoden og ud til ca. kote -0,5 mDVR90.

Høfdeforstærkningen omhandler forstærkning af 8 høfder, ved anvendelse af større tåsten langs både høfdeskaft og høfdehoved samt større dæksten på både høfdeskaft og høfdehoved. Konkret ønskes anlæg af tå i kote -1,0 mDVR90 med 40-200 kg sten omkring høfdehoveder og ind langs høfdeskaftet indtil vandlinjen, forstærkning af høfdehoveder med 3000-6000 kg dæksten samt forstærkning af høfdeskafter med 1500-4000 kg dæksten fra høfdehoved ind til vandlinjen.

Generelt for alle tilførte stenmateriale gælder, at der benyttes sten med høj densitet på minimum 3000 kg/m³.

Eksisterende kystbeskyttelse

Projektstrækningen og de omkringliggende områder er i dag intensivt beskyttet med eksisterende kystbeskyttelsesforanstaltninger i form af høfder, skråningsbeskyttelse og sandfodring. Den eksisterende kystbeskyttelse er løbende etableret og udbygget siden 1950.

Vurdering af risiko ved erosion

Bag projektstrækningen ligger størstedelen af husene i Gl. Skagen, og flere hundrede huse kan ifølge forprojektet drage direkte eller indirekte nytte af projektet med forstærkede høfder og kystfodringen. Foruden en funktionel kystbeskyttelse, bidrager projektet også adgangen til og langs kysten i form af en bred og stabil strand med lav risiko for klitskred.

Der er på projektstrækningen oplevet en gennemsnitlig erosionsrate af kystlinjen på 1,5-2 meter/år beregnet for en periode fra 2012 til 2022. I erosionsatlasset er den akutte og kroniske erosion registreret henholdsvis som meget stor og lille.

Kystdirektoratet finder ud fra den gennemsnitlige erosionsrate og de oplevede hændelser, at der er behov for at beskytte strækningen mod erosion.

Linjeføring

Kystdirektoratet vurderer, at den foreslåede linjeføring er passende set i forhold til behovet for kystbeskyttelse i området og de øvrige hensyn, som skal varetages.

Metode og dimensioner

Kystdirektoratet vurderer, at de metoder og dimensioneringer der beskrives i forprojektet er passende i forhold til det konkrete behov for beskyttelse på strækningen.

Det vurderes, at projektet vil reducere risikoen ved erosion på strækningen og at det ønskede sikkerhedsniveau opnås. Kystdirektoratet vurderer, at det fremsendte projekt vil yde en sammenhængende og nødvendig beskyttelse. Dimensioneringen af sandfodringen stemmer overens med den observerede og forventede erosion på strækningen og den beskrevne forstærkning af høfderne vurderes ligeledes passende.

En realisering af projektet vil endvidere betyde, at stranden må forventes at blive bredere og dermed at der sikres bedre adgang langs kysten. Endvidere mindskes netto læsideerosionen nedstrøms projektstrækningen.

Vejledning om vedligeholdelse

Ved en eventuel endelig tilladelse til det fremsendte projekt anbefaler Kystdirektoratet, at der stilles vilkår om vedligeholdelse af kystbeskyttelsen i form af løbende sandfodringer svarende til baggrundserosionen som beskrevet i forprojektet af A1 Consult.

Der bør altid ske løbende vedligeholdelse af kystbeskyttelsesforanstaltninger, så det sikres, at anlæg opretholder deres kystbeskyttende effekt.

Natura 2000 og VVM

I forbindelse med en afgørelse efter kystbeskyttelsesloven, skal der efter miljøvurderingsloven (LBK. nr. 4 af 3. januar 2023) træffes afgørelse om, hvorvidt projektet medfører, at der skal udarbejdes en miljøvurdering (VVM). Der skal ligeledes træffes afgørelse efter kysthabitatbekendtgørelsen (BEK nr. 654 af 19/05/2020) om, hvorvidt projektet medfører, at der skal udarbejdes en konsekvensvurdering.

Projektet vil finde sted i/umiddelbart op til Natura 2000-område nr. 1 Skagens Gren og Skagerrak.

Kystdirektoratet kan ikke oplyse, hvorvidt der er forekomst af bilag IV-arter i projektområdet.

Anden lovgivning

Tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 3 erstatter en række dispensationer og tilladelser efter anden lovgivning, jf. kystbeskyttelseslovens § 3 a.

Kystdirektoratet vurderer, at der i det konkrete projekt ikke sker inklusion af anden lovgivning/Kystdirektoratet gør opmærksom på, at en tilladelse efter kystbeskyttelsesloven til det konkrete projekt vurderes at erstatte følgende lovgivninger:

Naturbeskyttelsesloven

- klitfredningslinjen (§ 8)
- beskyttede naturtyper (§ 3) i form af hede

Kystdirektoratets vurdering i forhold til inklusion af anden lovgivning er vejledende.

Lov om vandplanlægning

Projektet skal være i overensstemmelse med § 8 i bekendtgørelse nr. 797 af 13. juni 2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, herunder om en evt. tilladelse til projektet kan indebære risiko for tilstandsforringelse og ikke målopfyldelse af berørte vandforekomster,

Havplan

Statslige og kommunale myndigheder er forpligtede til at sikre, at tilladelser mv. til arealanvendelser på havet og vedtagne planer ikke strider imod havplanen, jf. havplanlovens § 14.

Havplanen kan tilgås her: <https://havplan.dk/da/page/info>

Havstrategi

Statslige, regionale og kommunale myndigheder er ved udøvelse af beføjelser i medfør af lovgivningen bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der fastsættes efter §§ 12 og 13 i lov om havstrategi.

Havstrategirammedirektivet, som er implementeret i Danmarks Havstrategi, beskriver 11 deskriptorer, der bruges til at vurdere miljøtilstanden af et område. Deskriptorerne omfatter både receptorer og påvirkningskilder, der bruges til at klarlægge den menneskelige påvirkning af marine økosystemer.

Miljøtilstanden for deskriptorerne beskrives på baggrund af Basisanalysen for Danmarks Havstrategi II. Kystbeskyttelsens påvirkning af de enkelte deskriptorer vurderes, og det vurderes samlet, hvordan projektet vil påvirke miljø-tilstanden og muligheden for at opnå målsætningen for det berørte havområde.

Museumsloven

Det fremgår af museumslovens § 29 h, at såfremt der under anlægsarbejdet eller aktivitet på havbunden findes spor af fortidsminder eller vrage, så skal dette anmeldes til Slots- og Kulturstyrelsen og arbejdet standes.

Den videre proces

Næste skridt i processen er, at kommunalbestyrelsen beslutter, om sagen fremmes. Beslutningen træffes på baggrund af denne udtalelse fra Kystdirektoratet samt en eventuel udtalelse fra de ejere af fast ejendom, der kan opnå beskyttelse eller anden fordel ved projektet.

Hvis kommunalbestyrelsen beslutter ikke at fremme projektet, underrettes de borgere, som har anmodet om igangsættelsen af projektet. Hvis projektet fremmes, underrettes de ejere af fast ejendom, som vil opnå beskyttelse eller anden fordel ved projektet. Kommunalbestyrelsen offentliggør herefter på kommunens hjemmeside oplysninger om, hvornår de enkelte processkridt forventes afsluttet, herunder om eventuelle forsinkelser. Derefter udarbejder kommunalbestyrelsen et konkret projekt og indsender en ansøgning til kommunen. Kommunalbestyrelsen kan vælge at afholde et eller flere møder med de berørte grundejere i løbet af projektet.

Kommunalbestyrelsen sender projektet i høring hos alle, som kan blive pålagt bidragspligt. Høringsfristen er mindst 4 uger. Høringsmaterialet skal som minimum indeholde en redegørelse for, hvilke foranstaltninger, der skal gennemføres, og hvorledes samtlige udgifter skal afholdes (bidragsfordeling).

Efter høringen er afsluttet, træffer kommunalbestyrelsen afgørelse om det konkrete projekt. Afgørelsen indeholder en tilladelse til kystbeskyttelsesprojektet efter § 3 med evt. inklusion af anden lovligning samt bidragsfordeling med redegørelse for den. Endvidere kan afgørelse ift. VVM-pligt samt afgørelse om, hvorvidt der skal foretages en konsekvensvurdering inddrages. Det forudsætter dog, at sagsbehandlingsprocessen vedr. disse regler er blevet fulgt. Afgørelsen skal skriftligt meddeles ejere af naboejendomme og klageberettigede personer, organisationer og foreninger samt berørte offentlige myndigheder. Afgørelsen offentliggøres desuden på kommunens hjemmeside.

Kommunen skal i løbet af processen beslutte, om der skal oprettes et kystbeskyttelseslag og udarbejdes vedtægter for laget. Yderligere information om procesforløbet i forbindelse med et kommunalt fællesprojekt kan findes på Kystdirektoratets hjemmeside:

<https://kyst.dk/klimatilpasning/kystbeskyttelse/sagsbehandling/sagsgangen-i-kommunale-faellesprojekter>

Opsummering

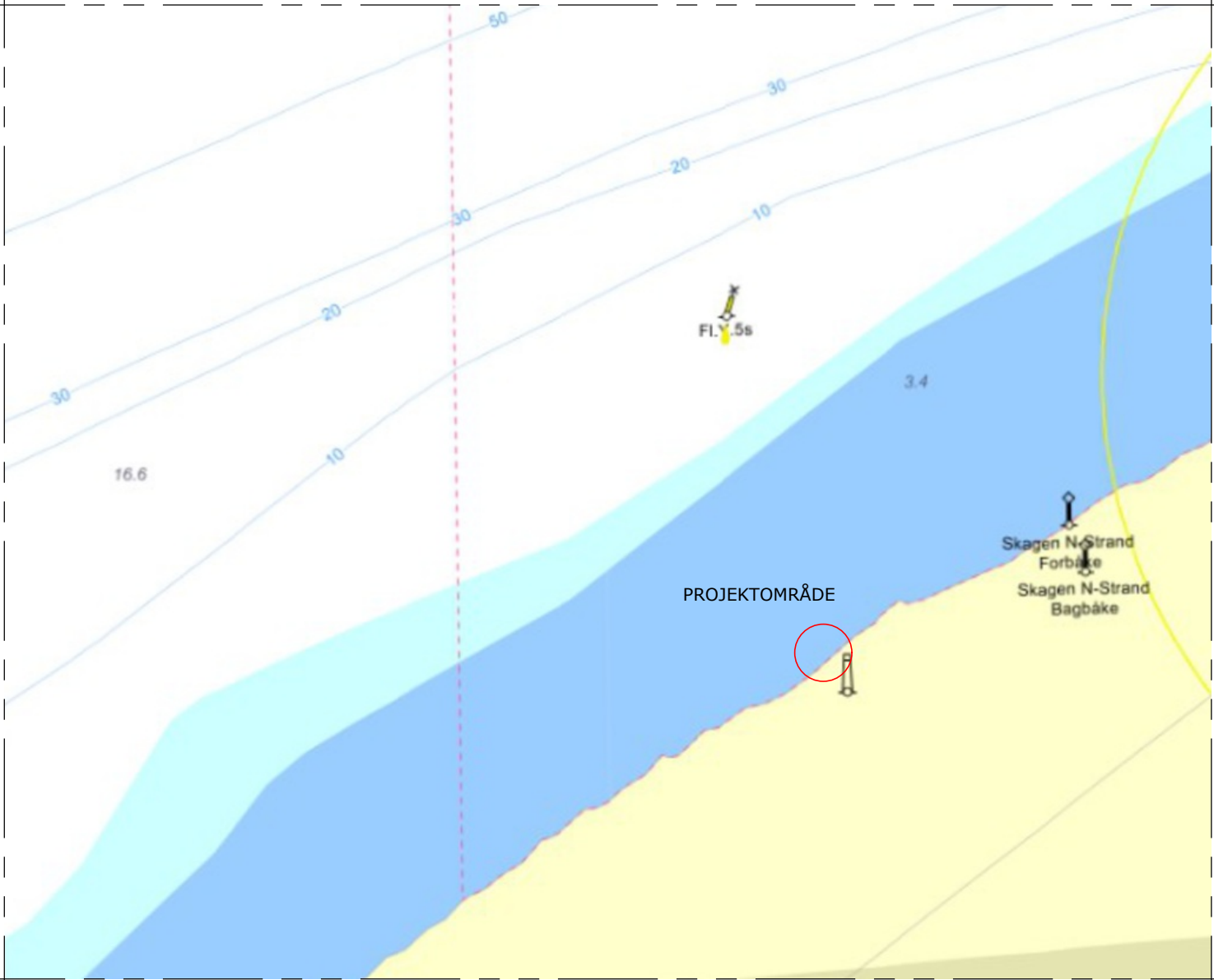
Det vurderes, at der på projektstrækningen er et behov for kystbeskyttelse, samt at det beskrevne projekt som ønsket vil reducere risikoen ved erosion på strækningen.

Kystdirektoratet vurderer samlet, at den forslåede løsning er passende.

Med venlig hilsen



Lone Møller Dupont
Kystteknik (F2 postkasse)
+45 91 33 84 23
lmd@kyst.dk



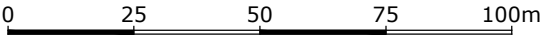
Søkort 1:20.000

Note
Skitseprojekt - Skal følges op med et detailprojekt forud for udførelse

Ubenævnte mål er i m
Koter er angivet i forhold til DVR90
Koordinater er angivet i forhold til UTM32/ETRS89

Henviſning
Tegn. 2.0.0 - Principsnit, Høfde

Signaturer
— Matrikelskel
- - - Vandlinje



Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
A	2025.09.22	PM/IRA	Høfde flyttet 45 m mod nord

Sag	Skagen Salmon, Havvandsindtag				Tegn. nr. 1.1.1A
Emne	Situationsplan, Fremtidige forhold				
Mål	1:1500	Sag nr. 25.016	Init. PM/IRA	Dato 2025.05.27	

A1 Consult A/S
Stieg Larssons Alle 11 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk





0 1 2 3 4 5m

2.0.0





A1 Consult A/S
Stieg Larssons Alle 11
8920 Randers NV

Tel 8641 8410
E-mail info@a1consult.dk
Web www.a1consult.dk
CVR 30495918

Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, hofde v. Højen Fyr

Notat – Besvarelse af høringssvar ved KDI

1. Indledning

A1 Consult har på vegne af Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen d. 12. juni 2025 indsendt en ansøgning om tilladelse til kystbeskyttelse ifm. høfde v. Højen Fyr. Frederikshavn Kommune sendte projektet i stjerneh ring d. 15. juli 2025.

Den 04. september 2025 fremsender kommunen samtlige modtagne høringssvar, som er vedhæftet nærværende notat som bilag 1.

Se nedenstående opstilling opdelt ift. høringssvar med og uden bemærkninger.

Hørings- og orienteringsparter med bemærkninger til det ansøgte

1. Frederikshavn Kommune, VEJ-teamet – *Bemærkning ift. til/frak rselsveje, samtykke fra relevante grundejere og arbejdskørsel i strandområdet.*
2. Frederiksgavn Kommune, PLAN-teamet – *Bemærkning ift. havvandsindtag*
3. Kystdirektoratet – *Bemærkning ift. placering af høfde og kompenserende sandfodring*
4. Kystdirektoratet – *Bemærkning vedr. dispensation fra klitfredningen*

Bilag

Bilag 1 – Høringssvar

Dato	2025.09.22
Udarb.	NKR/PM
KS	PM/JAK
Rev.	-
Rev. dato	-
Projektnr.	25.016

2. Bemærkninger

2.1. Frederikshavn Kommune, VEJ-teamet

Frederikshavn Kommune har følgende bemærkninger:

2.1.1. Benyttelse af Skagbanke

"1. Benyttelse af den kommunale del af Skagbanke som til/frakørselsvej vil formentlig indebære fjernelse af chikaneanlæg og måske orientering af nærmeste beboere – måske også særlig skiltning ift. arbejdskørsel – skal som udgangspunkt godkendes af Center for Ejendomme, Park og Vej/vejmyndighed og politi."

Svar

A1 Consult udarbejder en trafikafviklingsplan efter kommunens inputs. I forbindelse med udarbejdelsen af denne, vil der ligeledes anmodes om samtykkeerklæring. Herefter sendes dette til kommunen, som ligeledes er myndighed på trafikafviklingsplanen, for godkendelse. Berørte naboer orienteres om nødvendigt.

2.1.2. Brug af vejforløb til strand og p-plads

"2. Benyttelse af den videre del af vejforløbet mod stranden og p-pladsen (kommunen grundejer og vejen status som privat vej) vil kræve accept fra grundejer (kommunen) og hvis accept, så nok en aftale med byggherre/entreprenør om vedligehold/reablering samt også krav ift. hele sikkerheden ved arbejdskørsel og jordhåndtering (måske afspærring generelt)."

Svar

Se besvarelsen under pkt. 2.1.1.

Entreprenøren pålægges at reetablere arbejdsplads såvel som adgangsveje, til standen af disse forud for arbejdets opstart.

2.1.3. Arbejdskørsel på strand

"3. Arbejdskørsel på strandområdet – kræver formentlig også en trafiksikkerhedsmæssig vurdering/afklaring. Der er ikke tale om udlagt/registreret offentlig vej, men færdselsloven gælder som udgangspunkt og politiet skal derfor nok ind over."

Svar

Se besvarelsen under pkt. 2.1.1.

2.2. Frederikshavn Kommune, PLAN-teamet

Frederikshavn Kommune har følgende bemærkninger:

2.2.1. Havvandsindtag

"Fra PLAN-teamet er jeg blevet gjort opmærksom på, at PLAN-teamet tilbage i januar 2025 modtog en ansøgning fra Skagen Salmon (v. projektleder Søren Frandsen og direktør Jens Petri Petersen) om etablering af et supplerende saltvandsindtag. I deres ansøgning fremgår det, at deres havvandsindtag evt. ønskes etableret i forbindelse med høfdeanlæg, og der er medsendt en skitse, hvor saltvandsindtaget er placeret i høfden (grønt på tegningen)."



De skriver, at de ønsker at nedgrave rørledninger under høfden i 1-4 meters dybde og ca. 45 m vinkelret på stranden.

I den ansøgning om høfden, som du har indsendt, er der ikke i hverken tegninger eller tekst anført, at der ønskes ledninger placeret i/under høfden. Der er alene anført, at høfden bl.a. skal være med til at mindske risikoen for blotlægning af pumpeanlægget, som ligger i klitten umiddelbart bag projektområdet.

Jeg skal bede om en tilbagemelding om, hvorvidt der planlægges nogen sammenhæng mellem et nyt saltvandsindtag til Skagen Salmon og den ansøgte høfde, og i så fald en redegørelse for samspillet mellem de to projekter.”

Svar

Det er korrekt, at Skagen Salmon i januar 2025 ansøgte om et supplerende saltvandsindtag som skal kunne indtage saltvand til den eksisterende produktion af laks i Skagen Salmons nuværende anlæg på Buttervej 49, 9990 Skagen. Skagen Salmon oplyser at det ansøgte anlæg er nødvendigt for at have et backup-system til saltvandsindtag for at kunne sikre biomassen i anlægget ved eventuelt nedbrud i det allerede etablerede system, idet en konstant forsyning af frisk saltvand er helt nødvendig for lakseenes overlevelse.

Vi ser en mulig synergieffekt ved anlæg af høfden og det nye saltvandsindtag i sammenhæng, hvorfor høfden både vil have et primært formål som kystbeskyttelse og et sekundært formål som beskyttelse af saltvandsindtaget.

Kystbeskyttelseslaget GI. Skagen ønsker at etablere ny høfde, uagtet om nyt saltvandsindtag etableres. Høfden ønskes etableret, som nævnt i afsnit 2.2. i dok. 1. Projektbeskrivelse, for at modvirke følgende 4 effekter:

1. Tilbagerykning af vandlinje og klitfod
2. Risiko for bagskæring af stenskråningen omkring Højen Fyr

3. Risiko for blotlægning af pumpeanlæg

4. Reduceret adgang til stranden

2.3. *Kystdirektoratet*

Kystdirektoratet har følgende bemærkning:

2.3.1. *Placering*

"Kystdirektoratet vurderer konkret at høfden med den valgte placering ikke vil give den ønskede beskyttelse, idet der vil medfølge læsideerosion umiddelbart lige efter høfden, som forøger erosionen lokalt. Øget erosion på læsiden vil forhøje risikoen for bagskæring af stenkastningen foran Højen Fyr. Man kunne i stedet flytte konstruktionen op foran den sydlige ende af stenkastningen for at fange sedimentet her.

Kystdirektoratet gør opmærksom på at den valgte løsning ikke stopper erosion, men i stedet tvinger den ud i profilet og opstrøms."

Svar

Efter Kystdirektoratets høringssvar vedr. risiko for bagskæring som følge af læsideerosion, foreslås det at rykke høfden tættere på stenskråningen foran Højen Fyr. Den nye placering fremgår af tegn 1.1.1 rev. A. Med denne nye placering samt eventuelt tiltag med strandfodringen (se afsnit 2.3.2), vurderes risikoen for bagskæring og underminering af stenskråningen at være håndteret.

2.3.2. *Kompenserende sandfodring*

"Der bliver ikke foreslået kompenserende og/eller vedligeholdende fodring i ansøgningsmaterialet. Kystdirektoratet anbefaler kompenserende sandfodring og ved foden af skråningsbeskyttelsen. Ved at sandfodre undgår man underminering og kollaps af anlægget. For at vedligeholde adgangsmuligheden langs stranden og undgå underminering af anlæg bør Frederikshavn Kommune stille krav om vedligeholdende sandfodring efter behov."

Svar

Kystbeskyttelseslaget planlægger, i et kommunalt fællesprojekt med Frederikshavn Kommune, at strandfodre en ca. 1,25 km lang strækning ca. 1,5 km sydvest for høfdens placering. Denne strandfodring forventes at have en gavnlig effekt på erosionen på strækningen nedstrøms (mod nord-øst). Derudover oplyser grundejer af matrikel 14fg (Højen Fyr) at der i 2025 har været en aflejring af materiale (ral) foran stenskråningen, i et omfang hvor en 3-5 m bred strand foran skråningen har været til stede.

Det foreslås at erosionen foran skråningsbeskyttelsen omkring Højen Fyr holdes under observation. Såfremt at denne er stigende og at strandfodringsprojektet opstrøms Højen Fyr ikke udføres, vil der blive strandfodret foran skråningsbeskyttelsen for et forhindre underminering af denne.

Grundejeren af Højen Fyr (Jens Petri Petersen) er medlem af Kystbeskyttelseslaget og er orienteret om risikoen for underminering af skråningsbeskyttelsen som følge af høfden.

2.3.3. *Brug af parkeringsplads til oplag*

"Brugen af pladsen til oplag udgør en ændring af tilstanden, der forudsætter Kystdirektoratets dispensation, jf. naturbeskyttelseslovens §8 og §65b, stk. 1. Du kan se hvordan I søger her:

<https://kyst.dk/kystzonen/klitfredning/ansoeg-om-dispensation>. Til vores sagsbehandling har vi brug for en nærmere beskrivelse af hvilket areal, der skal bruges; hvad og hvor meget, der skal oplagres; og hvilken periode, det skal ligge der. I må også gerne uddybe, hvorfor det er nødvendigt at have oplag på klitfredede arealer.”

Svar

Forud for igangsættelse af projektet vil der blive indhentet en dispensation for klitfredningszonen indeholdende de efterspurgte informationer. Ansøgningen vil indeholde såvel oplag på p-pladsen som adgang fra p-pladsen til stranden gennem klitterne.

2.3.4. Kørsel på stranden

”Der må, jf. klitfredningsbekendtgørelsens §1, stk. 1, nr. 2, ikke køres med motorkøretøjer uden for anlagte veje inden for klitfredningen. Forbuddet gælder dog ikke den ubevoksede strandbred, jf. stk. 4. Det forudsætter med andre ord ikke Kystdirektoratets tilladelse at køre på stranden, hvis I kan undgå at køre på den bevoksede del af stranden/klitterne. Dog forudsætter det ejerens tilladelse, da den almindelige ret i medfør af naturbeskyttelseslovens kapitel 4 til, uanset ejerskabet, at færdes i naturen (herunder strandene) ikke gælder kørsel med motorkøretøjer. Hvis der skal køre på den bevoksede del af stranden, forudsættes dispensation, og dette bør beskrives uddybende i ansøgningen. Vi kan behandle forholdet i samme ansøgning og afgørelse som oplaget.”

Svar

Det vil i projektet blive indarbejdet at kørsel kun må ske på den ubevoksede del af stranden. Der vil forud for kørsel blive indhentet tilladelser fra grundejerne, Frederikshavn Kommune matr. Nr. 14u Skagen Markjorder og Jens Petri Petersen matr. Nr. 14x Skagen Markjorder.

For kørsel fra p-pladsen til stranden henvises til svar i afsnit 2.3.3. Kørsel til p-pladsen vil alene ske ad den allerede anlagte vej og kørsel fra p-pladsen til stranden vil ske ad den eksisterende anlagte redningsvej. Eventuelle skader på veje og omkringliggende klitter vil blive reetableret til en stand svarende til standen inden start af anlægsarbejderne, se også svar i afsnit 2.1.2.

Bilag: Screening af konkret projekt vedrørende etablering af kystbeskyttelse i form af en hofde umiddelbart sydvest for Højen Fyr – Højen Fyrvej 45-47, 9990 Skagen j. lov om miljøvurdering

Sagsnr.: GEO-2025-02916

Miljøscreening udført pr. 25-11-2025 ud fra ansøgningsmateriale modtaget ved Frederikshavn Kommune den 12. juni 2025 med ændringer af 6. oktober 2025.

VVM Myndighed	Frederikshavn Kommune		
Basis oplysninger	Tekst		
Projektbeskrivelse – j. ansøgning (kan vedlægges):	Der er tale om etablering af en hofde sydvest for Højen Fyr. Høfden placeres på matr.nr. 14x Skagen Markjorder mellem en eksisterende hofde længere mod sydvest og ejendommens skråningsbeskyttelse mod nordøst. Høfden udformes i stil med de eksisterende hofder mod sydvest. Uddybende oplysninger ses i projektbeskrivelsen, der er en del af ansøgningsmaterialet.		
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre:	Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, v. Svend Erik Kristensen, Holbergvej 2, 8800 Viborg. Email: sek@kystbeskyttelseslaget-glaskagen.dk.		
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherres kontaktperson:	Ansøger repræsenteret ved A1 Consult A/S, att. Peter Morel, Stieg Larsons Alle 11, 8920 Randers NV. Tlf. 86418410/25157523. Email: pm@a1consult.dk		
Projektets adresse, matr.nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum):	matr.nr. 14x Skagen Markjorder. Sydvest for Højen Fyr. Højen Fyrvej 45-47, 9990 Skagen Under anlægsfasen ønsker ansøger at anvende P-pladsen for enden af Skagbanke til arbejds- og materialeplads og køre materiale via stranden til anlægsområdet.		
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet):	Frederikshavn Kommune		
Oversigtskort i målestok f.eks. 1:50.000, men afhænger af det konkrete projekt – Målestok angives:	Se situationsplanen, der er en del af ansøgningsmaterialet. Målforhold 1:20.000 og 1:1500		
Kortbilag i målestok i f.eks. 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg):	Se situationsplanen, der er en del af ansøgningsmaterialet. Målforhold 1:20.000 og 1:1500		
Forholdet til VVM-reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til "Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)" - (lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023):		x	
Er projektet opført på bilag 2 til "Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)" - (lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023):	x		Punkt 10k

Projektets karakteristika:	Bemærkning/begrundelse
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter, angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr.nr. og ejerlav:	Ejer er Jens Petri Petersen, Østervangsvej 28, 8830 Tjele. Der er medsendt fuldmagt med ansøgningen.
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² : – Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² : – Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ² :	Kystbeskyttelsen dækker et areal på ca. 1050 m ² svarende til ca. 40 m højde.
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning: – Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m: – Projektets samlede grundareal angivet i ha. eller m ² : – Projektets bebyggede areal i m ² : – Projektets nye befæstede areal i m ² : – Projektets samlede bygningsmasse i m ³ : – Projektets maksimale bygningshøjde i m: – Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet: – Projektets kapacitet for strækingsanlæg: – Projektets længde for strækingsanlæg:	Der er ikke behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet. Kystbeskyttelsen dækker et areal på ca. 1050 m ² svarende til ca. 40 m højde. Opbygningen af høfden fremgår af tegn. 2.0.0 Under anlægsfasen benyttes desuden P-pladsen for enden af Skagbanke som arbejds- og materialeplads og stranden skal anvendes som adgangsvej for maskiner og materiel. Projektet omfatter ingen bygningsmasse Projektet omfatter ingen nedrivningsarbejder.

Projektets karakteristika:	Bemærkning/begrundelse
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden: Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: – Vandmængde i anlægsperioden: – Affaldstype og mængder i anlægsperioden: – Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden: – Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden: – Håndtering af regnvand i anlægsperioden: – Anlægsperioden angivet som mm/åååå – mm/åååå:	Sten: Filtersten: 200 m3 Dæksten: 1.300 m3 Øvrige materialer: Fiberdug: 1050 m2 Under anlægsfasen skal stranden anvendes som adgangsvej for maskiner og materiel, og i den forbindelse ønsker ansøger at etablere en midlertidig "køredæmning" af materialer fra stranden evt. kombineret med stenmaterialer, som senere indbygges i høfden. Se projektbeskrivelsens afsnit 6. Ingen Det vurderes, at der ikke vil være en større affalds-produktion. Anlægsprojektet giver ikke anledning til spildevand eller lign. Ikke relevant Ifølge ansøgningen: Forventet anlægsperiode: 2. halvdel af 2025, forventeligt 1-2 måneder.
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: – Råstoffer – type og mængde i driftsfasen: – Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen: – Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen: – Vandmængde i driftsfasen:	Ikke relevant
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: – Farligt affald: – Andet affald: – Spildevand til rensningsanlæg: – Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: – Håndtering af regnvand:	Ikke relevant

Projektets karakteristika:	JA	Skal undersøges i miljøvurdering	NEJ	Bemærkning/begrundelse
7. Forudsætter projektet yderligere vandforsyningskapacitet (herunder etablering af selvstændig vandforsyning)?			X	Projektet forudsætter ikke yderligere vandforsyningskapacitet.
8. Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger?			X	Projektet kræver ikke ændringer af bestående ordninger
9. Overskrides de vejledende grænseværdier for støj?				De vejledende grænseværdier for støj vurderes ikke at overskrides hverken i anlægsfasen eller driftsfasen
– I anlægsfasen?			X	
– I driftsfasen?			X	
10. Overskrides de vejledende grænseværdier for luftforurening?				De vejledende grænseværdier for luftforurening vurderes ikke at overskrides hverken i anlægsfasen eller driftsfasen
– I anlægsfasen?			X	
– I driftsfasen?			X	
11. Vil projektet give anledning til vibrationsgener?				De vejledende grænseværdier for vibrationer vurderes ikke at overskrides hverken i anlægsfasen eller driftsfasen
– I anlægsfasen?			X	
– I driftsfasen?			X	
12. Vil projektet give anledning til støvgener?				Der forventes ingen væsentlige støvgener i anlægsfasen eller driftsfasen. Der er mulighed for at regulere gener fra støv med miljøbeskyttelsesloven.
– I anlægsfasen?			X	
– I driftsfasen?			X	
13. Vil projektet give anledning til lugtgener?				Der forventes ingen væsentlige lugtgener i anlægsfasen eller driftsfasen. Der er mulighed for at regulere gener fra lugt med miljøbeskyttelsesloven.
– I anlægsfasen?			X	
– I driftsfasen?			X	
14. Vil projektet give anledning til lysgener?				Det forventes at al maskineri placeres så langt væk fra anden beboelse, at der ikke forventes gener herfra. Lignende forhold gør sig gældende med materiale til brug i høfden.
– I anlægsfasen?			x	
– I driftsfasen?			x	

Projektets karakteristika:	JA	Skal undersøges i miljøvurdering	NEJ	Bemærkning/begrundelse
15. Må projektet forventes at udgøre en særlig risiko for uheld, herunder er projektet omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016? – I anlægsfasen? – I driftsfasen?			X	Projektet er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen

Projektets placering:	JA	Skal undersøges i miljøvurdering	NEJ	Bemærkning/begrundelse
16. Forudsætter projektet ændring af en eksisterende lokalplan for området?			X	Området er ikke omfattet af lokalplan. Plan vurderer, at projektets omfang ikke giver anledning til udarbejdelse af lokalplan og at projektet dermed fint kan etableres.
17. Forudsætter projektet ændring af kommuneplanen?			X	Området er ikke omfattet af kommuneplanramme og forudsætter ikke ændring heraf. Plan vurderer at projektets omfang ikke giver anledning til ændring i kommuneplanen og at projektet dermed fint kan etableres.
18. Forudsætter projektet landzonetilladelse?			X	Plan vurderer, at projektet ikke kræver landzonetilladelse, da der ikke sker landindvinding samt at det primært foregår på søterritoriet.
19. Vil projektet påvirke den samlede arealressource i kommunen i negativ retning?			X	Plan vurderer, at projektet ikke vil påvirke den samlede arealressource i kommunen negativt.
20. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?			X	PLAN – projektet forudsætter ikke dispensation. NATUR – projektområdet ligger udenfor bygge- og beskyttelseslinjer
21. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	X	nej		Projektet er placeret indenfor kystnærhedszonen, men er uproblematisk i forhold til kystnærhedszonens interesser.
22. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer ud over, hvad der fremgår af gældende kommune- og lokalplaner?			X	Projektet vurderes ikke at begrænse anvendelsen af naboarealer – dog skal der være opmærksomhed på sideløbende projekter og planer og de kumulative effekter, der eventuelt kan forekomme.
23. Vil projektet kunne udgøre en risiko for mobilisering af nærliggende jordforureninger?			X	Der er ingen V1 eller V2 kortlagte grunde i nærheden, og derfor ingen risiko for mobilisering af jordforureninger.
24. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?			X	Der er ingen råstofområder i nærheden.
25. Vil projektet udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets grundvand?			X	Projektet omhandler etablering af en hofde ved kysten, og vil ikke kunne udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets grundvand.

26.	Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder (herunder sårbare vådområder)?			x	Ingen udledninger til overfladevand.
27.	Forudsætter projektet rydning af skov?			x	Projektet etableres på stranden/i havet
28.	Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker?			x	Ingen hindring
29.	Vil projektet være i strid med eksisterende eller kommende fredning?			x	Der er ingen fredninger indenfor projektområdet ej heller planlægning af kommende fredninger. Projektområdet ligger tæt på en klitfredning, men er ikke omfattet heraf.

Projektets placering:	JA	Skal undersøges i miljøvurdering	NEJ	Bemærkning/begrundelse
30. Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede eller fredede områder? – Nationalt (beskyttet natur, fredede arter)? – Internationalt (Natura 2000 områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar områder)? – Forventes området at rumme beskyttede arter efter bilag IV? – Forventes området at rumme sjældne arter?			 x X X X	 Ingen påvirkning Høfden ligger i Natura 2000 område nr. 1, Skagens Gren og Skagerrak. Høfden vurderes ikke at påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000 området, da der ikke er udpeget habitatnatur på arealet, og der er i forvejen høfder på strækningen. Der kan forekomme marsvin i området, men høfden vurderes ikke at påvirke marsvin. Ingen påvirkning
31. Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet? – Overfladevand (DVFI m.m.)? – Grundvand? – Naturområder (fx tålegrænser for N-emission)? – Boligområder (støj/lys og luft)?			 X X x X	 Projektet vurderes ikke at påvirke overfladevand. Ifølge genbesøg af vandområdeplaner 2021-2027, er der for området god kemisk og kvantitativ tilstand af den terrænnære grundvandsforekomst. Projektet vurderes ikke at kunne påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet. Ikke relevant Der er ikke områder i nærheden af projektområdet, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer for støj/lys og luft allerede er overskredet
32. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse?	X	Nej		Projektet er placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse. Selve projektet er et kystsikringsprojekt, der skal forhindre erosion og mindske risikoen for efterfølgende oversvømmelse af området.
33. Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område?			x	Nej.
34. Kan projektet påvirke?				

– Historiske landskabstræk?			x	Ingen påvirkning
– Kulturelle landskabstræk?			X	Ingen påvirkning
– Arkæologiske værdier/landskabstræk?			x	Ingen arkæologiske værdier indenfor projektområdet
– Æstetiske landskabstræk?	x	Nej		Den jyske vestkyst er blandt de vigtige æstetiske landskaber. En mindre del af kyststrækningen vil blive påvirket af høfden og forventes ændret med tiden. Ændringen forventes at være lokal. Høfden etableres på en strækning hvor der allerede lovligt er etableret kystbeskyttelse i form af høfder og den lokale ændring anses derfor for at være uden betydning for den samlede kyststrækning.
– Geologiske landskabstræk?	x	Nej		Kystbeskyttelses anlæg kan etableres, hvis en grundejer opnår tilladelse til kystbeskyttelse. Høfden etableres på en strækning hvor der allerede lovligt er etableret kystbeskyttelse i form af høfder og den lokale ændring anses derfor for at være uden betydning for de geologiske landskabstræk.

Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning:	JA	Skal undersøges i miljøvurdering	NEJ	Bemærkning/begrundelse
35. Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbar over for den forventede miljøpåvirkning?			x	Der vurderes, jf. ovenstående, ingen væsentlig miljøpåvirkning.
36. Er der andre anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte medfører en påvirkning af miljøet (kumulative forhold)?			x	Der er en aktuel ansøgning om havvandsindtag i området. Høfden opføres dog uagtet denne ansøgning, og det vurderes, at der ikke er nogen samspil i miljøpåvirkningen.
37. Er der andre kumulative forhold?	x	nej		Der er eksisterende kystbeskyttelse i området, men det vurderes, at det ansøgte kan etableres uden ændringer af eksisterende anlæg og uden at påvirke omgivelserne mere som følge af kumulation med eksisterende anlæg end hvis det opføres uden eksisterende anlæg i området.
38. Den forventede miljøpåvirknings størrelsesorden og rumlige udstrækning, f.eks. geografisk område?			x	Alene lokal betydning
39. Antallet af personer der forventes berørt af miljøpåvirkningen?			x	Udefinerbart. Det er kun ejer, som bor tæt på anlægget.
40. Vil den forventede miljøpåvirkning række ud over kommunens område?			x	Det har alene lokal betydning
41. Vil den forventede miljøpåvirkning berøre nabolande?			x	Det har alene lokal betydning
42. Forventes miljøpåvirkningerne at kunne være væsentlige?				
– Enkeltvis?			X	
– Eller samlet?			x	
43. Må den samlede miljøpåvirkning betegnes som kompleks?			x	Ingen væsentlig miljøpåvirkning
44. Er der stor sandsynlighed for miljøpåvirkningen?			x	Ingen væsentlig miljøpåvirkning
45. Er påvirkningen af miljøet?				

– Varig?			x	Tilladelsen gives for 30 år, men kan fornys
– Hyppig?			x	
– Reversibel?				Kysten ændrer sig hele tiden, uagtet kystbeskyttelsen. Med kystbeskyttelsen mindskes ændringerne.

Konklusion:	JA	NEJ	
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt på grund af dets art, dimensioner eller placering kan få en væsentlig indvirkning på miljøet, og således er omfattet af krav om miljøvurdering?		x	Projektet vurderes ikke at kunne medføre væsentlige virkninger på miljøet.