



Bybrua

Røyken Rotaryklubb

5. Juni 2023



Presentation

1. Bybrua i Drammen - 3 «generasjoner»
2. Bakgrunn, design & konstruksjon
3. Byggeprosess, fremdrift, utfordringer
4. Bonus



Bybrua i Drammen – 3 «generasjoner»

- Første bru bygget i 1812-1813



Gamle bybro, UKJENT ÅRSTALL



Bybrua i Drammen – 3 «generasjoner»

- Andre bru bygget i 1934-1936



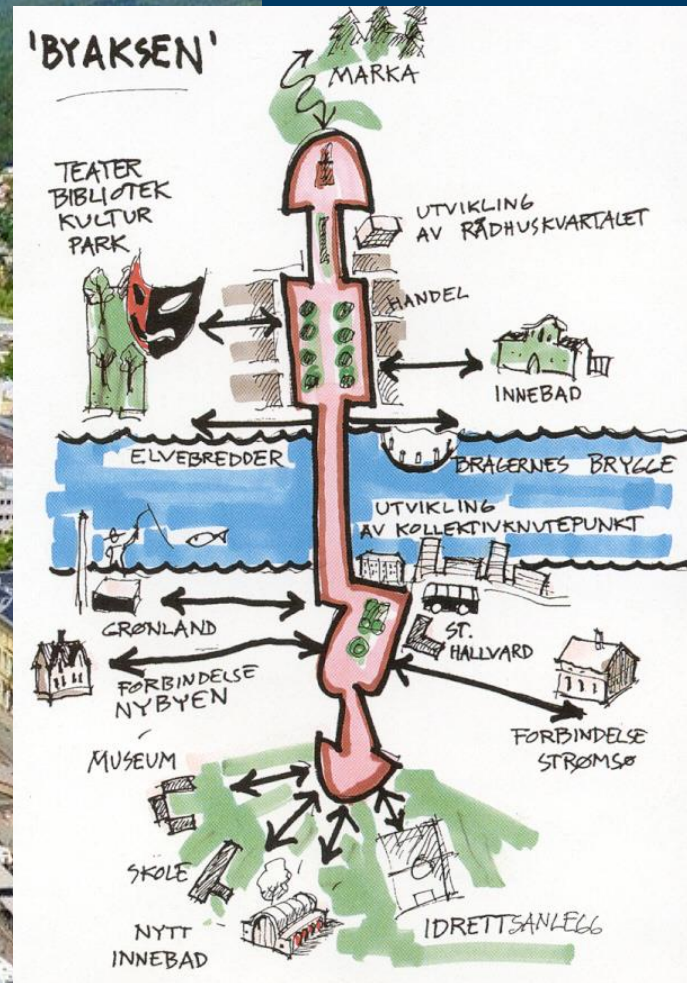


Bybrua i Drammen – 3 «generasjoner»

Kulturminne

- Bybrua er (var) registrert i lokal verneliste med vernestatus B, og som del av kulturmiljø; Byaksen, med vernestatus A.
- Riksantikvarens NB!-register: nb.ra.no,
- bfk.no/kulturminnekompasset







Bakgrunn – hvorfor ny Bybru nå?

Tilstand Bybrua fra 1936 (85 år)

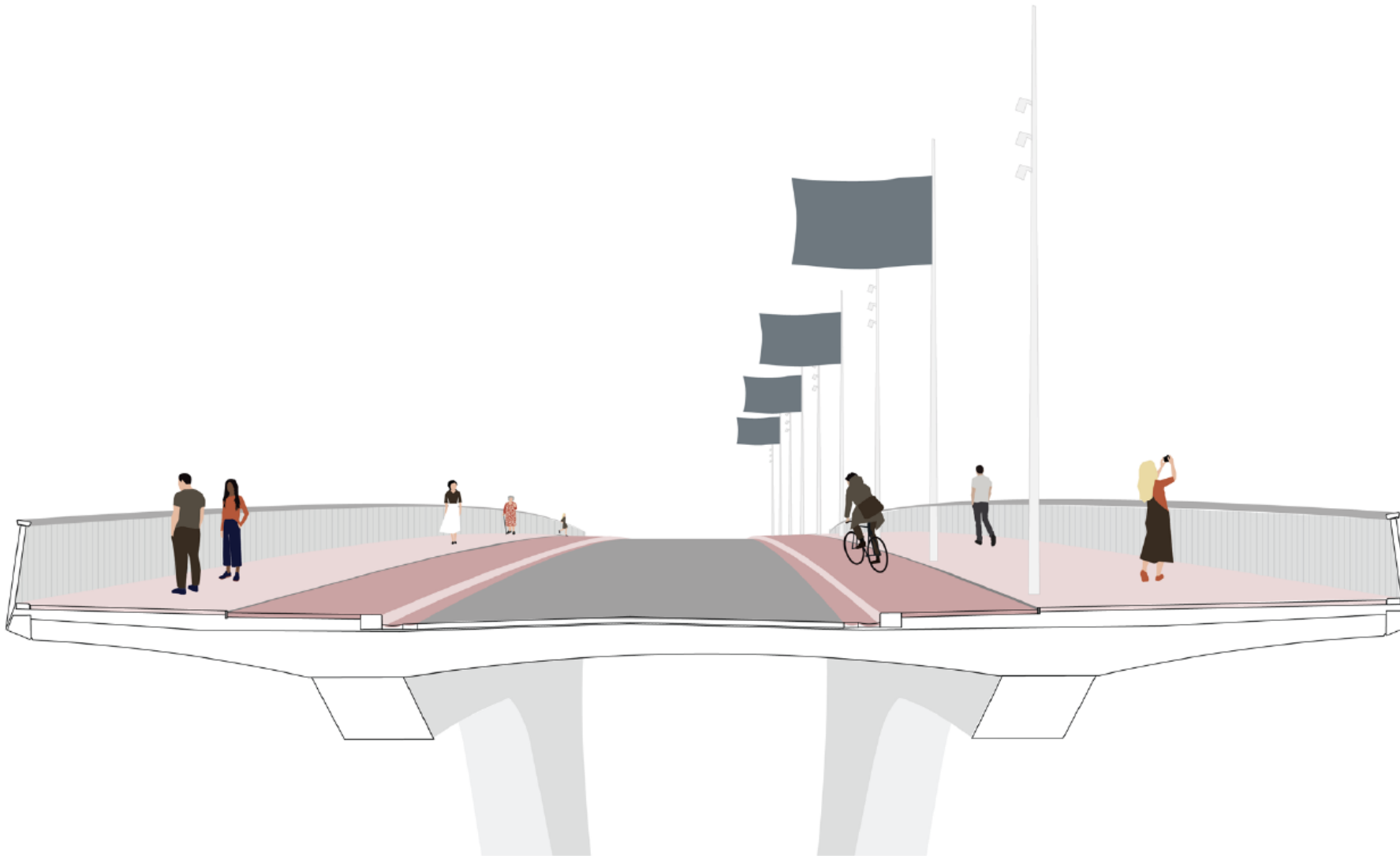
- Opprinnelig bygget for 50 års levetid.
- Tilstandsvurderinger i 2016/17 tilsa at brua kunne gis 25 års lenger levetid med totalrehabilitering.
- Sept 2018 Bystyret beslutter at det skal bygges en ny Bybru, fremfor å rehabilitere den gamle.

Intercity Drammen-kobbervikdalen

- Ombygging av Drammen stasjon og heving av spor
- Frihøyde mellom spor og bru
- Juni 2018: Banenor og kommunen inngår Utbyggingsavtalen som legger til rette for alternativer for Bybrua

2019: Bystyret tar beslutning om konsept og felles prosjekt med Banenor

2020: Kommunen inngår samarbeidsavtale med Banenor om koordinert bygging av ny Bybru



3m fortau
oppstøms

2,2m
sykkelfelt

7m kjørefelt

2,2m
sykkelfelt

5m fortau
nedstøms

19,4m brudekke

- Snitt av brudekket

Bybrua i Drammen – 3 generasjoner

Ny bru 2025

Samvirkebru stål med
betongdekke





Honnørbrygga og fortauene på brua dekkes av granittheller i mønster «dobbeldans»



Bybrua i Drammen – 3 «generasjoner»

Første bybru 1 års byggetid
Andre bybru 2 års byggetid
Neste bybru 4 års byggetid

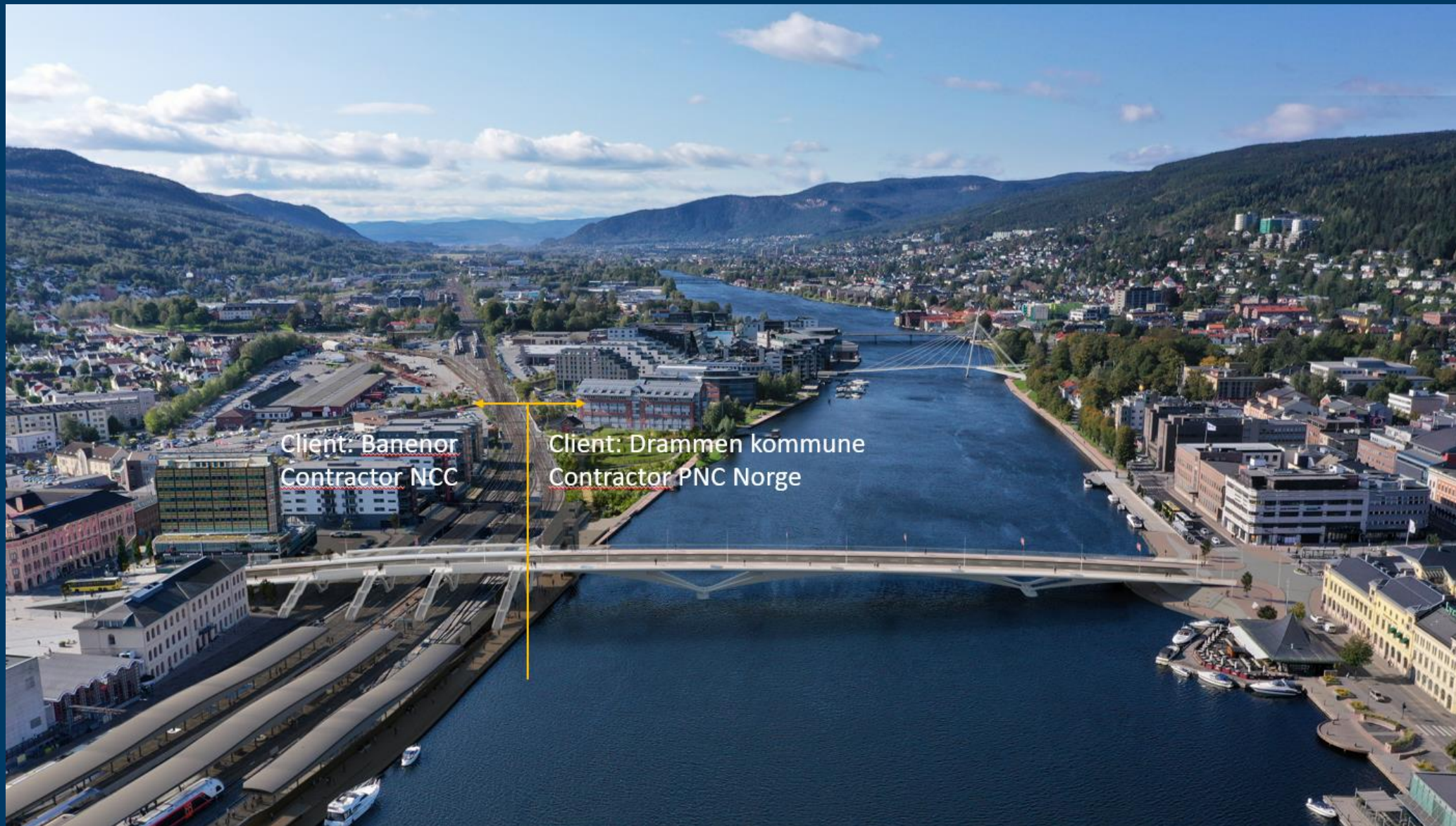
Prosjektet 2021-2025 omfatter:

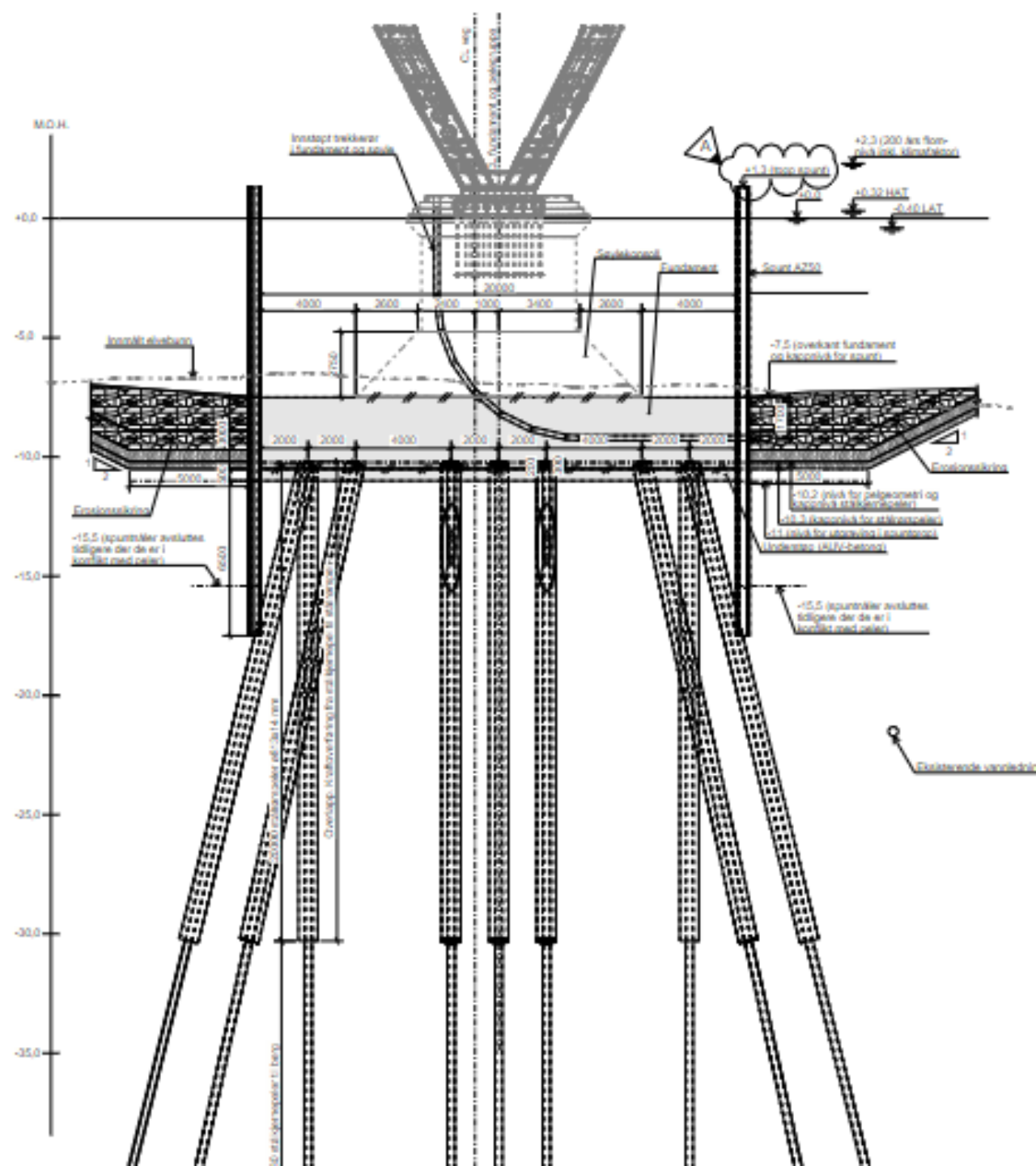
- Midlertidig gang- og sykkelbru
- Riving av Bybrua fra 1936
- Bygging av ny bru over elva
- Bygging av ny honnørbygge på Bragernes
- Riving av midlertidig gang- og sykkelbru

Brua åpner høsten 2025. Prosjektet helt ferdig i juni 2026.

Samarbeid mellom Drammen kommune og Bane Nor

Bybrua i Drammen - 3 generasjoner





Fundamentering på peler til fjell

- Betongfundament 16 x 17 x 10m
- Leire/silt (morene) 50-70 m
- Bores 6-7 m inn i godt fjell

1,5 kilometer peler pr. fundament.
På størrelse med en boligblokk.





17. mai 2022: Borgertoget går over den gamle for siste gang.



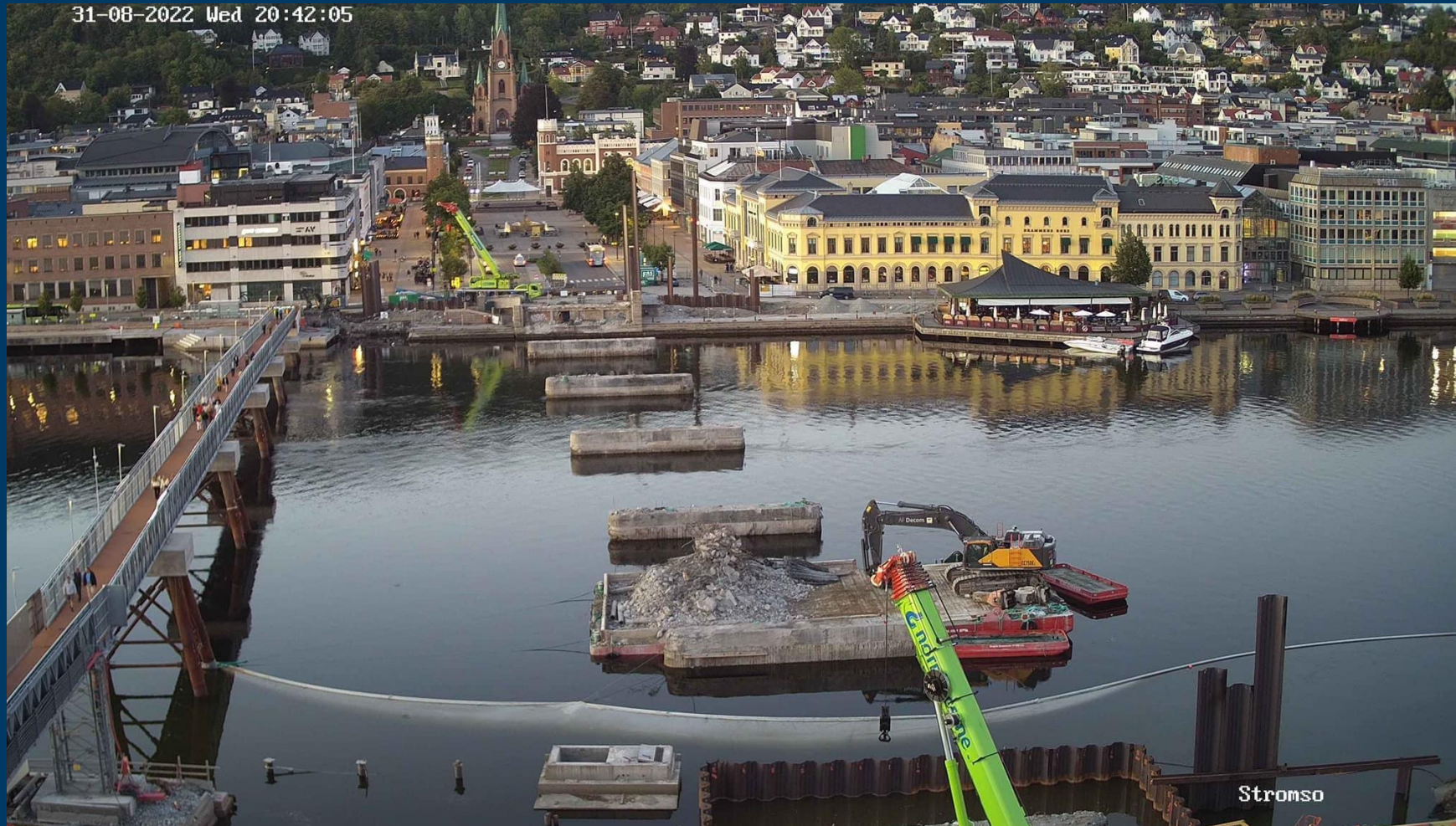
18. mai 2022: Brua stengt, oppstart riving.

Status – hva har skjedd fram til i dag?



8. juni: Drammen delt i to

Status – hva har skjedd fram til i dag?



August: Bru-overbygning revet. Grunnarbeider på begge sider har startet.

Status – hva har skjedd fram til i dag?



15. September – 15. mai; Arbeider i sjø:
Sprenging av fundamenter/ brukar, riving brygge, etablere første fundament i elva «akse 7».

Status – hva har skjedd fram til i dag?



Februar 2023: Stålproduksjonen startet

Status – hva har skjedd fram til i dag?

Status i dag fra byggekamera



[Untitled Page \(timelapsekamera.no\)](https://timelapsekamera.no)

Stromso



2023

2024

2025

Fundament i akse 8
starter peling 1. august 2023

Betongarbeider i fundament akse 7 og 9 (landkar) ferdig nov/des 2023

Spunkasse akse 8 etableres når akse 7 er ferdig (ca. nov 2023)

Ståloverbygningen monteres fra februar – september 2024

Fundament akse 8 ferdig september 2024

Bruplata i betong bygges fra april 2024 - februar 2025

Bruene kobles sammen februar 2025

Fortau, belegning, torg februar-august 2025

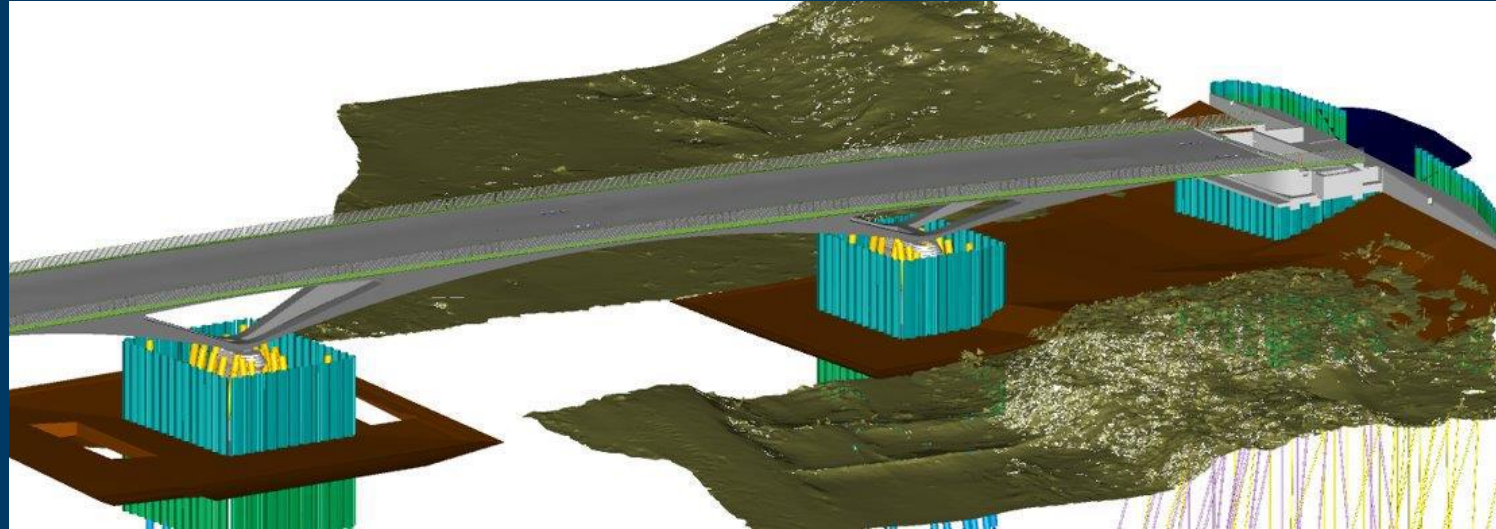
Riving av midlertidig bru høst/vinter 2025

Istandsetting Holmennokken vår 2026

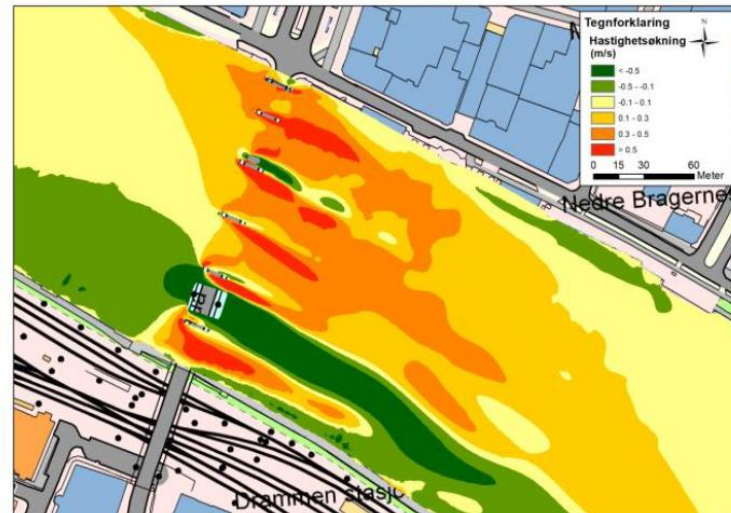
**Ny bru åpner
Høst 2025**



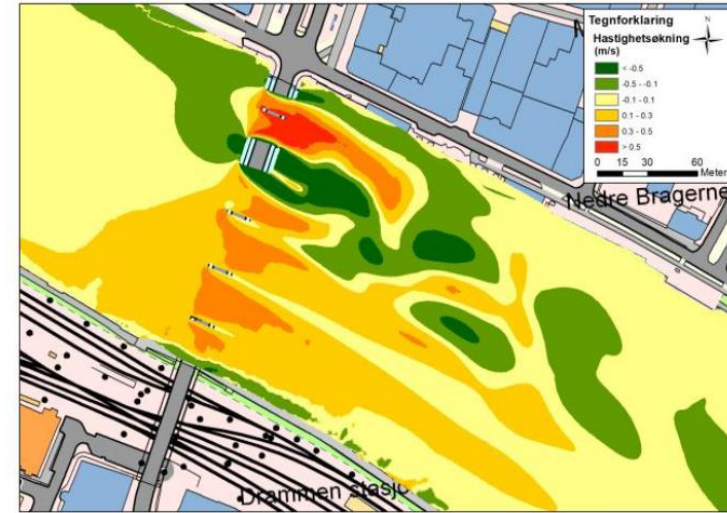
Spunkasser i elv –
Oppdemming med
fare for erosjon som
skaper ustabile
grunnforhold



Q20 år = 1820 m³/s



Q20 år = 1820 m³/s





Prosjektet som har alt:

Risikofylt arbeid; Riving, dykkerarbeid, arbeid i stri elv og nært jernbane, sprengning etc.

Støy, støv og rystelser tett på folk og næring. Åpen farled for fritidstrafikk i alle faser

Hensyn til livet i elva/fisk; Begrense forurensing, partikkelspredning, fare for utslipp fra maskiner og spredning fra av forurenset grunn/elvabunn.

Fiskevandring – begrenset arbeidstid

Riving og miljøsanering, gjenbruk

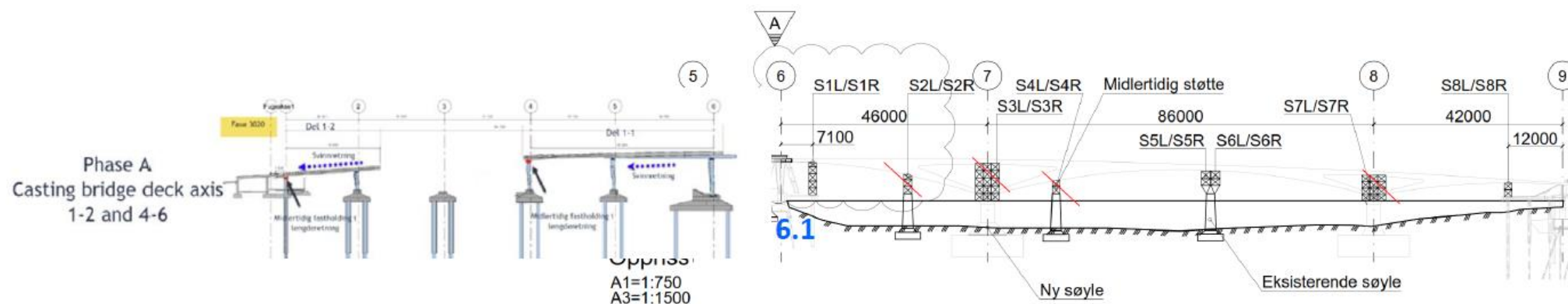
Klimagassregnskap

Sammenkobling av brudeler mellom entrepriser – bevegelser og krefter

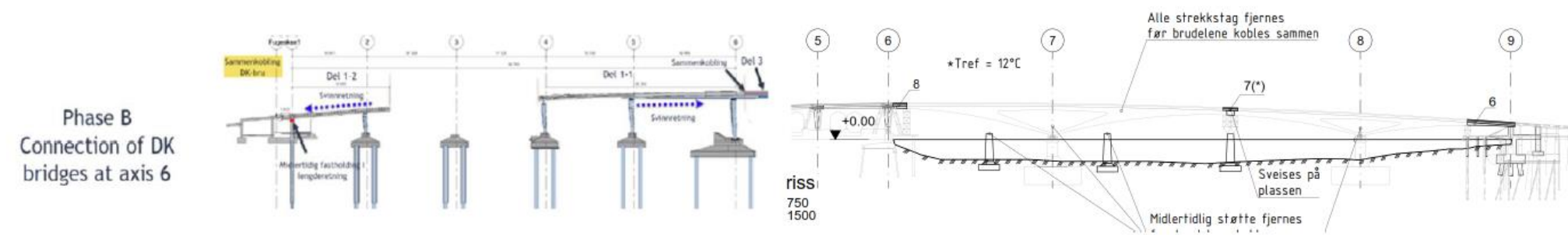
2.1 Main phases assumed in the calculations

Coordination bridge over railway with bridge over river

1. Phase 3.2 Some temporary supports of the bridge over river are removed before both bridges are connected



2. Phase 3.3. Both bridges are connected



- Ulike grensesnitt for Kostnadsansvar - Prosjekteringsansvar - Entrepriser/bygging - Eierskap/driftsansvar
- Teknisk koordinering mellom entrepriser og prosjektering- «materialgruppe» etablert for å jobbe med likt utseende på stål og betong.
- Koordinering av drift og Sikkerhet (SHA – koordinering)
 - Felles risikovurdering/sikker-jobb-analyser
 - Månedlige driftsmøter
 - Beredskapsøvelse mann over bord





Overraskelser så langt

- Tilstanden til de gamle fundamentene - uarmerte
- Kompleksiteten koordinering mellom entrepriser og prosjektering



Hvorfor dette er et drømmeprojekt?

- Det har ALT av utfordringer man kan ønske seg som ingeniør/prosjektleder
- En vakker bru- teknisk avansert, men design av noe lekent og enkelt
- Kommer til å binde sammen og åpne byen mot elva på en helt ny måte

«Fiskespretten»





Takk for meg!

Maria Algers Bakken
Prosjektleder

Informasjonsfilm om
Bybrua:
[Bybrua Informasjonsvideo
on Vimeo](#)



**DRAMMEN
KOMMUNE**
- et godt sted å leve