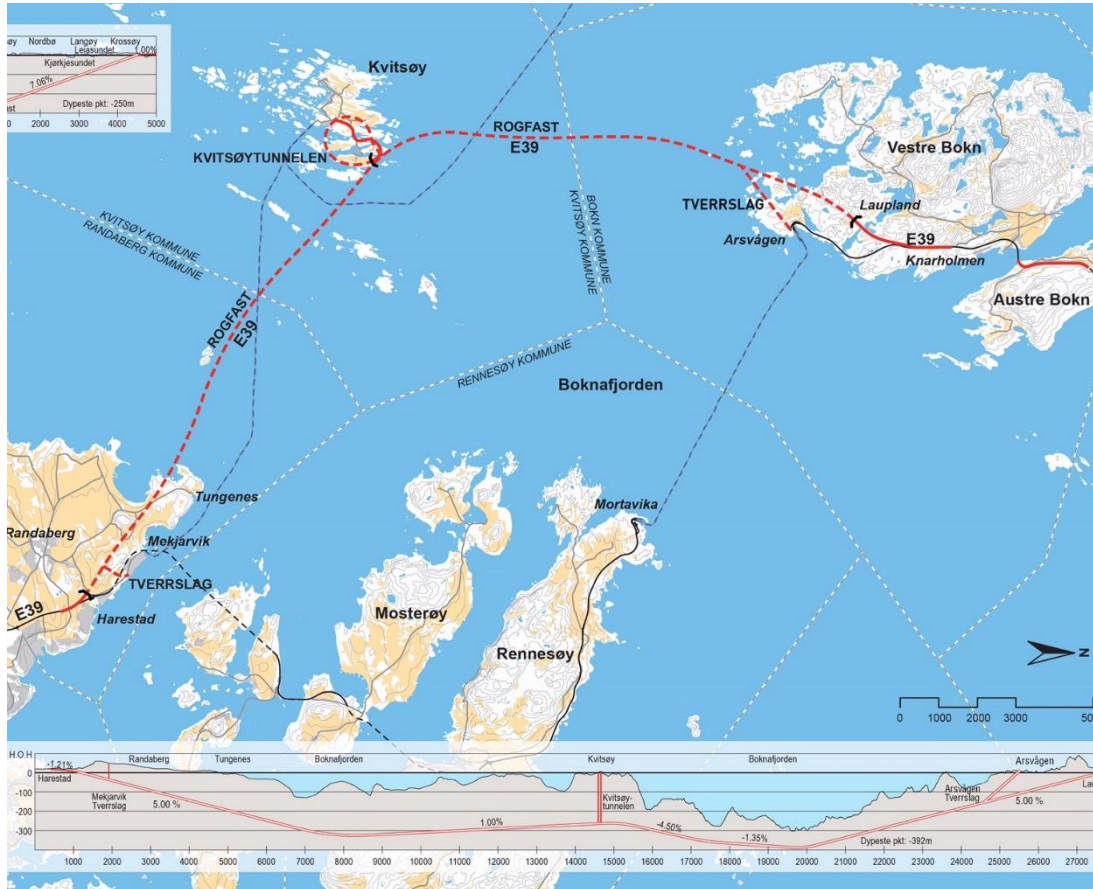




Statens vegvesen

26,7 kilometer – totalt 53 kilometer tunnel

Ev 39 Rogfast



EV 39 ROGFAST

Hoveddata

Erstatter dagens ferge over Boknafjorden

Verdens lengste vegtunnel (ca. 26,7 km)

Største dybde 390 m.u.h.

To-løps tunnel (T10,5 – 4 felt), maks stigning 5 % (Rennfast og Finnfast 8–9%)

Arm til Kvitøy (4 km), maks stigning 7 %

Deponibehov: 8,5 mill.m³

Kostnad: 16800 mill kr (10 % usikkerhet – 2017 kr)



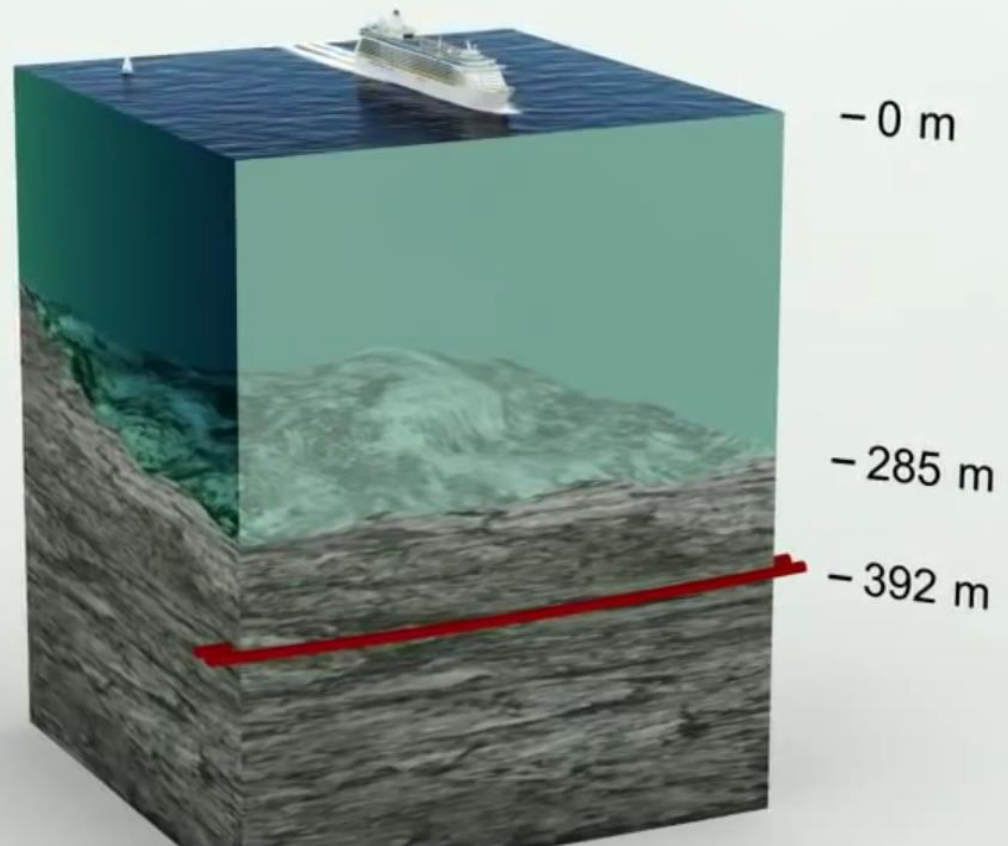
Statens vegvesen

392 meter under havet

Verdens dypeste vegtunnel

Øyvind Ellingsen

MELLOM KVITSØY OG BOKN





Statens vegvesen

E 39 Rogfast

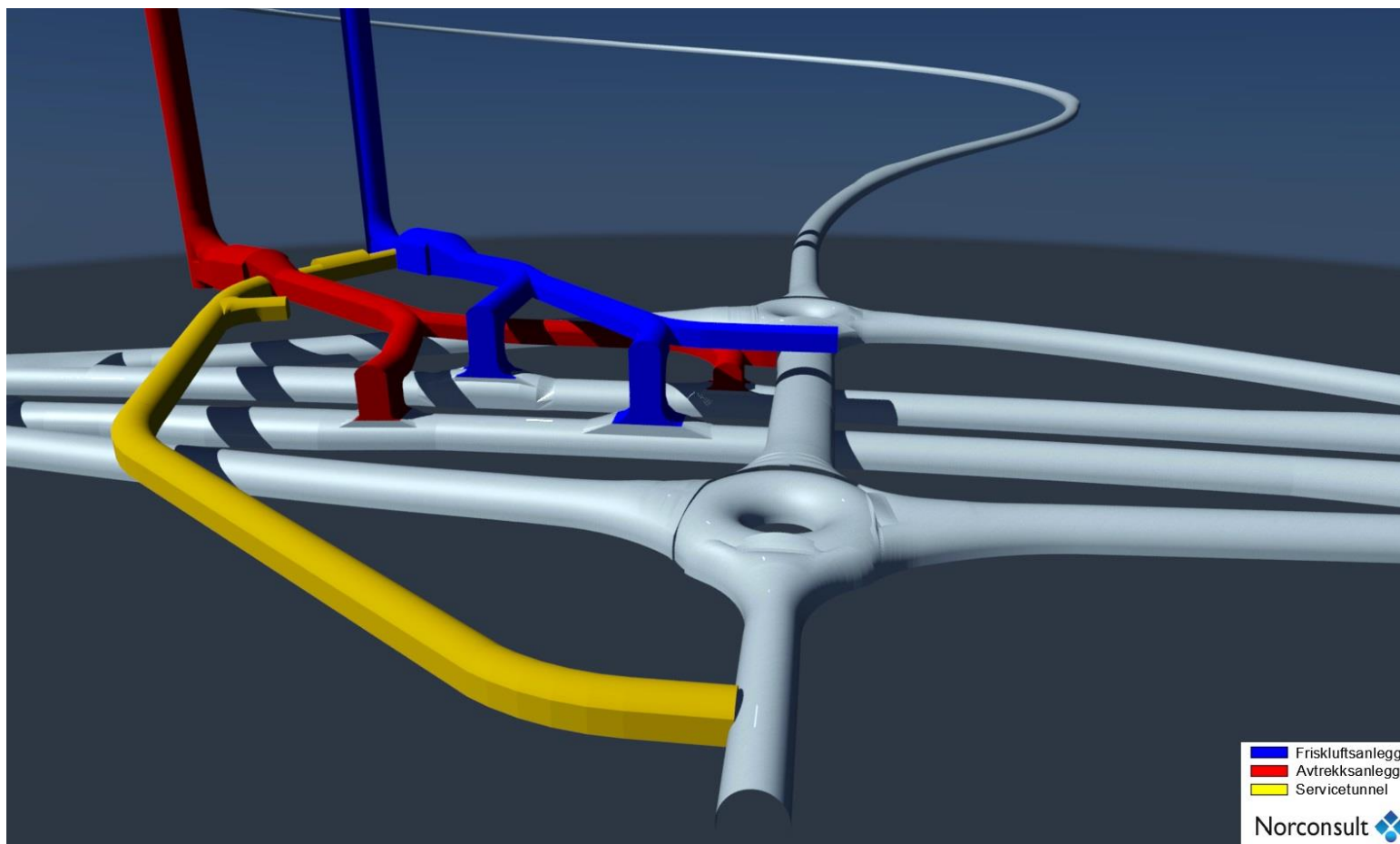
Kvitsøy-krysset





Statens vegvesen

Kvitsøy-krysset





Statens vegvesen

E 39 Rogfast

Ny fylkesveg over Kvitsøy



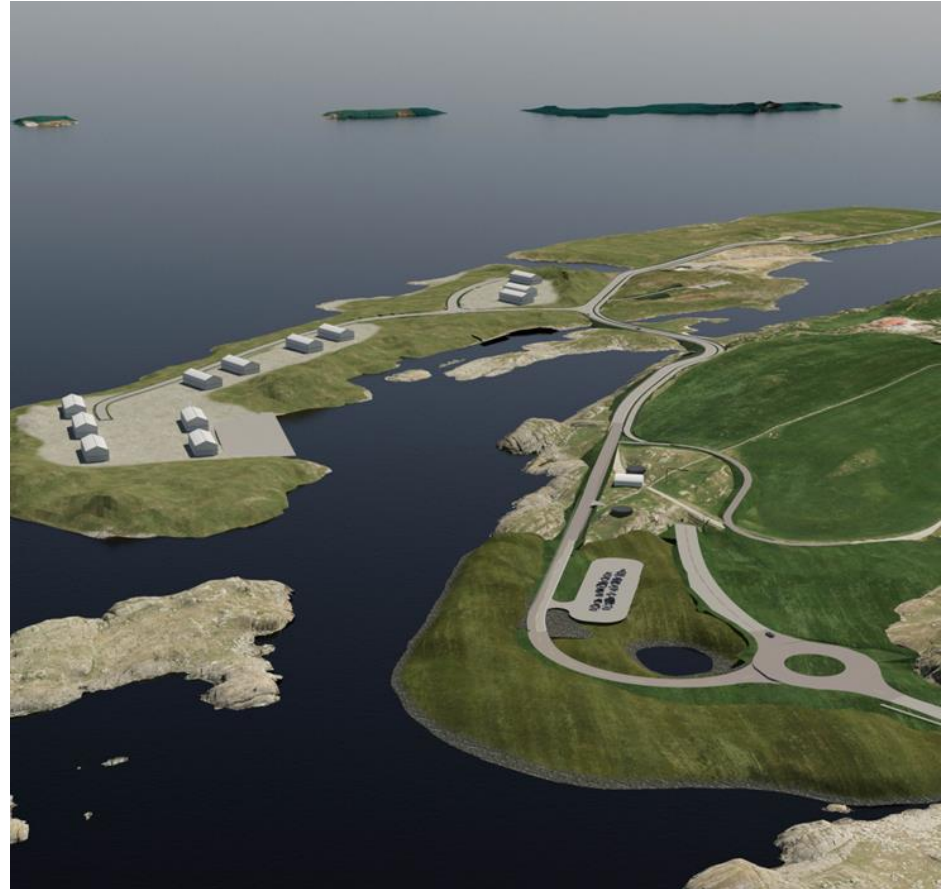


Statens vegvesen

E39 Rogfast

Kvitsøy

- Utfyllinger på Krossøy og Krågøy i Kvitsøy kommune





Statens vegvesen

E 39 Rogfast

Entrepriseinndeling





E39 Rogfast

Utlysingstidspunkt

- E011 Transporttunnel Mekjarvik (700 m tverrslagstunnel)
– høst 2017 – lyst ut oktober – frist desember
- E013 – Transport- ventilasjonstunnel Arsvågen (1900 m tverrslagstunnel) – høst 2017 mottatt 6 tilbud – fra 183 til 246 mill. Første salve januar/februar 2018 – totalentreprise
- E02 – veg og tunnel fra Kvitsøy – vinter 2017
- E 03 – hovedtunnel sør (fra Mekjarvik) – 1. halvår 2018
- E 04 – hovedtunnel nord (fra Bokn) – 2. halvår 2018
 - Hovedentreprise elektro tidlig 2020 – kan bli underleveranser/entrepriser



E39 Rogfast

Anslått kontraktsverdi

- E 11 – ca. 100 mill.kr
- E 13 – ca. 183 mill.kr
- E 02 – ca. 3400 mill.kr
- E 03 – ca. 2800 mill.kr
- E 04 – ca. 2700 mill.kr
- Elektro/SRO 650 mill. kr
- Impulsvifter 70 mill. kr
- Sjaktvifter 20 mill. kr
- Belysning 60 mill. kr
- ITV/AID 40 mill. kr
- I tillegg kommer annen innredning, pumper etc.
- Totalt 16,4 milliarder 2017 kr.



Elektro – noen eksempler

Store tall på elektroleveranser

- 44 tekniske bygg
- 480 nødstasjonskiosker
- 750 nødtelefoner
- 7000 lysaramturer i tunnel
- 3000 ledelys
- 300 000 meter kabler for belysning
- 180 000 meter kabler for skilter
- 180 000 meter fiberkabler
- 200 000 meter 25–50 mm²Cu
- 150 000 kabler til ledelys
- 1500 kjørefeltsignaler, LED-baserte
- 800 Fareskilt variable, fullgrafiske
- 1600 Forbudsskilt variable, fullgrafiske
- 120 bomber

Vi spør elektro entreprenørene...

Markedsundersøkelse

- Formål med markedsundersøkelsen
- For Rogfast, bestående av ca. 60 km tunneler og ca. 4 km med veier i dagen, stipuleres kostnadene for elektro- / SRO- entrepriser og elektrorelaterte entrepriser til 800–900 millioner kroner. Elektro- / SRO- entreprisen for Rogfast vil derfor være større enn tidligere vei-relaterte elektro- / SRO- entrepriser.
- Formålet for markedsundersøkelse er å finne ut hvilken anbuds-oppdeling de elektriske- og SRO-entreprisene skal deles opp i for Rogfast prosjektet.
- Alle opplysninger gitt i markedsundersøkelsen vil bli konfidensielt behandlet. Dersom noen av resultatene blir offentliggjort vil data bli anonymisert.
- Undersøkelsen vil gi en enkel oversikt over prosjektets omfang og fremdrift.

Rogfast - Markedsundersøkelse

Elektro/SRO entreprise





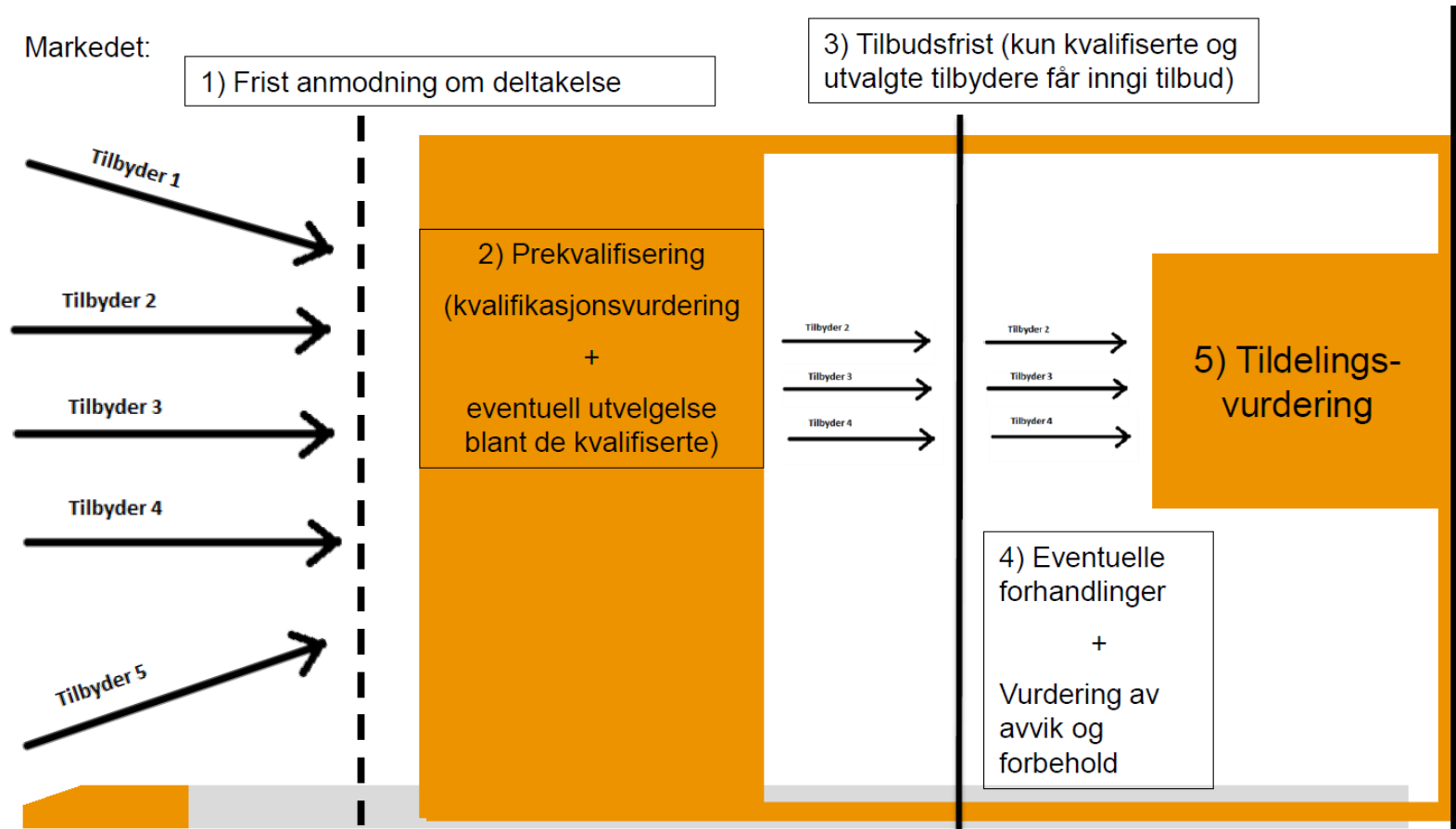
Kontrakts strategi

Hovedkontraktene

- Nytt regelverk for offentlige anskaffelser fra 1. jan. 2017
- Hele konkurransegrunnlaget må være klart når en lyser ut – også ved prekvalifisering
- Det åpnes opp for konkurranse med forhandling
 - Forbedre leverandørenes tilbud
 - forhandle om endringer, suppleringer og avklaringer av alle sider ved tilbudene.
 - tilpasse tilbudene til kravene som er stilt i konkurransegrunnlaget, og
 - gjøre tilbudene best mulig målt opp mot tildelingskriteriene.
- Flere tildelingskriterier

E 39 Rogfast

Begrenset (lukket) konkurranseform





Statens vegvesen

For første gang Skal bruke seismikk

20.11.2017



E 39 Rogfast

Utfylling i Arsvågen





Statens vegvesen

8,5 millioner kubikk steinmasse

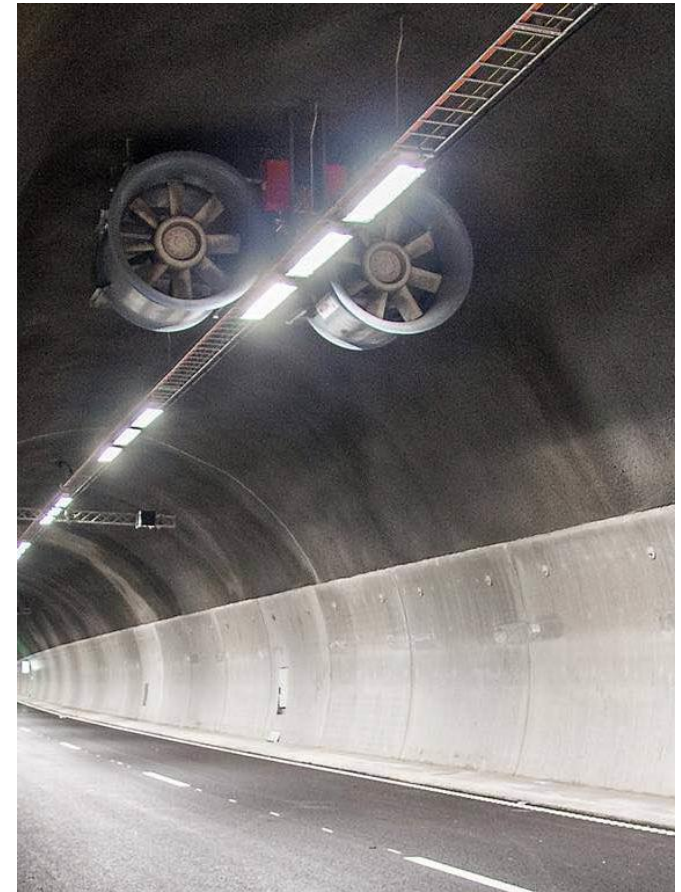
Nye industriområder



Rogfast

Tunnelsikkerhetsforskriften

- N-500 er tilpasset kravene i Tunnelsikkerhetsforskriften
- Denne er i sin tur basert på EU's Tunnelsikkerhetsdirektiv
- Rogfast overoppfyller de opprinnelige kravene til Tunnelsikkerhetsdirektivet





Rogfast

Ventilasjon

- Rogfast får langsgående ventilasjon dimensjonert for en 100MW brann, dvs høyeste dimensjoneringsklasse
- I tillegg deles tunnelen i flere avsnitt med tre doble ventilasjonssjakter ved Tungenes, Kvitsøy og Arsvågen





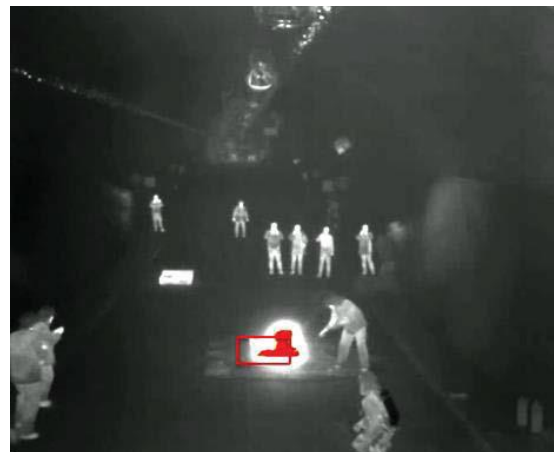
Rogfast

Sikkerhetsutrustning

- Full kameraovervåkning med automatisk hendelsesdetektering
- Nødstasjonkiosker med universell utforming hver 125 meter
- Nødutgang (tverrpassasje) hver 250 meter
- Brannhydrant hver 250 meter
- Havarinisjer (90 meter lange) hver 500 meter
- Trafikklys for å stanse trafikken hver 500 meter
- Bommer hver 1500 meter
- Kjørbare tverrforbindelser hver 1500 meter
- Ny brannstasjon på Harestad
- Branndepot på Laupland
- Landingsmulighet for ambulanse og redningshelikopter ved alle tre portalområder

Incident detection and infrared thermal vision

- Eiganes- og Hundvågtunnelene blir utstyrt med hybrid kamera, som har både visuell og infarød teknologi
- Ryfylketunnelen vil ha radardetektor og visuell visning



Rogfast

Trafikksikkerhet

- En av hovedutfordringene i tilknytning til trafikksikkerhet i lange tunneler er faren for monotoni som kan føre til at trafikantene mister følelsen av fart og avstand, og i verste fall sovner
- For å unngå monotoni vil tunnelen stykkes opp i sekvenser med bruk av punktvisse utvidelser av tunnelrommet hvor særskilt belysning vil bidra til å skape en mer variert kjøreopplevelse





Statens vegvesen

Ny firefeltsvei ferdig til Rogfast åpner Smiene – Harestad





Statens vegvesen

E39 Smiene–Harestad

Finnestadkrysset sett mot Dusavika



Finnstadkrysset © Norconsult for Statens vegvesen



Statens vegvesen

E 39 Smiene – Harestad – miljøkulvert Tasta

