

DIALOGMØDE: ULVSHALE FÆLLESSKOV DIGELAG

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TITEL

Opsamling på dialogmøde

TLF +45 56 40 00 00

DATO

17. august 2024

FAX +45 56 40 99 99

STED

Mønhallerne

WWW cowi.dk

DELTAGERE

Peter Fløkke Klagenberg (COWI), Jens Bundesen (COWI) og Stine Illum (COWI), 3 bestyrelsesmedlemmer og 130 medlemmer af digelaget.

SIDE 1/6

Dagens program

12.30: Velkomst

12.35: Individuel øvelse (hvad ønsker I at få ud af dagen?) v. Stine Illum, COWI

12.45: Tidligere undersøgelser og her står vi i dag v. Jens Bundesen, COWI

12.55: Beskrivelse af mulige løsninger v. Jens Bundesen & Peter Fløkke, COWI

13.15: Summen og spørgsmål til præsentationerne

13.45: Pause I

14.00: Løsning 1 (bølgebrydere/stenrev) v. Jens & Peter, COWI

14.05: Drøftelse af løsning 1 i grupper (20 min) og i plenum (20 min)

14.45: Løsning 2 (sandfodring og klitlandskab) v. Jens & Peter, COWI

14.50: Drøftelse af løsning 2 i grupper (20 min) og i plenum (20 min)

15.30: Løsning 3 (skråningsbeskyttelse) v. Jens & Peter, COWI

15.35: Drøftelse af løsning 3 i grupper (20 min) og i plenum (20 min)

16.15: Pause II

16.30: Individuel øvelse og opsamling på hvilke løsninger, vi arbejder videre med?

17.20: Mange tak for i dag & næste skridt

Overordnet

Enkelte deltager udtrykker, hvad de gerne vil have ud af dagens møde. Det fremhæves, at de gerne vil have en *løsning*. Samt at et sommerhus kan gå i generationer, hvorfor en løsning skal være langsigtet. Det fremhæves desuden, at det er vigtigt at drøfte og afveje kriterier ift. de forskellige løsninger, f.eks. æstetik, funktionalitet, risiko og økonomi.

Plenumdialog om mulige løsninger

Løsning 1: Bølgebrydere med eller uden stenrev

Der kan på strækningen anlægges bølgebrydere eller stenrev som har til formål at bryde bølgerne før disse når kysten og akut erosion opstår. Bølgebryderne/stenrev skal være tilstrækkelig høje, helst

mindst 1 meter over havoverfladen, for at den brydende effekt indtræffer. Forskellen på en bølgebryder og stenrev er udformningen, hvor et stenrev ofte er lavere og bredere end en bølgebryder. Stenrevet kan også have en anden opbygning så der f.eks. er hulrum til forskellige fiskearter i form af huledannende stenrev.

Bag bølgebryderne foretages en sandfodring, således at der er en strand hvor bølgerne der bevæger sig gennem bølgebrydermelle rummet kan nedbrydes inden disse rammer diget. Bølgebryderne kombineret med en bredere strand bevirker at diget beskyttes mod akut erosion.

Spørgsmål fra salen:

- Er der risiko for hestehuller?
COWI: Nej, hestehuller vil kun opstå i stormvejr og ved høje bølger, hvor det i forvejen vil være frarådet at bade. Bølgebryderne med stenrev dimensioneres med en afstand, så vandet bagved udskiftes, så der ikke opstår det, der kaldes for "dovent vand". Risikoen ved at svømme havværts bølgebryderne er, at man ikke kan ses fra land. I stormvejr med høje bølger vil der være risiko for at blive kastet mod stenene. Badning i stormvejr kan generelt ikke anbefales.
- Hvad er tidshorizonten? Og hvad gør vi i mellemtiden?
COWI: Selvbetalte bølgebrydere kan etableres inden for et år. Hvis der skal en proces i gang omkring ansøgning af fonde om tilskud til stenrev, kan det tage længere tid. Denne tidshorizont kender vi ikke.
- Hvad er den nuværende tilstand af skrånings- og kystbeskyttelse? Særligt med hensyn til de lille grønne hus (Ulvshalevej 234)?
COWI: Den eksisterende skråningsbeskyttelse er reetableret efter stormen tilbage i oktober. Der mangler reetablering af terrænet frem til det lille grønne hus, da kommunen, for at kunne igangsætte denne proces, kræver en ansøgning, som skal godkendes i kystmyndigheden/Vordingborg kommune. Denne ansøgning er under udarbejdelse.
- Hvad er forskellen på bølgebrydere og stenrev?
COWI: Både bølgebryderne og stenrev tager energien ud af bølgerne inden de rammer kysten. Stenrev er anderledes opbygget end bølgebrydere. Bølgebryderne er normalt 1-2 m over havniveau og ca. 6-8 bred over vandet og bygget mere kompakte end stenrev, som kun er ca. 1 m over havniveau, men 15-20 m brede og er anlagt anderledes "naturligt", hvor der er hulrum mellem stenene til glæde for naturen. De bølgebrydere og stenrev, som er vist i præsentationsmaterialet, skal betragtes som skitser. Udformning, længde og antal kan varieres og kræver en nærmere beregning. Både bølgebrydere og stenrev skal være over vandspejlet for at have en effekt på bølgeenergien.
- Er stenrev/bølgebrydere fremtidssikre i forhold til stigende havvandspejl?
COWI: Ja, stenrev og bølgebrydere er fremtidssikret, da det er muligt at lægge et ekstra lag sten ovenpå de eksisterende stenrev og bølgebrydere. På den måde kan løsningerne fungerer også i fremtiden på trods af en havvandsstigning på op til ca. 80cm i slutningen af dette århundrede.

- Hvorfor er høfdeløsningen, som er vist i præsentationsmaterialet, ikke mulig?
COWI: Høfdeløsningen vil medføre læsideeffekt, som vil føre til, at kysten vest for eroderer.

Løsning 2: Sandfodring og klitlandskab

Det skønnes, at en sandfodring som erosionsbeskyttelse, vil medføre, at der skal pumpes ca. 150.000 m³ sand ind på stranden, hvilket svarer til en anlægsomkostning på ca. 15 mio. kr. Sandfodringen benytte både til at skabe en bredere strand, men også for at etablere klitter. Stranden og klitterne vil fungere som buffer for diget imod erosion, som derved beskytter diget. Stormenes virkning er ikke kendt – en storm vil muligvis kunne medføre, at sandet helt forsvinder. Der vil derfor ved denne løsning foruden en anlægssum, være et betydeligt behov for vedligeholdelse – særligt efter storme.

Spørgsmål fra salen:

- Hvad er tidshorizonten?
COWI: Der vil, ligesom med de andre løsninger, være en ansøgningsfase. Kystdirektoratet vil være positive overfor denne løsning, men der kan være en udfordring i forhold til naturfredningsforeningen og naturstyrelsen. Selve anlægstiden er under 2 uger.
- Hvor ofte skal der sandfodres?
COWI: Havstrømmen, langs kysten fra øst mod vest, vil løbende flytte sand. Det vil medføre, at der skal suppleres med ekstra sand. Det er også det vi kalder den kroniske erosion. Stormene kan desuden medføre, at sandet i værste fald helt forsvinder. Det er det vi kalder den akutte erosion. Det må forventes, at der skal lægges sand ud efter en større storm (akutte erosion), som vil være ud over den løbende sandpåfyldning (kroniske erosion). Der skal udarbejdes en vedligeholdelsesplan, som angiver hvor ofte, der skal sandfodres i forbindelse med den kroniske erosion. Udgifter til den løbende sandfodring skal tages op til en generalforsamling.
- Hvorfor synes COWI, at dette er en anvendelig løsning, når COWI tidligere har talt imod denne løsning?
COWI: Sandfodring er medtaget på dialogmødet som en mulig løsning, men den kan ikke anbefales af COWI, da de efterfølgende driftsomkostninger er usikre.
- Er det muligt starte med at etablere sandfodring og se hvordan det går?
COWI: Vi anbefaler ikke, at sandfodring etableres som et forsøg. Vi udfører computersimulering af, hvordan sandfodringen vil blive påvirket af forskellige storme (den akutte erosion) og den kroniske erosion. Der er dog fortsat en usikkerhed i forhold til hyppighed og størrelse af de kommende storme. Desuden vil anlægsudgifter til etablering af løsning med sandfodring være højere end anlægsgudgifter til etablering af bølgebrydere.

- Kan sandfodring suppleres med skråningsbeskyttelse?
COWI: Ja, men skråningsbeskyttelsen vil først have en effekt, når sandfodringen er væk. Det vil derfor blive en dyr løsning.
- Vil sandet, fra Møns klint, lægge sig langs kysten ved Ulvshalevej, hvis løsningen med sandfodring etableres?
COWI: Nej, det forventer vi ikke vil ske, da sandet fra Møns klint har en meget mindre kornstørrelse.
- Hvorfor taler vi ikke digeforhøjelse ved mødet i dag?
COWI: Mødet i dag omhandler kun erosionsbeskyttelse. Det er vigtigt at håndtere erosionsbeskyttelse før vi kan tale om digeforhøjelse, da diget flere steder mangler beskyttelse mod erosion. En manglende erosionsbeskyttelse vil medføre en hurtig nedbrydning af diget under stormen som vi har set det mellem bølgebryder-grupperne under Oktoberstormen.

Løsning 3: Skråningsbeskyttelse

De nuværende bølgebrydere mod øst afsluttes ved at dreje den sidste ind mod kysten. Ved resten af kyststrækningen langs Ulvshalevej etableres en forbedret skråningsbeskyttelse, som er højere og bredere end den nuværende. Anlægsomkostningerne for denne løsning skønnes at svare til løsningen med bølgebrydere (løsning 1). Med denne løsning vil stranden havværts forsvinde med tiden, hvis ikke der bliver sandfodret løbende.

Spørgsmål fra salen:

- Kan den nuværende skråningsbeskyttelse genbruges?
COWI: Stenene kan genanvendes, men den nuværende skråningsbeskyttelse skal pilles ned og en ny skal bygges op med de genbrugte sten samt tilførte sten.
- Kan en højere skråningsbeskyttelse komme på kant med Natura2000?
COWI: Nej, denne løsning vil godt kunne gennemføres i Natura2000, da det er en løsning, der allerede er givet tilladelse til.
- Skal der sandfodres ofte?
COWI: Digelaget kan blive pålagt af myndighederne at sandfodre. Sandfodringen er nødvendigt for at have en strand. Vedligeholdelse med sandfodring er nødvendigt både for løsning 2 og løsning 3.

Generelle spørgsmål på tværs af de tre løsninger

- Hvilke løsninger kan vi forvente at få tilskud til? Og hvor meget kan vi forvente at få tilskud til?
COWI: Stenrev (løsning 1) er den eneste løsning, som I reelt kan forvente at få tilskud til. Der er tidligere eksempler, hvor der er givet et tilskud på hele 100%, men det er til naturgenopretning/naturpleje i havet.
- Har I været i dialog med naturstyrelsen?
COWI: Nej, det kræver et mere konkret projekt før vi kan gå i dialog med naturstyrelsen.
- Hvad er erfaringen med løsninger med stenrev andre steder?
COWI: Der er ikke, på nuværende tidspunkt, gennemført nogen sammenlignelige projekter, som vi kan fortælle om erfaringerne fra.
- Hvordan kommer vi videre herfra?
COWI: Beslutningen om hvilken løsning, der ønskes at gå videre med, skal ske ved en generalforsamling. Det kunne være ved en ekstraordinær generalforsamling for at fremme processen. Herefter kan ansøgningsprocessen starte, hvilket kan være en tidskrævende proces.
- Er der stor usikkerhed forbundet med at få lov til at etablere bølgebrydere/stenrev?
COWI: Habitatområder kan give problemer i forhold til etablering af bølgebrydere, da det alene er en løsning, som yder kystbeskyttelse. Stenrev bliver betragtet som et naturopreningsprojekt, hvor kystbeskyttelse er en bieffekt. Det vurderes derfor at være bedre mulighed for at få en løsning med stenrev igennem.
- Hvad er COWI's yndlingsscenarie?
COWI: Stenrev/bølgebrydere forventes at fungere i mere end 50 år ud i fremtiden uden væsentlige driftsudgifter.
- Kan man udarbejde 2 ansøgninger samtidig på hhv. Bølgebrydere og stenrev?
COWI: Ja, det kan man.

Hvilken løsning kunne I bedst lide?

Deltagerne blev bedt om at tilkendegive, hvilken af de tre løsninger de synes bedst om. Blandt deltagerne var der meget stor tilslutning til løsning 1.

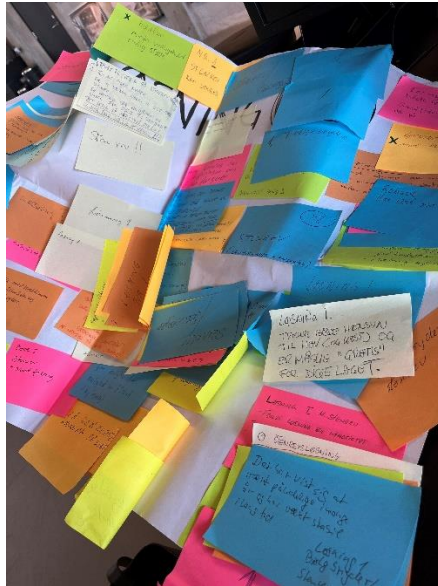
Løsning 1 modtog cirka 100 tilkendegivelser. Om løsningen blev der bl.a. sagt følgende:

"Løsningen tager hensyn til både hav og kyst, og er endda måske gratis for Digelaget"

"Bølgebrydere og stenrev har vist sig at være en pålidelig løsning, som kan holde i lang tid"

"Det er den bedste løsning på sigt"

"Vi vil gerne sikre kysten og bruge en løsning, som vi ved virker"



Løsning 2 modtog 5 tilkendegivelser. Om løsningen blev bl.a. sagt følgende:

"Ja tak til sandfodring! Smuk strand som da jeg var ung med gode badeforhold. Hvad er mon prisen? 15 millioner?"

"Jeg foretrækker løsning to, da den er den mest æstetiske løsning"

"Vi starter med løsning 2, som bevarer en smuk strand. Hvis løsningen efter cirka tre år viser sig at være for dyr eller uhensigtsmæssig, har vi købt os noget tid til at finde en anden god løsning"

Løsning 3 modtog 1 tilkendegivelse. Om løsningen blev sagt følgende:

"Effektivt – sikker kyst og vand"

Afrunding

Bestyrelsen vil arbejde videre med de forskellige løsninger. Der vil indkaldes til en generalforsamling, da der kun kan træffes beslutninger på generalforsamling.

COWI siger tak for en konstruktiv dialog og hyggelig dag.