



Fanø Kommune  
Skolevej 5 -7  
6720 Fanø

Kystdirektoratet  
J.nr. 23/03535-4  
Ref. pso/igr  
17-05-2023

Att. Mette Givskov (Fanø Kommune)  
Kopi til: Søren Abildtrup (Fanø Kommune) og Peter F. Klagenberg (COWI)

(sendt pr. mail)

### **Kystdirektoratets udtalelse til kommunalt fællesprojekt – kystbeskyttelse i form af diger og anden terrænforhøjelse beliggende over en længere strækning ved Sønderho, Fanø Kommune**

Fanø Kommune har anmodet Kystdirektoratet om en udtalelse efter kystbeskyttelseslovens § 2, stk. 1, i forbindelse med et kommunalt fællesprojekt om kystbeskyttelse i form af forstærkning og etablering af diger samt anden terrænforhøjelse på den sydøstlige side af Fanø ved Sønderho. Strækningen går fra Gammeltoft Vej 8 i nord til Loddenbjerge slugten i syd.

Det oplyses, at det samlede projekt omfatter en strækning på 3.641 m, som er opdelt i fire delområder (NORD, MIDT, SØNDERHO DIGET, SYD). Området sikres mod oversvømmelse til en vandstand på 6 m DVR90.

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. 705 af 29. maj 2020), 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

Udtalelsen tager udgangspunkt i ”Idéoplæg med anlægsoverslag – Sønderho Dige, teknisk rapport” udarbejdet i maj 2023 af Cowi. Kystdirektoratet forholder sig ikke til erosionsbeskyttelsen, da det jf. rapporten ikke er en del af det konkrete projekt.

#### Eksisterende kystbeskyttelse

Inden for projektstrækningen er der i dag et ældre dige ved Sønderho med en fast belægning (stenglacis/skråningsbeskyttelse) på dele af forskråningen. Det fremgår af den tekniske rapport, at den nyeste forhøjelse af diget er fra 1989. Årsagen til forhøjelsen var en følge af de skader, som stormen fra 1981 medførte. Endvidere



oplyses, at nuværende digekrone er op til 5,0 m DVR90. Af den tekniske rapport fremgår også, at der er høfder på sydsiden af Sønderho.

#### Vurdering af risiko ved erosion og/eller oversvømmelse

Projektets formål er at beskytte Sønderho samt områder nord og syd for byen mod oversvømmelse. I byen er der jf. den tekniske rapport også fredede huse, som er bygget uden sokkel. Området har ikke tidligere været oversvømmet pga. eksisterende oversvømmelsesbeskyttelse.

I den tekniske rapport benyttes Kystdirektoratet's højvandsstatistik fra 2017 for Ribe Kammersluse, som har en måleperiode på 97,6 år. Den beregnede vandstand for en 50- og 100 års-hændelse er hhv. 470 cm og 488 cm.

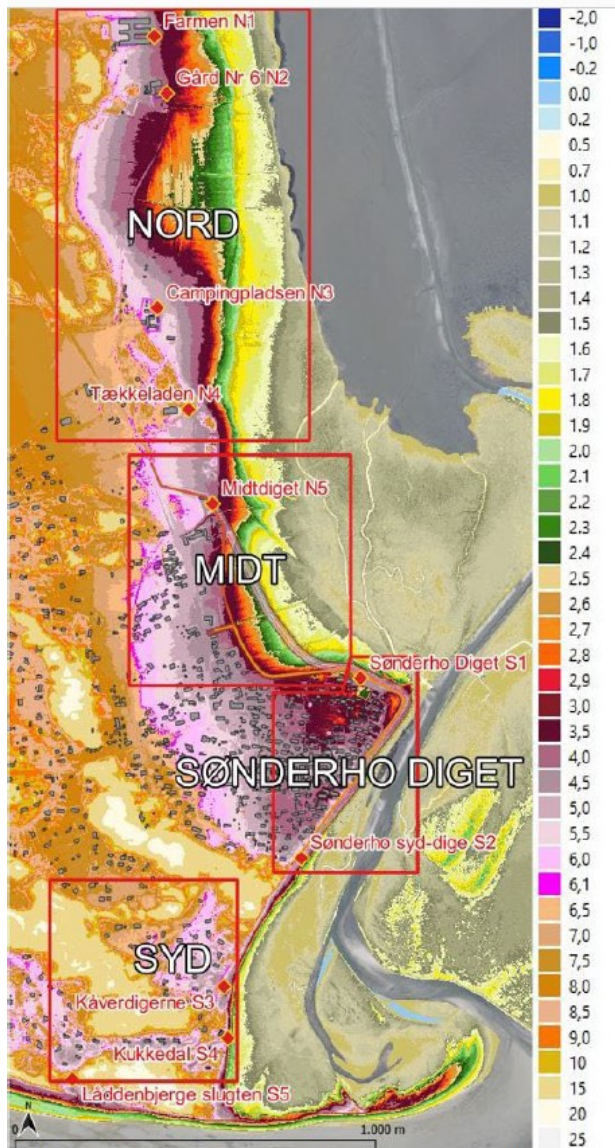
Projektområdet ligger inden for en strategistrækning, hvor der ifølge værktøjet Kystplanlægger.dk anbefales at reducere oversvømmelsesrisikoen fra 2020 og oversvømmelses- og erosionsrisiko i 2120.

Inden for projektområdet er der store terrænforskelle med meget lavt liggende terræn mod kysten. Det oplyses i den tekniske rapport, at havvandet vil komme ind til Sønderho fra nord, da der mod nord ikke er højvandsbeskyttelse.

Kystdirektoratet finder, at der er behov for at etablere en sammenhængende højvandsbeskyttelse for at beskytte området mod oversvømmelse i fremtiden.

#### Forslag til kystbeskyttelse

I den tekniske rapport præsenteres flere løsningsforslag og forskellige metoder, der skal håndtere udfordringen med oversvømmelse. Projektområdet er inddelt i 4 delområder, se figur 1.



Figur 1: Områder - kilde Ideoplæg COWI 2023

#### Område Syd:

I område Syd hæves vejen med sandvolde

#### Område Sønderho Diget

I området Sønderho Diget forstærkes diget. Bagskråning er 1:3 (1:2,5 enkelte steder) og forskråning er 1:5. Kronebredde bliver 2 m og topkote 6,0 m DVR90

#### Område Midt

I område 1 præsenteres 3 løsninger.

#### Løsning 1:

Forstærkning af diget. Diget vil få samme dimensioner som Sønderho Diget



Et landværts nyt dige, hvor bagskråning er 1:3 og forskråning 1:5. Kronebredde bliver 2 m samt topkote 6,0 m DVR90.

#### *Løsning 2: (2 versioner)*

På en strækning er diget længere havværts ift. løsning 1. I version 2 fjernes dele af det nuværende Sønderho Dige, som flyttes mod kysten.

#### *Løsning 3:*

Identisk med løsning 1 med den tilføjelse, at der tilføres sand på den havværts side af det nye dige på strandengsudpegningen.

Det fremgår af den tekniske rapport, at begrundelsen for løsning 3 er, at det dels er dynamisk naturpleje, og at det gør digets forskråning mere robust.

#### *Løsning 4:*

Identisk med løsning 2 (havværts) dog med sand ved digets forskråning.

#### Område Nord

I område Nord omfatter projektet diger og facadebeskyttelse ved Gammeltoft Vej 3. Endvidere etableres en sandvold ved Landevejen 73a.

#### Linjeføring

I den tekniske rapport er der flere forslag til linjeføringer, som nævnt ovenfor.

Kystdirektoratet finder, at et havdige placeres mest hensigtsmæssigt tilbagetrukket fra kystlinjen, fordi området foran diget har en beskyttende effekt på diget.

Endvidere hindrer et tilbagetrukket dige udbredelsen af marsken mindst muligt i takt med stigende vandstand. Området foran diget, som kaldes forland, er en zone, hvor indkommende bølgeenergi svækkes, hvilket resulterer i et fald i bølgehøjden foran diget.

Et højt forland har følgende fordele:

- Forlandet skaber en brydezone for bølgerne under højvande (storm), hvilket reducerer den indkommende bølgeenergi og følgelig bølgepåvirkningen af diget (se figur nedenfor).
- Reduktionen af bølgeenergi giver mulighed for en lavere digehøjde og fjerner behovet for en særlig sikring af digefoden.
- Forlandet letter vedligeholdelses- og reparationsarbejdet ved diget.
- Forlandet kan udgøre et vigtigt naturområde og levested for f.eks. fugle.

Dette skal også sammenholdes med, at der kystværts diget er registreret natur, som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Kystdirektoratet finder, at denne beskyttelse bør indgå som et hensyn, når linjeføringen skal fastlægges. Det fremgår også af den tekniske rapport, at strandengene er en af de væsentligste årsager til, at Vadehavet er udpeget som UNESCO verdensarv.

Kystdirektoratet vurderer derfor, at den tilbagetrukkeede foreslåede linjeføring er passende set i forhold til behovet for kystbeskyttelse i området og de øvrige



hensyn, som skal varetages jf. kystbeskyttelseslovens formålsbestemmelse. Det bør overvejes om diget kan trækkes endnu længere tilbage.

### Metode og dimensioner

Diget opbygges med bagskråning på 1:3 (2,5 enkelte steder) og en forskråning på 1:5. Kronebredde er 2 m og topkote er 6,0 m DVR90. Ved fastsættelse af digets dimensioner er der anvendt en vandstandsstatistik fra Ribe (Tabel 1), selvom det umiddelbart af idéoplægget fremgår, at vandstanden ved Sønderho kan være op til 1 m lavere end ved Ribe under stormflod.

Tabel 1 Sikringsniveau beregnet til 5,50 m DVR90

| SIKRINGSNIVEAU  | Ribe Kammersluse<br>[m DVR90] |
|---|-------------------------------|
| Kystdirektoratets højvandsstatistik i 2017: 100 års MT (KDI, 2019)                  | 4,88                          |
| Havspejlsstigning i år 2075 SSP5-8.5 50%-median i m DVR90 (IPCC, 2022)              | +0,65                         |
| Landhævning i år 2075 fra år 1990 med gennemsnitligt (-)0,3 mm/år (DTU_Space, 2016) | -0,026                        |
| <b>Sikringsniveau KDI: 100 års MT i 2075 (afrundet)</b>                             | <b>5,50</b>                   |

Tabel 1: Kilde - Idéoplæg med anlægsoverslag, COWI 2023

Bidrag fra bølger beregnes ud fra det spektrale bølgemodelleringsværktøj MIKE 21 SW (storme 8. januar 2005, 30. januar 2000), og bølgeoverskyl: EurOtop 2018. Dertil kommer bidrag fra stormfloden. Kystdirektoratet finder, at anvendelse af numeriske modeller til at fastsætte vandstands- og bølgeforhold under storm generelt er en god tilgang. Numeriske modeller bør kalibreres og verificeres til de lokale forhold for at sikre retvisende resultater. Det fremgår ikke umiddelbart af den tekniske rapport, hvordan den anvendte model er kalibreret og verificeret.

Kystdirektoratet anbefaler generelt, at havdiger opbygges med svagt hældende forskråning (f.eks. mellem 1:5 og 1:10), som det også fremgår af projektet. Derved fordeles bølgeenergien over et større areal. Bølgerne taber kraften, mens de ruller hen over den flade forskråning og derved mindskes bølgepåvirkningen på diget og risikoen for skader og gennembrud. Bagskråningen kan være stejlere, eksempelvis 1:3. Bagskråninger, der er stejlere end 1:3, kan være svære at vedligeholde.

Det eksisterende digets opbygning er ikke kendt i detaljer, men Kystdirektoratet finder, at diget besidder en stor styrke hvilket modstandsdygtigheden overfor tidligere storme vidner om. Et digets opbygning behøver ikke nødvendigvis være en sandkerne dækket af et klæglag, men kan designes ud fra den eksisterende opbygning.



Det fremgår ikke hvorledes diget er designet, og Kystdirektoratet anbefaler, at der i det videre arbejde udarbejdes et mere detaljeret design for at vurdere, om risikoen for oversvømmelse står mål med de estimerede anlægs- og driftsudgifter

Strandenge foran diget er betinget af, at de vanddækkes af sedimentholdigt saltvand nogle gange om året. Kystdirektoratet anbefaler derfor, at diget trækkes så langt ind i land som muligt, såfremt strandengen ønskes bevaret. Hvis der ønskes retableres strandenge, bør der anvendes sediment som er naturligt for området.

#### Vejledning om vedligeholdelse

Det anbefales, at der i forbindelse med tilladelse til et dige stilles vilkår om løbende vedligeholdelse i form af:

- Slåning eller afgræsning
- Bekæmpelse af buske og træer
- Bekæmpelse af tidsler, roser m.v., der giver huller i græslaget
- Bekæmpelse af muldvarpe, ræve og andre dyr, der giver huller i græslaget

For at opnå et stærkt rodnet, anbefales det, at græsset på diget slås minimum 3-4 gange i vækstsæsonen.

Der bør altid ske løbende vedligeholdelse af et kystbeskyttelses anlæg, så det sikres, at anlægget opretholder sin kystbeskyttende effekt.

I forhold til beredskab fremgår det, at der ved Sønderho diget er et forslag om en mobil løsning i form af sidehængslede ståldøre på betonsiderne - som i Nordby. Dermed kan alle borgere lukke dem ved varsel om stormflod. Det anføres, at dermed minimeres behovet for beredskab og risikoen for funktionssvigt under stormfloden. Kystdirektoratet bemærker, at der fortsat er behov for en beredskabsplan ift., hvem der har ansvaret for at kontrollere, at ståldørene bliver lukket.

Ift. vedligeholdelsen skal det også indgå, at sandvoldene i område Syd og Nord bevarer den fastsatte højde.

#### 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 grænser op til Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet, hertil hører habitatområde nr. 78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde og fuglebeskyttelsesområde nr. 53, Fanø. I det videre arbejde skal der foretages en vurdering af, om og hvor meget projektet påvirker områdernes udpegningsgrundlag og dermed bevaringsmålsætning. Både vedtagne og ikke-



vedtagne Natura 2000-planer skal inddrages i denne vurdering. Det fremgår af den tekniske rapport, at der arealmæssigt ikke er overlap med habitatnatur, men Kystdirektoratet bemærker, at det skal undersøges, hvorvidt projektet også kan påvirke ind i Natura 2000-området. Projektets påvirkning ift. fugle skal vurderes både inden og uden for området.

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

Ift. VVM har Kystdirektoratet tidligere været i dialog med Fanø og Esbjerg Kommuner vedr. en samlet miljøkonsekvensvurdering af digeprojektet og uddybning af tidevandsrenderne, herunder nyttiggørelse af sediment. Grunden hertil er, at Kystdirektoratets tilladelse af 20. januar 2017, til uddybning af tidevandsrenderne Slagters Lo og Dybet, ikke giver mulighed for at nyttiggøre sediment, idet et specifikt vilkår for tilladelsen er, at det opgravede sediment skal bevares i tidevandsprismet. Dette var en væsentlig forudsætning for det ansøgte projekt og den udarbejdede VVM-redegørelse for projektet.

Det vil sige, at såfremt Fanø Kommune ønsker at nyttiggøre materiale fra tidevandsrenderne, så skal miljøpåvirkninger belyses i en miljøkonsekvensrapport for det ændrede projekt. Denne skal bl.a. belyse eventuelle konsekvenser for miljøet, herunder for det pågældende Natura 2000-område (nr. 89 "Vadehavet"), hvis man nyttiggør og dermed fjerner sediment fra systemet i stedet for at bevare det derude. Det er Kystdirektoratet's umiddelbare vurdering, at der bør laves én miljøkonsekvensrapport for det samlede projekt, som både omfatter udvidelse og forstærkning af digerne samt uddybning og nyttiggørelse af materiale fra tidevandsrenderne.

### Anden lovgivning

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

Kystdirektoratet gør opmærksom på, at en tilladelse efter kystbeskyttelsesloven til det konkrete projekt vurderes at erstatte nedenstående lovgivninger. Det betyder, at de hensyn, som den inkluderede lovgivning varetager, skal indgå i forbindelse med afvejningen af hensyn efter kystbeskyttelseslovens formålsbestemmelse.

#### Naturbeskyttelsesloven

- skovbyggelinje (§ 17),
- kirkebyggelinje (§ 19), anlægget er dog ikke 8,5 m højt
- strandbeskyttelseslinjen (§ 15)
- beskyttede naturtyper (§ 3)
- fredninger (§ 50) og bekendtgørelsesfredning

Inklusion ift. lov om jagt og vildtforvaltning mht. færdsel i et vildreservat i anlægs- og driftsfasen.



Afgørelser efter § 38, jf. § 11, stk. 1, i lov om skove, dog fastsætter miljø- og fødevarerministeren vilkår om, at et andet areal bliver fredskovspligtigt (erstatningsskov) efter § 39 a.

Inklusion af afgørelser efter vandløbsloven er valgfri.

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

Som det også fremgår af den tekniske rapport er der forhold til anden lovgivning, som der skal tages højde for ifm. projektet. Kystdirektoratet har ikke yderligere bemærkninger hertil.

### Organisering og finansiering

Det fremgår af den tekniske rapport, at Esbjerg Kommune er VVM-myndighed og Fanø Kommune er projektstyrer. Det fremgår ikke umiddelbart, hvem der giver den endelige tilladelse til projektet efter kystbeskyttelsesloven. Fanø Kommune skal blot sikre sig, at der sker en funktionel opdeling.

I forbindelse med projektet skal der afvejes en række hensyn efter kystbeskyttelseslovens formålsbestemmelse. Dette omfatter også som nævnt den inkluderede lovgivning. Blandt hensynene i kystbeskyttelsesloven er der også et økonomisk hensyn (hensyn nr. 2), når det vedrører kommunale fællesprojekter. Baggrunden herfor er, at ejere af fast ejendom kan blive pålagt en bidragspligt. I et kommunalt fællesprojekt skal det derfor vurderes, hvorvidt omkostningerne til kystbeskyttelsesforanstaltningen svarer til de værdier, som ønskes beskyttet. Det er f.eks. afgørende for, om kommunen kan fremme et projekt, at det økonomisk er optimeret i forhold til behovet for beskyttelse.

### 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:

<http://omkystdirektoratet.kyst.dk/pages/webside.asp?articleGuid=278924>

#### Opsummering

Kystdirektoratet anbefaler, at det bør overvejes, om der på projektstrækningen er behov for den foreslåede kystbeskyttelse, eller om den bør justeres, idet de anvendte vandstands- og bølgeførhold bør overvejes nærmere. Endvidere anbefales en tilbagetrukket linjeføring.

I forhold til kystbeskyttelsens opbygning og dimensioner skal Kystdirektoratet særligt gøre opmærksom på, at det bør fremgå, hvorledes diget er dimensioneret for også at kunne vurdere det eksisterende kystbeskyttelses styrke sammenlignet med de foreslåede løsninger, for at kunne afveje de økonomiske hensyn.

Kystdirektoratet anbefaler derfor, at der i det videre arbejde med idéoplægget redegøres nærmere for dimensioneringen af kystbeskyttelsen og de foretagne valg.

Kystdirektoratet foreslår endvidere, at det bør undersøges nærmere, hvilken påvirkning kystbeskyttelsesprojektet vil få på hensynene i kystbeskyttelsesloven herunder naturen.

Med venlig hilsen

Ilse Gräber Toxvig

igr@kyst.dk