

# NÅR EN HOVEDFÆRDSELSÅRE SKAL RENOVERES

SIKKERHED OG FREMKOMMELIGHED (OG OVERRASKELSER) UNDER ET STORT REPARATIONSARBEJDE

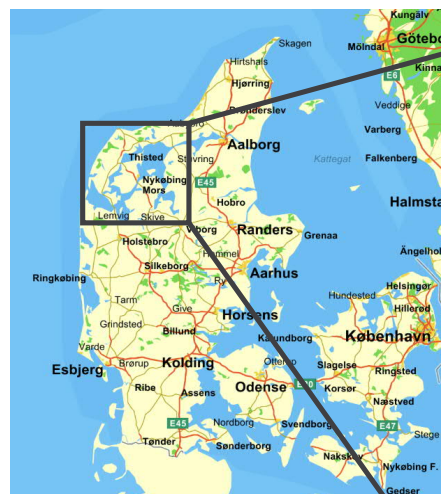
# Agenda

- Lidt om Sallingsundbroen
- Trafikafvikling, overvejelser
- Trafikafvikling, valgte løsning
- Eksempel på uforudsete problemer
- Konklusion

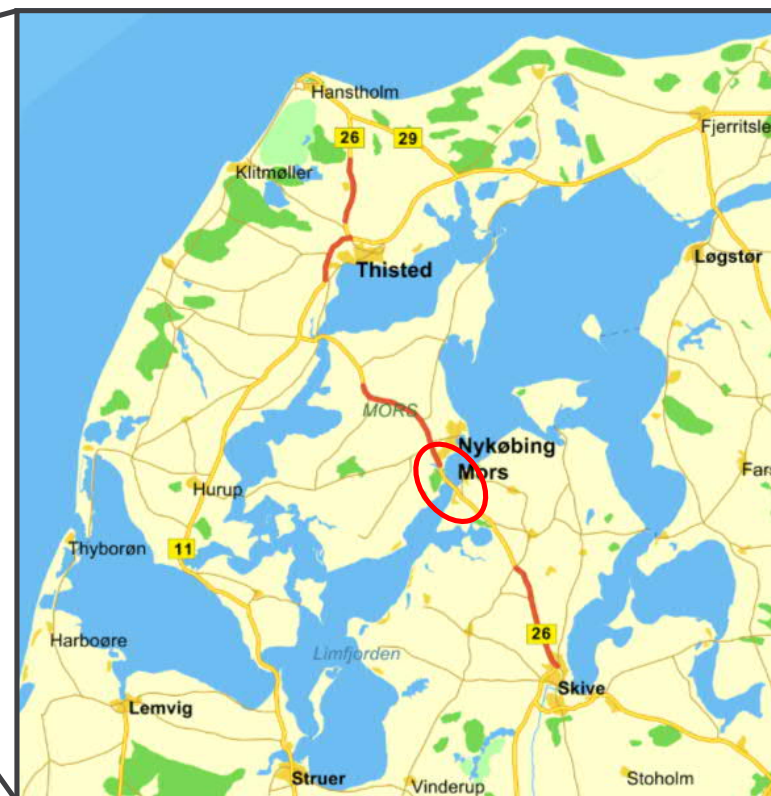


# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



Fra [www.krak.dk](http://www.krak.dk)



## Lidt om Sallingsundbroen

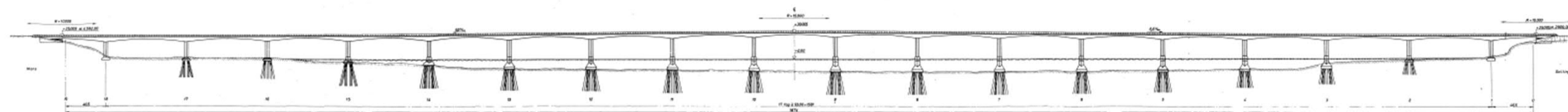
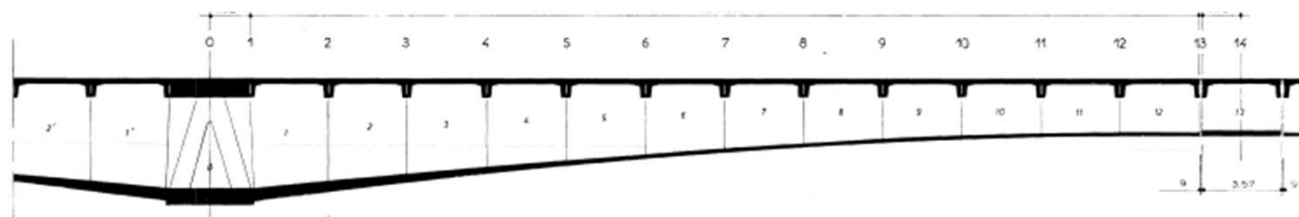
- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



Fra [www.kwmoesgaard.dk](http://www.kwmoesgaard.dk)

# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



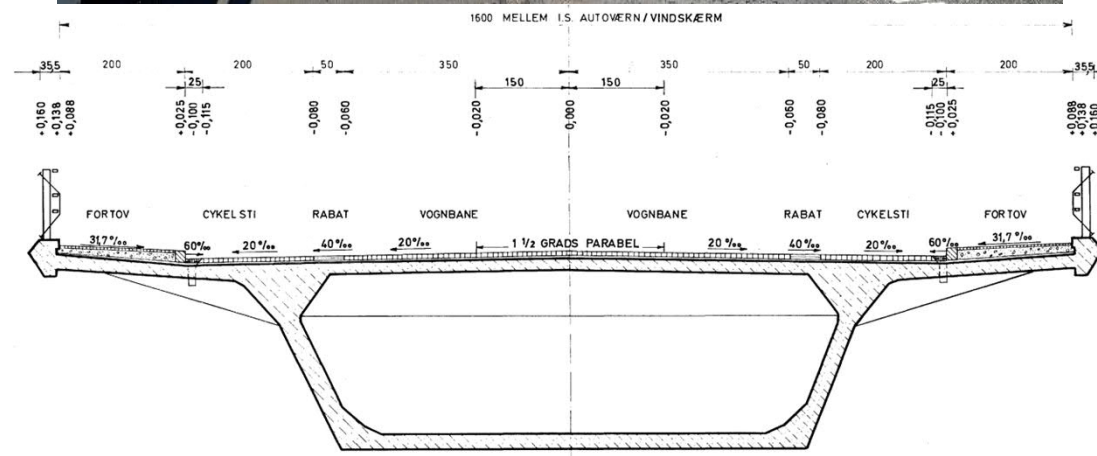
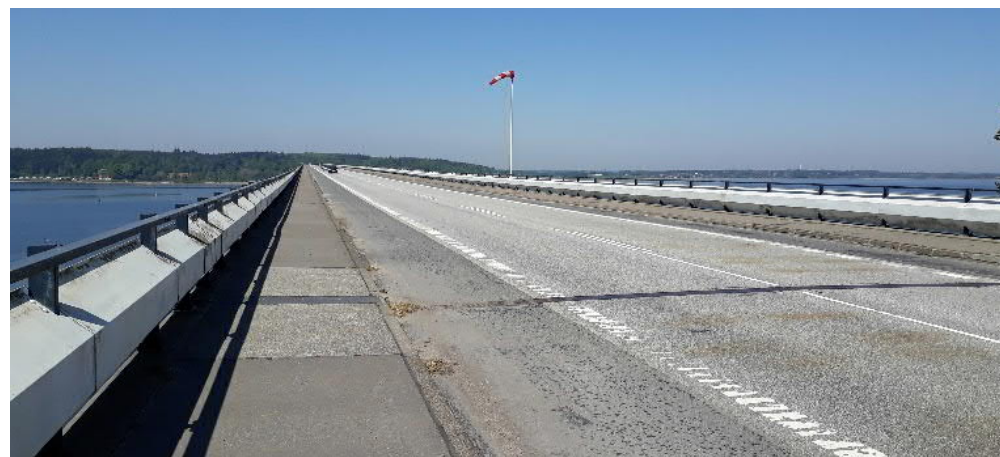
## Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



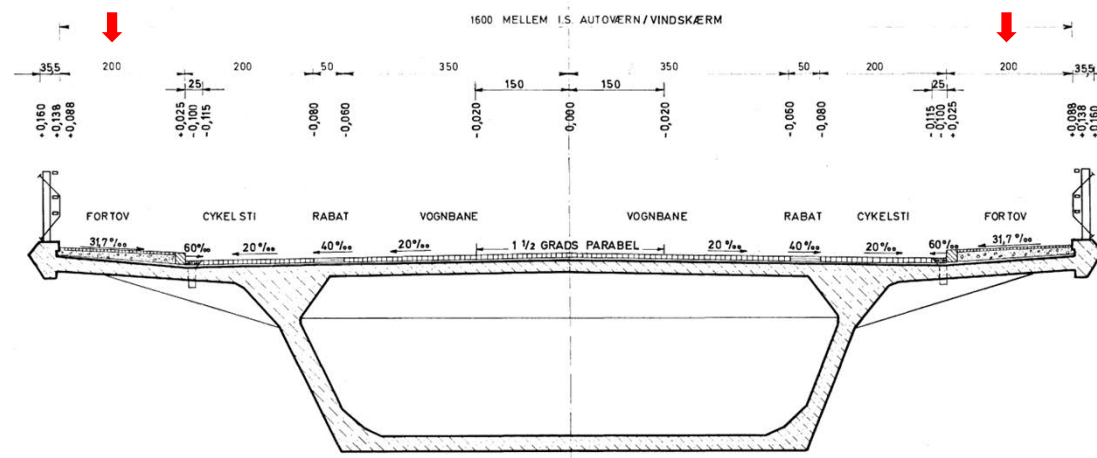
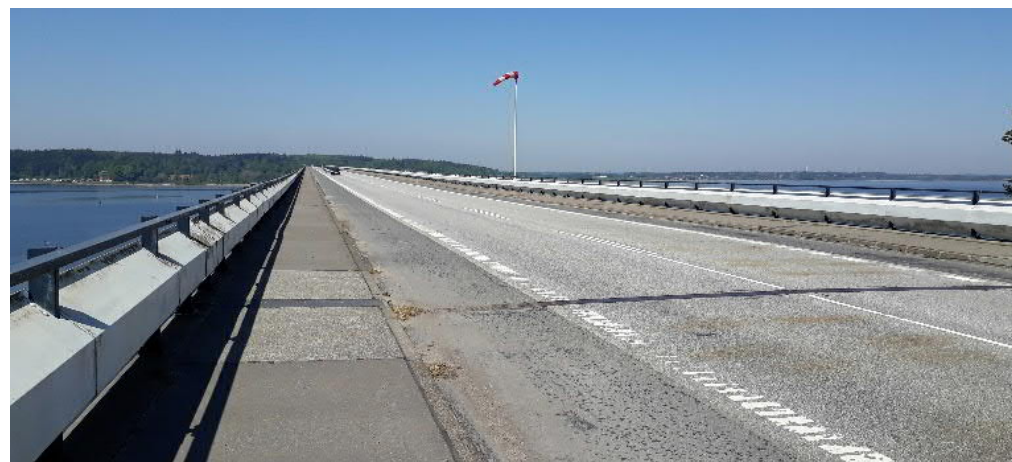
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



# Lidt om Sallingsundbroen

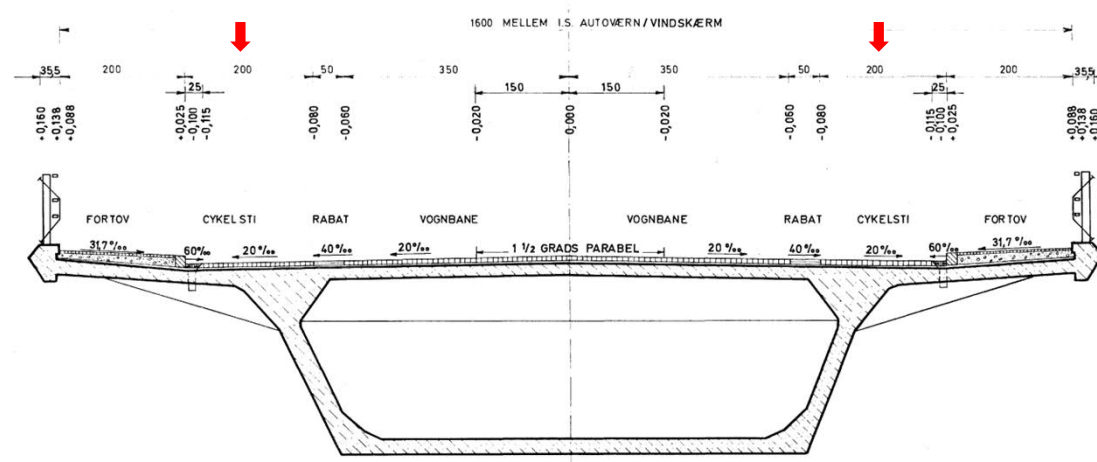
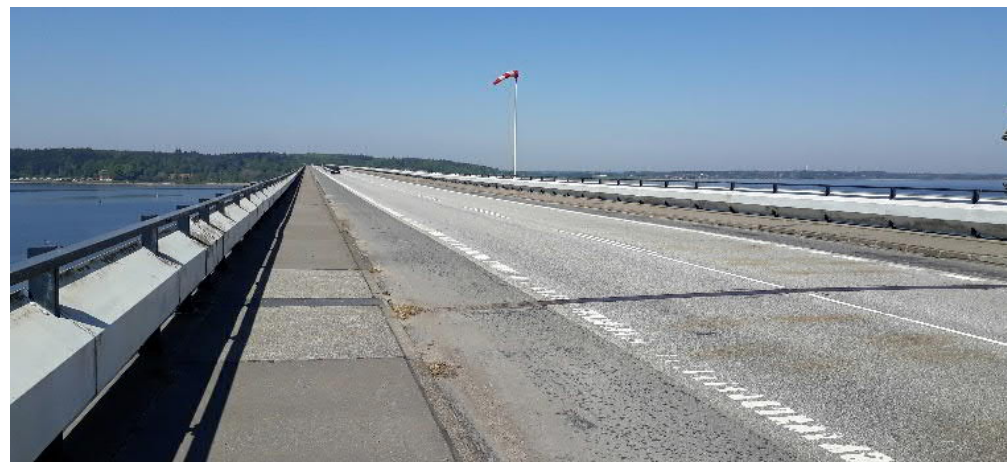
- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde





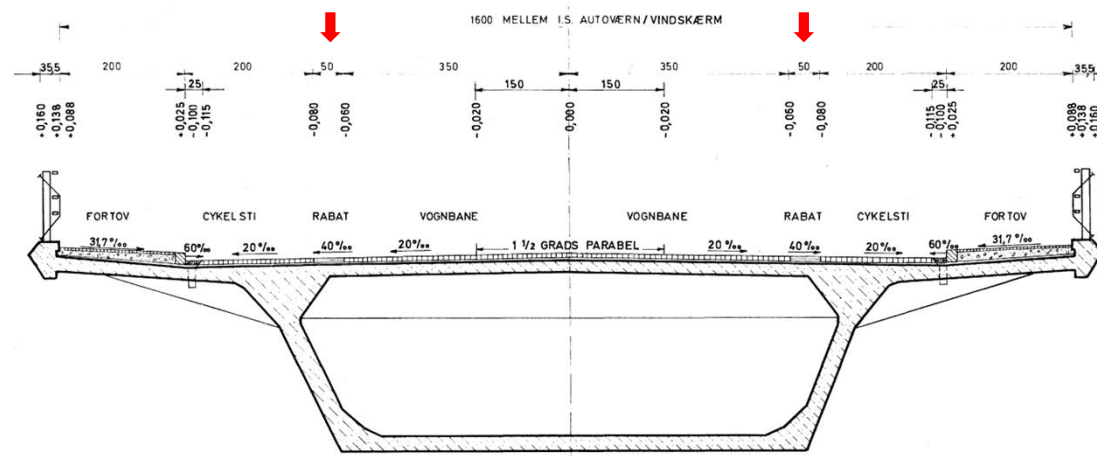
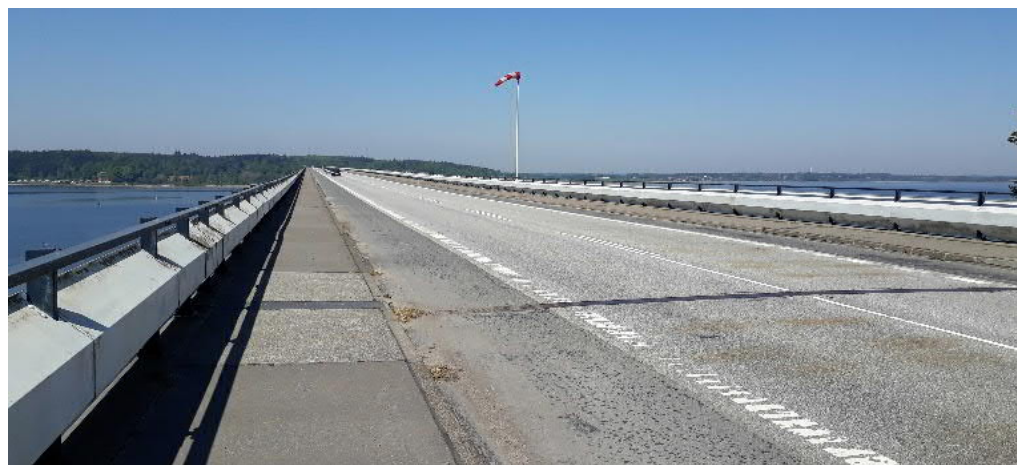
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



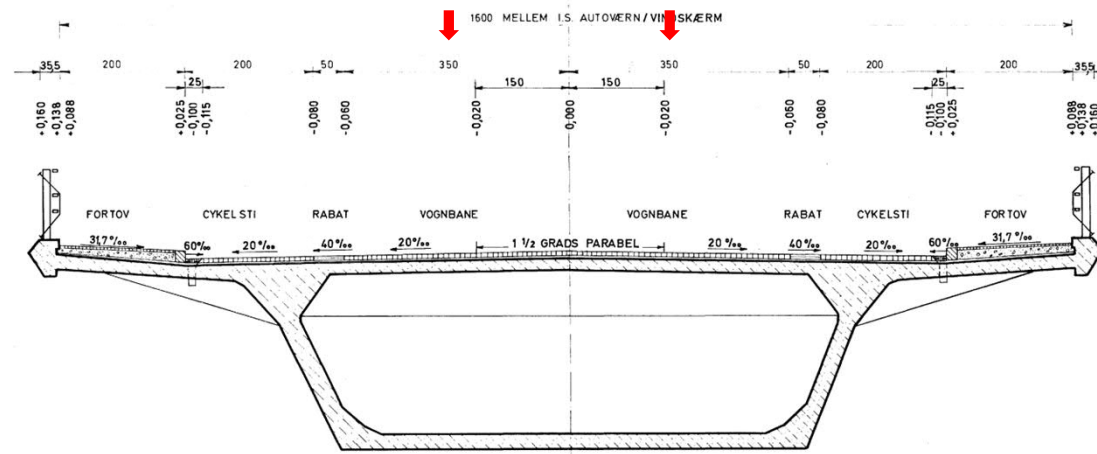
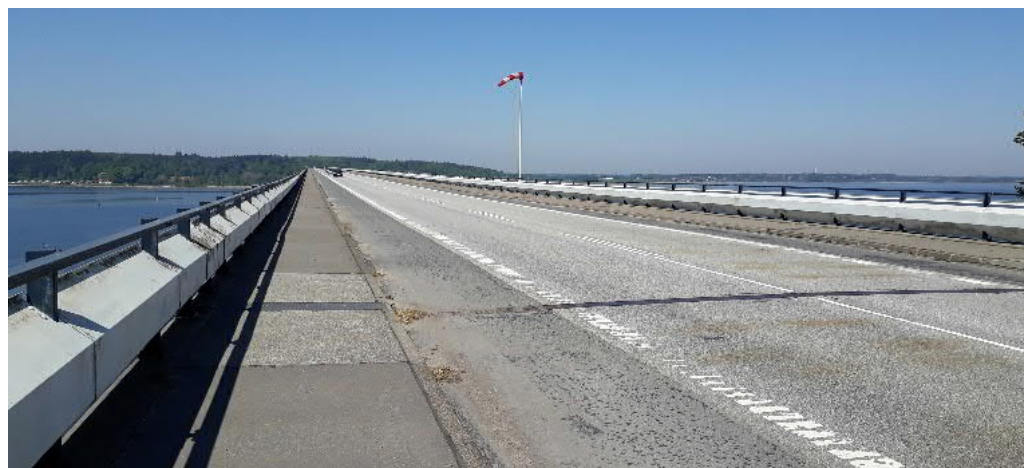
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



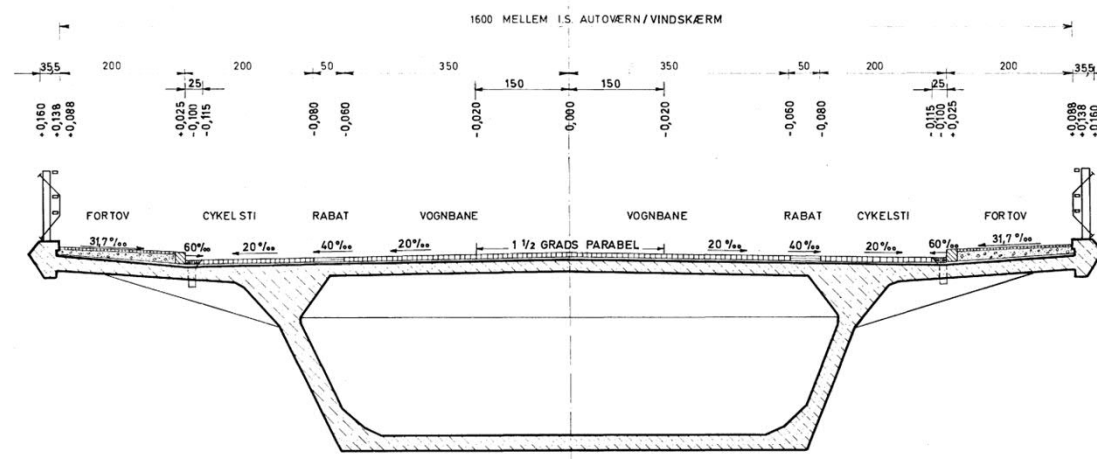
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



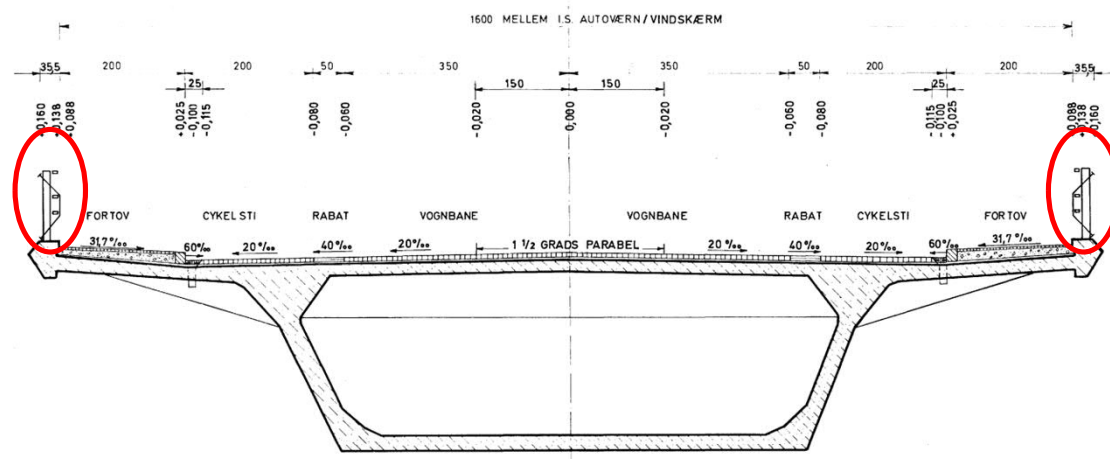
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



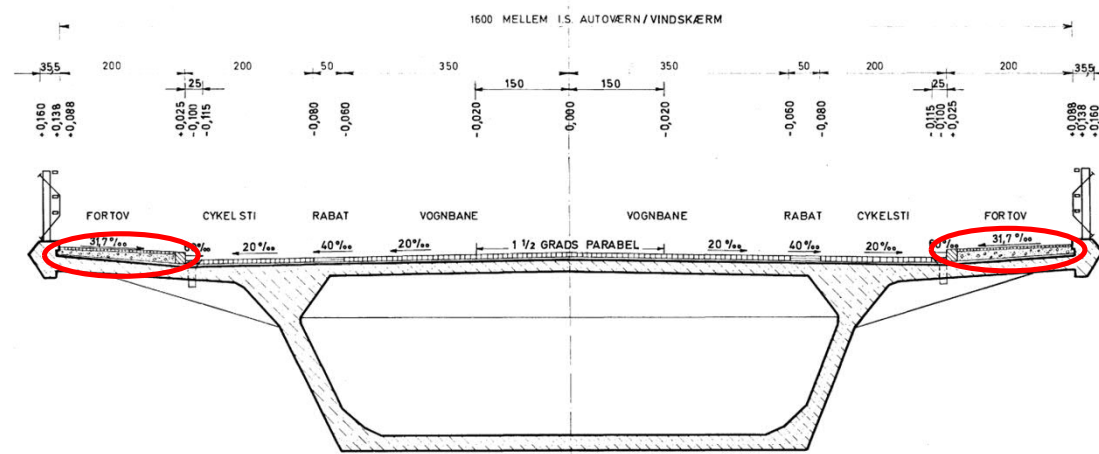
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



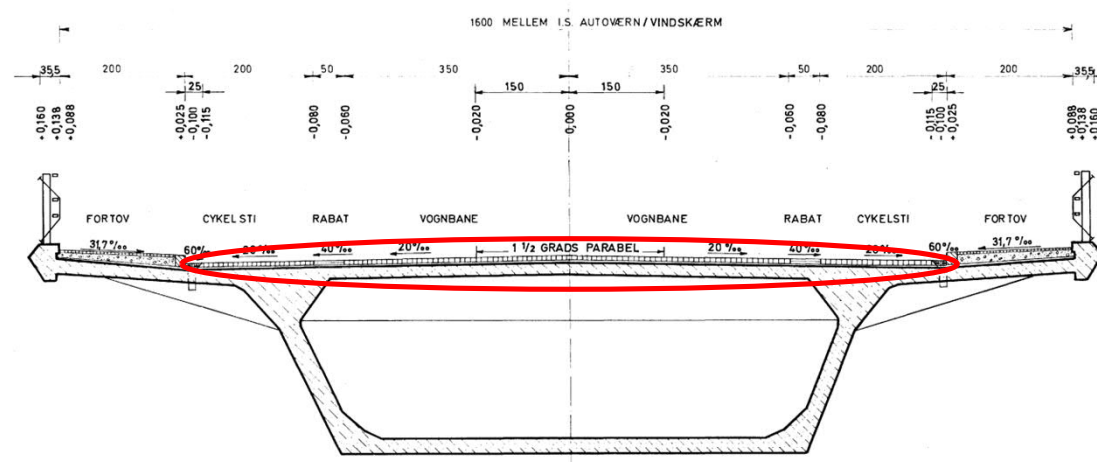
# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



# Lidt om Sallingsundbroen

- Placering
- Opført
- Udformning
- Reparationsarbejde



## Trafikafvikling, overvejelser

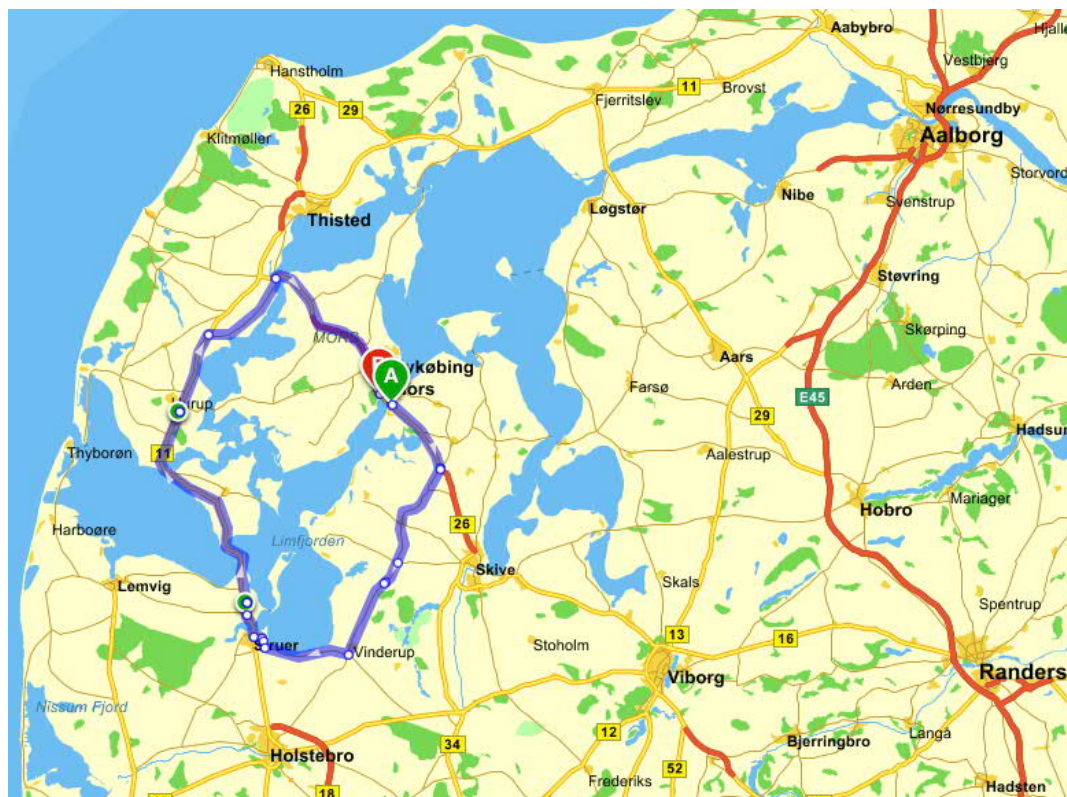
- Minimere trafikgenerne
- Tekniske løsninger
- Sikkerhed





# Trafikafvikling, overvejelser

- Minimere trafikgenerne
- Tekniske løsninger
- Sikkerhed



Fra [www.krak.dk](http://www.krak.dk)

# Trafikafvikling, overvejelser

- Minimere trafikgenerne
- Tekniske løsninger
- Sikkerhed



Fra [www.FærgesGalleriet.dk](http://www.FærgesGalleriet.dk)

# Trafikafvikling, overvejelser

- ÅDT 10.800
- Lastbilprocent 8-9%
- Bløde trafikanter ?
- Brede Landbrugskøretøjer ?
- Særtransporter ?



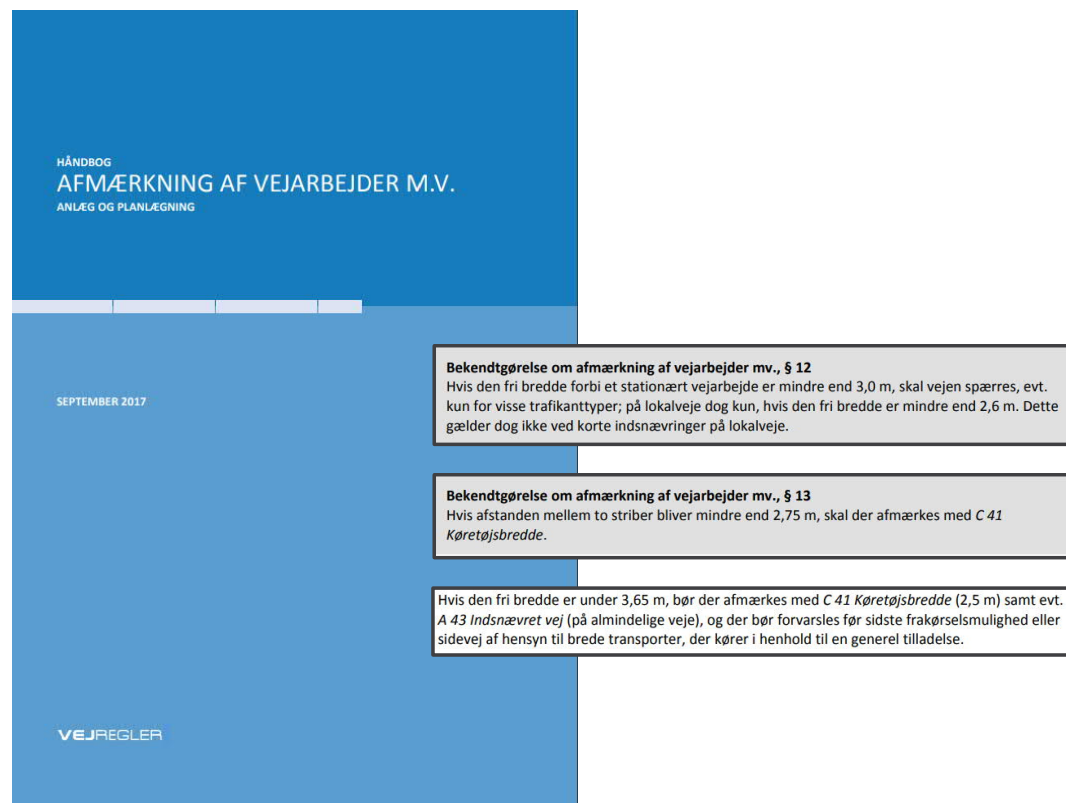
# Trafikafvikling, overvejelser

Bløde trafikanter:

- 1,7 m for fælles dobbeltrettet sti

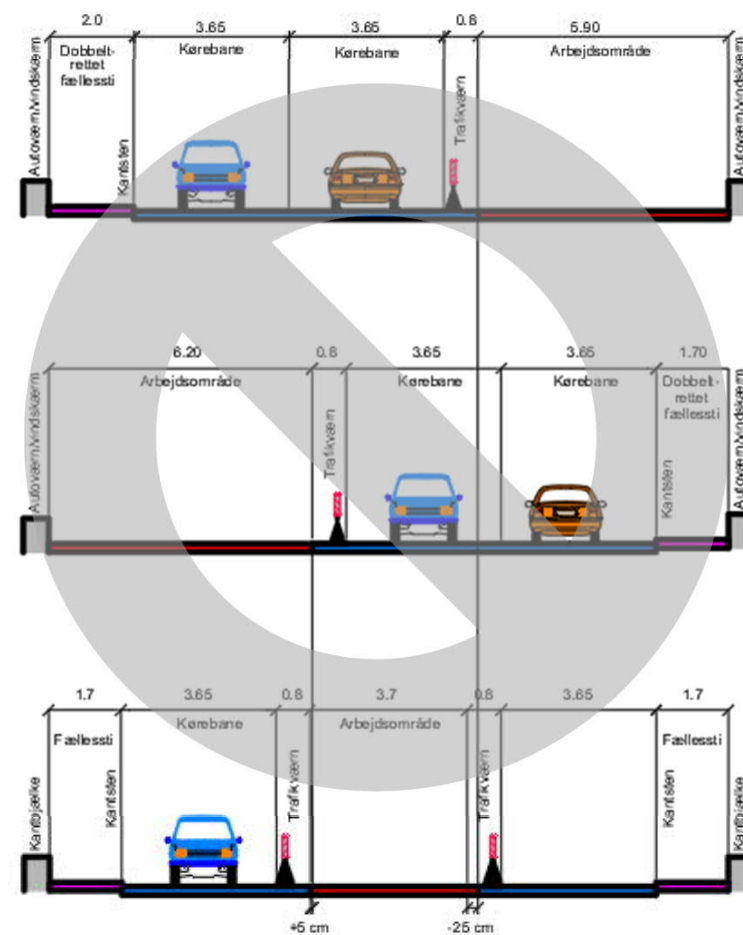
Hårde trafikanter:

- 3,65 m for den alm. trafik
- 4,0 m for brede landbrugskøretøjer
- 4,5 m for beredskaber



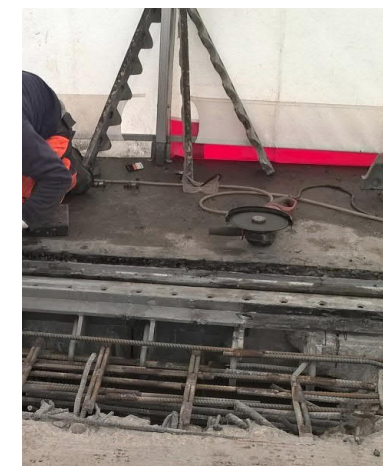
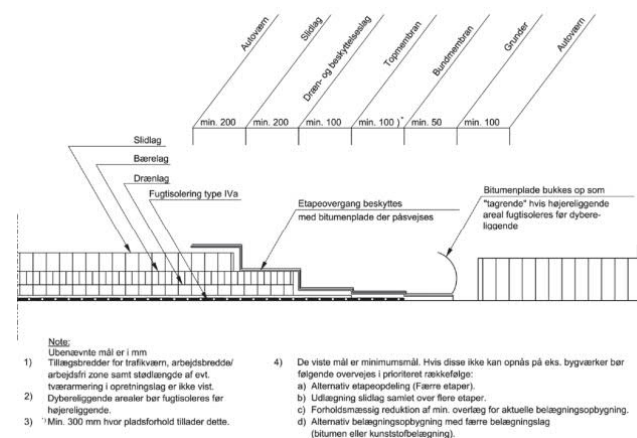
# Trafikafvikling, overvejelser

- 3,65 m for den alm. trafik
- 4,0 m for brede landbrugskøretøjer
- 4,5 m for beredskaber



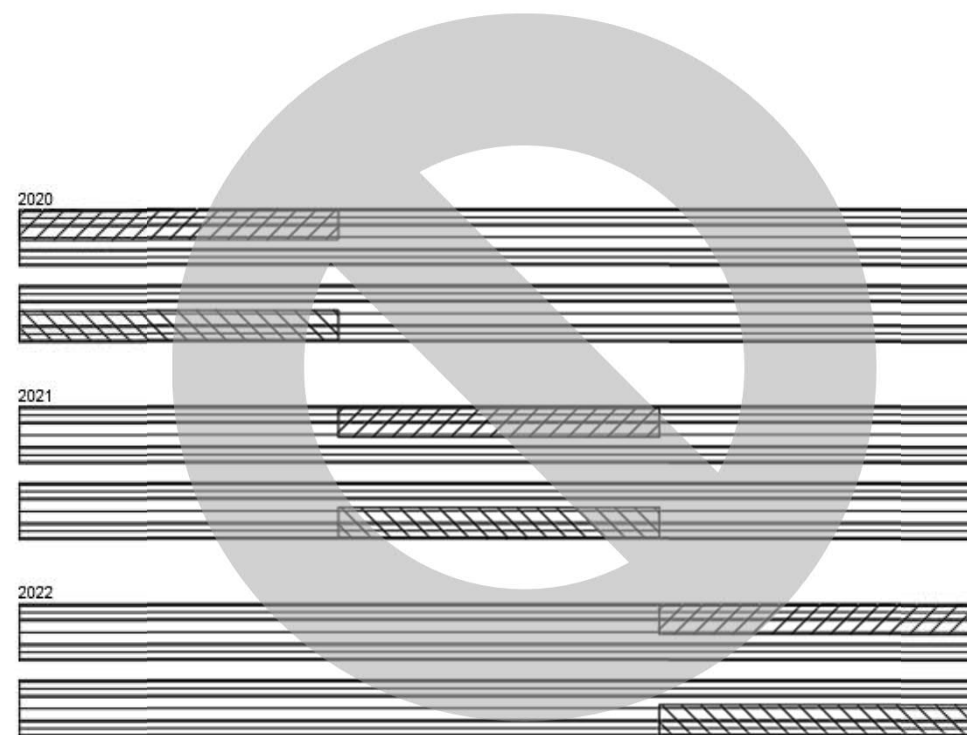
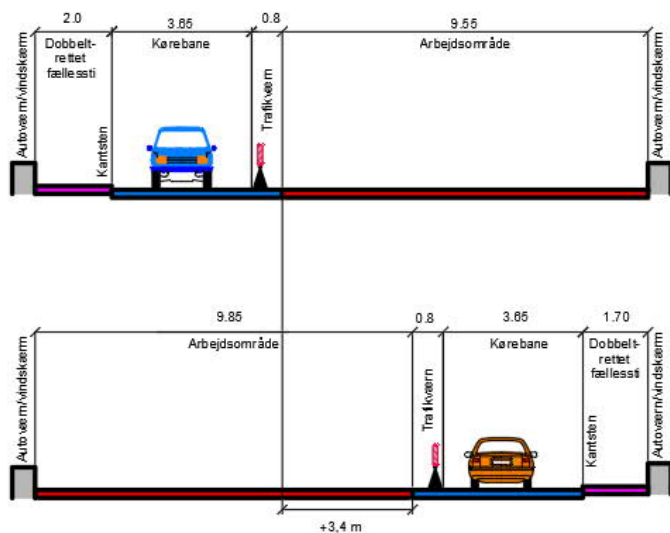
# Trafikafvikling, overvejelser

- Overlap i belægning
- Overlap i fugtisolering
- Overlap i mekaniske fuger



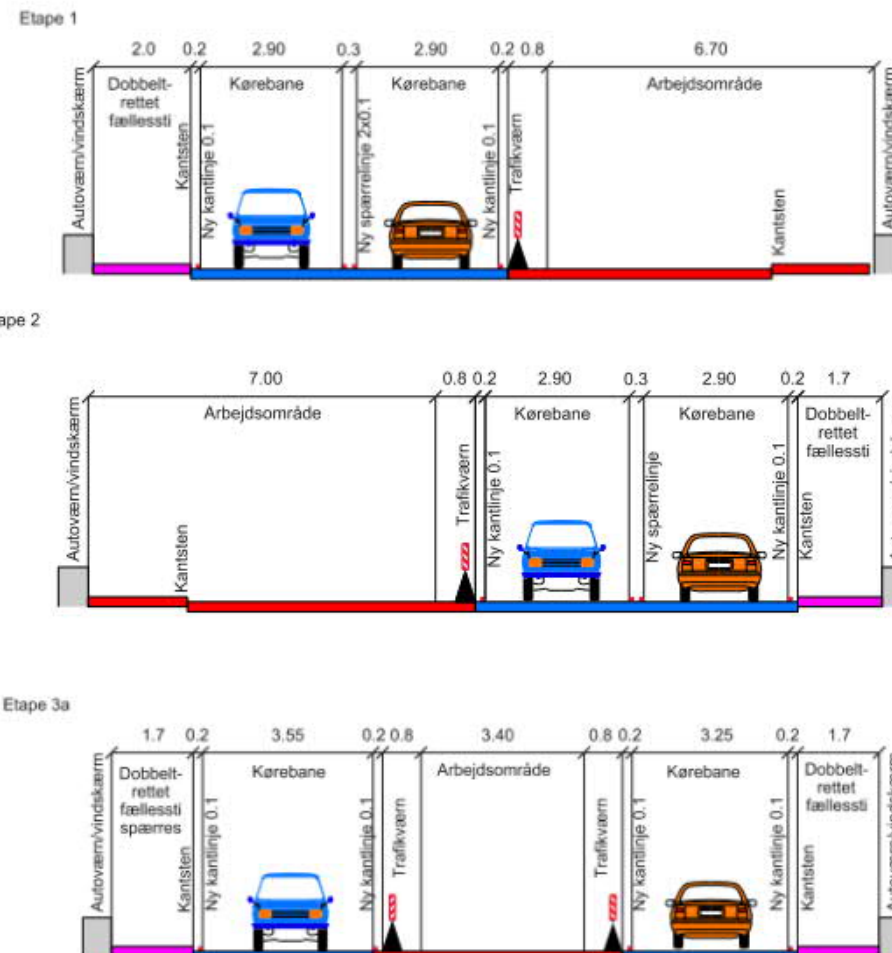
# Trafikafvikling, overvejelser

- Minimere trafikgenerne
- Tekniske løsninger
- Sikkerhed



# Trafikafvikling, valgte løsning

- 3 etaper
- Hastigheden nedsættes til 50 km/t
- Kørebanebredde på min 3,25 m (inkl. striber)
- Arbejdsområde i hele broens længde i hver etape
- Etablering af bookingsystem for brede køretøjer
- 0,55 m overlap (fratrullet trafikværn)

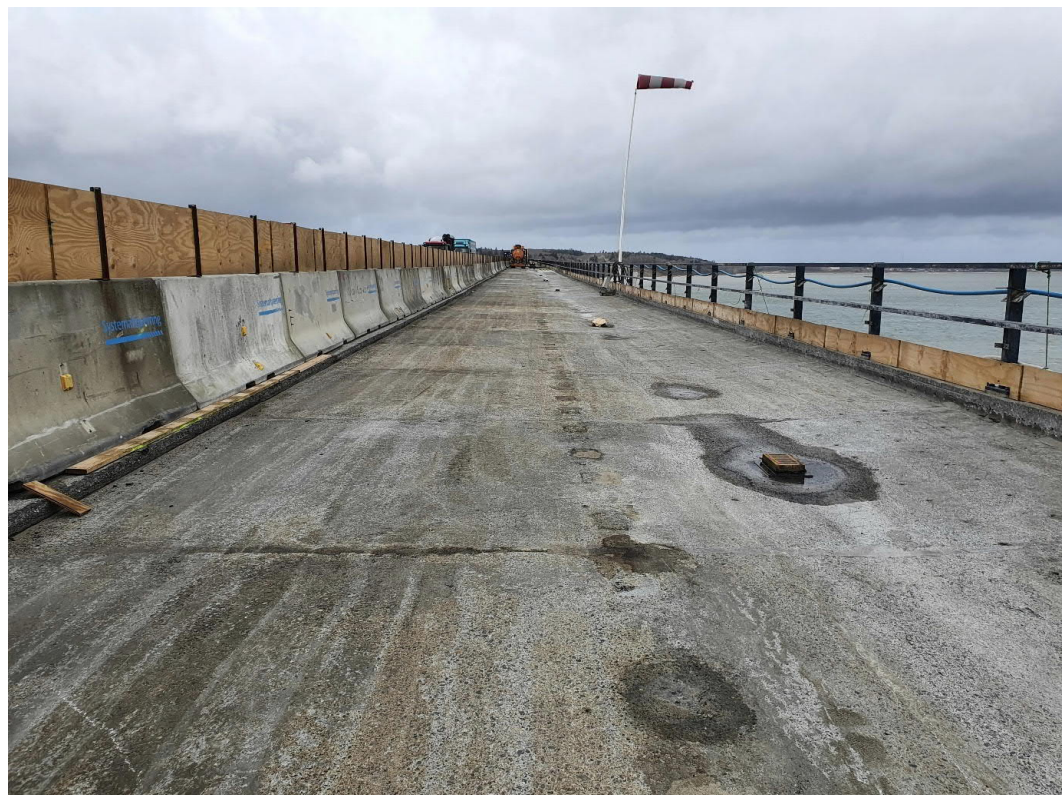




## Under overfladen

- God beton, men meget ujævn
- Store forskydninger ved elementsamlinger
- Mange reparationer
- Påstøbninger ved lodrette spændkabler
- Ikke umiddelbart muligt at fugtisolere dækket

Hvad gør man så?



## Den valgte løsning

- Støbning af profileringslag på hele brodækket, undtagen fortov. Profileringslaget fugtisoleres efterfølgende
- Ændringen har medført en udskydelse af afleveringen på ét år, og at trafikforanstaltningerne opretholdes i vintermånederne
- Ændringen har medført en forøgelse af entreprenørudgifterne på ca. 40%



## Konklusion

- Få lavet en god og robust trafikafviklingsplan. Den skal måske virke længere, end du tror!
- Der er næsten altid knebent med plads
- Vær opmærksom på broens svage punkter – i dette tilfælde vingerne
- Færdselsregulerende foranstaltninger på vigtige trafikåre udgør en stor del af entreprisen, i dette tilfælde ca. 7%
- Prøveophug til brodækket giver ikke det fulde billede



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN!