

# Stormflodssikring, 17. januar 2023



- 1. Velkomst**  
*v. Søren Kristensen, formand for Teknik- og Miljøudvalget*
  - 2. Præsentation af skitser og forslag til udformning**  
*v. Mai-Britt Jensen, By, Land og Kultur*
  - 3. Forudsætninger for bidragsfordeling**  
*v. advokat Søren Hilbert, Lundgrens*
  - 4. Forslag til model for bidragsfordeling**  
*v. Olav Bojesen, By, Land og Kultur*
  - 5. Drøftelser ved bordene og besvarelse af spørgsmål om bidragsfordeling og finansiering**
  - 6. Hvad sker der herefter?**
- Kl. 21.30 – Tak for i aften v. udvalgsformand Søren Kristensen**



**Faaborg Promenade**  
KLIMASIKRING AF BY OG HAVN I FAABORG  
*Idéoplæg*  
29. september 2022





7-9

BDO

BDO

MÄKNING, REVISOR  
OCH RÄKSKÄLLA

BDO



**Alternativ / Syd for havnekanalen**  
*Delstrækning fra Havnebadet til  
det gamle havnebassin (Havnegade)*



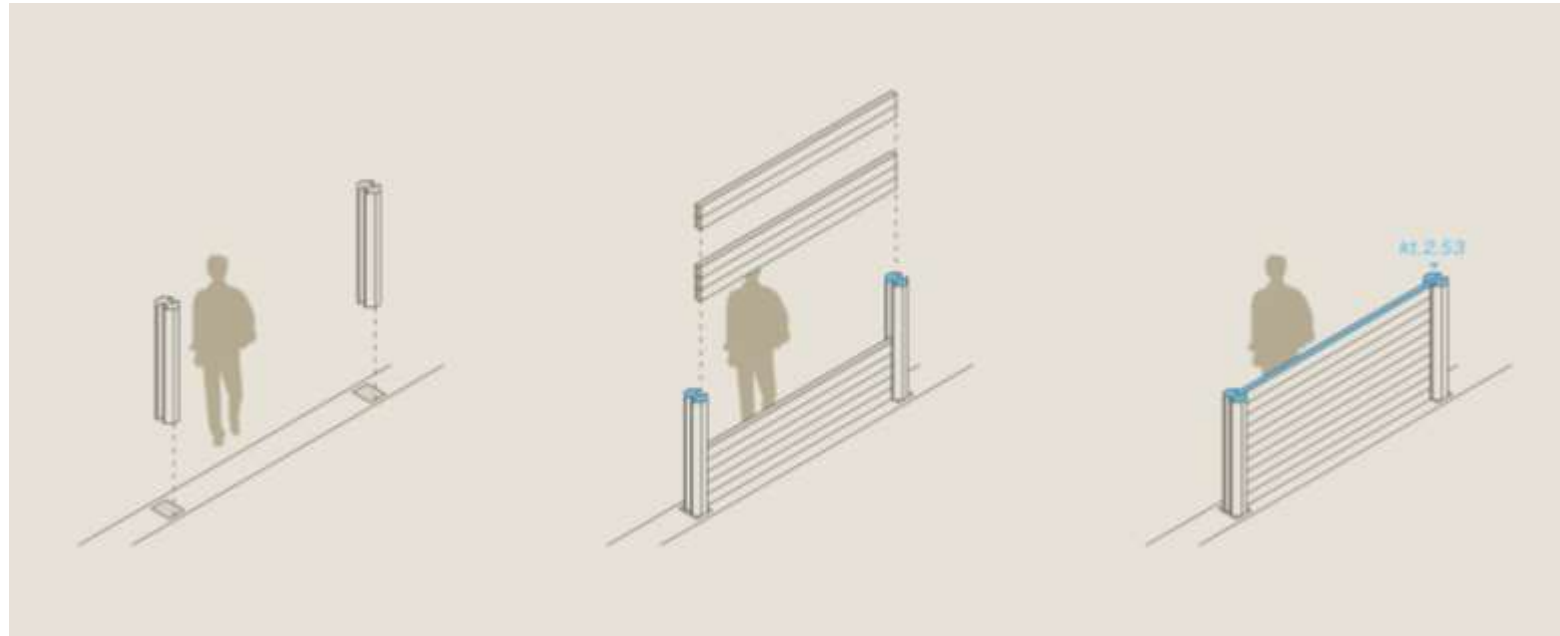
# Havnegade



# Beredskabsløsning



Reference: Mobilt system på Roskilde Havn monteret til stormflodsvarsel



# Fra Øhavsmuseet til Tulipbygningen

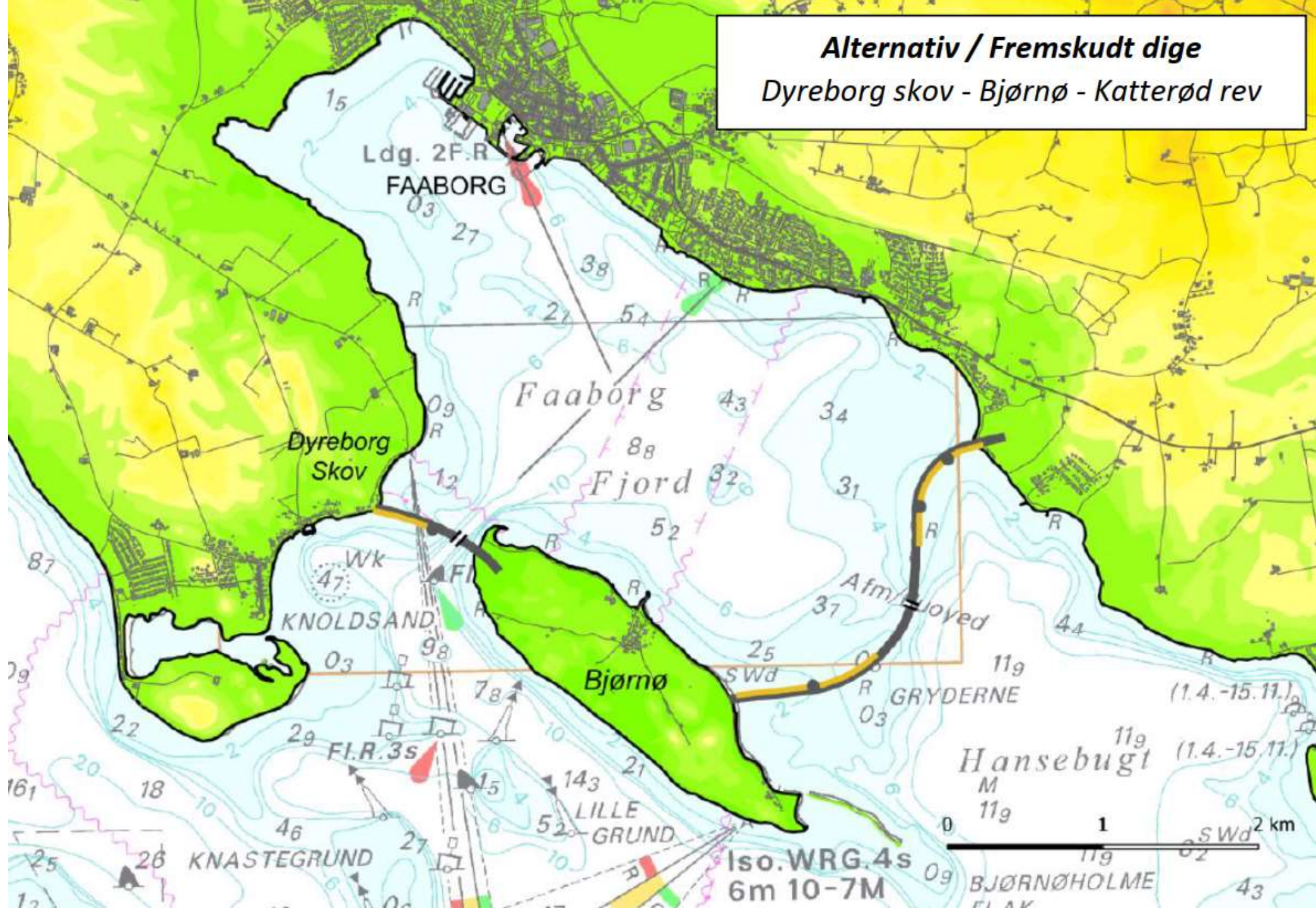




# Fra Øhavsmuseet til Tulipbygningen



**Alternativ / Fremskudt dige**  
Dyreborg skov - Bjørnø - Katterød rev





marina

sejlklub

lystbådshavnemiljø

erhvervsområde/  
muligt byomdannelsesområde

industri

værftshavn

adgang til byen

adgang til sejlbåde



# Alternativ: Brug byens facader

- Vandtætte forsatsdøre
- Vandtætte døre/vinduer
- Pudebarrierer
- Magnetiske dørskotter
- Bjælkebarrierer
- etc., etc.

# **Bidragsfordeling - forudsætninger**

# Udgifter til stormflodssikring

- Det er som udgangspunkt en ejendomsejers 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

# Bidragsfordeling - forudsætninger

- Alle ejere af fast ejendom, der vil blive *direkte* berørt
  - private personer, virksomheder, foreninger, forsyningsselskaber og offentlige myndigheder, der ejer bygninger, ubebyggede arealer, veje, forsyningsledninger, forsyningsanlæg etc.
- Ejere, der opnår anden fordel ved højvandssikring
  - sparede omkostninger til skader, sikring af rekreative værdier, beskyttelse af infrastruktur, uhindret adgang, etc.
- Det er kommunalbestyrelsen, der fastsætter bidrag
  - udmøntningen skal være saglig, ligelig og kunne begrundes

# Hvad kan ejere af fast ejendom pålægges at betale til?

- 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



# Bidragsfordeling – forudsætninger fortsat

- Kommunalbestyrelsen kan vælge at betale stormflodssikringen
  - Kan for eksempel begrundes, hvis væsentlige almene interesser sikres
- Ejers sparede udgifter omfatter istandsættelse og omkostninger til genhusning
- Fredede- og bevaringsværdige bygninger vil ikke være dyrere at sætte i stand end øvrige bygninger
- Vigtigt, at bidragsmodellen skal være overskuelig og samtidig nogenlunde retfærdig

# Oversvømmelse ved højvande på 2,53 meter



# 2,53 meter over daglig vande?

- Besluttet i kommunalbestyrelsen som den sikringshøjde, forvaltningen skal bruge i udviklingsfasen ('arbejds-kote')
- Ikke vedtaget som endelig sikringshøjde
- Vigtigt, at anlægget fremtidssikret



# **Bidragsfordeling**

## **- nogle mulige principper**

# Bidragsfordeling – nogle mulige principper (1)

- Bidrag for sikring af veje
- Bidrag for tekniske anlæg
- Definition på berørt ejendom
- Hvilke bygningsarealer medregnes
- Landbrugsarealer
- Risikogrupper
- Særligt kommunalt bidrag
- Ubebyggede grunde

# Bidragsfordeling – nogle mulige principper (2)

- Bidrag for sikring af veje
  - Kan opkræves efter meter vej eller efter trafik
- Bidrag for tekniske anlæg
  - Kan opkræves efter meter forsyningsledning, efter antal brønde/kabelskabe eller lignende.

# Bidragsfordeling – nogle mulige principper (3)

- Definition på berørt ejendom?
  - Når vandet når op til huset?
  - Når vandet står over soklen?
  - Når vandet står over dørtærsklen på yder- eller havedør?
- Hvilke bygningsarealer medregnes
  - Opvarmede bygninger?
  - Første sal?
  - Kælder?
  - Carporte, skure, drivhuse etc?

# Bidragsfordeling – nogle mulige principper (4)

- Landbrugsarealer
  - Begrænset skade ved midlertidig oversvømmelse
- Risikogrupper
  - Giver en mere retfærdig fordeling af bidrag
  - Større risiko, jo tættere ejendommen ligger på vandet
  - Væsentligt lavere risiko for ejendomme 2,5 meter over daglig vande end for ejendomme 1,7 meter over daglig vande



# Risikogrupper – forskellig risiko i forskellig højde



# Bidragsfordeling – nogle mulige principper (5)

- Nogle muligheder for at adskille risikogrupperne
  - a) Tærskel til Sundsøen plus en afgrænsning af højest beliggende ejendomme?
  - b) 20-års, 50-års og 100-års hændelser?
  - c) Opdeling med 25 eller 30 cm i hver risikogruppe?  
For eksempel:
    - a) under 1,75 meter over daglig vande – størst risiko
    - b) 1,75 til 2 meter over daglig vande
    - c) 2 til 2,25 meter over daglig vande
    - d) 2,25 til 2,53 meter over daglig vande – mindst risiko

# Bidragsfordeling – nogle mulige principper (6)

- Særligt kommunalt bidrag
  - Sikring af natur, turisme, miljø, renhold etc.
- Eventuelle ubebyggede grunde
  - Indgår i bidragsfordelingen, fra det tidspunkt, hvor de bebygges

# Bidragsfordeling – fire beregnede modeller

- De første to modeller er uden opdeling i risikogrupper
  - A. Model, hvor der betales et bidrag pr. bebygget ejendom
  - B. Model, hvor der betales bidrag efter størrelse

# Model A: Bidrag pr. bebygget ejendom

- Omfatter alle ejendomme minus ubebyggede grunde
- Umiddelbare fordele
  - Mest simple model
  - Nem at administrere
- Umiddelbare ulemper/spørgsmål
  - Skal en bolig på Æblehaven betale det samme som Forum Faaborg?

# Model B: Bidrag efter bygningers størrelse

- Umiddelbare fordele
  - Retfærdig i forhold til størrelse
  - Oplysningerne findes i BBR
- Umiddelbare ulemper/spørgsmål
  - Skal udhuse og carporte medregnes?
  - Skal kælderarealer medregnes?
  - Skal 1. og evt. 2. sal medregnes?
  - Skal en bolig på Æblehaven betale det samme som en bolig på Færgevej?

# Bidragsfordeling – fire beregnede modeller

- De to sidste modeller er med opdeling i risikogrupper
  - C. Et bidrag pr. bebygget ejendom - fire risikogrupper
  - D. Bidrag efter kvadratmeter bebygget areal - fire risikogrupper

# Risikogrupper – forskellig risiko i forskellig højde





# Fire risikogrupper

Højeste risiko øverst:

- Gruppe 1: Under 1,75 meter over daglig vande
- Gruppe 2: Mellem 1,75 og 2,0 meter over daglig vande
- Gruppe 3: Mellem 2,0 og 2,25 meter over daglig vande
- Gruppe 4: Mellem 2,25 og 2,53 meter over daglig vande

# Model C: Bidrag pr. bebygget ejendom

## Fire risikogrupper

- Umiddelbare fordele
  - Mere retfærdig i forhold til risiko
- Umiddelbare ulemper/spørgsmål
  - Ejendomme med store bygninger bidrager med samme beløb som ejendomme med små bygninger
  - Hvor mange risikogrupper? Jo flere, jo mere retfærdig og jo mere kompliceret
  - Fordeling mellem risikogrupperne
    - Halvering?

# Model D: Bidrag efter bygningers størrelse

## Halv pris for kælder

## Fire risikogrupper

- Umiddelbare fordele
  - Mere retfærdig i forhold til risiko
  - Retfærdig i forhold til størrelse
  - Opdeling i risikogrupper er lovligt
- Umiddelbare ulemper/spørgsmål
  - Hvor mange risikogrupper? Jo flere, jo mere retfærdig og jo mere kompliceret
  - Kælder?, udhuse og carporte?
  - Fordeling mellem risikogrupperne

# Bidragsfordeling – den foretrukne model (D)

- Bidrag efter kvadratmeter bebygget areal ('fodaftryk')
  - tillæg af halvdelen af arealet i kælder
  - uden skure, carporte og lignende
- Ejendommene indplaceres i fire risikogrupper
  1. fuldt bidrag i gruppen med største risiko
  2. halvt bidrag i gruppen med næststørste risiko (50%)
  3. et kvart bidrag i gruppen med næstmindste risiko (25%)
  4. en ottendedel bidrag i gruppen med mindste risiko (12,5%)

# Forudsætninger for økonomien – skønnede tal!

- Landskabsarkitekterne Schønherr har lavet skøn over de udgifter, der kan indgå i en bidragsfordeling for så vidt gælder deres forslag:
  - 33 mio. kroner, heri medregnet usikkerhed på 40 procent
- Driftsudgifter – årligt 300.000
  - Lager til opbevaring af mobil løsning
  - Transport, opsætning, nedtagning, vask
  - Årlig test og årlig brug
  - Administration
- Låneomkostninger
- Der opkræves bidrag for veje (10%) og for forsyningsledninger (5%)

# 100 kvadratmeter 'fodaftryk'

	størst risiko			mindst risiko
Model A, ens for alle	6.600	6.600	6.600	6.600
Model B, afhænger af størrelse	2.600	2.600	2.600	2.600
Model C, afhænger af risiko	14.200	7.100	3.550	1.775
Model D, afhænger af risiko og størrelse	5.900	2.950	1.475	738
Den foretrukne model				

# 1000 kvadratmeter 'fodaftryk'

	størst risiko			mindst risiko
Model A, ens for alle	6.600	6.600	6.600	6.600
Model B, afhænger af størrelse	26.000	26.000	26.000	26.000
Model C, afhænger af risiko	14.200	7.100	3.550	1.775
Model D, afhænger af risiko og størrelse	59.000	29.500	14.750	7.375
Den foretrukne model				

# Hvad sker der herefter?

- Udformning:
  - analyse og beskrivelse af foreslåede muligheder – herunder jeres bemærkninger
  - tilpasning af stormflodssikring på Slagterigrunden
  - politisk beslutning om udformning, efteråret 2023
  - lokalplan med høringsperiode, tilladelser, projektering etc. etc. 2024-25
- Bidragsfordeling:
  - de fire modeller 'pudses' færdig – herunder med jeres bemærkninger
  - politisk valg af model for fordeling af bidrag. Forventet efterår 2023
  - høring af valg af model
  - finpudsning på baggrund af høringen
  - politisk beslutning og endelig afgørelse, som kan påklages. 2024



# Tak for i aften !

Send dine bemærkninger og kommentarer til

[teknik@fmk.dk](mailto:teknik@fmk.dk)

senest 31. januar

[www.fmk.dk/stormflodssikring](http://www.fmk.dk/stormflodssikring)

