

Spørgsmål, kommentarer og synspunkter under mødet:  
på [www.menti.com](https://www.menti.com) – kode: 2535 1630

# Fælles kystbeskyttelse i Strøby Egede og Strøby Ladeplads

**Borgermøde 19. marts 2024**



**stevns** kommune

Bent Hummelose, civilingeniør miljø, kyst og klima

**teknik & miljø**

# Aftenens program

- 18:30 Velkomst v. borgmester Henning Urban Dam Nielsen
- 18:40 Baggrund og lidt om strategien v. Bent Hummellose
- 18:55 Bidragsfordeling v. jurist Søren Hilbert, Schjødt
- 19:20 Spørgsmål & synspunkter, ordstyrer udvalgsformand Flemming Petersen
- 19:50 Om kystbeskyttelsesmetoder v. Per Sørensen, Kystdirektoratet
- 20:10 Spørgsmål & synspunkter, ordstyrer udvalgsformand Flemming Petersen
- 20:30 Den videre proces v. Bent Hummellose
- 20:45 Opsamling
- 21:00 Afslutning v. borgmester Henning Urban Dam Nielsen

# Hvad er der truffet beslutning om?

Kommunalbestyrelsen har godkendt:

- Opstart af proces om kommunalt fællesprojekt jf. kystbeskyttelseslovens § 1 a
- Strategi for fælles kystbeskyttelse af Strøby Egede og Strøby Ladeplads

Det er forudsat:

- At der indhentes juridisk bistand og gennemføres yderligere dialog om finansiering og bidragsmodeller.
- At der indhentes yderligere sagkyndig bistand til at vurdere, om bølgebrydere skal indgå i den endelige løsning.
- At løsningen skal være tilstrækkelig holdbar, økonomisk realiserbar og inden for lovens rammer.

# Hvad skal der træffes politisk beslutning om?

- Bidragsfordelingen og hvem der skal bidrage
- Den tekniske løsning
- Den samlede finansiering
- Digelagets vedtægter
- Tilladelse efter kystbeskyttelseslovens §3
- Om projektet i sidste ende skal gennemføres eller ej

# Tidsplan

- Ambitiøs plan om at søge statens pulje til oktober 2024
- Beslutning om bidragsfordeling og budgetoverslag september 2024
- Dialog og arbejdsgruppe
- Ambitiøse tidsplaner kan blive forsinket...



Miljøministeriet  
Kystdirektoratet

Kystzonen ▾

Hav og anlæg ▾

**Kystpulje: 150 mio. kroner til  
kystbeskyttelse i hele  
landet**

# Hvad kan jeg forvente at få at vide i dag?

Juraen bag  
bidragsfordeling

Strategiens  
oplæg til  
kystbeskyttelse

Orientering om  
den videre  
proces

Men ikke en  
endelig bidrags-  
model

Men ikke den  
endelige  
løsning

Men ikke  
præcis hvornår  
anlægget står  
færdigt

Køge Bugt

# Den historiske kystlinje og å

Odden

+ Kote 5  
+ Kote 10




+ Kote 15

+ Kote 20

Strøby Ege

Tryggevælde Å

Strøby Ladeplads

-  Nuværende kyst- og ålinje
-  kyst- og ålinje (1866-1899)  
Kilde: Høje Målebordsblade
-  Formodet udstærkning af tidligere fjord (1600-tallet)  
Kilde: Historiske søkort

# 1872-stormen

Topografisk kort fra 1842



Køge Havn, Træsnit af Holger Drachman, 1872

2,80 m

Vandstand ved 1872-stormfloden



stevns.dk/stroeby-egede-og-vandet





# 1904 stormfloden



## Historiske stormfloder

1872: 2,8 m

1904: 2,2 m

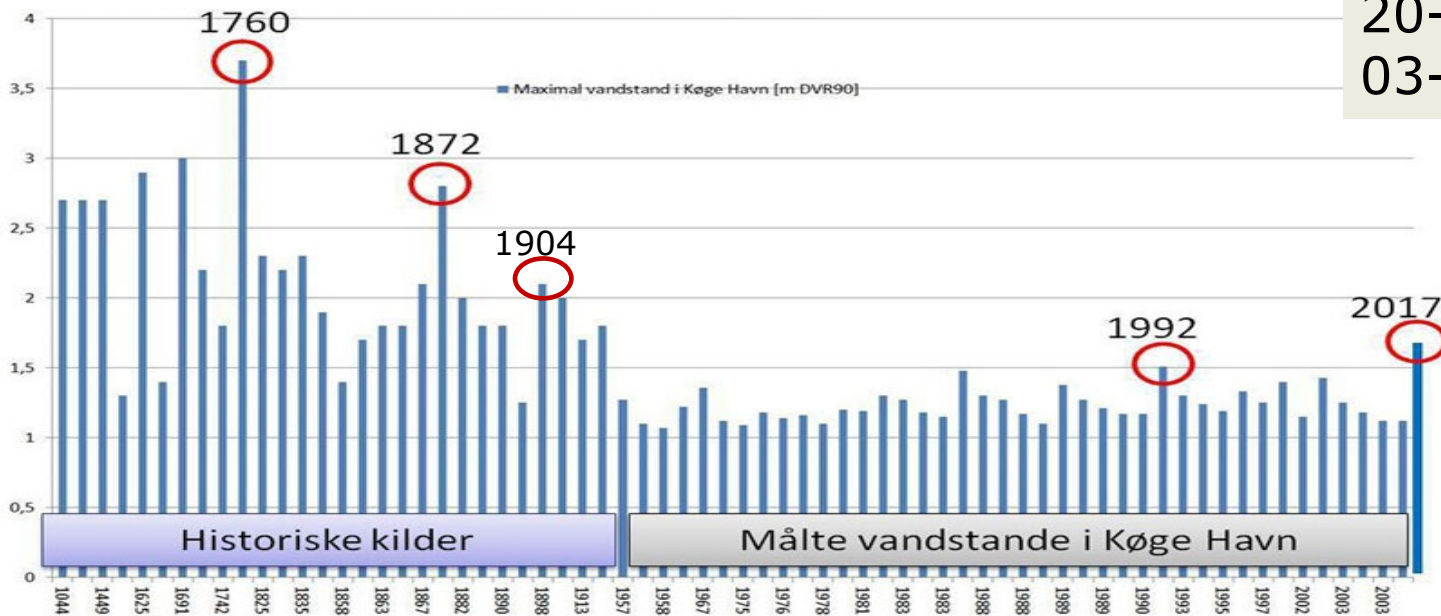
## Målte højeste vandstande:

17-01-1992: 1,51 m

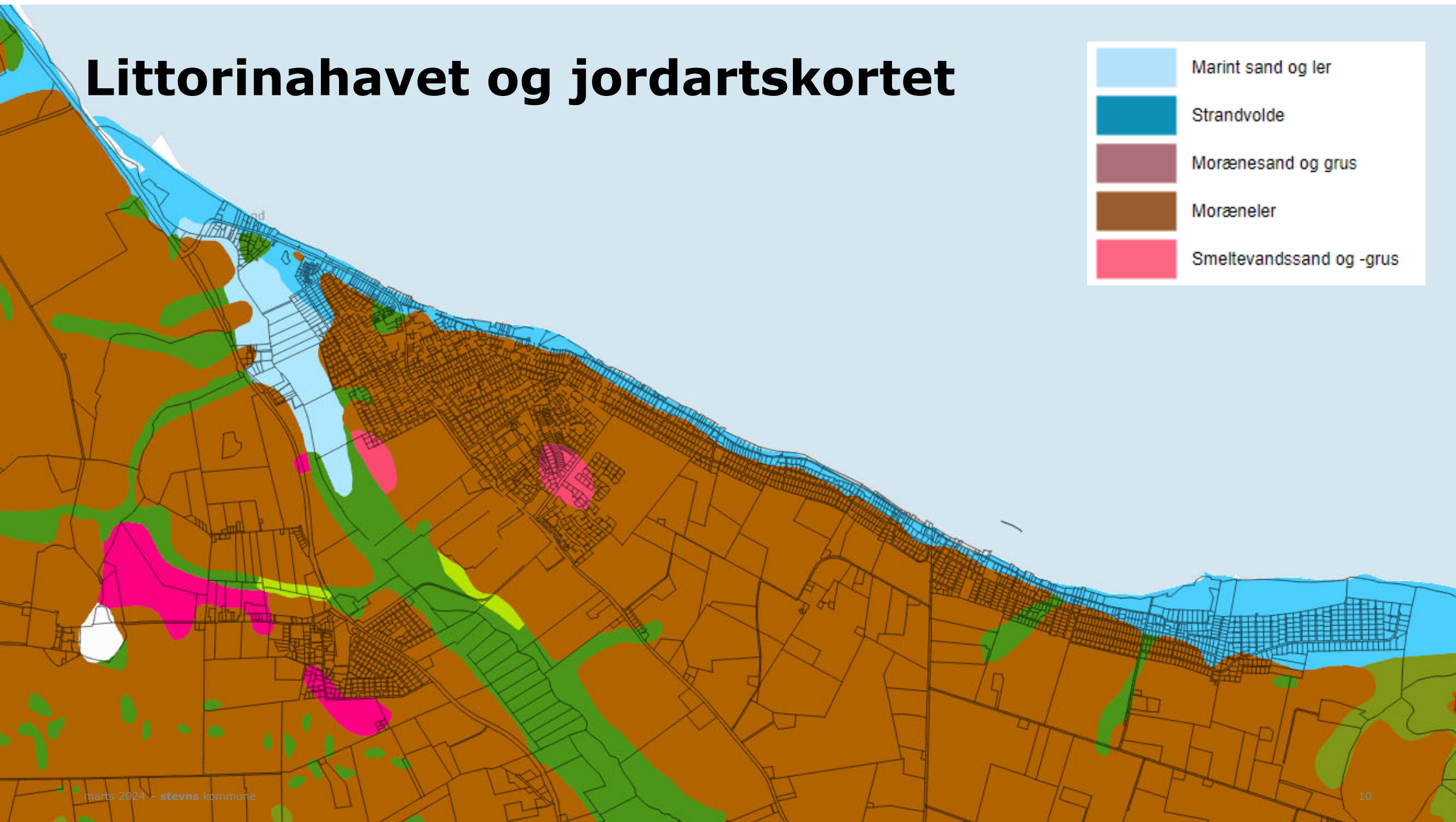
04-01-2017: 1,57 m

20-10-2023: 1,65 m

03-01-2024: 1,42 m



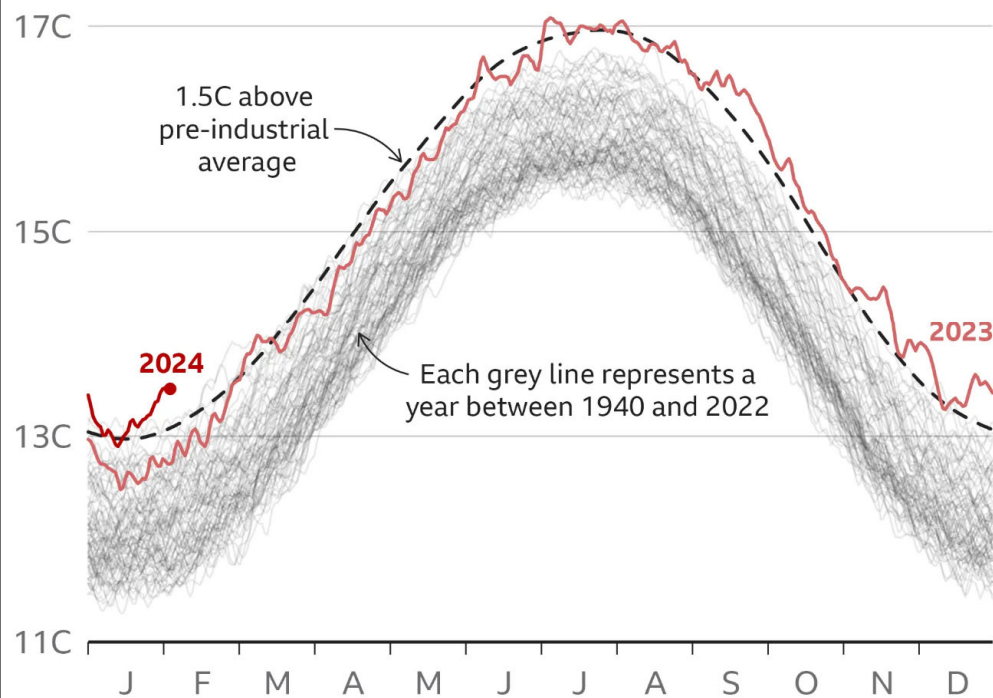
# Littorinahavet og jordartskortet



# Klimaforandringerne

## Global temperatures remain at record levels

Daily global average air temperature, 1940-2024



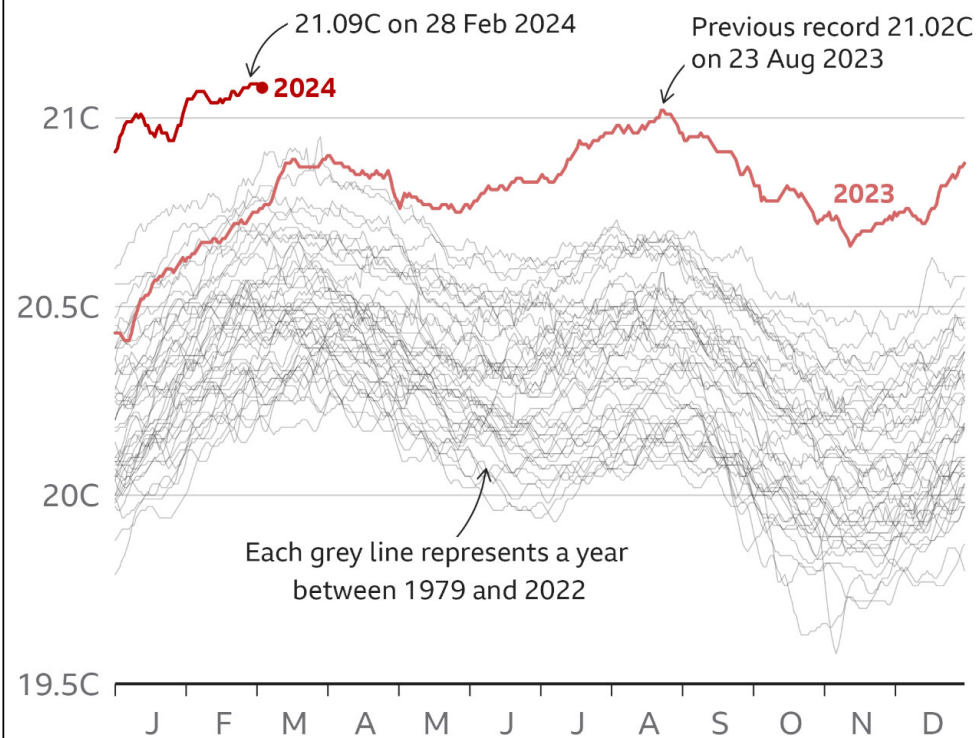
Note: Temperature data for 3 February 2024 is preliminary

Source: ERA5, C3S/ECMWF



## Ocean temperatures highest on record

Daily average sea surface temperature between 60° North and 60° South, 1979-2024



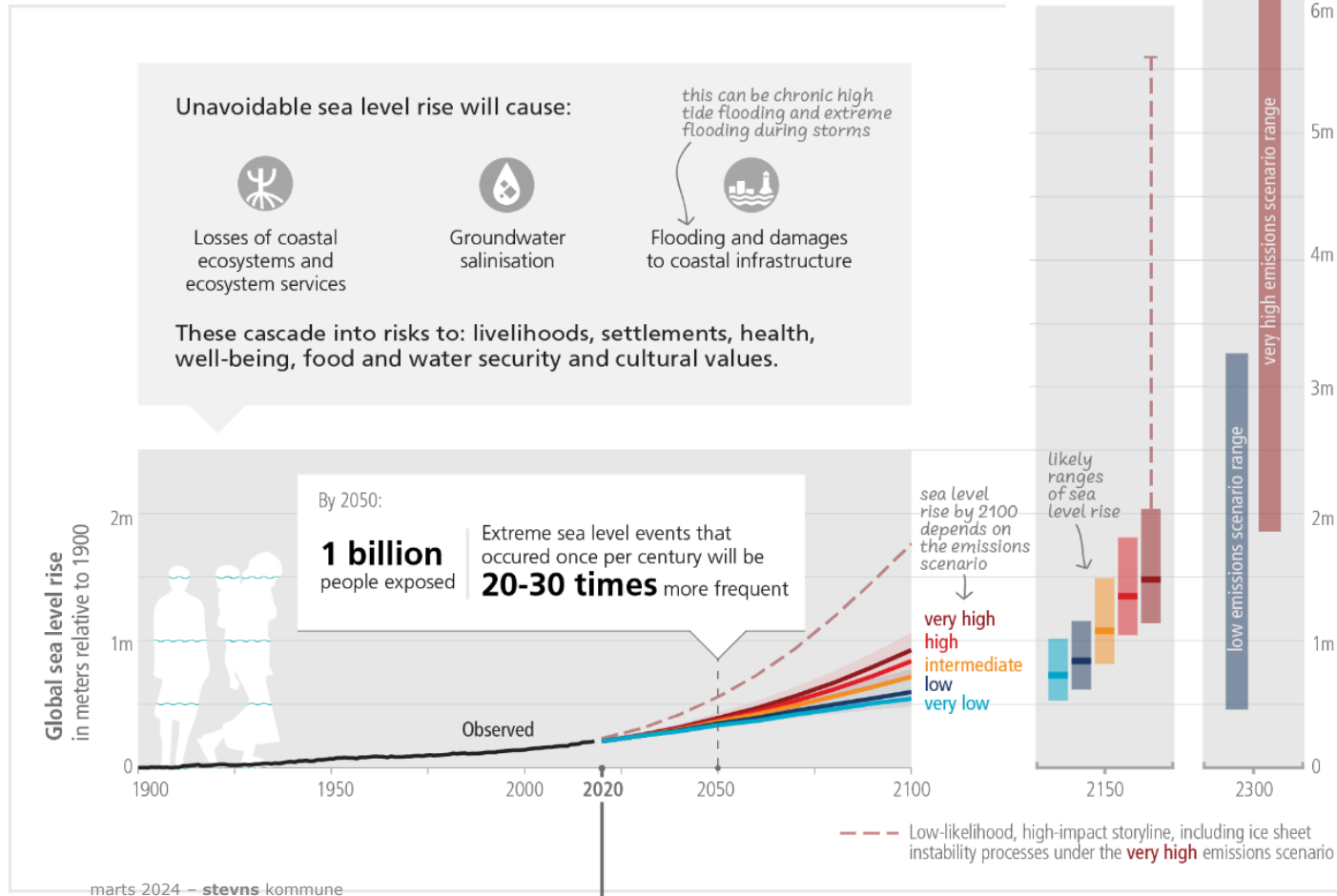
Source: ERA5, C3S/ECMWF



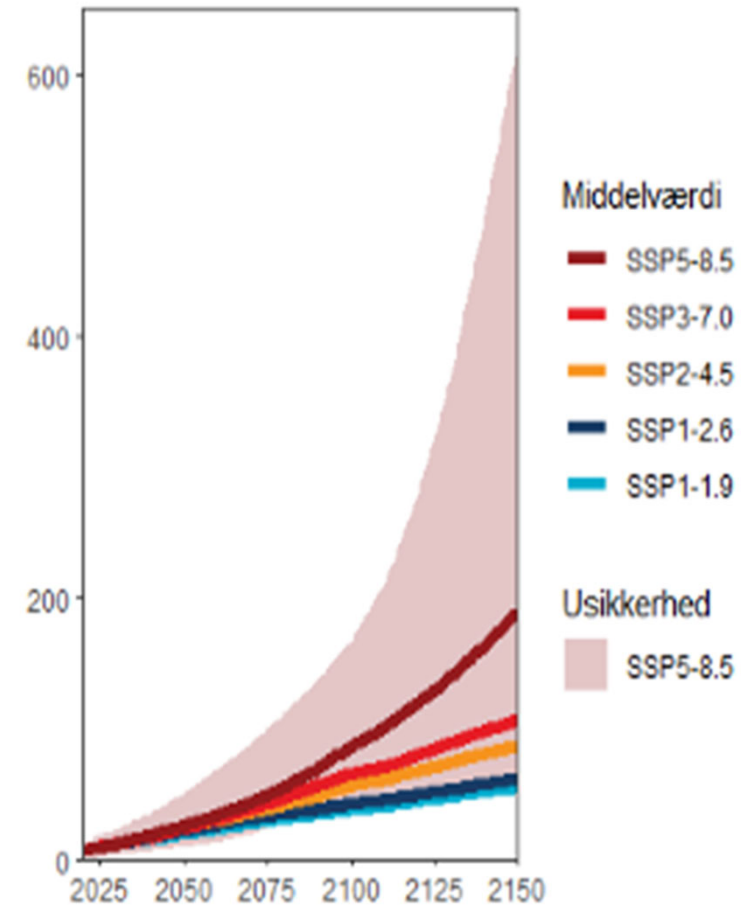
Kilde: artikel fra [www.bbc.com](http://www.bbc.com) den 8. februar og 7. marts 2024

# Havstigning

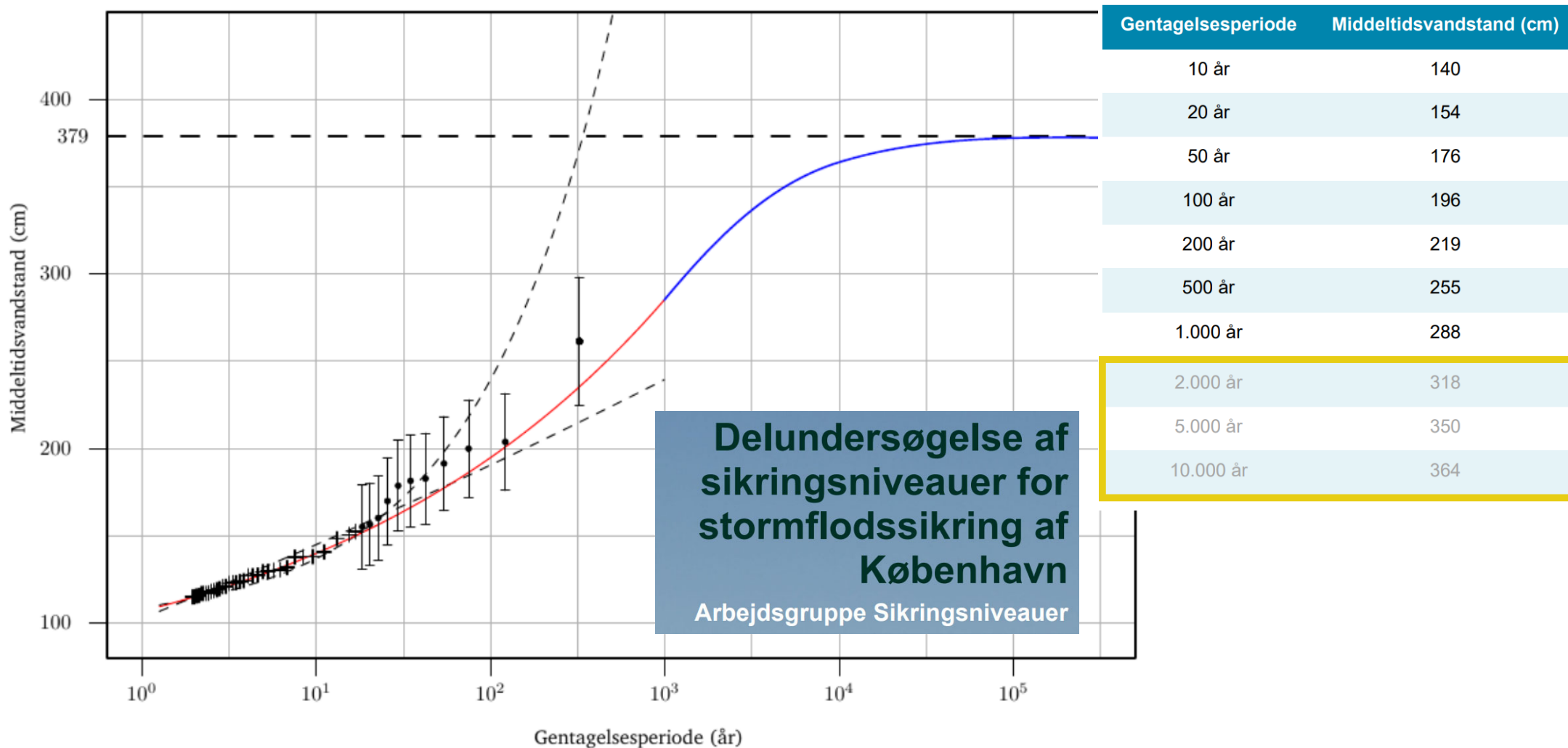
a) Sea level rise: observations and projections 2020-2100, 2150, 2300 (relative to 1900)



## Havniveau København



# Stormflodshøjder i fremtiden – København Syd



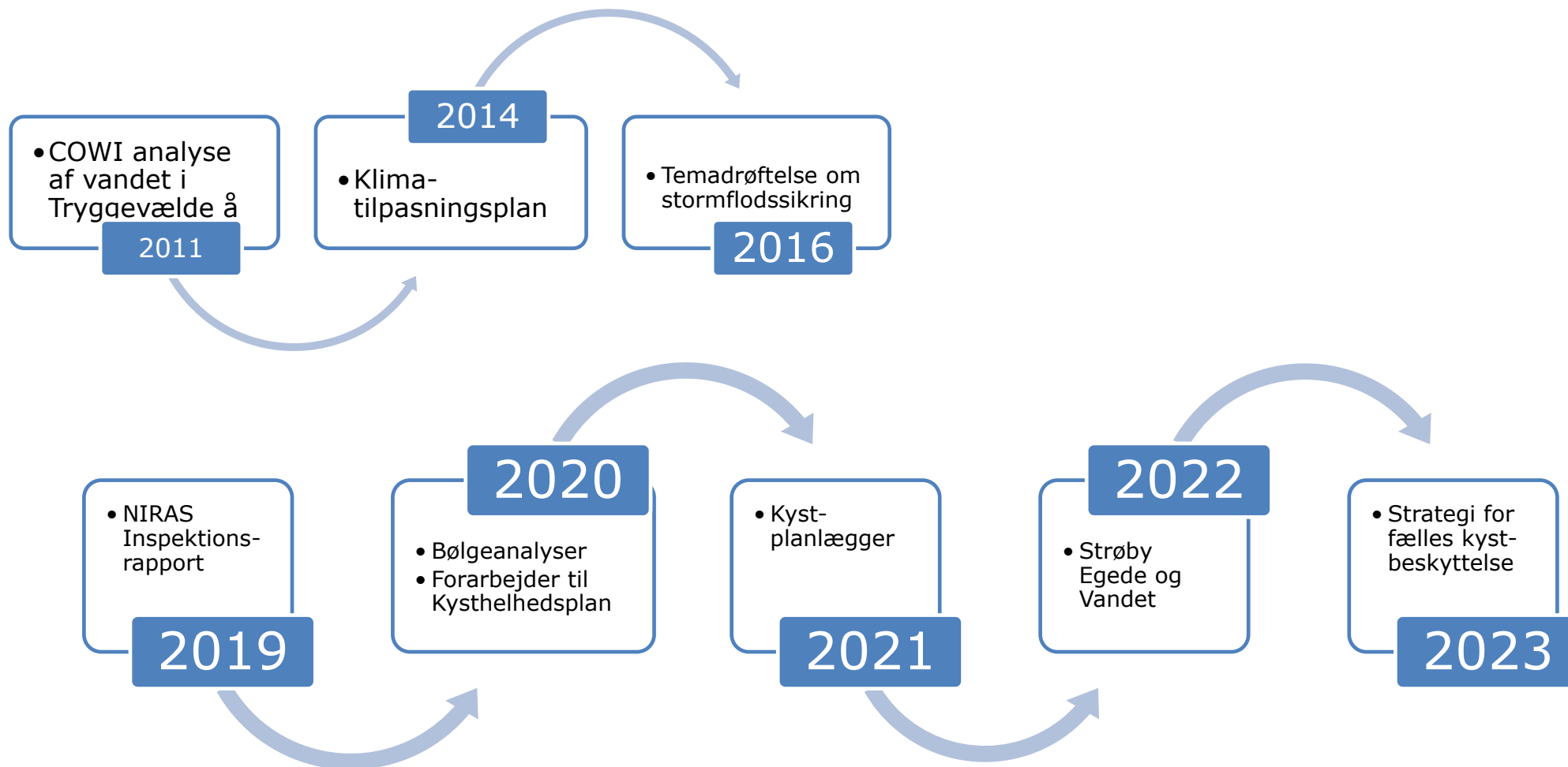
# Stormflodshøjder i fremtiden

## Sikringsniveauer København

Tabel 8.2. Designvandstande (m) for 1990 (referenceår), 2023, 2075 og 2125 fra nord hhv. og syd som sum af maksimal stormflodsvandstand og havniveaustigning fremskrevet fra IPCC scenarie SSP3-7.0 83-percentil (værdier afrundet i decimeter og relateret til DVR90). Designvandstand for en mellemliggende del ("MIDT") af kyststrækningen er ligeledes angivet.

Lokalitet	År 1990	År 2023	År 2075	År 2125
Designvandstand NORD	2,79 m ≈ <b>2,8 m</b>	2,79 m + 0,12 m ≈ <b>2,9 m</b>	2,79 m + 0,60 m ≈ <b>3,4 m</b>	2,79 m + 1,23 m ≈ <b>4,0 m</b>
Designvandstand MIDT	<b>3,3 m</b>	<b>3,4 m</b>	<b>3,9 m</b>	<b>4,5 m</b>
Designvandstand SYD	3,79 m ≈ <b>3,8 m</b>	3,79 m + 0,12 m ≈ <b>3,9 m</b>	3,79 m + 0,60 m ≈ <b>4,4 m</b>	3,79 m + 1,23 m ≈ <b>5,0 m</b>

# Viden indsamlet over mange år



# STRATEGI FOR FÆLLES KYSTBESKYTTELSE AF STRØBY EGEDE OG STRØBY LADEPLADS

*September 2023*





# Tak for de mange hørings svar

## Løsningen

- Bølgebrydere før sandfodring
- Genbruge sten fra høfder til stenrev
- Sandfodring er spild af penge
- Råstofindvinding påvirker havmiljøet
- Fokus på kystbeskyttelse – ikke på kystudvikling og grundvand
- Sammenhæng til Køge
- Er sikringsniveauet højt nok

## Finansieringen

- Staten og kommunen bør betale
- Uacceptabelt høje bidrag til dem der bor højt
- Nogle siger OK til at bidrage
- Finansieringsmodellen skal være lovlig

## Organiseringen

- Der bør etableres et fælles kyst-, pumpe- og digelag.
- Forslag om at dele projektet op.
- Tættere dialog

## Vidensniveauet:

- Flere opmålinger og mere dokumentation
- Forsøg med forskellige løsninger
- Er der behov for kystbeskyttelse?

## Andre OBS punkter

- Badebroer og bådelifte
- Dræn, kloak og andet forsyning
- Naturen og havmiljøet
- Trafik og adgangen langs kysten
- Bedre strand – skaber behov for toiletter mv.

# Strategiens sikringsniveau

kote 2,8

kote 2,8  
+ tillæg for bølger

kote 2,8

Kommunegrænse

Langs åen  
kote 1,6



# Strategiens tekniske løsning

Eksisterende dige renoveres.  
Eksisterede ledeværk renoveres  
og forlænges

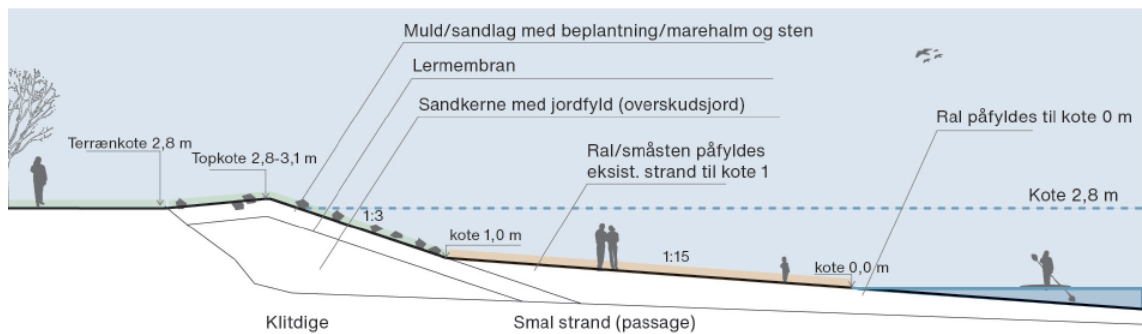
Klitdiger med beplantning, sten og  
strandfodring med sand og ral

Afsøgning af behov for bølgebrydere

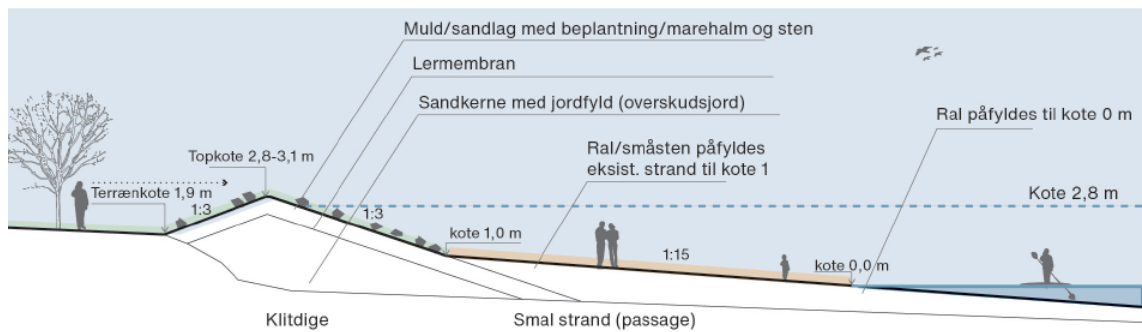
Dige og grøft

Diger eller individuel beskyttelse

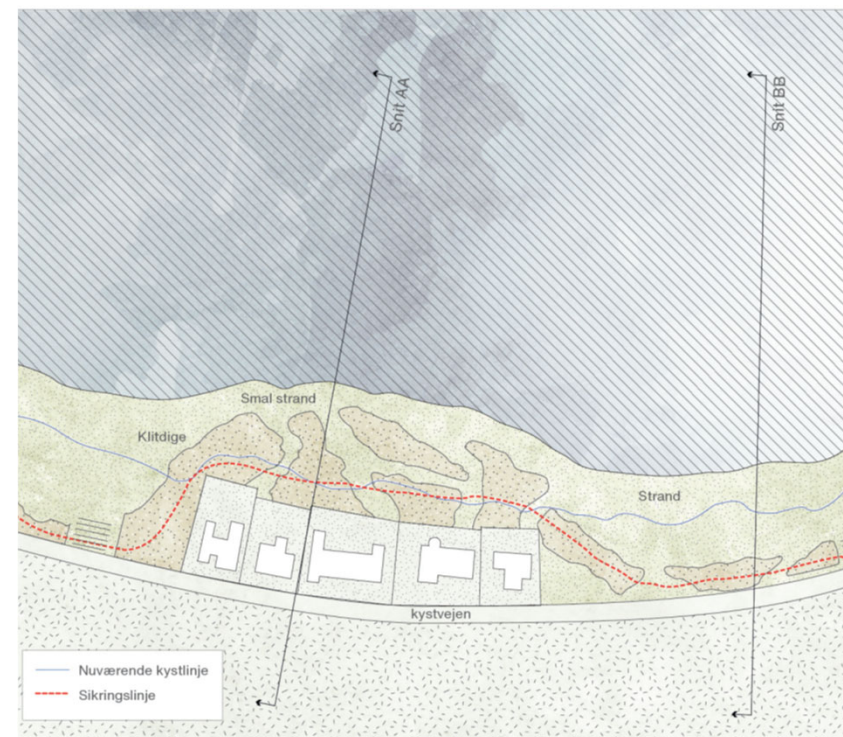
# Kyststrækningen



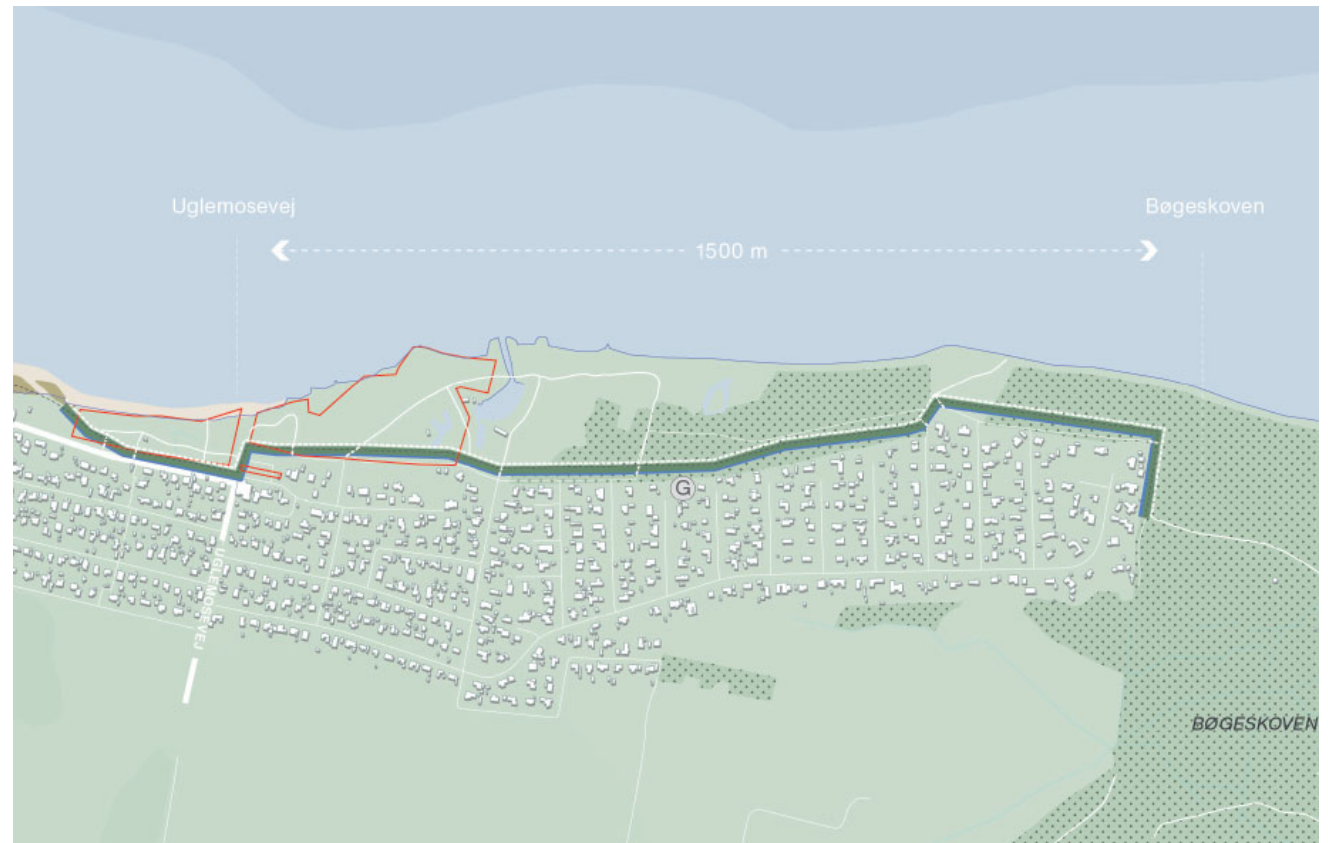
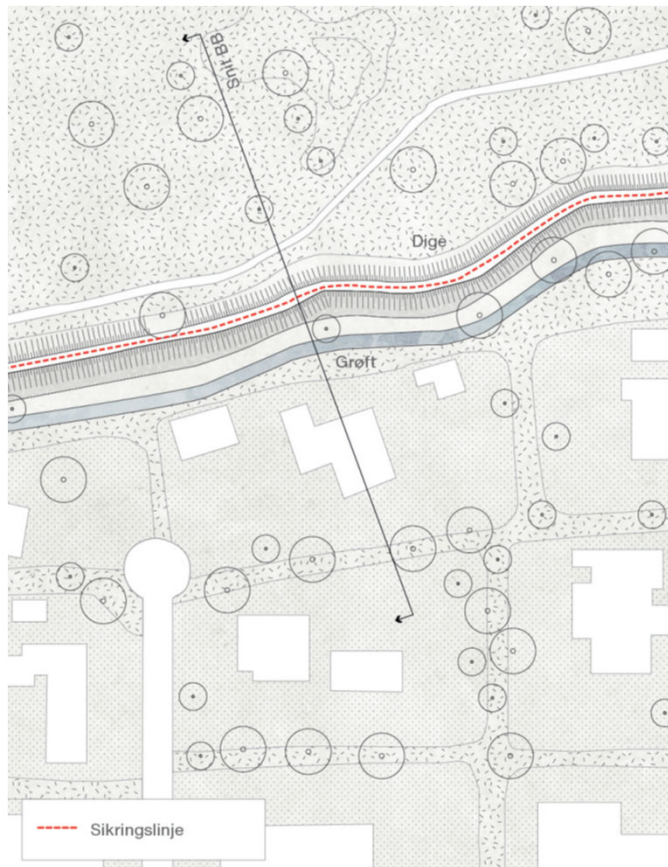
Principielt tværsnit A-A, hvor bebyggelsen ligger højt i terrænet, 1:250, Kyststrækning mellem Stevnsvej og Uglemosevej



Principielt tværsnit A-A, hvor bebyggelsen ligger lavt i terrænet, 1:250, Kyststrækning mellem Stevnsvej og Uglemosevej



# Garderhøj/Jernet



# Odden og Tryggevælde Å



# Kystbeskyttelse er ikke fri leg

- Kystbeskyttelse kræver tilladelse
- Kystbeskyttelsesloven og retspraksis sætter rammerne
- Kommunalbestyrelsen meddeler tilladelse

Ved klage afgør Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- Om bidragsmodellen er saglig og velbegrundet
- Om løsningen respekterer det økonomiske hensyn i loven.
- Om løsningen er egnet til området (den tekniske og natur- og miljømæssige kvalitet).
- Om påvirkningen af den rekreative udnyttelse af kysten.
- Om sikringen af den eksisterende adgang til og langs kysten.

# Bidragsfordeling



# Hvem er ansvarlig for stormflodsskader?

- Det er som udgangspunkt en grundejers eget ansvar at sikre sin ejendom mod oversvømmelse
- En kommune kan beslutte at gennemføre et fælles projekt, der sikrer flere ejendomme mod oversvømmelse
- I den forbindelse kan der fastsættes bidragspligt for de ejendomme, som opnår beskyttelse mod oversvømmelse

# Hvordan fastsættes bidragsfordelingen ?

- Kommunalbestyrelsen har til opgave at beslutte hvordan der bidragsfordeles
- Kommunalbestyrelsen kan vælge mellem og/eller kombinere flere parametre, f.eks. anvendelse, bygningskvadratmeter og risiko for oversvømmelse
- Vigtig balance mellem at bidragsmodellen skal være overskuelig og samtidig være nogenlunde retfærdig
- Kommunalbestyrelsens skøn

# Hvem kan være bidragspligtige ?

## *Ejere af fast ejendom*

### Ejere:

- Private personer
- Virksomheder eller foreninger
- Forsyningsselskaber
- Offentlige myndigheder

### Ejendom:

- Bygninger og grunde, herunder ubebyggede arealer
- Veje, jernbaner, forsyningsledninger og anlæg til el, varme og spildevand

# Hvilken nytte skal de bidragspligtige have?

Der lægges vægt på:

- De bidragspligtige ejere skal opnå beskyttelse eller anden fordel
- Der skal være et vist behov for beskyttelse
- Der skal sandsynliggøres en økonomisk fordel
- Saglige og faglige kriterier – herunder at alle skal behandles lige

Den beskyttelse eller fordel, som de bidragspligtige vil opnå:

- Direkte beskyttelse mod skader. Eksempelvis i form af sparede omkostninger til udbedring og genhusning
- Indirekte beskyttelse i forhold til trafikforstyrrelser og forsinkelser for veje og infrastruktur

# Hvad skal bidraget dække ?

- Bidrag til anlæg og drift af stormflodssikringsanlægget
- Der kan ikke opkræves bidrag til dækning af anlæg, der ikke indgår i stormflodssikringen, eksempelvis indretning af ekstra opholds- og legepladser. Udgifter hertil betales af kommunen.
- Der er på den ikke pligt til at vælge den billigste løsning

# Anden finansiering

Staten (Kystpuljen) og andre fonde m.v.

Kommunal finansiering, kystbeskyttelseslovens § 9:

*“Kommunalbestyrelsen bestemmer, hvorledes midlerne til kystbeskyttelsesforanstaltningerne skal tilvejebringes, herunder, om der skal optages lån, om lån skal garanteres af kommunen, og om kommunen midlertidigt eller endeligt skal afholde udgiften.”*

# Det økonomiske hensyn i Kystbeskyttelsesloven

- Ved kommunale fællesprojekter skal det økonomiske hensyn § 1 afvejes på lige fod med de andre formål
- Ved kommunale fællesprojekter skal der vælges den mest omkostningseffektive løsning.
- Omkostningerne må ikke overstige de forventede skadesreduktioner.

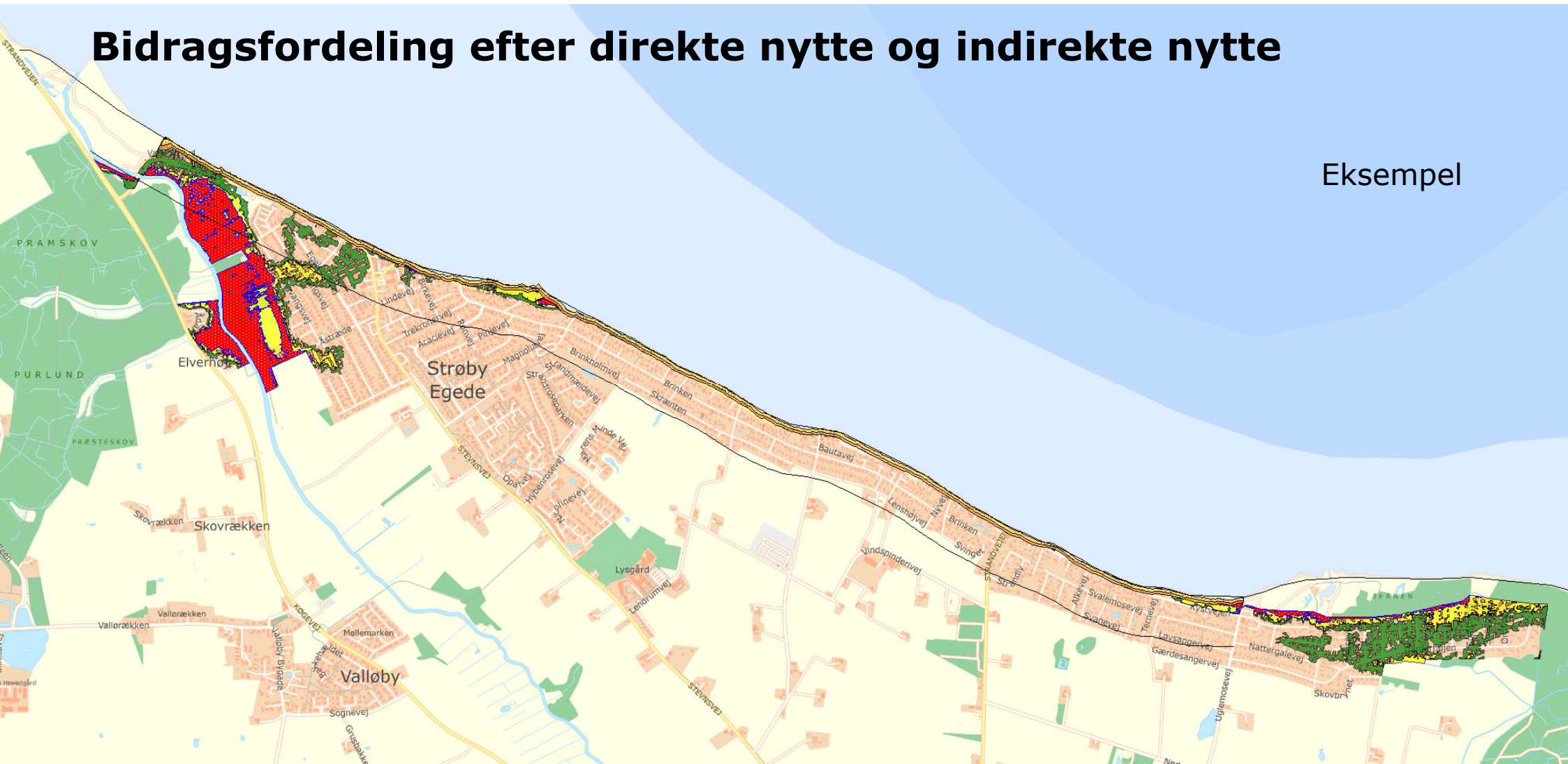
# Parametre i bidragsfordelingen

- Ejere af fast ejendom (bygninger, grunde, veje og forsyning) kan pålægges et bidrag for direkte nytte
  - Ved risiko for oversvømmelse
  - Ved risiko for erosion
- Ejere af fast ejendom kan pålægges et bidrag for indirekte nytte:
  - Fx efter afstand til kysten
  - Fx solidarisk for et område der har samme udfordring
- Fordeling mellem
  - Direkte nytte
  - Indirekte nytte



# Bidragsfordeling efter direkte nytte og indirekte nytte

Eksempel



# Strategiens anlægsoverslag inkl. moms

Kystområdet og langs Tryggevej Å

- ca. 110 mio. inkl. moms
- ved 30% tilskud fra stat
- ved 25 årigt kommune garanteret lån

Årlig ydelse: ca. 5 mio. kr.

Årlig drift: ca. 2 mio. kr.

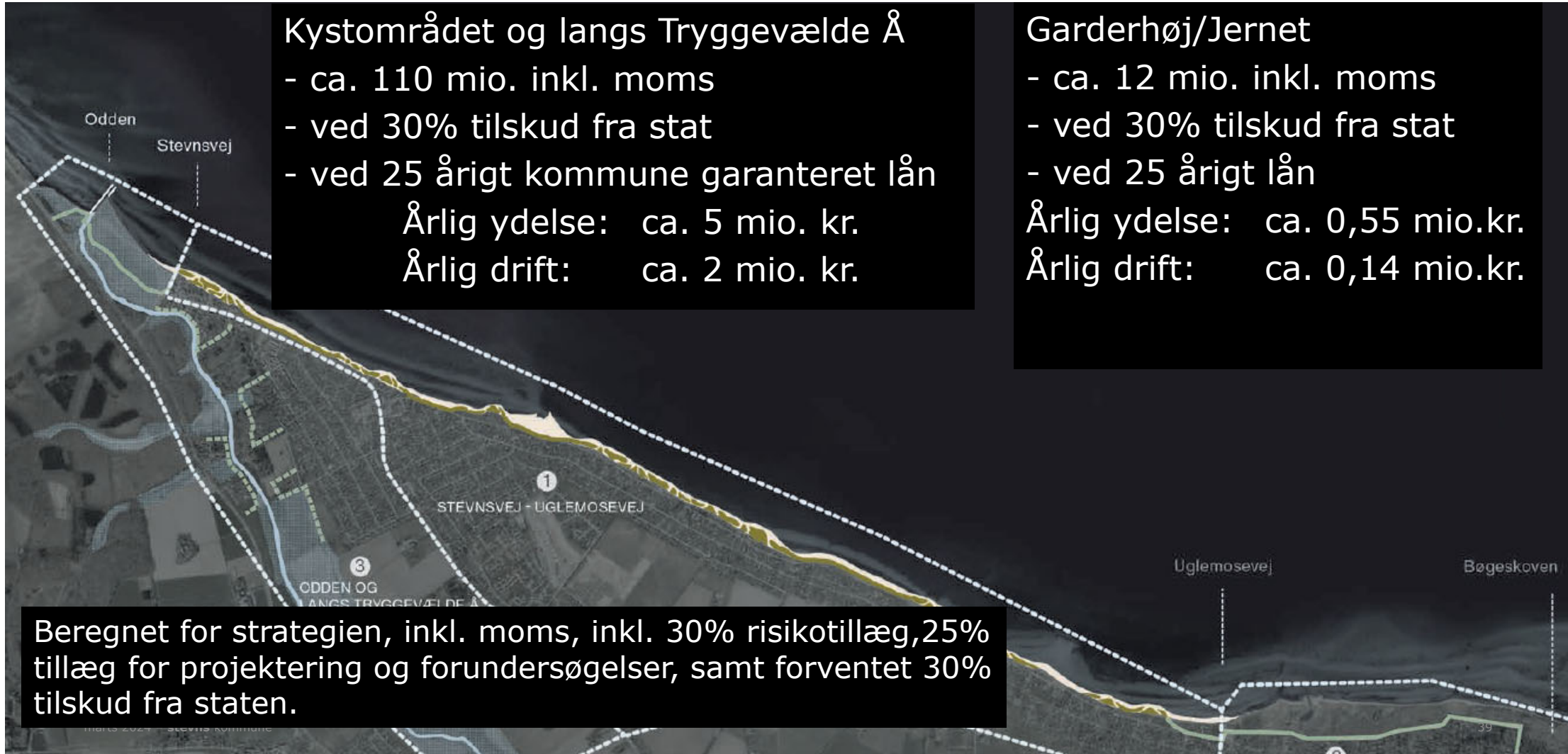
Garderhøj/Jernet

- ca. 12 mio. inkl. moms
- ved 30% tilskud fra stat
- ved 25 årigt lån

Årlig ydelse: ca. 0,55 mio.kr.

Årlig drift: ca. 0,14 mio.kr.

Beregnet for strategien, inkl. moms, inkl. 30% risikotillæg, 25% tillæg for projektering og forundersøgelser, samt forventet 30% tilskud fra staten.



# Eksempel på bidragsfordeling

Et hus i første række med risiko for oversvømmelser og erosion

- Estimeret bidrag for direkte nytte:  
ca. 20.000-25.000 kr./år
- Estimeret bidrag for indirekte nytte (ved grænse på 250 m):  
ca. 900-1.000 kr./år

Bidraget dækker anlæg og drift.

Forbehold:

- Anlægsøkonomi usikker
- Statslig finansiering usikker
- Der er ikke taget politisk stilling til bidragsmodellen.
- Der er ikke taget stilling til, om der skal være et bidrag for indirekte nytte.
- Behov for kontrol af data
- Dialog om bidragsmodellen, men obs på at det er en politisk beslutning (indenfor retspraksis)

# Krav for at få tilskud fra staten

Kystdirektoratet kan give tilskud til:

- Kommunale fællesprojekter, hvor der anbefales en reduktion af risikoniveauet for oversvømmelse og erosion på kort eller mellemlangt sigt - og hvor der er tale om en større sammenhængende kystbeskyttelsesindsats og **helhedsorienteret løsning**, som tager hensyn til omkringliggende landskab, miljø og natur, herunder biodiversitet.
- Projektet skal anvende anerkendte metoder, som imødegår det **grundlæggende problem** med oversvømmelse og erosion, og som tager hensyn til omkringliggende landskab, miljø og natur, herunder biodiversitet (§ 8, stk. 1, nr. 2)
- *Helhedsorienteret løsning: Et kystbeskyttelsesinitiativ, som er designet under hensyn til den lokale dynamik på en given kyststrækning for at skabe fælles nytte for en kreds af grundejere og interessenter. Helhedsløsningen tilgodeser desuden multifunktionalitet, herunder **samfundets interesser** i kystzonen, som varetages ved afvejningen af hensynene i kystbeskyttelsesloven, herunder biodiversiteten.*

# Spørgsmål & synspunkter vedr. bidragsfordeling

[www.menti.com](https://www.menti.com)

Kode 2535 1630

# Oversvømmelse og erosion fra havet ved Strøby egede

Strøby Egede

Per Sørensen

# Spørgsmål & synspunkter

[www.menti.com](https://www.menti.com)

Kode 2535 1630

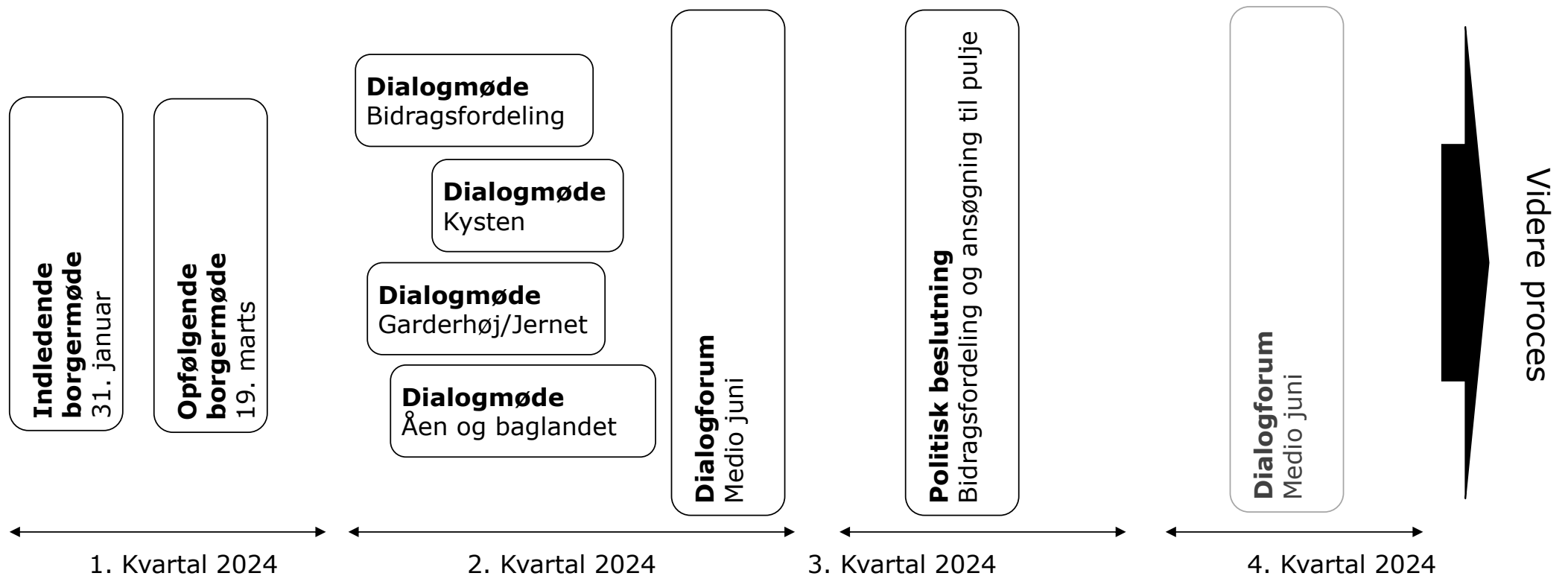
Opsamling fra pausen



# Den videre proces

- Fokus på bidragsfordeling og finansiering
- Dispositions- og projektforslag med blik løsningsens holdbarhed og økonomi
- Dialog og inddragelse
- Fokus på en løsning der kan opnå tilladelse og tilskud
- Beslutninger, høringer og afgørelser.

# Forløb for inddragelse i 2024 – udgave 2



*NB: Ambitiøs plan. Risiko for at vi ikke når i mål med at søge puljen i 2024.*

# Dialogforum og dialogmøder

Dialogforum sammensættes af:

- Repræsentanter for grundejere i de bidragspligtige områder
- Personer der har deltaget i dialogmøder
- Politikere

Dialogmøder/arbejdsgrupper sammensættes af:

- Udvalgte personer fra de berørte områder
- Tilmeldinger til dialogmøder og dialogforum via [stevns.dk](https://stevns.dk) medio primo 2024.
- Stevns Kommune sammensætter deltagere til dialogmøder, så hver gruppe er på 6-10 personer.

# Dialogmøder (arbejdsgrupper)

## Kommissorier:

- Formålet med dialogmøderne er at give input til den politiske beslutning i form af fordele/ulempes ved forskellige valg.
- Målet er at arbejde fagligt og sagligt med problemstillingerne

## Sammensætning:

- Dialogmøderne sammensættes så forskellige interesser er repræsenteret
- Deltagere skal forholde sig til meget viden, læse tidligere analyser mv.

## Arbejdsindsats:

- 3-4 møder
- Forventet 200-500 siders læsning

## Mødeplan

### Møde 1 – primo maj:

- Introduktion til temaet og indføring i de væsentligste overvejelser

### Møde 2 – medio maj:

- Arbejd selv/faglig fordybelse
- Spørgsmål til næste møde.

### Møde 3 – primo juni:

- Møde om spørgsmål, evt. møde med ekspert.

### Møde 4 – senest 10. august

- Arbejd selv
- Sammenfat input til politisk behandling.

# Tidsplan

## September 2024:

- Beslutning om at søge statens pulje
- Principbeslutning om bidragsfordeling

## 4. Kvartal 2024-1. kvartal 2025:

- Udarbejdelse af projektforslag
- Beslutning om at fremme projektet (§2a)
- Formel information til alle berørte ejere af fast ejendom

## 2025:

- Projektforslag og bidragsmodel sendes i formel høring

## 2026

- Endelig beslutning/tilladelse (§3)
- Klageperiode

## 2027-2028

- Realisering

## Hurtigere proces:

- Udbud af rammeprojekt til hold af rådgivere og entreprenører
- Evt. udførelse i flere etaper

# Spørgsmål & synspunkter

[www.menti.com](https://www.menti.com)

Kode 2535 1630

**Tak for et godt møde 😊**