



SANDEFJORD
KOMMUNE

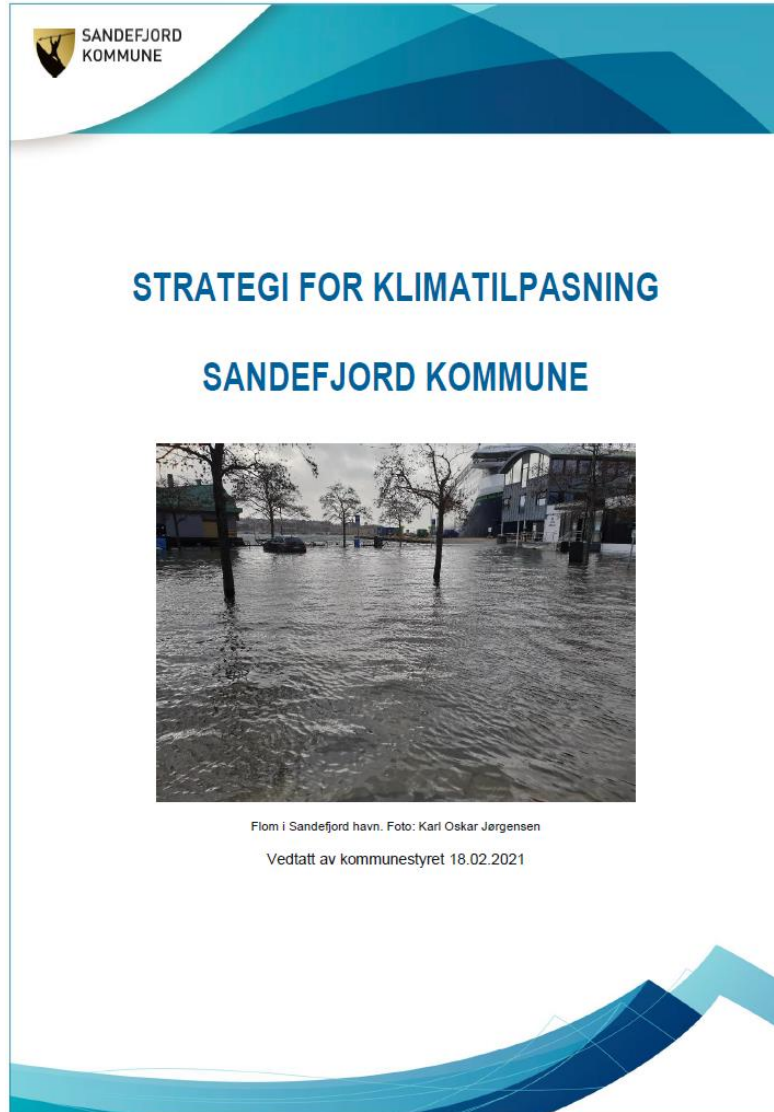
Stormflo i Sandefjord



Foto: Karl Oskar Jørgensen

Hva kan vi forvente fremover?

Green Network 4.2.2025



The cover of the document features the Sandefjord Kommune logo in the top left corner. The title "STRATEGI FOR KLIMATILPASNING" is centered in blue, with "SANDEFJORD KOMMUNE" below it. A photograph of a flooded harbor area is centered on the page. Below the photo, there is a caption and a date.

STRATEGI FOR KLIMATILPASNING

SANDEFJORD KOMMUNE



Flom i Sandefjord havn. Foto: Karl Oskar Jørgensen

Vedtatt av kommunestyret 18.02.2021

SANNSYNLIG ØKNING



Ekstrem
nedbør

Det forventes at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil også føre til mer overvann



Regnflom

Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføringen



Jord-, flom-
og sørpeskred

Økt fare som følge av økte nedbørmengder



Stormflo

Som følge av havnivåstigning forventes stormflonivået å øke



Stormflo i Sandefjord





Stormflo i Sandefjord

Da vannet sto i Kilgata, mistet Mats halvparten av dagsomsetningen. Selv etter at vannet ble borte, taper han.



RINGVIRKNINGER: Når færre folk kommer inn i butikken grunnet stormflo, synker ikke bare omsetningen. Det fører også til svinn. Årsak: Varer med kort holdbarhet, som for eksempel den ferske fisken kjøpmann Mats Jørgensen holder her, må ned i pris. Bli den likevel ikke solgt, betyr det tap. Foto: Tone Merethe Ude

Må stenge restauranten og bytte hele gulvet etter våt start på året: - Det blir kostbart



MÅ SKIFTE: Peter Nordberg, daglig leder på Kokeriet, konstaterer at vannmassene har gjort såpass store skader på gulvet i restauranten at det må byttes. Foto: Ralf Haga

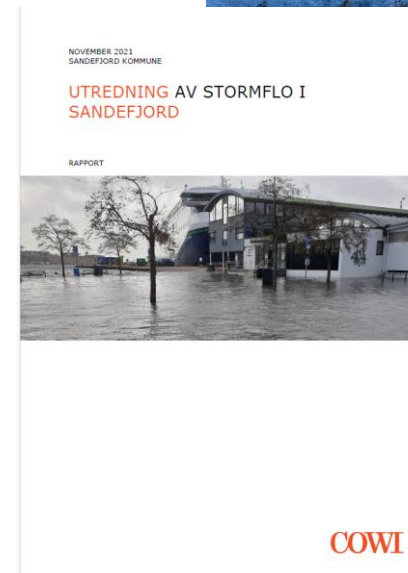


Stormfloutredning

- Hvilke tiltak er aktuelle for å begrense negative konsekvenser av stormflo, fortrinnsvis på samfunnsnivå.
- Kombinasjon stormflo og styrtregn
- I dag og frem mot år 2100.
- Hvor store er de negative konsekvensene.
- Kost-nytte vurdering av tiltak

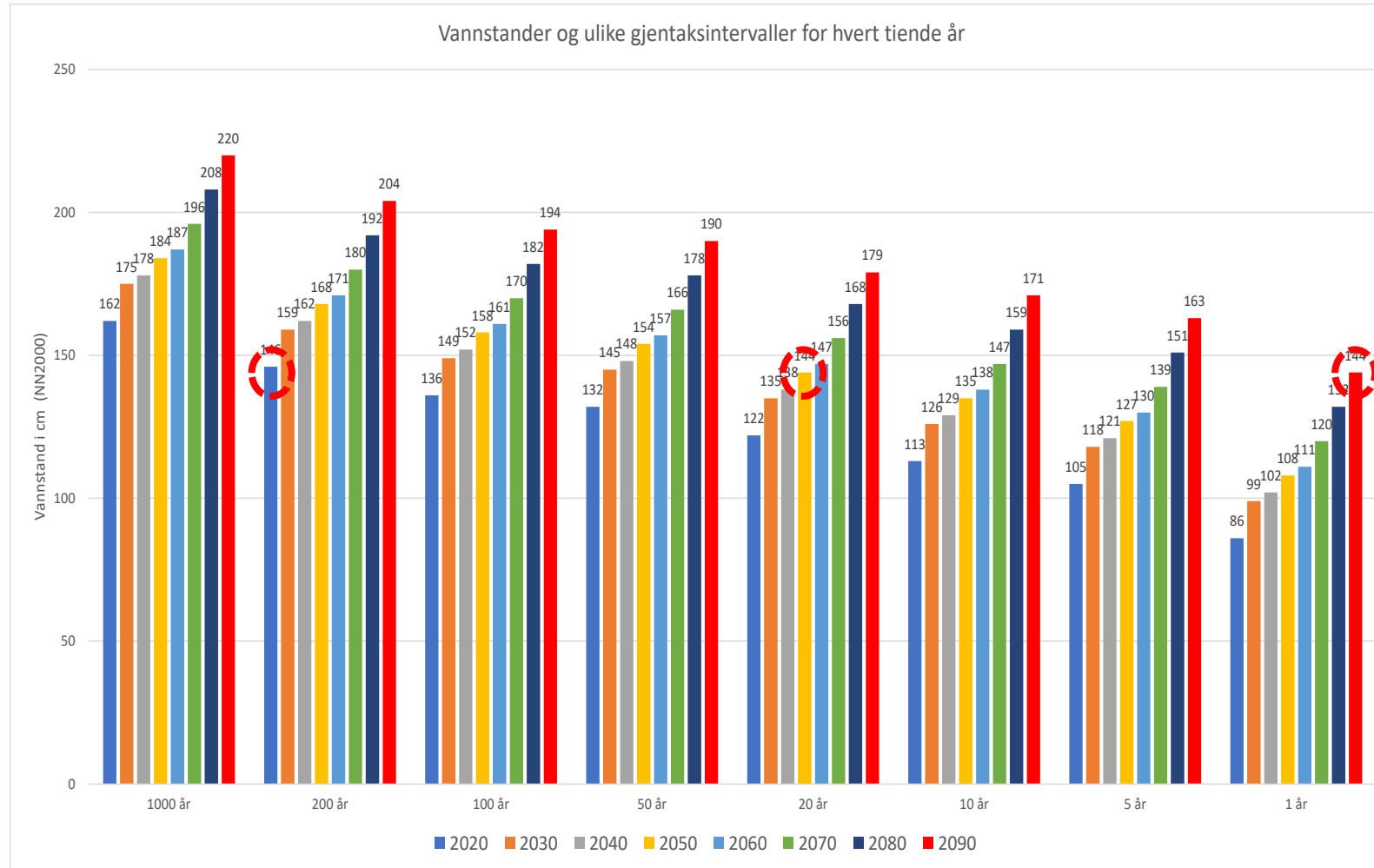


Foto: Ole Jakob Hansen



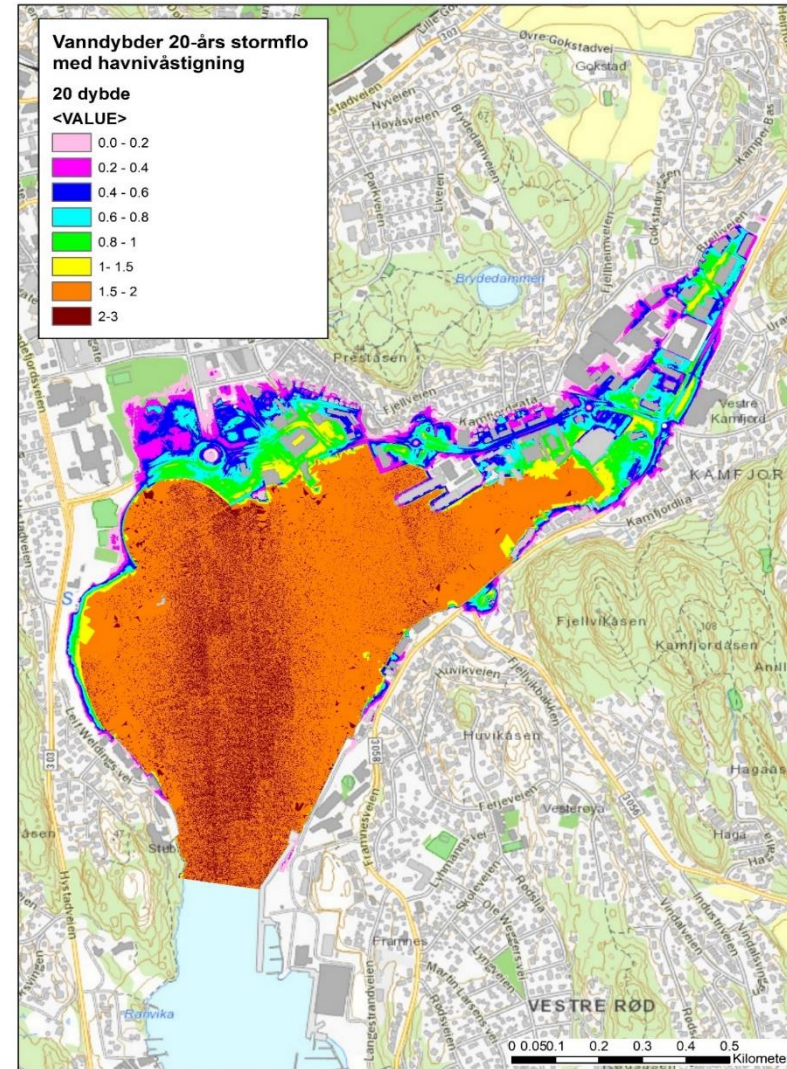
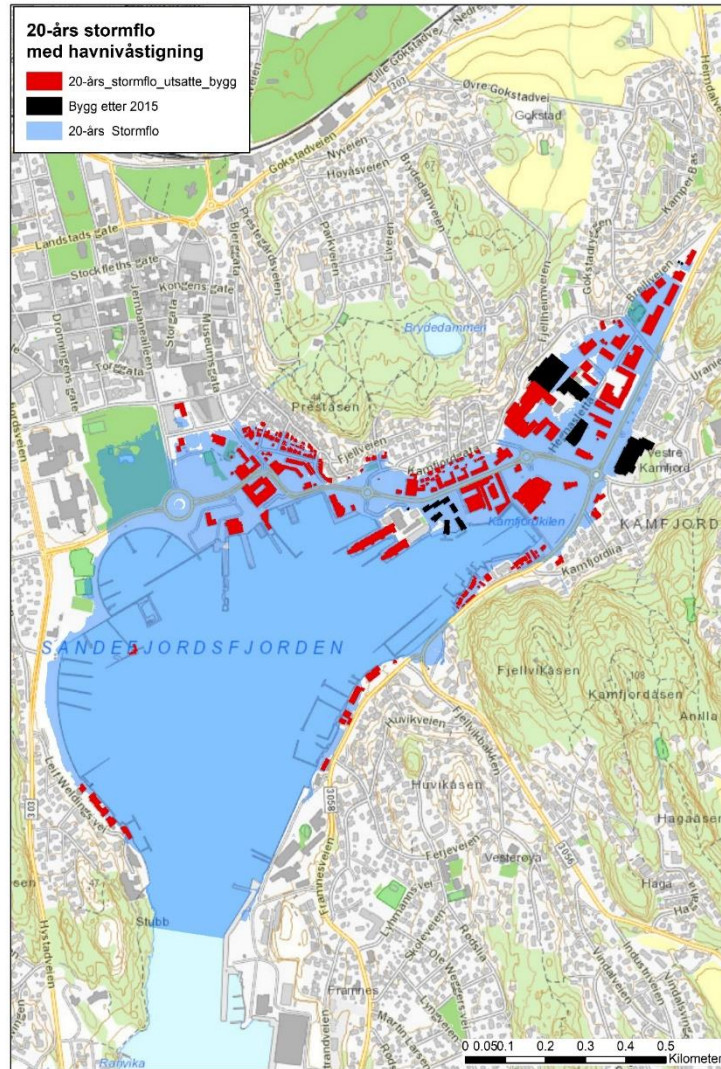


Forventet havnivåstigning





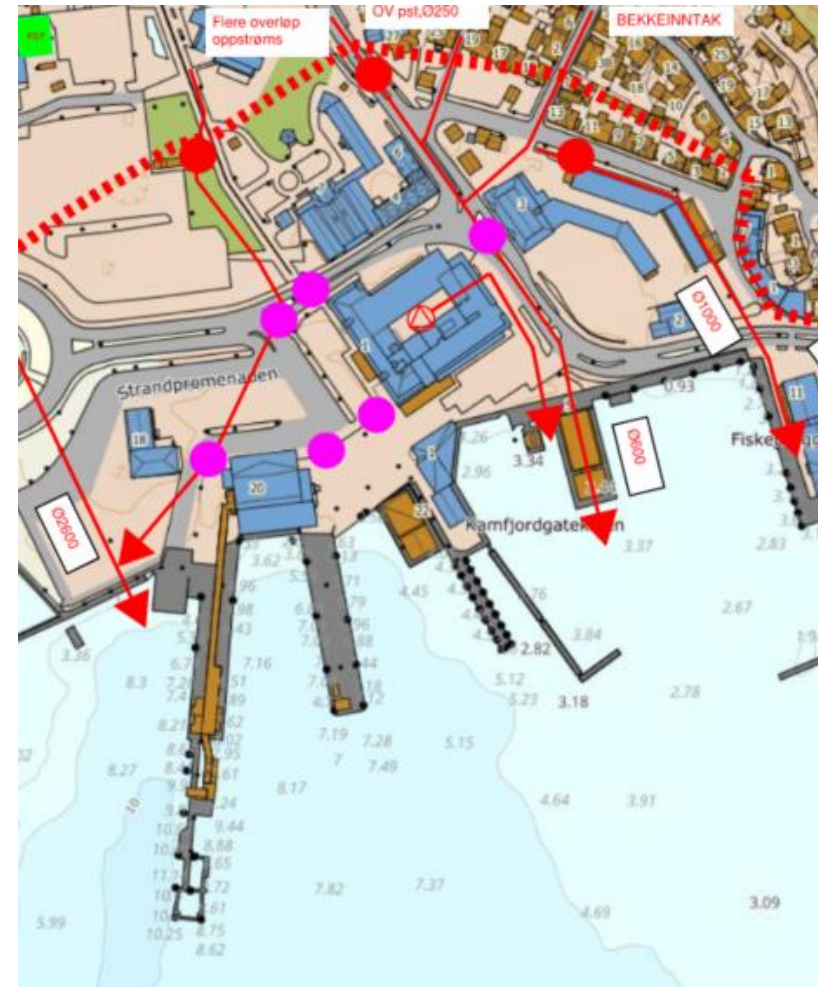
20 års stormflo i 2090





Grunnforhold og ledningsnett

- Sjøvann vil trenge inn gjennom grunnen og ledningsnett.
- Mange kummer på overvannsnettet ligger lavere enn kote 1,5 meter (røde) og 1,0 meter (rosa)





Krav til sikkerhet

Byggeteknisk forskrift TEK 17:

- Sikkerhetsklasse F2 →
200 års flom

Krav i kommuneplanen:

- Laveste byggehøyde er
kote 2,5 meter.

Anbefalte krav til fremkommelighet på veiene kritisk for evakuering:

- 10 cm vanndyp

Mulige tiltak – permanente barrierer



Mulige tiltak- automatiske barrierer

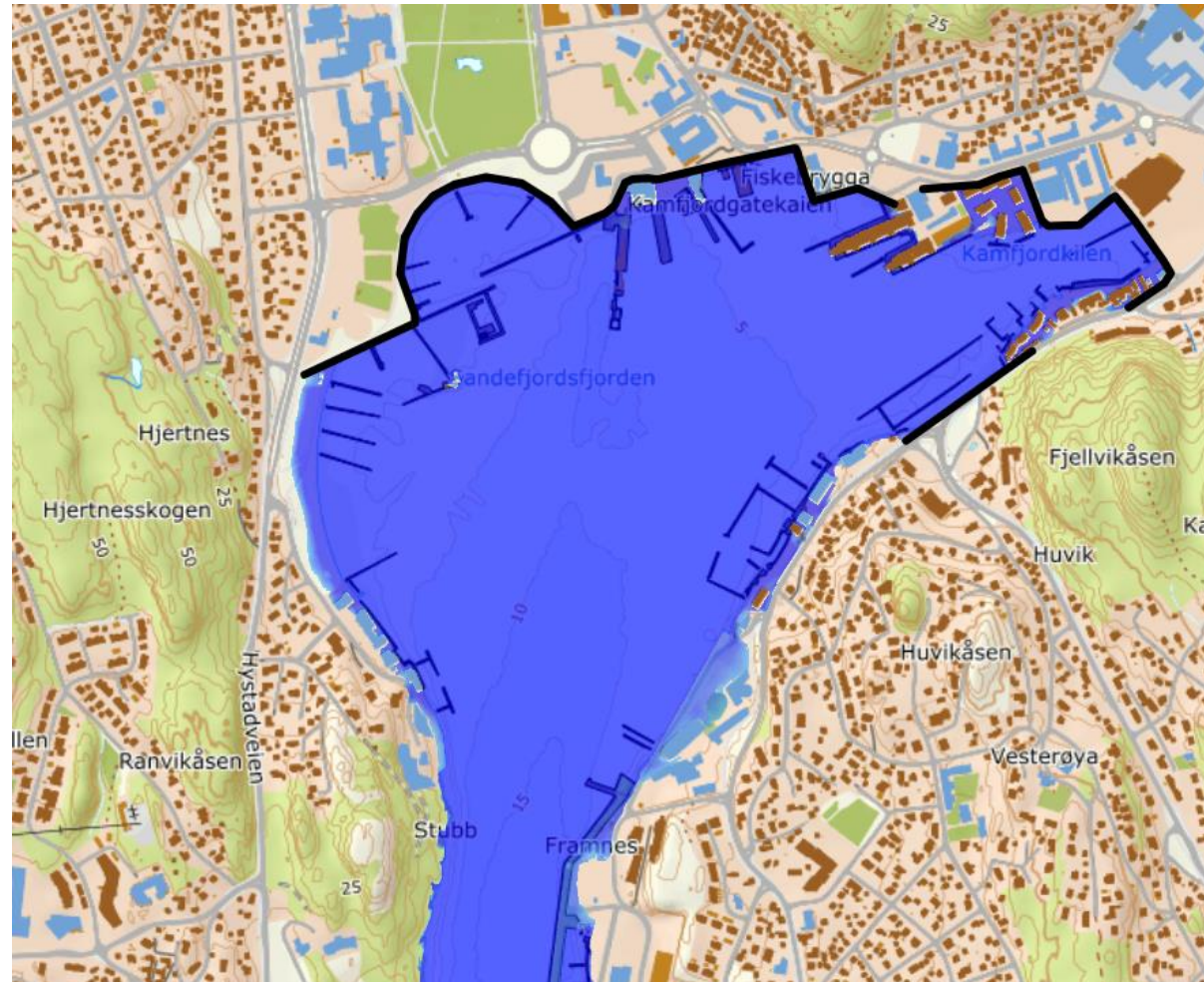


Mulige tiltak-midlertidige løsninger



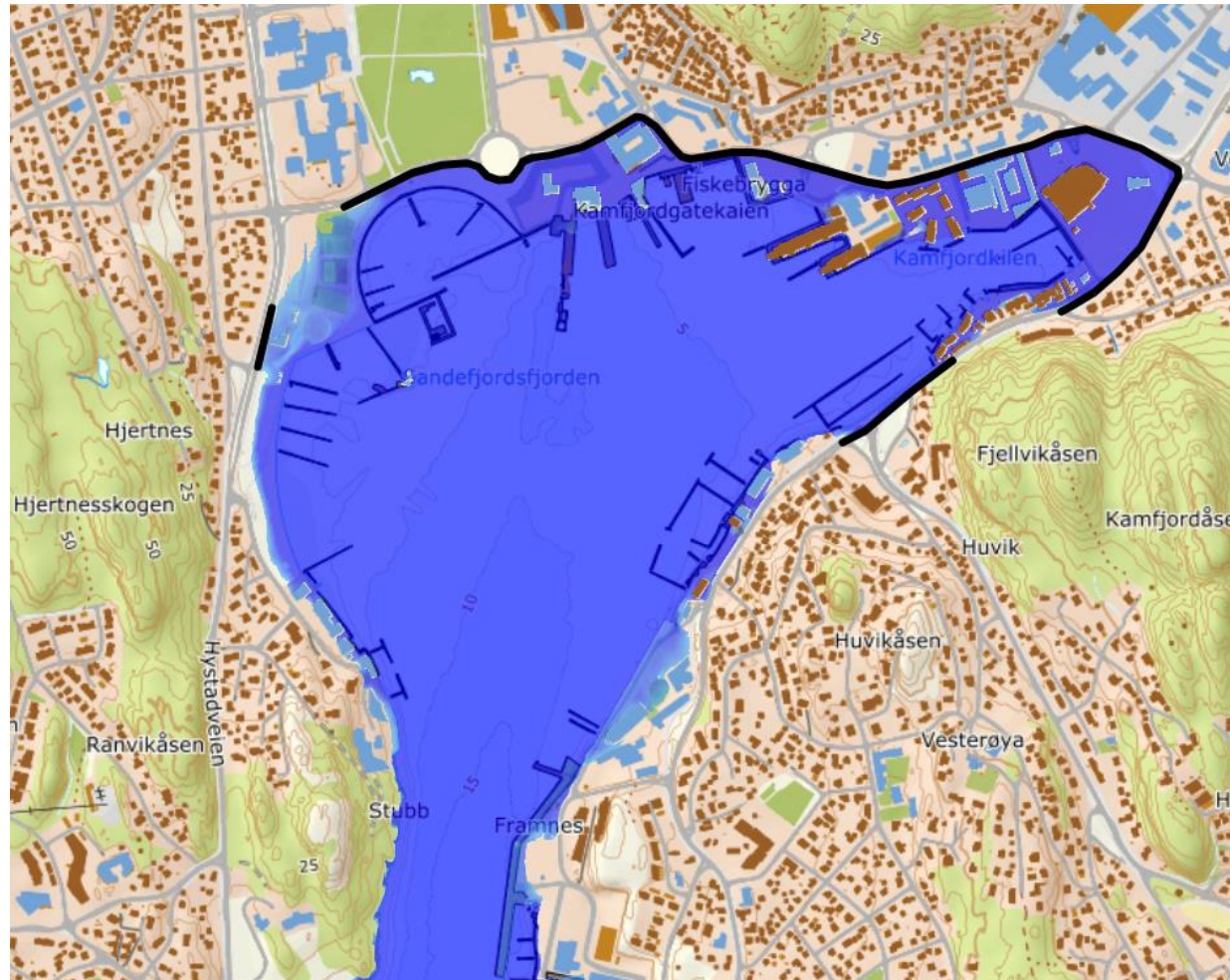


Aktuelle tiltak i Sandefjord





Aktuelle tiltak i Sandefjord

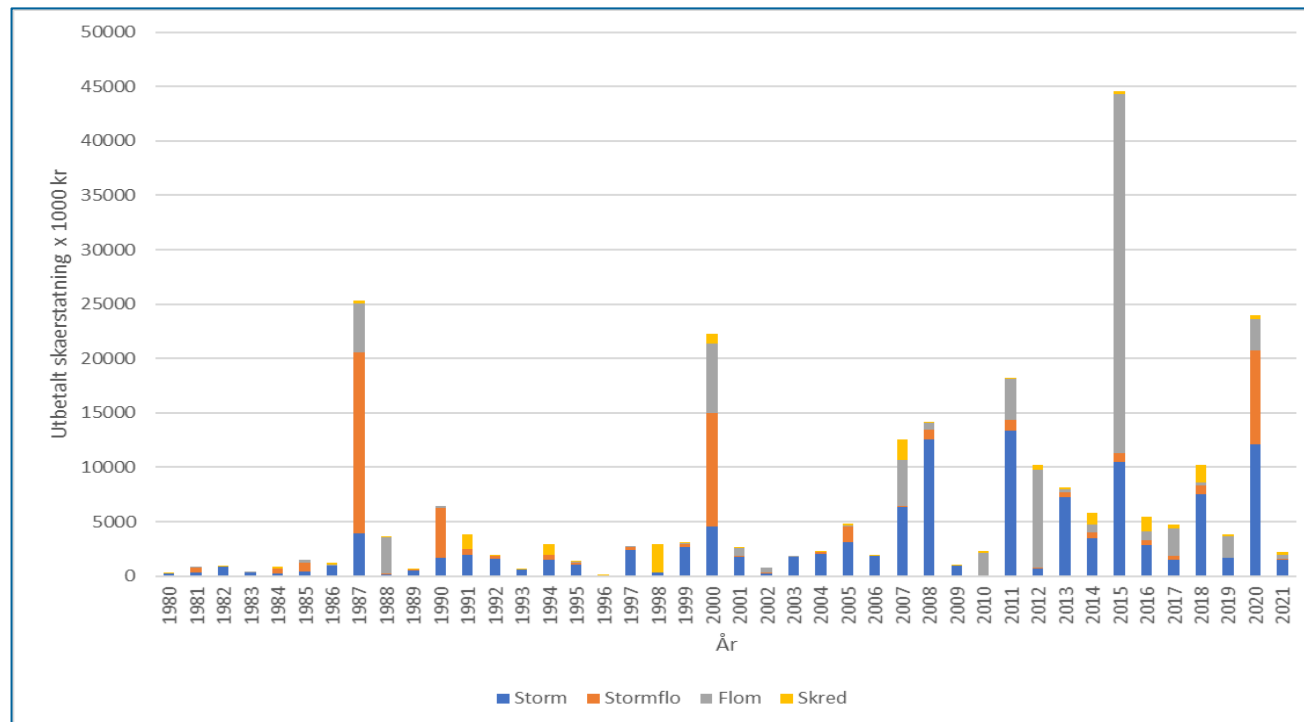


Kombinasjon av tiltak

- Nybygg er sikret ved 2,5 m kotehøyde.
- Eksisterende bygg sikres ved midlertidige tiltak.
- Fylkesveiene gjennom området (Strandpromenaden – Kilgata) heves eller flyttes og heves.
- Hegnaveien med rundkjøring ved Uranienborgveien heves.
- Tiltak på VA-ledningsnettets inkl. pumping av vann må vurderes nærmere.

Kost / nytte vurdering

- Permanent sikringsløsning med barriere er anslått til 200 mill. kr.
- Skadekostnad ved fremtidig 20/200 års stormflo er 26,4- 373,8 mill. kr.





Konklusjon / anbefaling

- Forventet havnivåstigning i 2090 vil gi vesentlig skade på bygningsmasse og brudd i fremkommelighet.
- Etappevis tilnærming anbefales på grunn av usikkerhet i klimaanslag
- Hevet veisystem som også fungerer som flomvoll kan være aktuelt.
- For eksisterende bebyggelse benyttes midlertidige løsninger.
- Lekkasje i grunnen og tilpasning til VA-ledningsnett må vurderes nærmere dersom flomvoll er aktuelt.



Foto: E. Agledahl



Veien videre

- Viktig kunnskapsgrunnlag fra COWI
- Vi må forholde oss til og planlegge for fremtidens havnivå
- Vi trenger en strategi og handlingsplan for stormflo som legges til grunn for videre planlegging
- Bygningsmasse og fremkommelighet på vegnettet må sikres.
- Vi skal i gang med å utarbeide en handlingsplan.

