



Notat

Kystdirektoratet
J.nr. 17/00296-7
Ref. Ilse Gräber
13-06-2017

§ 2 udtalelse - højvandsbeskyttelse, Kulhuse

Frederiksund Kommune har igangsat en kapitel 1a-sag efter kystbeskyttelsesloven og har i den forbindelse anmodet Kystdirektoratet om en udtalelse efter lovens § 2, stk. 1. NIRAS har indsendt anmodningen på vegne af kommunen. I en udtalelse skal Kystdirektoratet vurdere, om der er behov for kystbeskyttelse, og hvilken form for kystbeskyttelse, der søges fremmet.

Projektområdet strækker sig langs den nordøstlige del af Kulhuses nordlige kystlinje fra Matthiesens Enghave nr. 30 i vest til Ved Vigen 59 i øst.

Behov

Projektområdet ligger i ca. kote 1,5 m DVR90 (middelhøjde).

I Kystdirektoratets Højvandsstatistik fra 2012 er en 50 og 100 års hændelse i Holbæk havn hhv. 169 cm og 179 cm, mens de i NIRAS statistik er hhv. 173 cm og 184 cm.

Kystdirektoratet finder ud fra højvandsstatikken og de oplevede hændelser under Bodil i 2013, at der er behov for at beskytte området mod oversvømmelse.

Det foreslåede projekt

Dige forslås opbygget som jorddige, med kerne af sand under et 0,3 m lag ler, som dækkes med 10 cm muldlag hvorpå der sås græs. Digets hældninger forslås 1:3 på begge sider.

Diget placeres med en linjeføring, der skifter mellem et kystnært dige i den vestlige del og et skiftende forløb med både kystnært og tilbagetrukket placering i den østlige del.

Overgange til fodgængere etableres som 1 m brede stier af armeringssten.

Overgange til køretøjer udføres som 5 m brede ramper i stabilgrus med hældningen 1:7. Der forslås 26 overgange til fodgængere (private og offentlige) og 11 overgange til køretøjer.



Digets kronekote varierer afhængig af placering. Tabellen nedenfor indeholder nøgletallene for designkoten.

	Planlagt designkote	Bølgetillæg	Designvandstand
Tilbagetrukket dige	2,20 m DVR90	0,47 m	1,73 m
Kystnært dige	2,44 m DVR90	0,67 m	1,77 m

Kystdirektoratets bemærkninger til projektet

Designkote

Planlagte kystbeskyttelses anlæg bør have samme sikkerhedsniveau på hele strækningen, hvorfor designkoten bør dimensioneres efter samme designvandstand.

At designe diget efter en 50 års hændelse i dag, uden at tage højde for klimaændringer vurderer Kystdirektoratet at være lav i et større bebygget område. Kystdirektoratet finder at designvandstanden skal hæves, f.eks. ved at klimaændringernes effekt på vandstanden medregnes i designvandstanden. Derved vil diget have en længere levetid før der er behov for forhøjelse.

Diget kan alternativt bygges med en bredere krone, så det er lettere og billigere på et senere tidspunkt at forhøje diget.

Dertil anbefales det, at der allerede i design og planlægningsfasen tages højde for jordbundsforhold og mulige sætninger for diget. Evt. med plan om påfyldning ved sætninger.

Digeforløb

For at nedsætte bølgepåvirkningen på diget, hvilket kan sænke den nødvendige designkote af diget, anbefaler Kystdirektoratet at diget trækkes tilbage de steder det er placeret kystnært og dette er muligt, herunder den vestlige del af strækningen.

Dertil har diget på den østlige del af strækningen et højt antal retningsændringer i digeforløbet, hvilket vil medføre højere anlægsudgifter og en mere kompleks vedligeholdelse af diget. Dertil vil bølgeopstuvning bl.a. opstå i indbugtninger eller indadvendte hjørner i et digeforløb, hvorfor det kan være nødvendigt med en højere designkote disse steder. Dette er således ikke en teknisk optimal løsning.

Overgange

På den to km strækning diget strækker sig over, forslås 37 overgange, 26 overgange til fodgængere (private og offentlige) samt 11 overgange til køretøjer.

Overgangene til fodgængere etableres med armeringssten i muldlaget i 1 meters bredde. I den forbindelse er det afgørende, at der etableres græsvækst mellem



armeringsstene. Et stærkt sammenhængende græslag er vigtigt for at bevare et stærkt dige, der kan modstå bølgepåvirkning. Det fremgår endvidere af NIRAS rapporten, at overgangene etableres med hældninger på 1:3 således at overgangene følger digets tværsnit. Kystdirektoratet anser overgange med hældninger på 1:3 for at være for stejlt for gående trafik. Der anbefales en hældning på mindst 1:10. I tilfælde af, at overgangene skal kunne benyttes af personer med handicap, må hældningen højst være 1:20.

Overgangene til køretøjer udføres som ramper i komprimeret stabilgrus med hældninger på 1:7 i 5 meters bredde. Med henvisning til ovenstående bemærkning om, at et stærkt sammenhængende græslag er vigtig for at bevare et stærkt dige, der kan modstå bølgepåvirkning, bør bredden på overgangene holdes så smal som muligt. Endvidere skal laget med stabilgrus udgøre en tilstrækkelig tykkelse og en grunddig komprimering.

Vedligeholde og integration af naturbeskyttelse i diget

Generel om vedligeholdelse

En del af Kystdirektoratets vurdering er anlæggets vedligeholdelse. I tilfælde af, at vedligeholdelsen ikke bliver gennemført regelmæssig, kan der være tale om, at anlæggets virkemåde eller beskyttelsespotentialer ikke er blevet fuldt udnyttet. Derfor vil der i en evt. tilladelse blive stillet vilkår om, at græsset skal slås på diget minimum 3 gange i vækstsæsonen, og at ukrudt skal fjernes.

Af rapportens side 36 fremgår det at:

”Digets udvikling til strandoverdrev skal sikres ved at anvende topjord med så stort et sandindhold som muligt. Sandindholdet i topjorden på diget skal være så højt som muligt i forhold til at kunne forenes med de tekniske krav til digets funktion og holdbarhed. Yderligere naturforbedring i forhold til naturtypen strandoverdrev, og for at sikre en så varieret plantevækst som muligt, omfatter: ingen gødskning og så lavt næringsindhold som muligt i topjorden, og det anbefales at tilså diget med f.eks. rød svingel. Rød svingel er naturlig for naturtypen strandoverdrev og vokser bedre end de fleste græsarter i næringsfattig jord.”

Yderligere fremgår det på side 37-38, at:

”Etablering af kunstige ynglesteder: Når vegetationen er etableret kan der placeres sandbunker på den diget, ca. 1 m³ sand/grus for hver 100 m. Sandbunkerne kan fungere som æglægningssteder for markfirben, ”0-4 bakkegrus” er velegnet. Sandbunker er ikke nødvendige, hvis dæmningen opbygges af sandet jord.

Pleje: Når overdrevsvegetation er etableret planlægges et årligt høslet og fjernelse af afhøstet materiale. Plejefrekvensen kan løbende reduce-res afhængigt af vegetationsudviklingen, med henblik på at opnå en lav og ikke fladedækkende overdrevsvegetation.”



Kystdirektoratet bemærker, at diget ikke må udvikle sig til strandeng. Et dige er et kystteknisk anlæg med en veldefineret opbygning. Bl.a. består et dige af et græsslag, hvor der kan udvikle sig et tæt rodnet i muldlaget. Græsset og rodnettet er en afgørende del af digets styrke. For at sikre et stærkt græsslag er vedligehold med græsslåning 3-4 gange i vækstsæsonen afgørende. Dertil vil placering af sandbunker på diget kvæle græsset, og derved svække diget.

Kystdirektoratet finder endvidere, at placeringen af ynglesteder på diget også er uhensigtsmæssigt, da dyrene bliver forstyrret pga. græsslåningen.

Kystdirektoratet foreslår, at der i stedet skal etableres ynglesteder ved foden af diget. Dette er afprøvet i Odsherred Kommune i forbindelse med digeprojektet ved Gniben.

Kystdirektoratet kan vejlede om en græsblanding til diger.

Natura 2000-område

Det ansøgte projekt grænser op til Natura 2000-område nr. 136, Roskilde Fjord, som på stedet omfatter habitatområde nr. 120 "Roskilde Fjord" og fuglebeskyttelsesområde "Jægerspris Nordskov".

Alle planer og projekter, der ikke er direkte forbundet med eller nødvendige for et internationalt naturbeskyttelsesområdes forvaltning, skal vurderes med hensyn til deres virkning på områdets naturtyper og levesteder samt de arter, området er udpeget for at bevare. Alle planer og projekter skal samtidig vurderes med hensyn til deres virkning på arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

Hvis Kystdirektoratet efter høring af andre berørte myndigheder vurderer, at projektet kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde eller en beskyttet art væsentligt, skal der foretages en konsekvensvurdering af projektets virkning. Denne høring sker generelt som én af de sidste faser i kapitel 1a-forløbet. Kystdirektoratet kan dog sende en forespørgsel til Naturstyrelsen mht. en foreløbig udtalelse.

Som Kystdirektoratet læser projektforslaget bliver Natura 2000-området ikke fysisk berørt af projektet. Når projektet er mere konkret, skal det afklaret, hvorvidt diget kan påvirke ind i Natura 2000 området – og hvorvidt bilag IV-arter færdes indskrænkes, da diget etableres, og dermed sætter en slags barriere i en biologisk korridor.

Naturbeskyttede områder

Kystdirektoratet er myndighed og skal varetage forpligtigelsen efter naturbeskyttelsesloven § 3, når flere ejendomme beskyttes.

Som det fremgår af rapporten, vil der blive inddraget strandeng. Det fremgår af tabel 4-1, at det ca. er 11.970 m². Kystdirektoratet skal i dialog med kommunen om mulighederne for erstatningsnatur.



Kystdirektoratet vil gerne senere have afklaret denne formulering:

Hvor erstatningsnatur udpeges havværts for eksisterende kystlinje, vil den nye kystlinje blive flyttet havværts og det vurderes, at der relativt hurtigt vil være vegetationsindvandring af salttålende plantesamfund og dyrearter.

Det fremgår, at kystlinjen flyttes havværts, Kystdirektoratet ønsker afklaret, om det er den naturlige tilvækst.

Strandbeskyttelse

Hele strækningen er omfattet af strandbeskyttelseslinjen.

Kystbeskyttelsen er undtaget fra krav om dispensation ift. strandbeskyttelseslinjen, idet der er tale om et projekt, der beskytter flere ejendomme.

VVM

Det skal afklares, hvorvidt etablering af diget er VVM-pligtigt. Det er kommunen, som er VVM-myndighed, da anlægget ligger på land.

Andet

Kommunen skal afklare, hvilke tilladelser der er nødvendige efter vandløbsloven.

Kommunen skal afklare, om der skal indhentes dispensation fra Fredningsnævnet ift. fredningen, der vedrører Jægerspris Nordskov (07730.00)

Såfremt projektet påvirker sten- og jorddiger skal kommunen træffe afgørelse om, hvorvidt der kan opnås dispensation ift. museumsloven.

Såfremt der skal fældes træer i Fredskov vil Kystdirektoratet gerne orienteres herom, således at Kystdirektoratet kan koordineres med Naturstyrelsen.

Kystdirektoratet skal anmode om en samtykkeerklæring i forhold til, at Niras er repræsentant for kommunen.

Næste skridt i kapitel 1a-forløbet

Frederiksund Kommune har indhentet en udtalelse fra Kystdirektoratet.

Kommunen har mulighed for at indhente en udtalelse fra de grundejere, der kan blive pålagt bidragspligt i henhold til kystbeskyttelsesloven.



Bestemmer kommunalbestyrelsen på grundlaget af udtalelsen eller andet, at sagen ikke skal fremmes, sendes skriftlig og begrundet afgørelse herom til ansøgeren.

Hvis kommunalbestyrelsen fremmer sagen, træffes der afgørelse herom. Denne kan ikke påklages. Afgørelsen skal sendes til de potentielt berørte grundejere.

Der skal herefter udarbejdes et konkret projekt, som skal sendes i høring hos de berørte grundejere og interesseorganisationer.

Loven

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186247>

Oversigt over sagsforløb

<http://kysterne.kyst.dk/sagsgangen-i-kap-1a-sager-efter-kystbeskyttelsesloven.html>