

Erosionsbeskyttelse ved Ulvshalevej



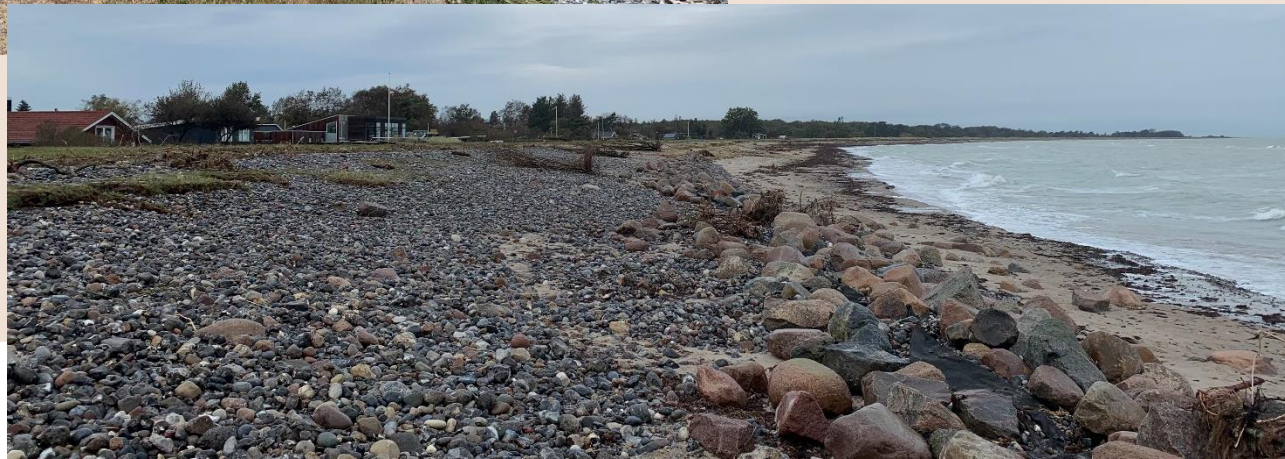
Generalforsamling, 27. oktober 2024

Agenda

- **Kort opsummering af de 3 løsninger og baggrund**
 - **Baggrund**
 - **Bølgebrydere/Stenrev**
 - **Sandfodring og klitter**
 - **Skråningsbeskyttelse**
- **Oversigt over de 3 løsninger med samlet økonomi i levetiden**

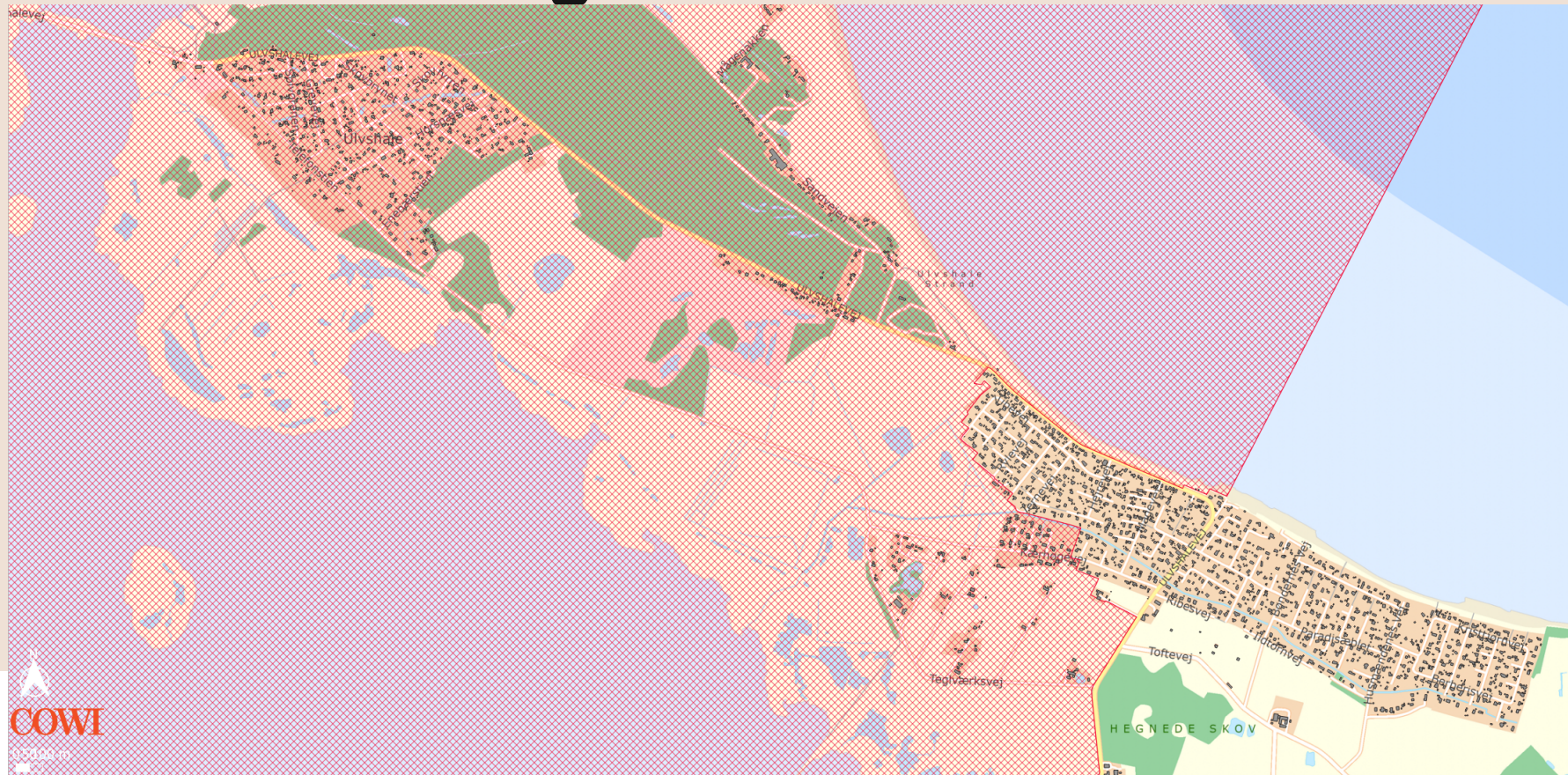
Baggrund

Kystanlæg inden stormen – og efter...



Baggrund

Habitatnatur og §3-natur



Løsninger

Bølgebrydere/Stenrev

Sandfodring og klitter

Skråningsbeskyttelse

De 3 løsninger fra dialogmødet er stadig skitser som bruges til illustration

- en endelig løsning vil ikke nødvendigvis se ud som skitseret, da den tilpasses ift. fysikken, ønsker, placering, økonomi.

Løsningerne indeholder forskellige anlægssummer og vedligeholdelsesomkostninger.

For at kunne sammenligne løsningerne økonomisk er der set på økonomien over en 50 årig levetid.

- 50 års levetid er industri-standard for denne type løsninger.

Økonomien præsenteret for løsningerne er angivet i størrelsesordener med beregnet usikkerhed.

- endelig pris kan først udregnes, når valgte løsning er færdig-projekteret, og den endelige udformning er kendt.

Løsning 1 (bølgebrydere/stenrev)



Løsning 1 (bølgebrydere/stenrev)



Stenrev

Stenrev er lavere,
bredere og dyrere
end bølgebrydere!

Løsning 1 (bølgebrydere/stenrev)

Bølgebrydere:

Opførelsen af en bølgebryderløsning med 6-9 bølgebrydere ved længder på 40-80 m og levetid på 50 år, er prisen størrelsesordenen på **25-40 mio. kr. (ekskl. moms)**. Dette inkluderer bølgebrydere og en initial sandfodring.

Stenrev:

For opførelsen af en stenrevløsning med levetid på 50 år, er prisen størrelsesordenen på **40-50 mio. kr. (ekskl. moms)**. Dette inkluderer bølgebrydere og en initial sandfodring.

(Såfremt der arbejdes videre med en stenrevløsning, er udgangspunktet at undersøge mulighed for midler fra det offentlige – så prisen forhåbentlig kan reduceres)

Supplerende sandfodring:

Såfremt den kroniske erosion på strækningen ikke kan minimeres, forventes et gennemsnitligt vedligeholdelsesbudget på ca. 300.000 kr. (ekskl. moms) pr. år.

Over en levetid på 50 år, er det ca. **15 mio. kr. (ekskl. moms)**.

Løsning 2 (sandfodring og klitlandskab)



Løsning 2 (sandfodring og klitlandskab)

En løsning med sandstrand og klitlandskab, medfører at der ikke er hårde konstruktioner til at fastholde sandet. Den løbende vedligeholdelse vil derfor være betydeligt større end ved en fast konstruktion.

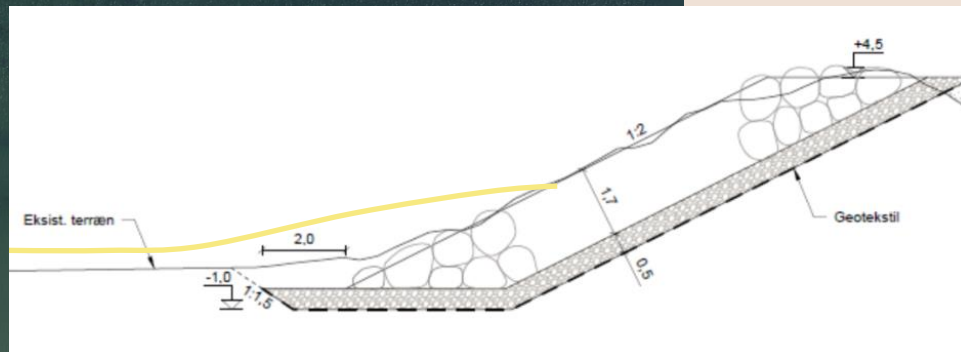
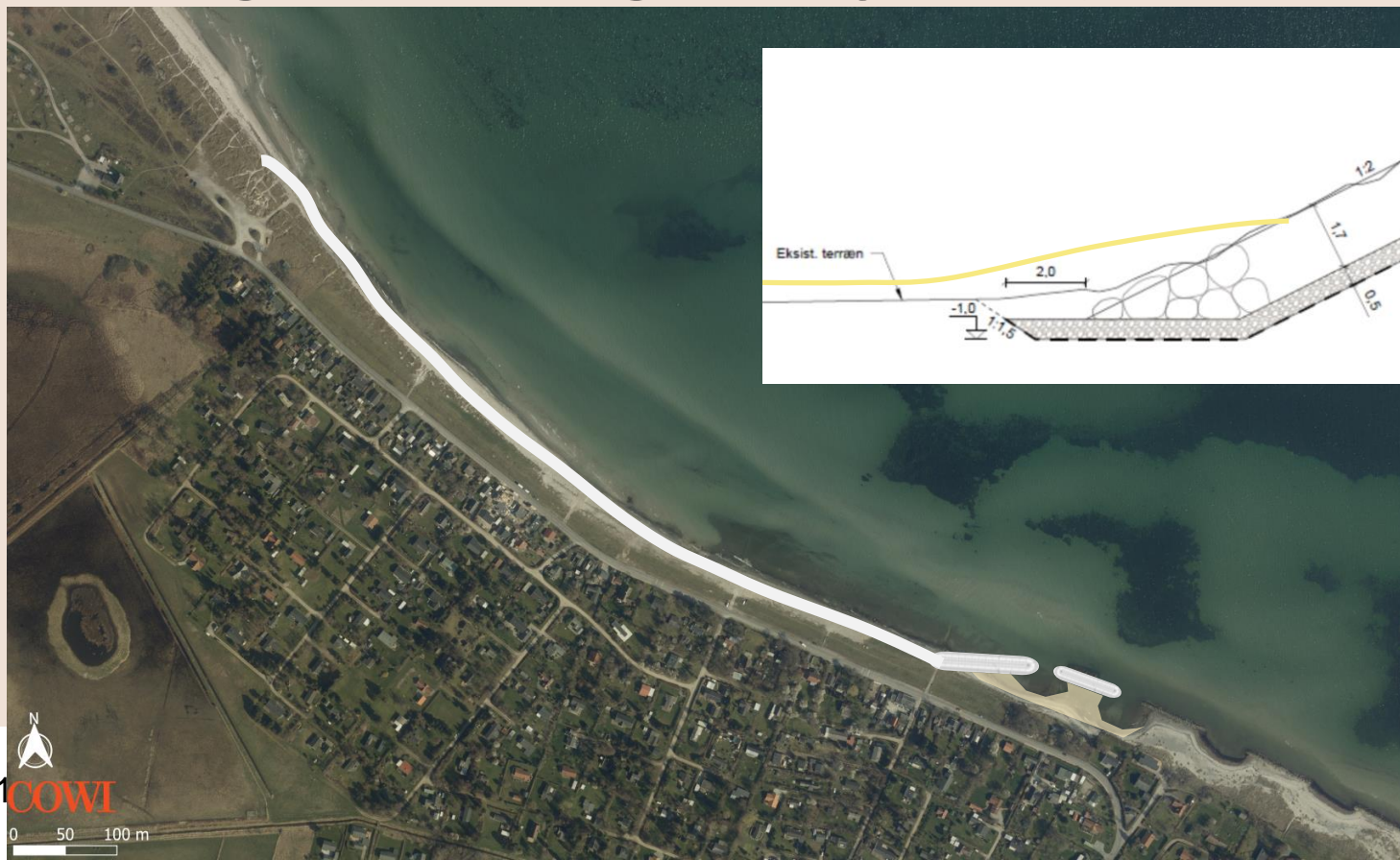
Sandfodring 1. gang:

For indledende sandfodring og opbygning af klitlandskab, forventes en udgift i størrelsesordenen **15 mio. kr. (ekskl. moms).**

Sandfodring genfodring:

Den gennemsnitlige vedligehold pr. år vurderes at være i størrelsesordenen 2 mio. kr. (ekskl. moms). Over en levetid på 50 år, er det **100 mio. kr. (ekskl. moms).**

Løsning 3 (skråningsbeskyttelse)



Løsning 3 (skråningsbeskyttelse)

Skråningsbeskyttelse:





En skråningsbeskyttelse med genbrug af den eksisterende skråningsbeskyttelse og sandfodring til at opbygge en forstrand, koster i størrelsesordenen **21 mio. kr. (ekskl. moms)**.

Kompenserende sandfodring for at beholde stranden:

For at vedligeholde stranden løbende mod kronisk og akut erosion, skal der gennemsnitlig forventes udgifter i størrelsesordenen 1,5 mio. kr. (ekskl. moms) årligt.

Over en periode på 50 år vil dette give en udgift for vedligehold i størrelsesordenen **75 mio. kr. (ekskl. moms)**.

Oversigt over løsninger (50 års levetid)

	Løsning med 50 års levetid:	Pris i kr. ekskl. moms:	Tilbagebetaling:
	Løsning 1: Bølgebrydere	40-55 mio. kr.*	Selvfinansieret
	Løsning 1: Stenrev	55-65 mio. kr.*	Delvis el. helt finansieret med tilskud**
	Løsning 2: Sandstrand med klitter	115 mio. kr.*	Selvfinansieret
	Løsning 3: Skråningsbektættelse	96 mio. kr.*	Selvfinansieret

Tak!

