

26 jan 2011

Bjørvikaprojektet

Operatunnelen

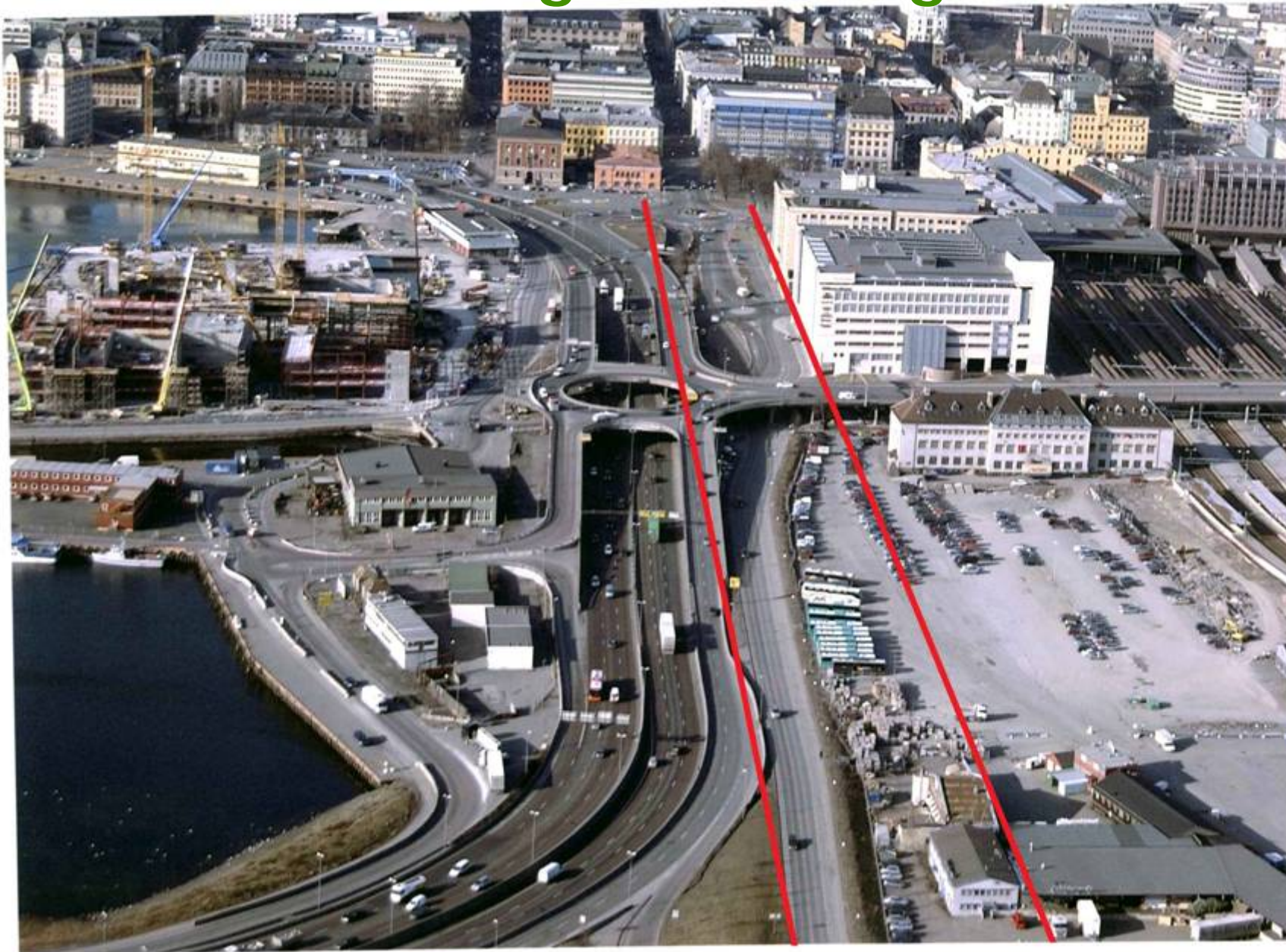
Strategi og drift

Ian Markey
Statens vegvesen



Statens vegvesen

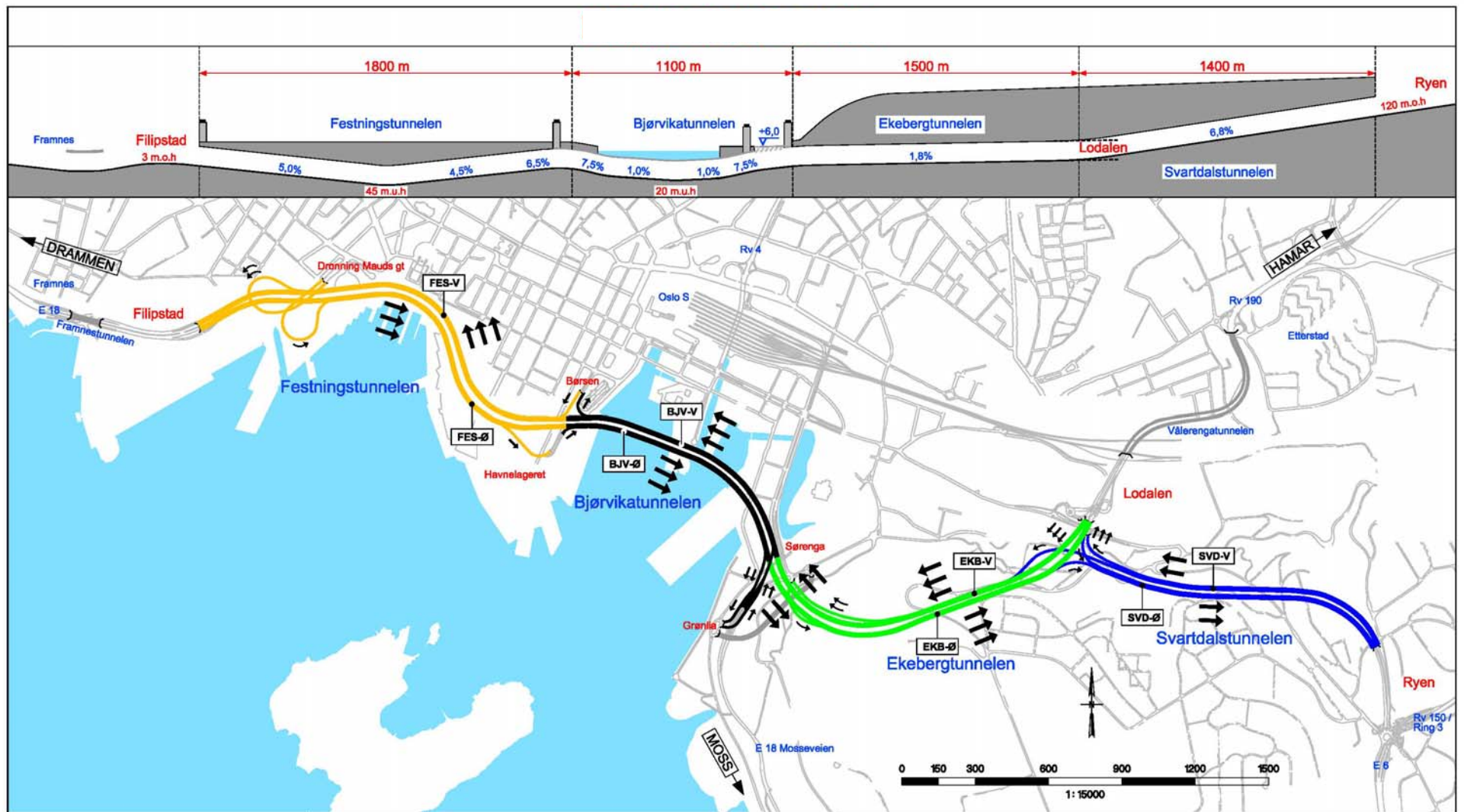
Byens nye hovedgate Dronning Eufemias gate





Statens vegvesen





Åpnet **1990**

2010

1995

2001



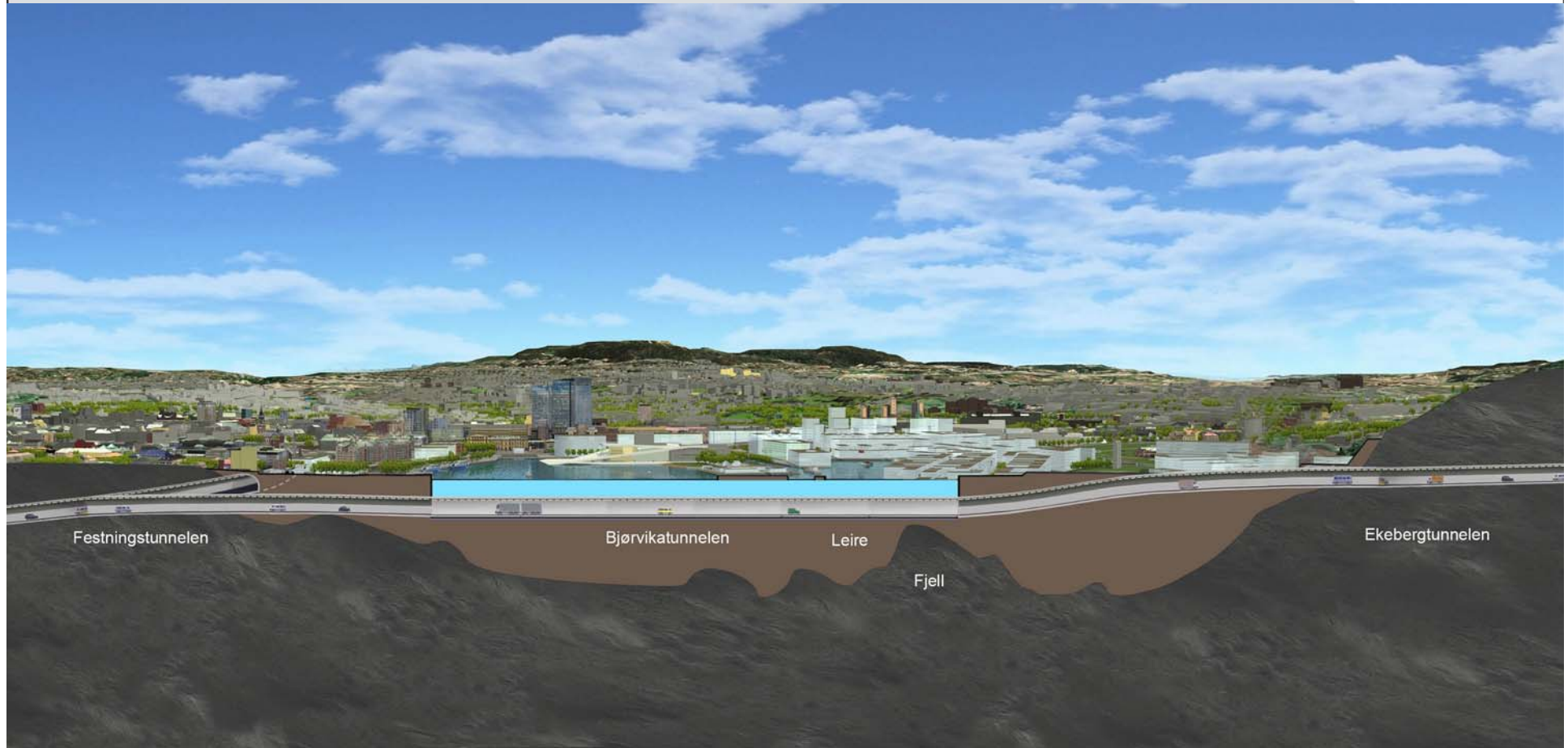
Statens vegvesen

Utfordring

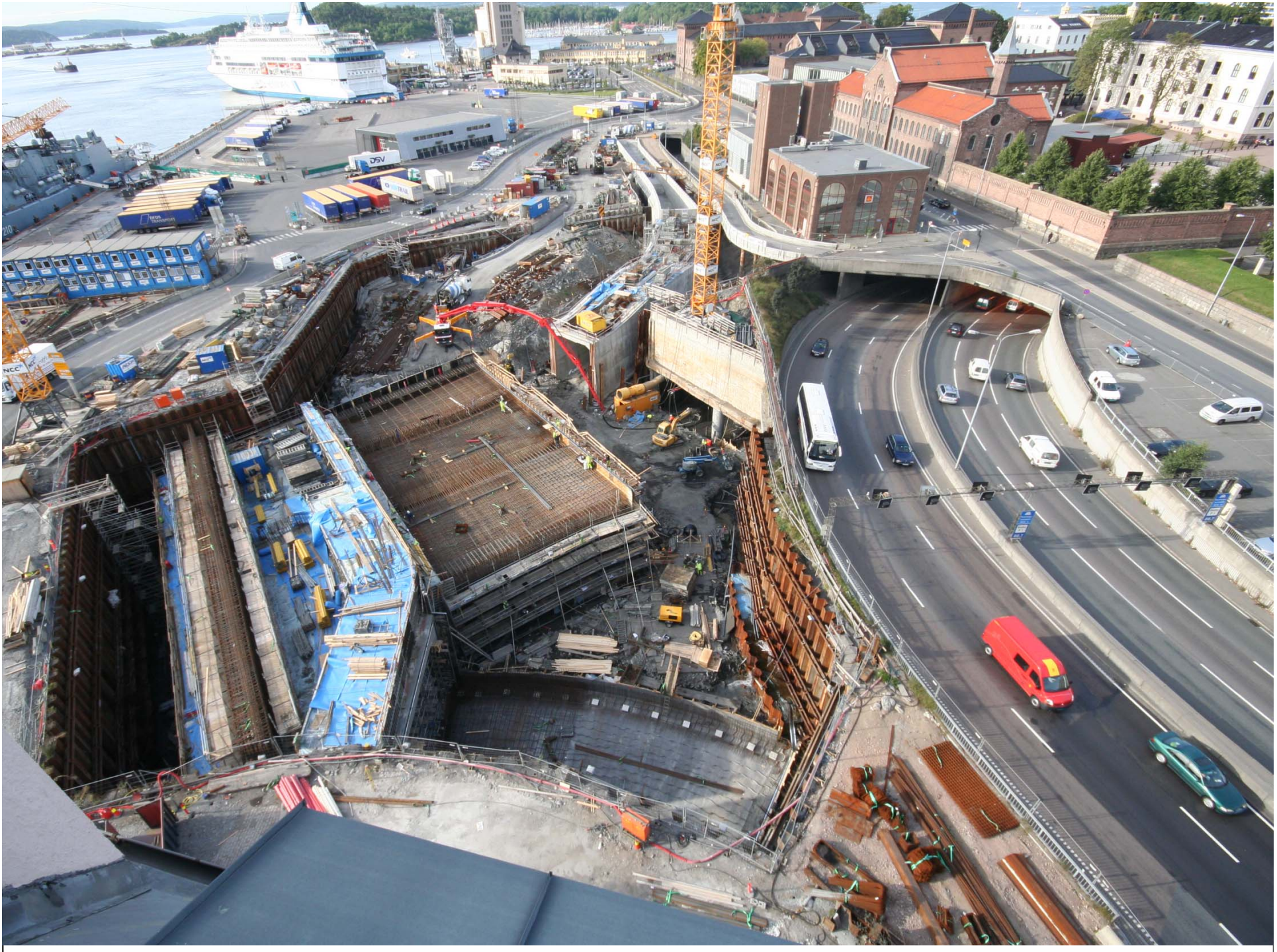
- Fire del-tunneler koblet sammen
- Forskjellig "konstruksjoner"
- Forskjellige adler/ tekniske løsninger
- Krav til dokumentasjon



Lengdeprofil Bjørvika tunnelen



Statens vegvesen





Hanøytangen – dokkfylling



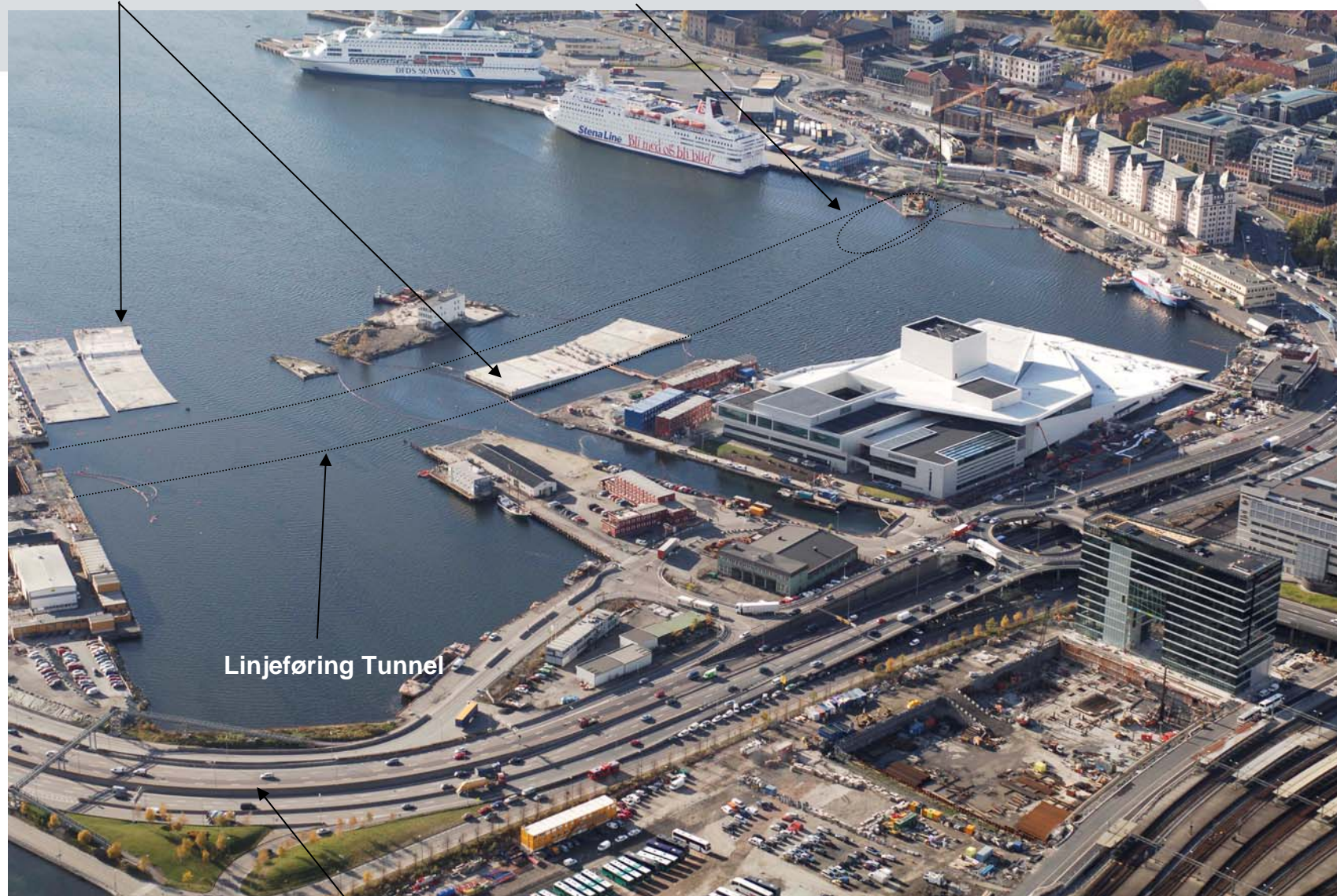


Statens vegvesen

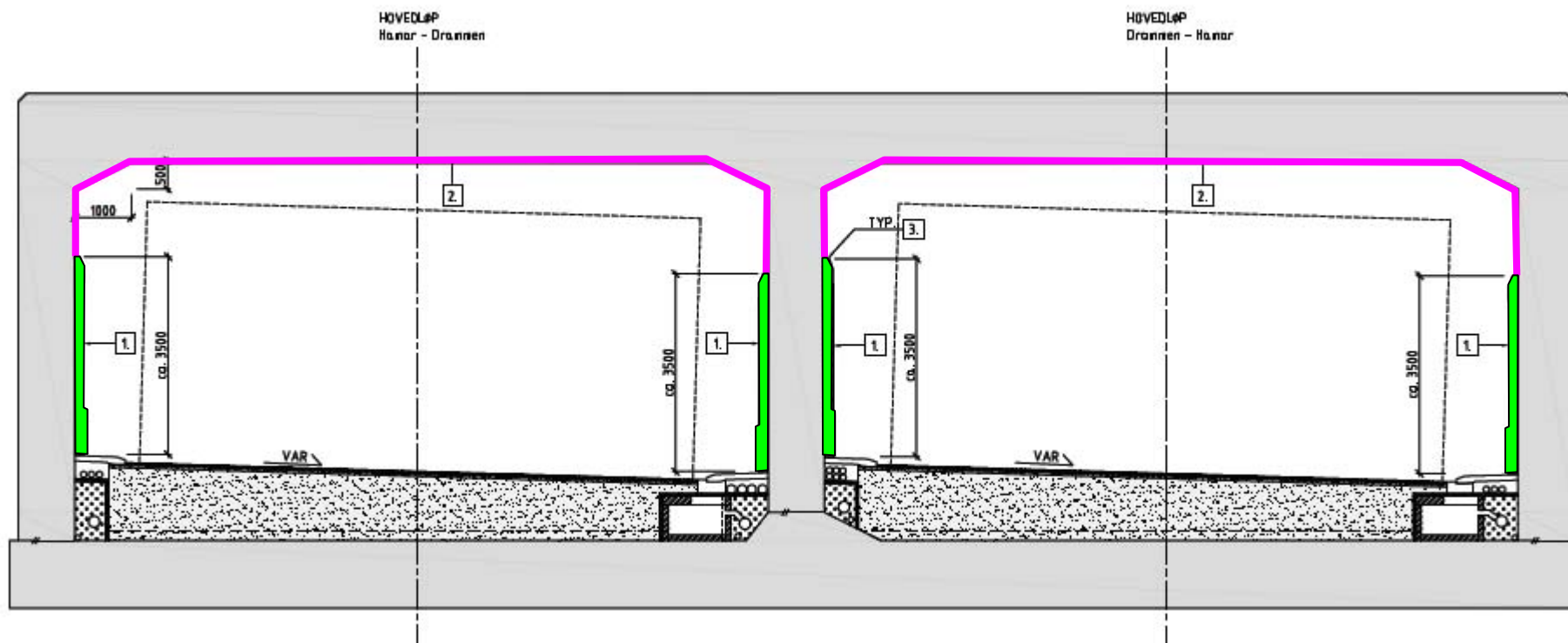
April 2008

Tunnel elementer

Pelearbeider



Brannbeskyttelse tak & vegg

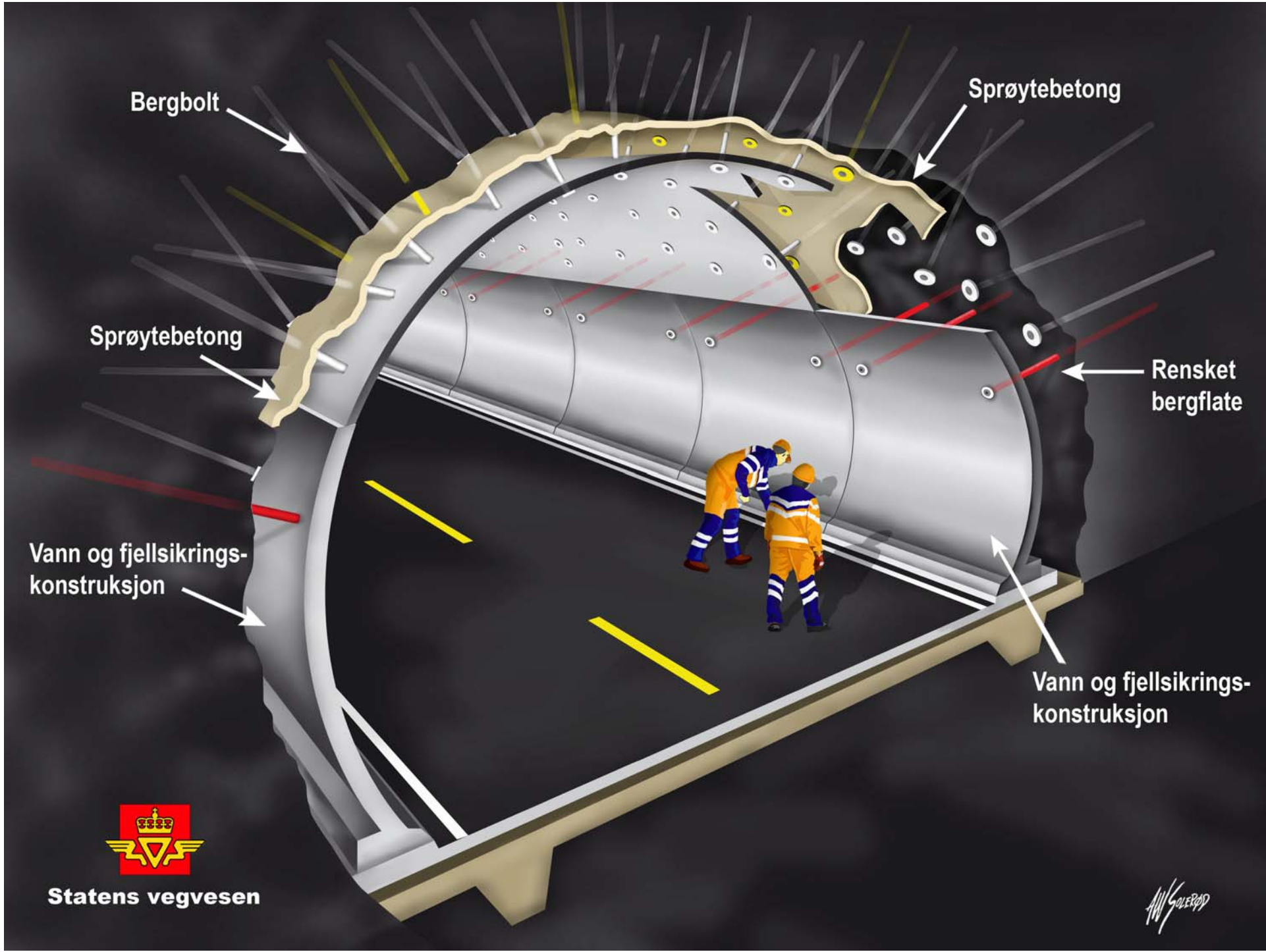






Fjelltunnel : Grønli-, Ekeberg- og Svartdalstunnel



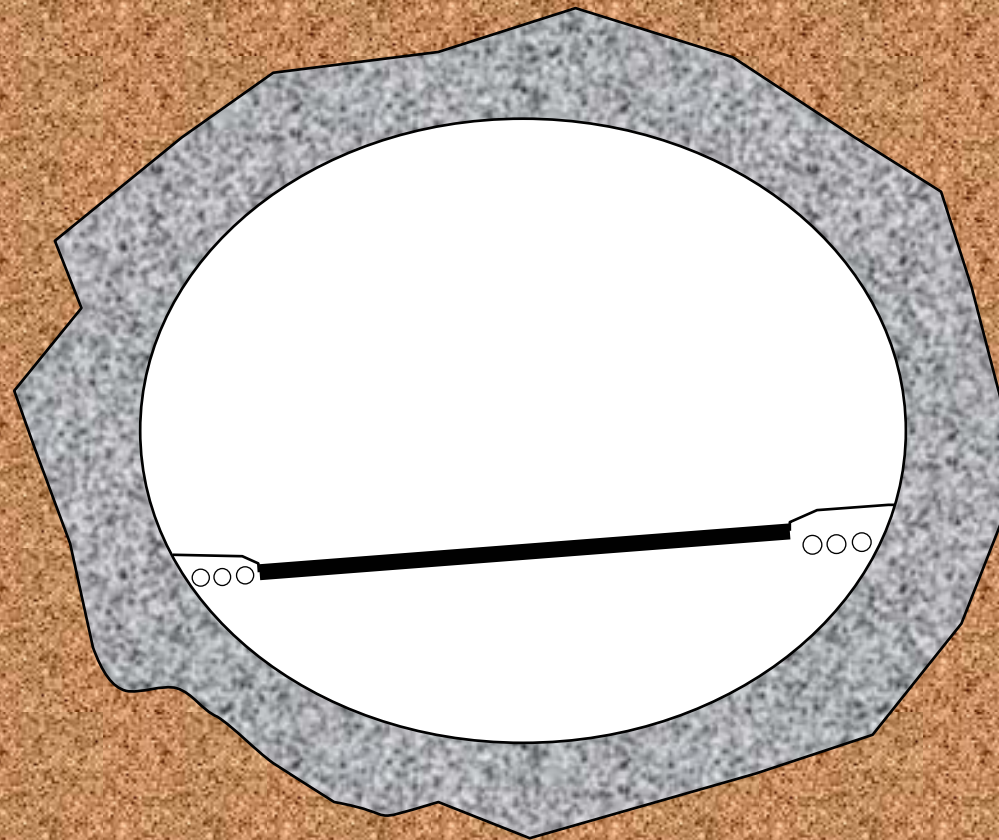


Statens vegvesen

AWG



Festningstunnel – fjelltunnel med full utstøpning

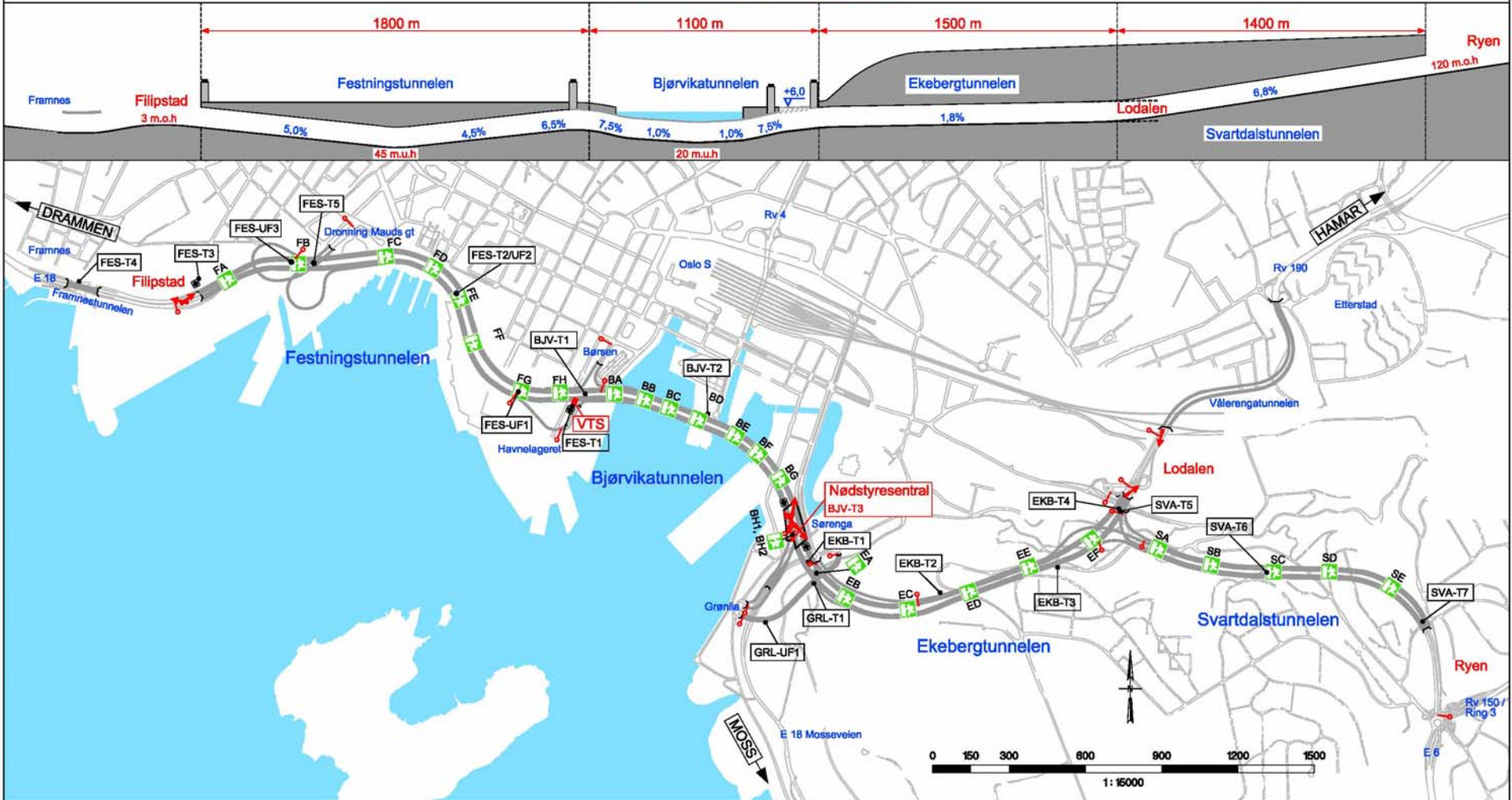


Utfordring

- Fire del-tunneler koblet sammen
 - *hvor er jeg nå ?*
- Forskjellig "konstruksjoner" /adler/ tekniske løsninger
 - *ikke for trafikanter*
- Drifting & beredskap
 - *felles plattform*
- Veiledning for drift og vedlikehold



BEREDSKAPSPLAN



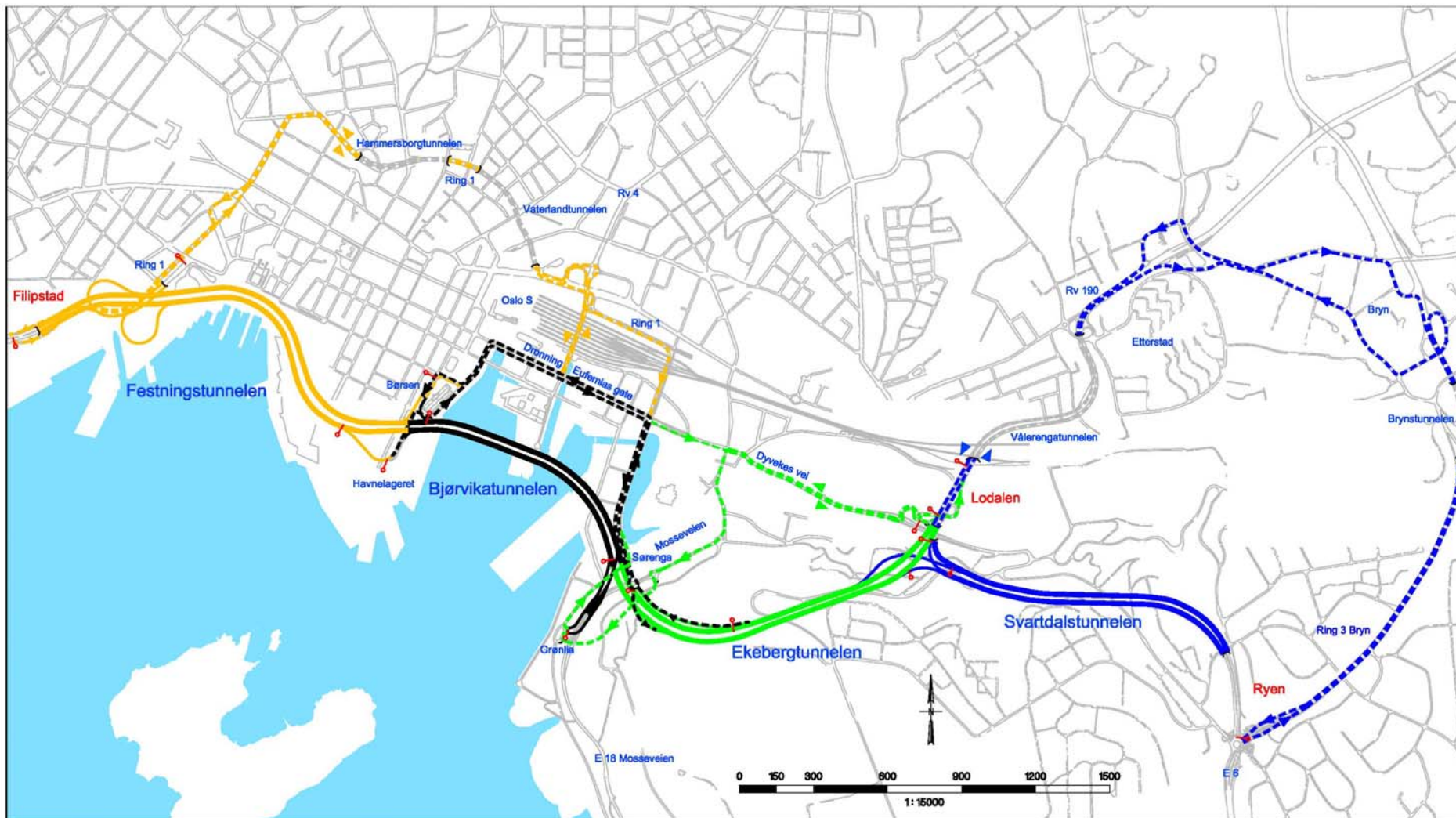
TEGNFORKLARING

- Rømningsveg
- Stengepunkt
- Driftsåpning
- FES-T3 Teknisk rom
- Ventilasjonstårn (luftavkast)
- Takåpning Sørenga

OPERATUNNELEN-02 FILIPSTAD - LODALEN / RYEN Trafikktekniske installasjoner og rømningsveger



Dato: 2010.09.14 M = 1:15 000 (A3)



TEGNFORKLARING

- Omkjøringsrute for Festningstunnelen
- Omkjøringsrute for Bjørvikstunnelen
- Omkjøringsrute for Ekebergstunnelen
- Omkjøringsrute for Svartdalstunnelen
- Stengepunkt

OPERATUNNELEN-08
 FILIPSTAD - LODAL / RYEN
 Hovedprinsipp omkjøringsruter
 Endelig situasjon



Statens vegvesen

Dato: 2010.09.14 M = 1:15 000 (A3)

Tunneler – drift og vedlikeholdskontrakt med funksjonsansvar

Element navn	Arbeids beskrivelse	Frekvens
Vifter og annet utstyr	Kontroll av innfestningsutstyr og dettes innfestning	X x
Trekkekummer	Kontroll, renhold, utskifting av skadde deler	
Overvannsnett	Spyles	
Sandfang	Tømmes	
Slukrister	Som for øvrig vegnett	
Pumpesump, fordrøyningsmagasin	Ettersyn	
Belysningsarmatur	Teknisk vask. Utvendig vask av armatur utføres hver måned	
Kabelbruer	Sjekk av oppheng og se etter skade og korrosjon	
Forskjæring	Inspeksjon og rensk av løst fjell.	
Inspeksjonsluker	Renhold og smøring.	
Porter, dører, alle deler	Vask, kontroll, utbedring.	
Tak	Inspeksjon og fjerning av løs betong	
Vegger	Inspeksjon og fjerning av løs betong	

Tunneler – drift og vedlikeholdskontrakt 2009 - 2014

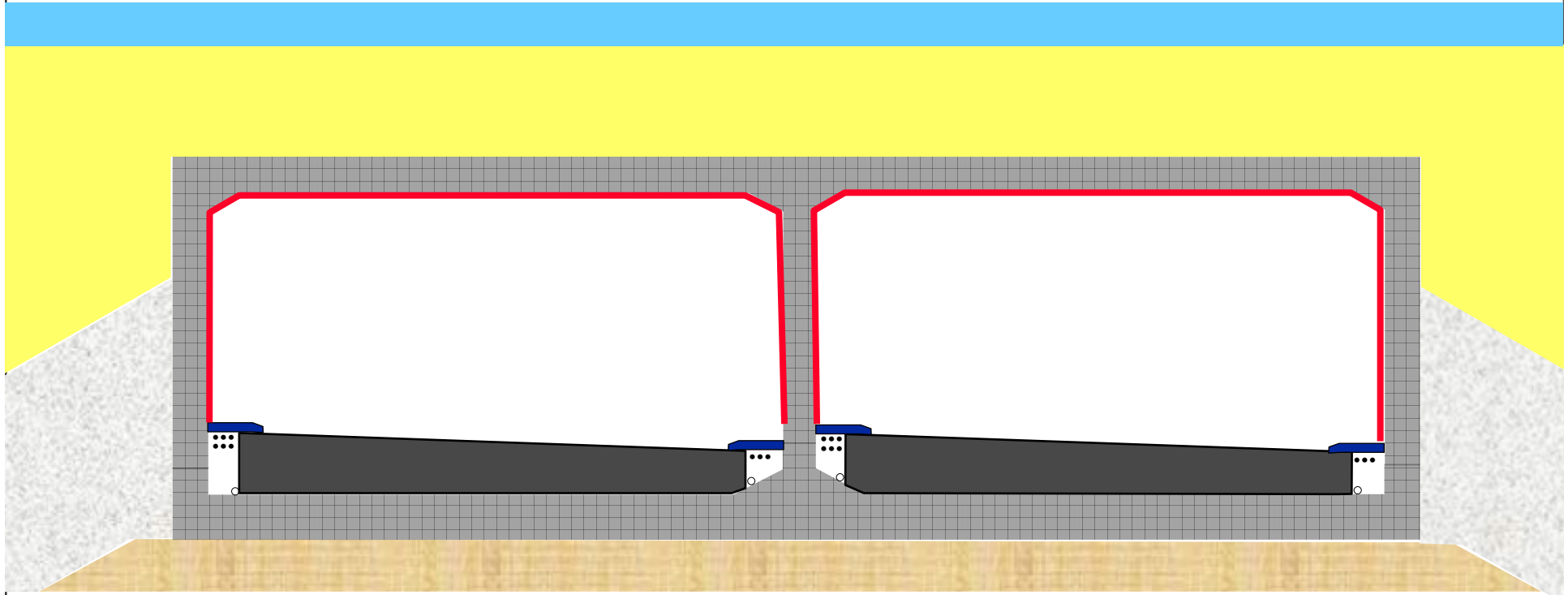
Element navn	Arbeids beskrivelse	Frekvens
Halvvask	Renhold. Hyppighet: X ganger årlig, herav, x ganger i perioden nov - april	
Helvask	Renhold 1 gang årlig	
Teknisk vask	Følger øvrig veinett: 1 gang utover hel og halvvask	
Dilatasjonsfuger	Kontroll	
Veibane	Feiing/ Spyling som for ellers av veinettet. Skal alltid utføres etter veggrenhold og teknisk vask.	
Fjellsikring	Kontroll bak hvelv, ... Inspeksjon og rensk av bart fjell ... Kontroll av sprøytebetonghvelv ...	
SOS stasjoner	Inspeksjon og utbedring av dører.	
Is	Inspeksjon og fjerning etter behov	
Grafittifjerning	Utføres ved behov ved veggvask	

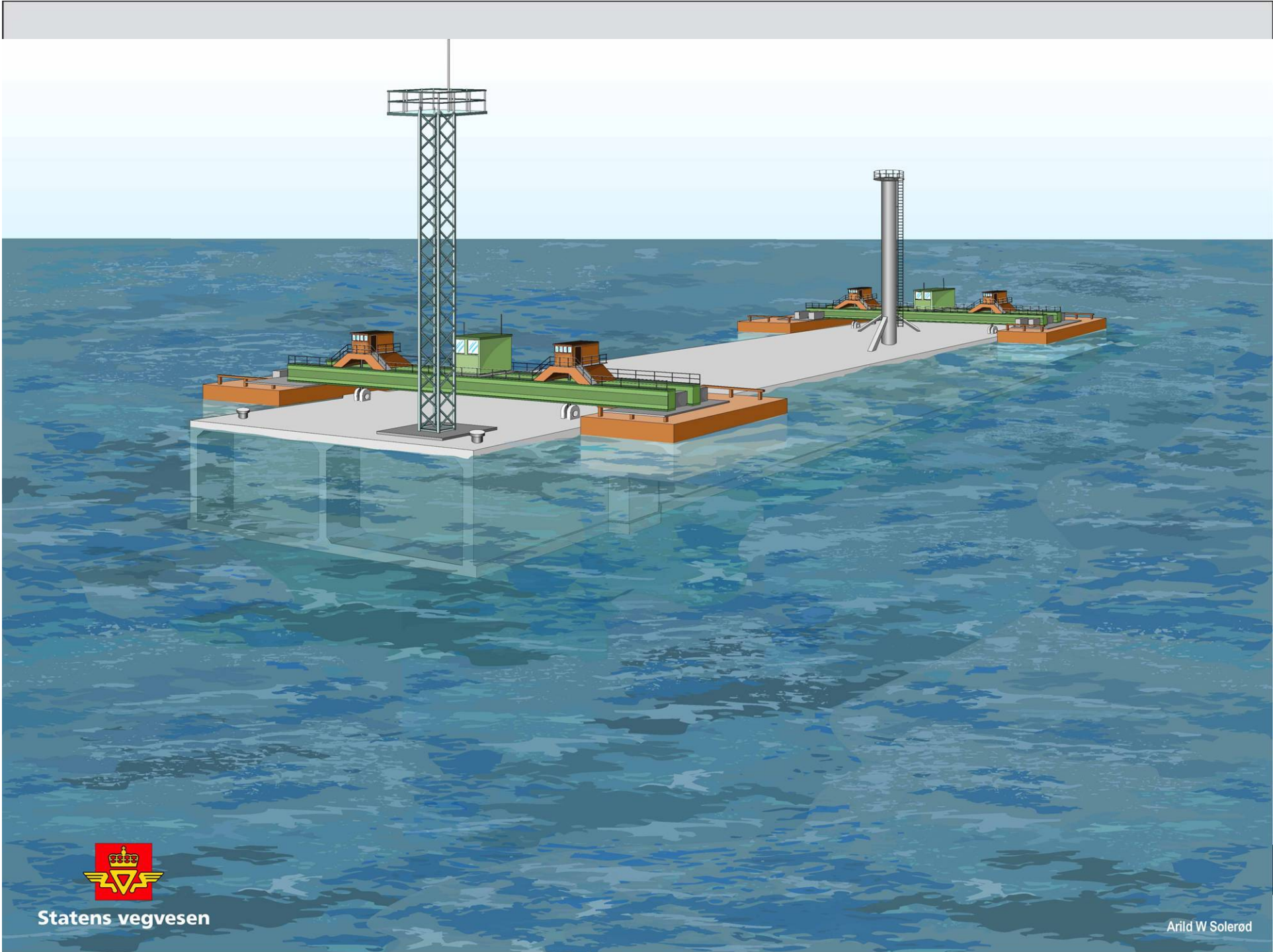


Takk for oppmerksomheten

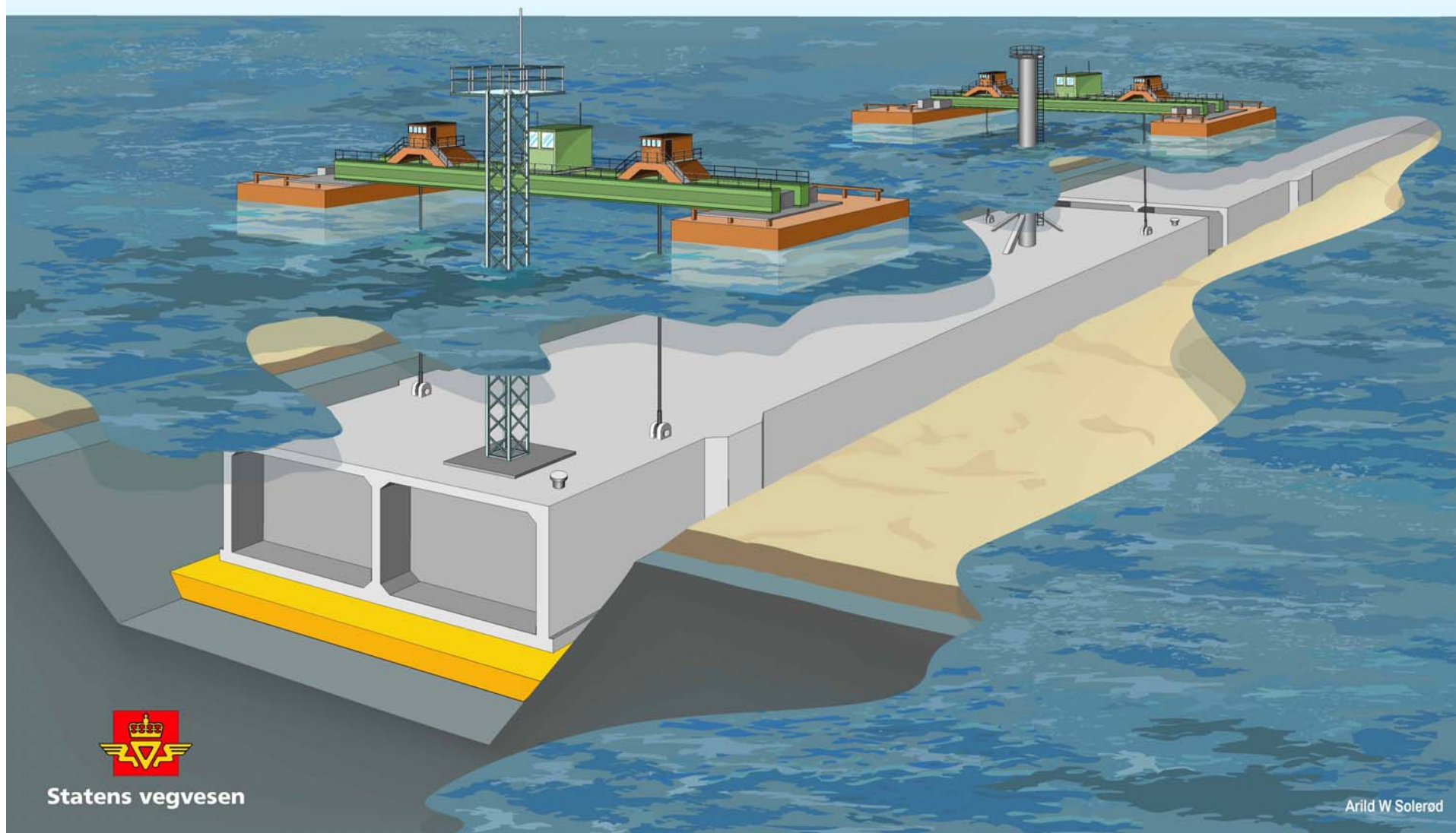


Inspeksjons muligheter





Ballasttankene fylles delvis med vann



Ballasttankene

