



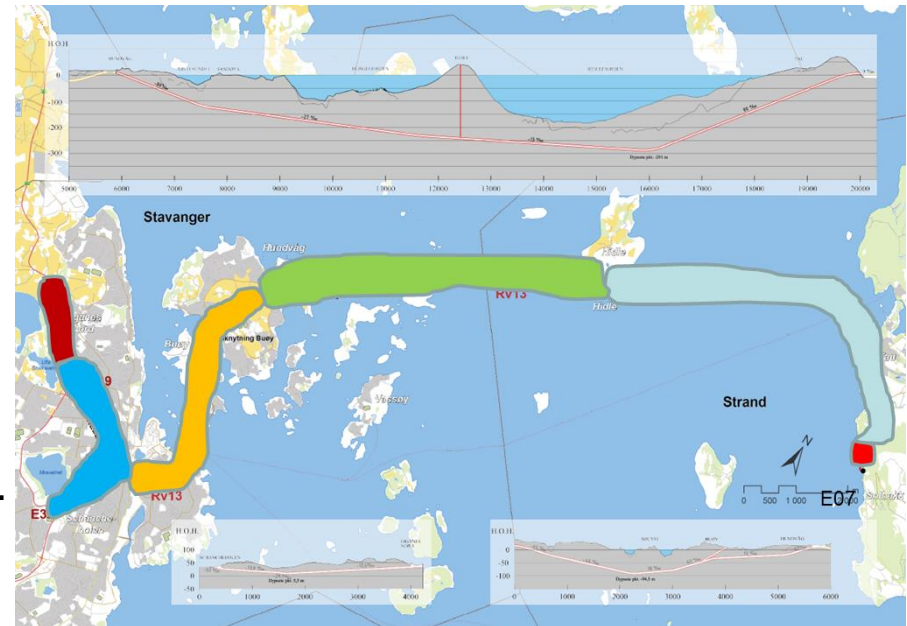
Statens vegvesen

E39 Eiganestunnelen og Rv. 13 Ryfast

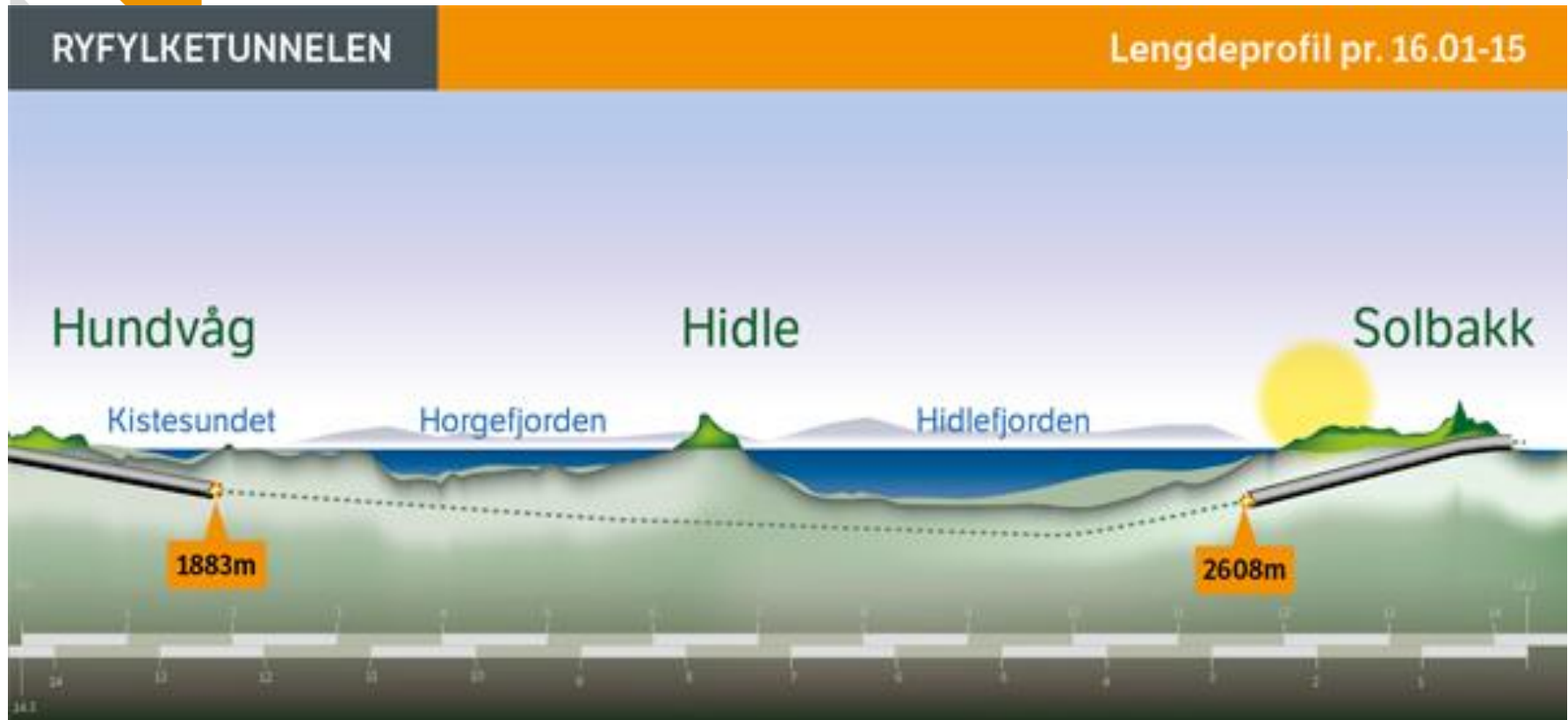


Tidsplan / Entrepriser

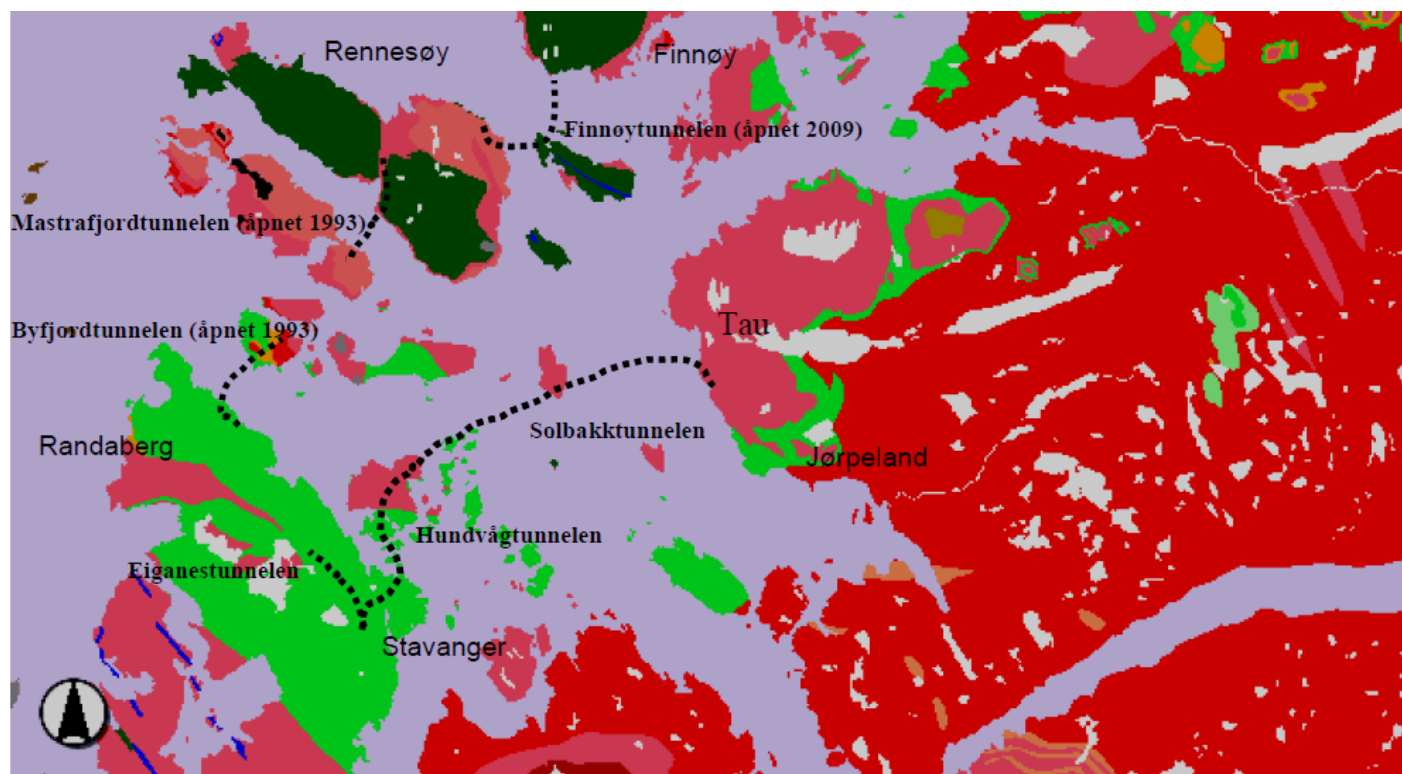
- Oppstart forskjæring Solbakk nov. 2012
- Oppstart E02 Ryfylketunnelen fra Solbakk mai 2013
- Oppstart E03 Ryfylketunnelen fra Hundvåg august 2013
- Oppstart E04 Eiganestunnelen våren 2014.
- Oppstart E05 Hundvågtunnelen vår 2014
- Oppstart E06 dagsone Tasta 2016.
- Ferdigstillelse planlagt mot slutten av 2019



- Dagsone Solbakk
- Elektro
- Pumper
- Ventilasjon
- Styringssystemer
- Bomstasjoner
- Støytiltak



Pr april 2015: ca 13000 m tunnel av 52000 m

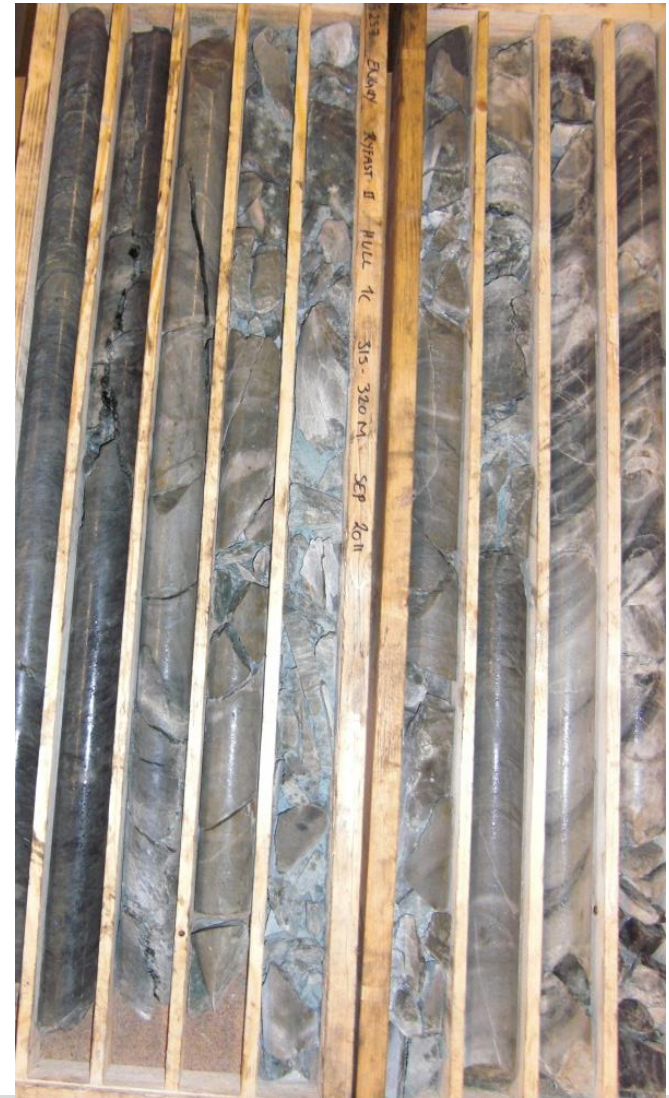


-  Diorittisk til grantittisk gneis, glimmergneiser (Området ved Tau og vestover, og sørvest for Stavanger)
Alloktone/langtransporterte dekkebergarter av prekambrisk alder
-  Amfibolitt og glimmerskifer (Rennesøy og Finnøy)
Alloktone/langtransporterte dekkebergarter av prekambrisk alder
-  Fyllitt (Stavanger og nordvestover mot Randaberg)
Alloktone/langtransporterte dekkebergarter av kambrisk til ordovisisk alder
-  Øyegneis, granitt, foliert granitt (Området øst for Tau og Jørpeland, og sørøst for Stavanger)
Autoktone/stedegne bergartsenheter av prekambrisk alder

Figur 8 Oversikt over hovedtrekkene i berggrunnsgeologien i området med traseene for Eiganestunnelen, Hundvåg-tunnelen og Solbakk-tunnelen inntegnet, samt tre andre fullførte undersjøiske vegtunneler.

Forundersøkelser

- Seismikk på fjorden utført i flere faser
- Seismikk på land på Hundvåg og Solbakk
- Grunnboringer i påhuggsområder/fjellkontroll
- Kjerneboring
- Bunnkotekartlegging



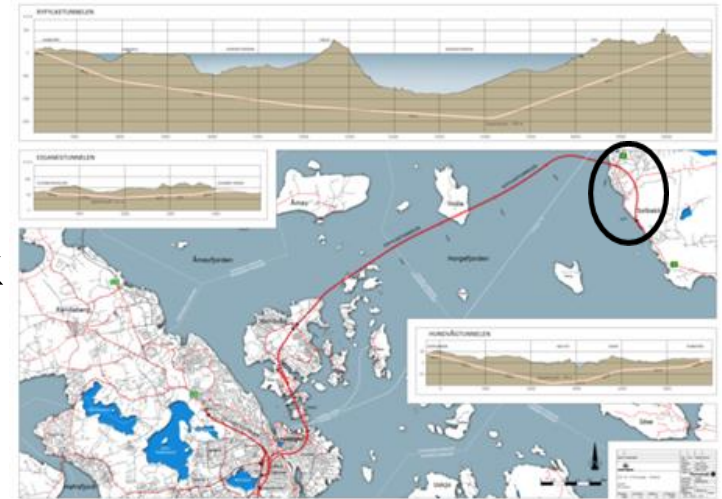
E02 Ryfylketunnelen fra Solbakk

Hovedentreprenør: Marti IAV Solbakk

Kontraktssum: 1,3 mrd. kr.

- Tunneldrift fra Solbakk til bunn/grense mot E03
- Fylling i sjø
- Portaler/vei på sjøfylling
- Samtidig driving og komplettering

E08: Bussterminal på Solbakk på fyllingen





en





Innspill fra MARTI/IAV

Begrunnelsen for valg av transport bånd og knuser.

- Marti har et eget firma som planlegger og bygger transportbånd over hele verden, Marti Teknik. Dvs. kunnskapen er internt hos Marti.
- Kostnad transport bånd versus utlasting med dumpere.
- Lang transport lengde, 8 km tunnel på det lengste, med stigning på 7% er en utfordring med hensyn til utstyr og miljøet inne i tunnelen.
- Materialproduksjon for tunnel etter arbeidet krever knusing av steinmateriale (grøfter og veglegeme), første trinn i den prosessen gjøres inne i tunnelen før steinen transporteres ut av tunnelen.

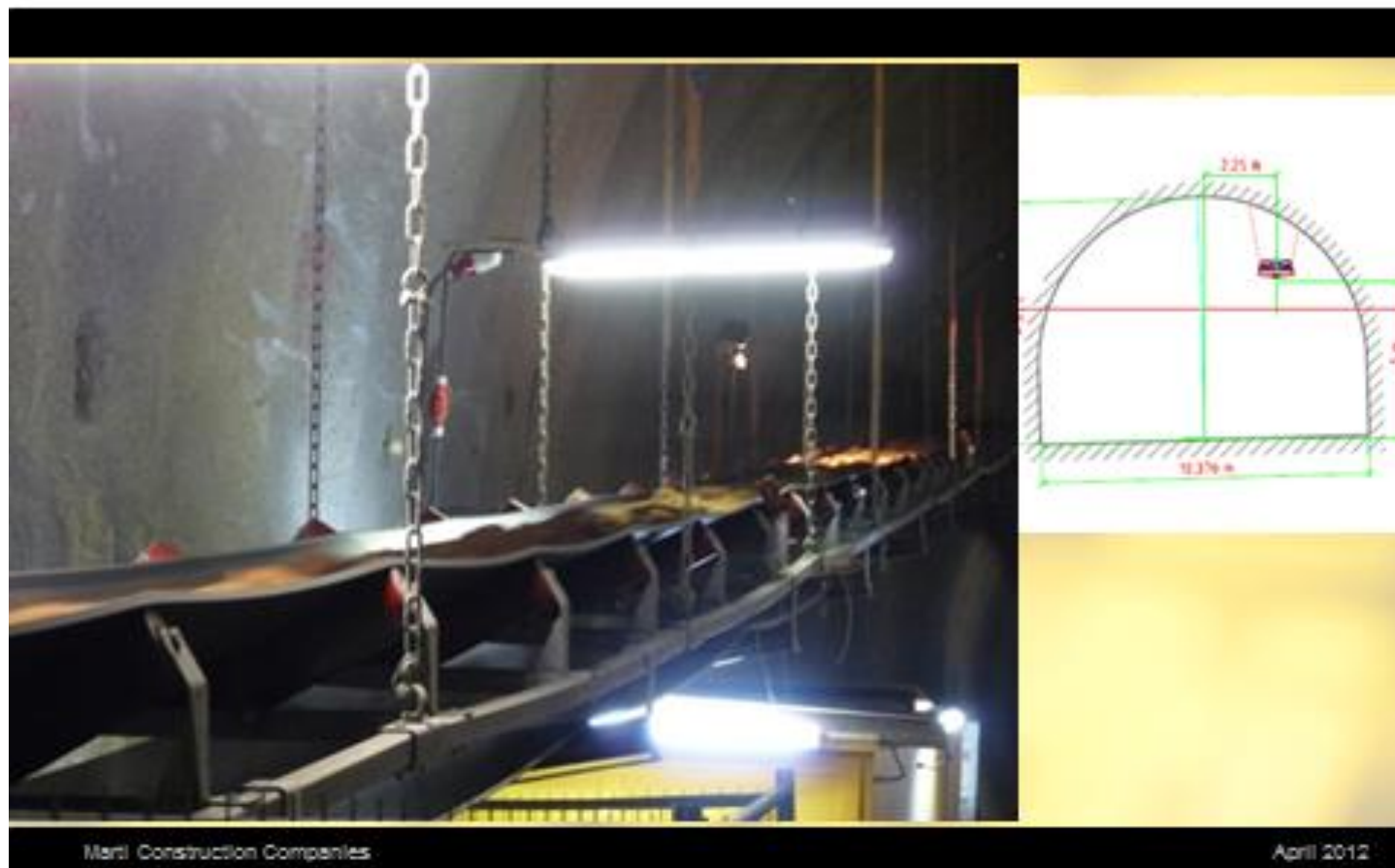




Statens vegvesen



Solbakk – Conveyor belt





Statens vegvesen





Statens vegvesen





Innspill fra MARTI/IAV

Erfaringer så langt.

- Det har vært mer slitasje på belter en antatt i utgangspunktet. Gneisen er kvassere en antatt noe som har gjort det nødvendig å skifte ut en del av beltene som kom til å begynne med (praktisk og teknisk detalj).
- Knuser har ikke fungert optimalt hele tiden (praktisk og teknisk detalj).
- Rogalandskysten er værhard. Det har medført en del stopp på grunn av værforhold med hensyn til fylling i sjø samt at vedlikehold på belteenhet ut sjøen er større en antatt.
- Det har vært mer utlasting med dumpere/lastebiler en antatt. Det vil bestandig bli noe utlasting med dumpere/lastebiler selv om en velger transportbånd (perioder med vedlikehold, reparasjoner og flytting av transportbåndet innover i tunnelen).

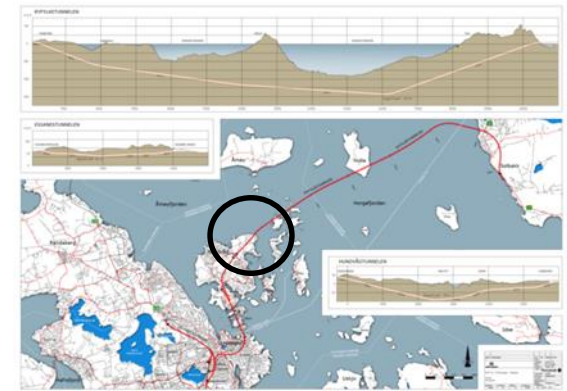


vegvesen



E03 Ryfylketunnelen fra Hundvåg

Hovedentreprenør: AF-gruppen
Kontraktssum: 1,1 mrd. kr.



- Tunneldriving fra Hundvåg til bunn/grense mot E02
- Tunneldriving 30 m Hundvågtunnelen
- Fylling i sjø
- Dagsone
- Samtidig komplettering og driving
- Ytre miljø (naboer og utslipp)

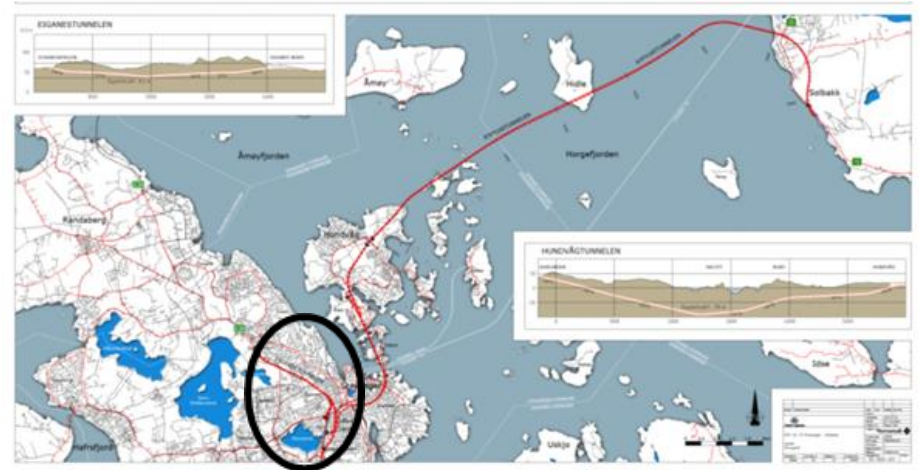




Statens vegvesen



E04 Eiganestunnelen E39

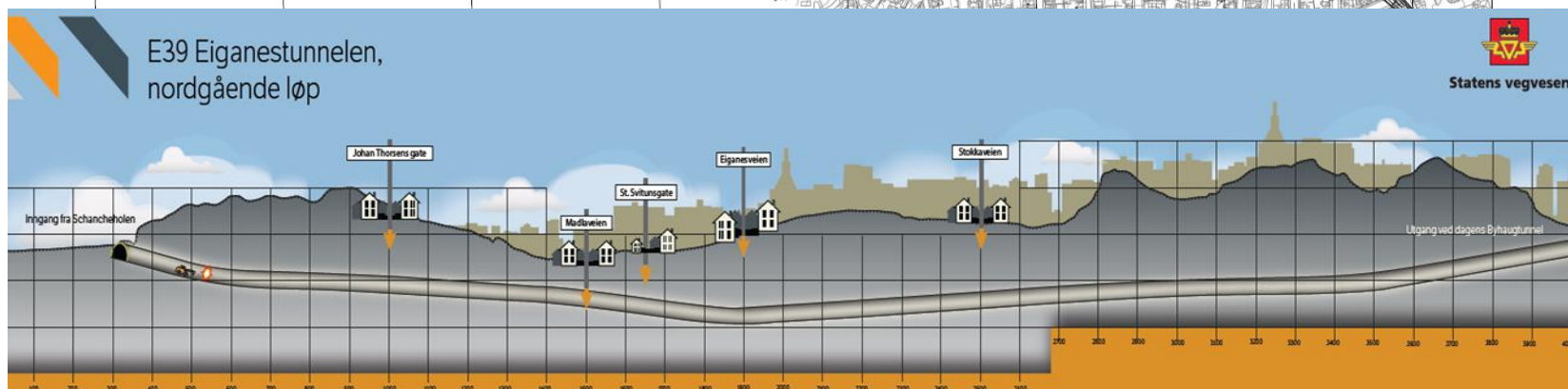
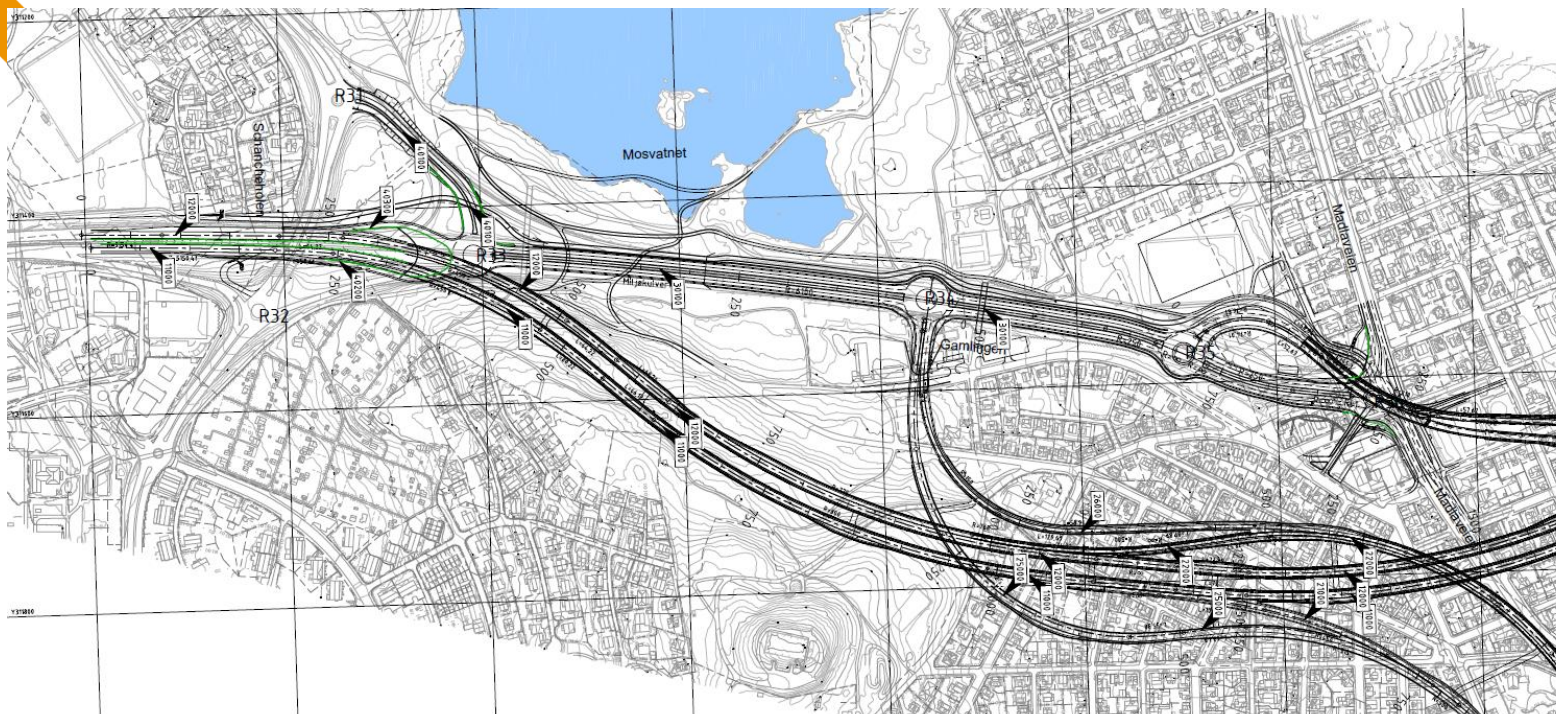


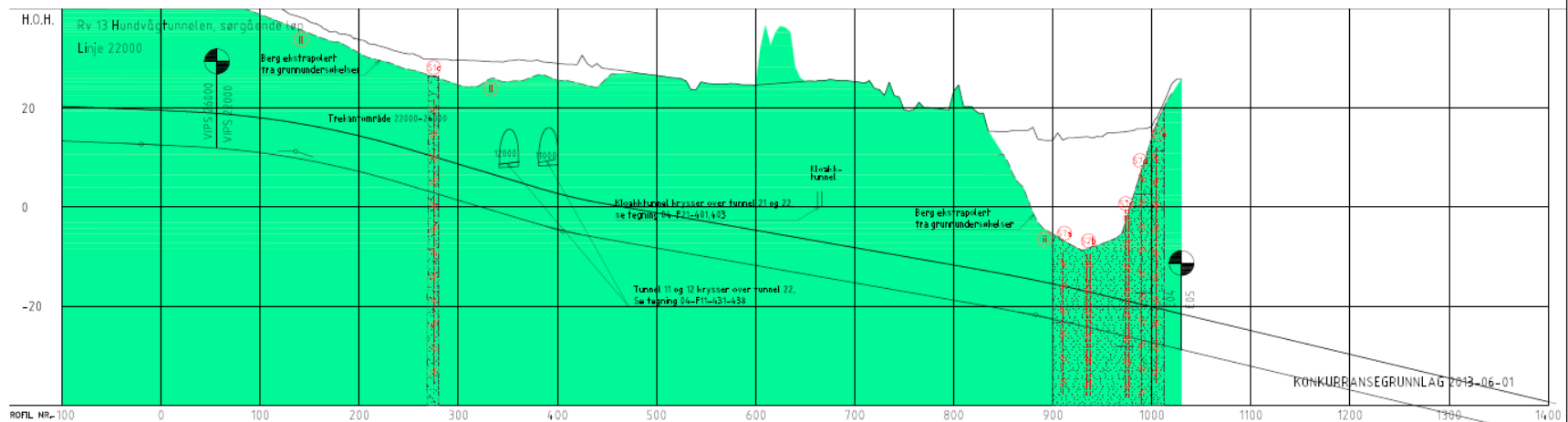
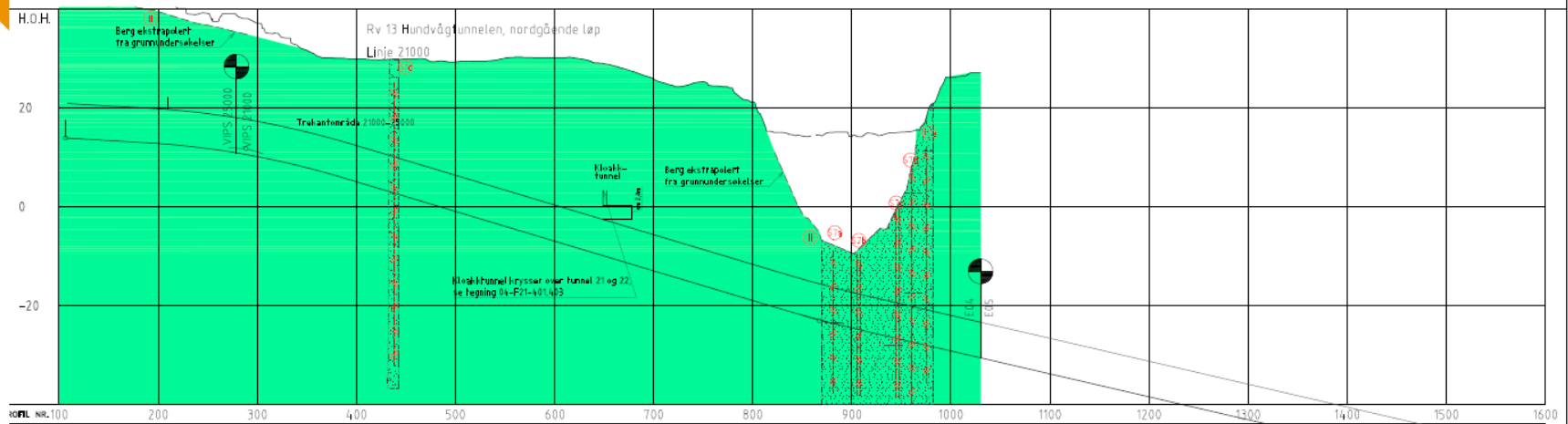
Hovedentreprenør: JV Bilfinger / Stangeland
Kontraktssum: 2,02 mrd. kr.

- Tunneldriving i by med liten overdekning
- Dagsoner
- Ytre miljø /hensyn til omgivelser
- Trafikkavvikling



Statens vegvesen





TEGNFÖRKLARING

 Strøk og fall, kollasjon
 Strøk og fall, sprekker og svakhetssoner

- I Antatt svårhetssone,
 noe dårlig
 II Antatt svårhetssone,
 dårlig
 III Antatt svårhetssone,
 meget dårlig
 IV Antatt svårhetssone,
 særlig dårlig

-  Bergblotning, kartlagt
 Svakhetszone nummer
 KJ-1 Kjerneborring

- ☐ Fyllitt, Visteflaket

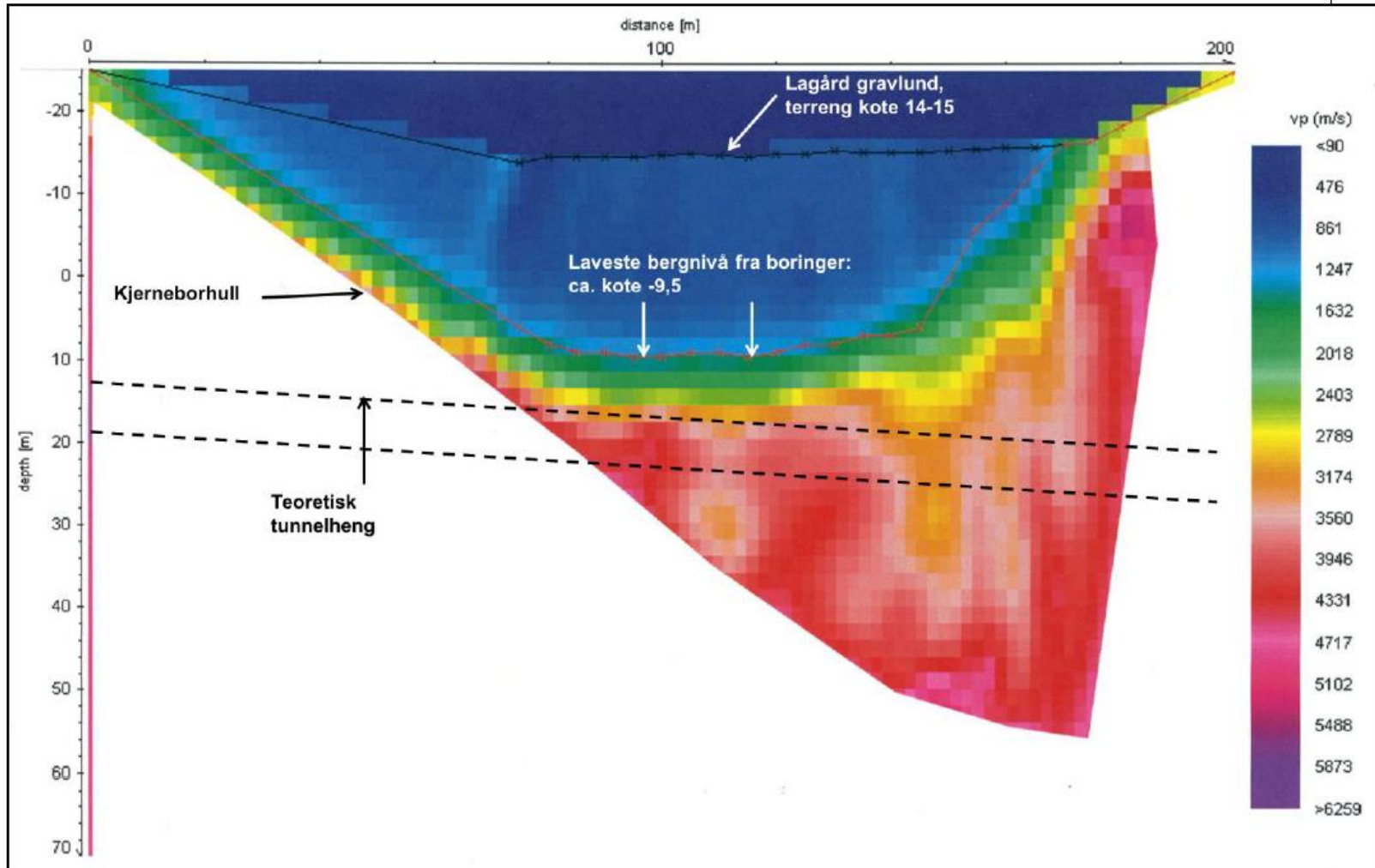
- (i) Berg i dagen
 (ii) Berg fra boringar

[illegible]

Seismisk tomografi Lagård kirkegård

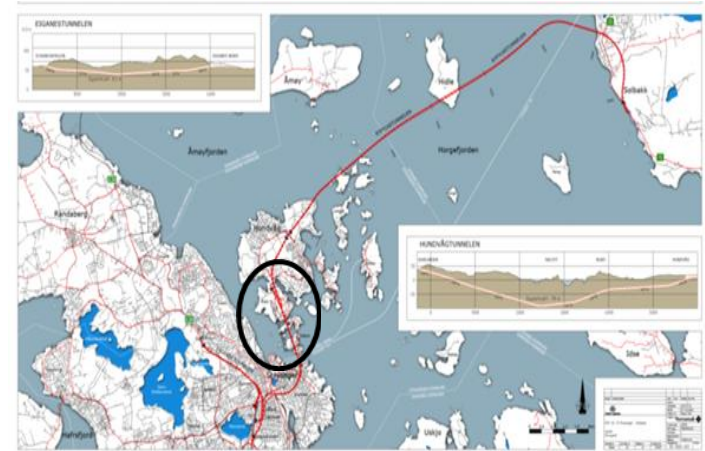


Statens vegvesen



E05 Hundvågtunnelen

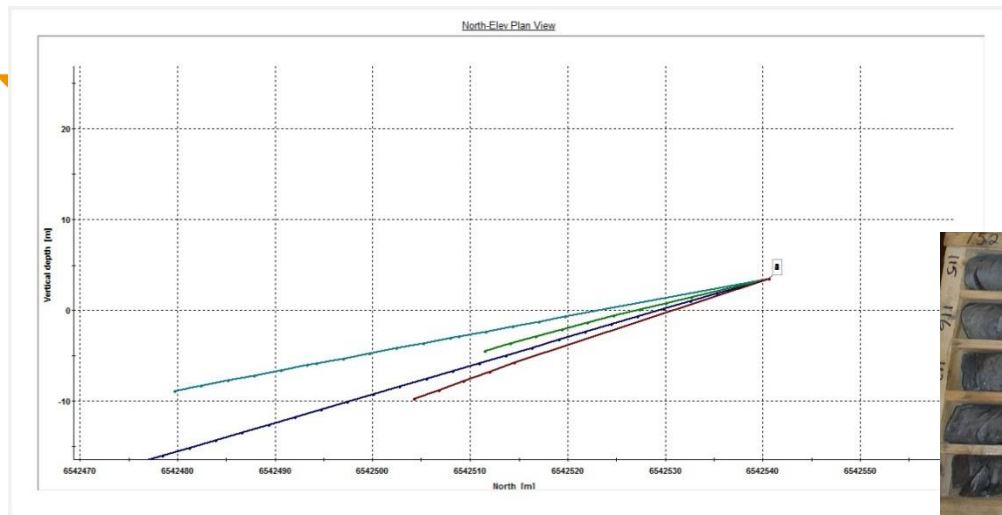
Hovedentreprenør: Kruse Smith/Risa
Kontraktssum: 1,056 mrd. kr.



- Tunneldriving ned rampe til Hundvågtunnelen og begge veier mot E03 og E04
- Driving under tettbygd strøk og under sjø
- Dagsone
- Trafikkavvikling
- Fylling i sjø
- Ytre miljø/ hensyn til naboer





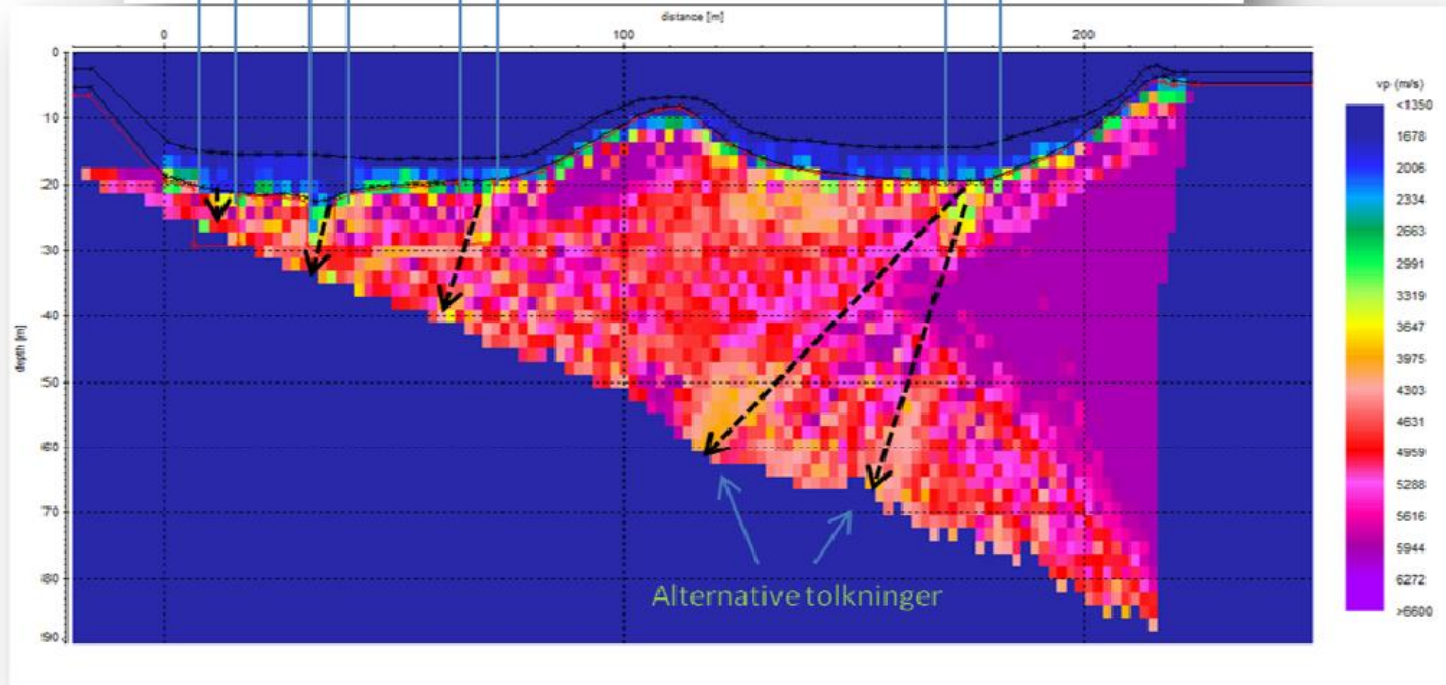
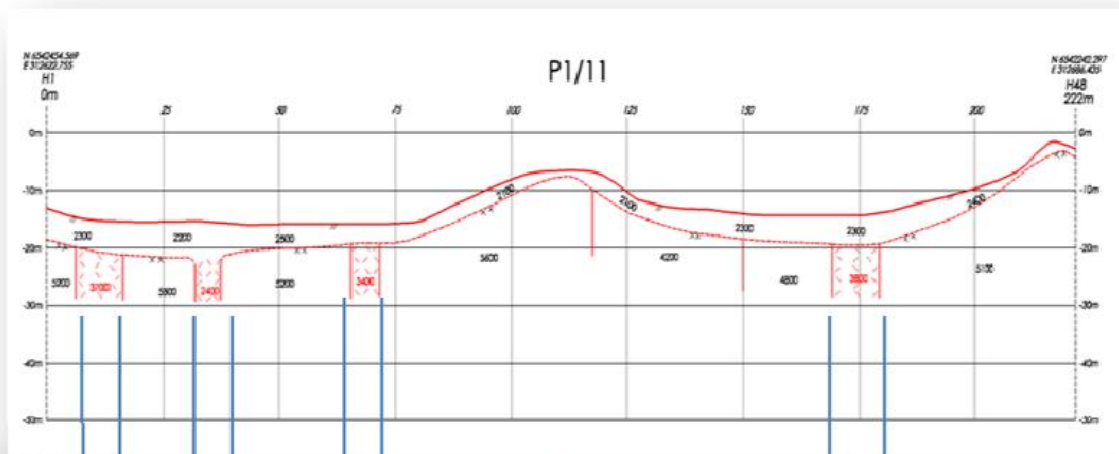


Kjerneboring Engøy



Statens vegvesen





Sammenstilling av refraksjonsseismisk profil og seismisk tomogram, med mulig tolkning av lavhastighetssonenes forløp.



E09/E10/E11 elektro/SRO/ventilasjon/pumper

08/2017 – 02/2019

- Stor kontrakt og mange grensesnitt
2-delning: K1, Ryfylketunnelen
K2, Eiganes- og Hundvågtunnelen
- Mye utstyr, leveringskapasitet

Detaljprosjekteringen er startet tidlig opp for å ha god tid på innkjøpsprosessen



Mindre entrepriser,

08/2013 – 05/2014

- E17 Fasadetiltak støy
- E18 Riving av bygninger
- E19 Bygningsbesiktigelse



Massedeponier:



Statens vegvesen

Overskuddsmassene gir ca. 230 dA nytt byggeareal i Stavanger og Strand.

Massene benyttes blant annet til å dekket til forurenset sjøbunn.

- Massene fra Eiganestunnelen, ca. 1,1 m³ pfm, skal i hovedsak fylles ut i Jåttåvågen og Leirvik som byggegrunn for boliger og nytt badeland.
- Massene fra Ryfylketunnelen (fra Hundvåg) og Hundvågtunnelen, ca. 2 mill. m³ pfm, skal fylles ut på Buøy og i Strand og brukes som nytt næringsareal.
- I tillegg kommer ca. 1 mill. m³ pfm som benyttes som vegfylling/ utbygging av terminal på Solbakk.

Utfyllingsområde, boliger/næring



Statens vegvesen



Utfyllingsområde, ca. 80 dA nytt næringsområdet



Utfyllingsområde,
boliger og park

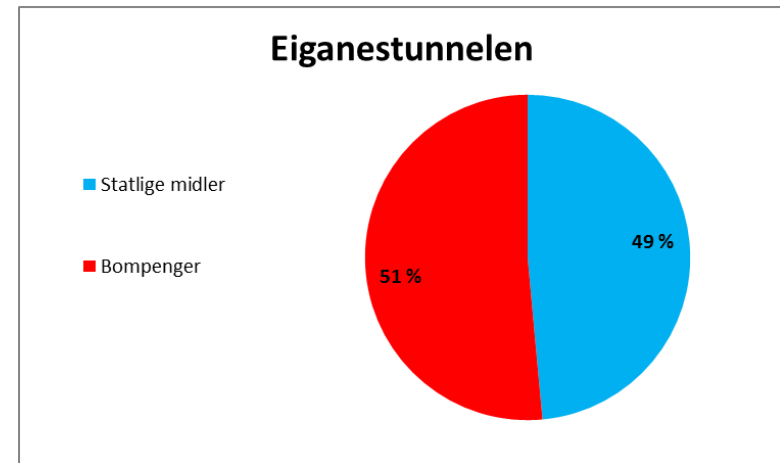
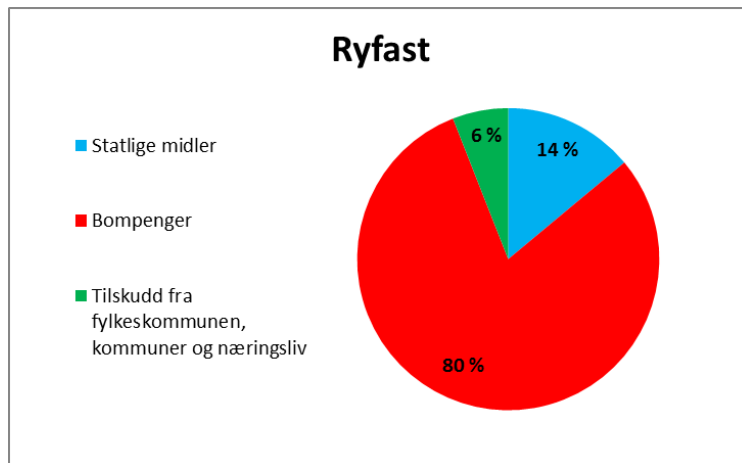




Økonomi og finansiering:

Prognose Ryfast: 6.4 milliarder.

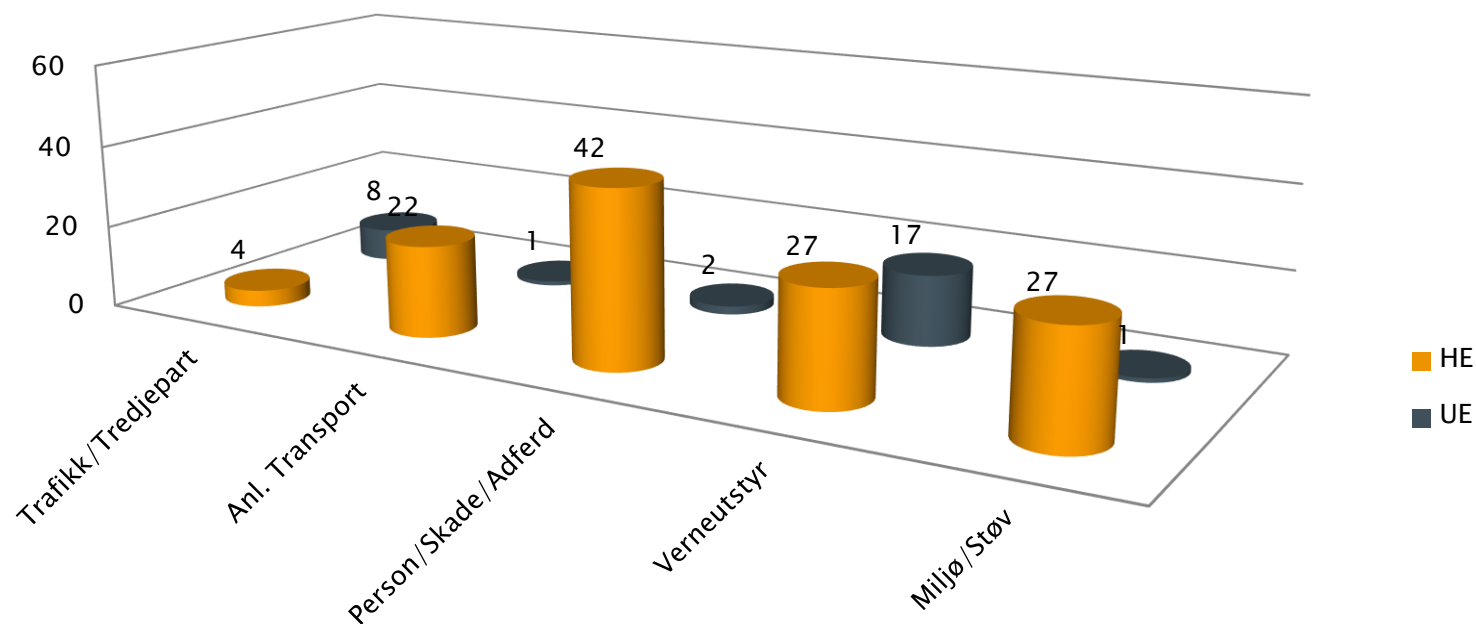
Prognose Eiganestunnelen: 3 milliarder.





HMS

Rapporterte RUH





Statens vegvesen

Miljø

- Fylling i sjø
 - Utslipp til vann og jord
 - Plastfiber og plastslanger
- Nærhet til boliger
 - Støy
 - Vibrasjoner
 - Luftforurensning
- Landskapsbilde
 - Natur og friluftsliv
 - Kulturmiljø
 - Miljøprøver
 - Miljøkartlegging
 - Plante-kartlegging (rødlistet, svartlistet)
- Energiforbruk
- Materialvalg og avfallshåndtering





Statens vegvesen





Statens vegvesen



Salamander på flyttefot





Trafikksikkerhet – Trafikkavvikling

I nært samarbeid med fylkesavdelingen, transportplan og park/veg i kommunen og politiet vurderer vi fortløpende:

- Midlertidige omlegginger
- Forbedringstiltak på eks. ruter

Kommunikasjon

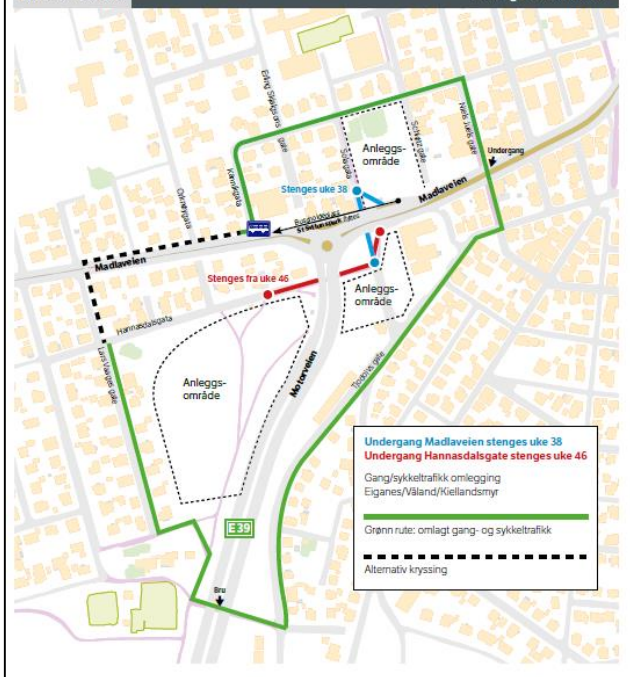
Vi forsøker å bruke en rekke virkemidler:

- Vår FB-side og nettside
- Skriftlige naboinformasjoner
- Møter m. skoler, barnehager og andre berørte
- Annonser og media forøvrig

Omlegging av **gang og sykkeltrafikk** fra uke 38

INFORMASJON

E39 Eiganestunnelen

[illegible]

Mye prosjektbesøk og vi forsøker å stille opp ikke minst for å drive positiv PR for anleggsbransjen og mulige nye rekrutter dit





Entreprenøren

Våre forventninger til entreprenøren :

- En direkte og åpen tone
- Respekt for hverandres roller
- Konstruktiv og løsningsorientert
- Respekt og ydmykhet i forhold til omgivelsene
- Kontrakten er «styringsverktøyet»
- Dokumentasjon
- Vi lykkes best hvis vi er fokusert på «å gjøre hverandre gode»

Status

- Hvor er vi:
- Tunnelkontraktene er i gang
- Ingen alvorlige ulykker
- Trafikkomleggingene har gått greit .. så langt ..
- Stengingen av Byhaugtunnelen gikk greit
- Godt samarbeid med andre etater
- Vi har håndtert de verste «nabostormene»
- Det politiske miljøet er «fornøyd» med oss
- Prosjektet er lagt positivt merke til nasjonalt og internasjonalt



- Hvor skal vi
- Fortsatt fokus på trafikkomlegginger, faseplaner og HMS
- Info utad..... i forkant, håndtere naboer
- Videreutvikling av samarbeid med andre etater
- Media vil følge oss enda tettere
- Et fortsatt «godt forhold» til det politiske miljøet
- «Omdømmebygging generelt»



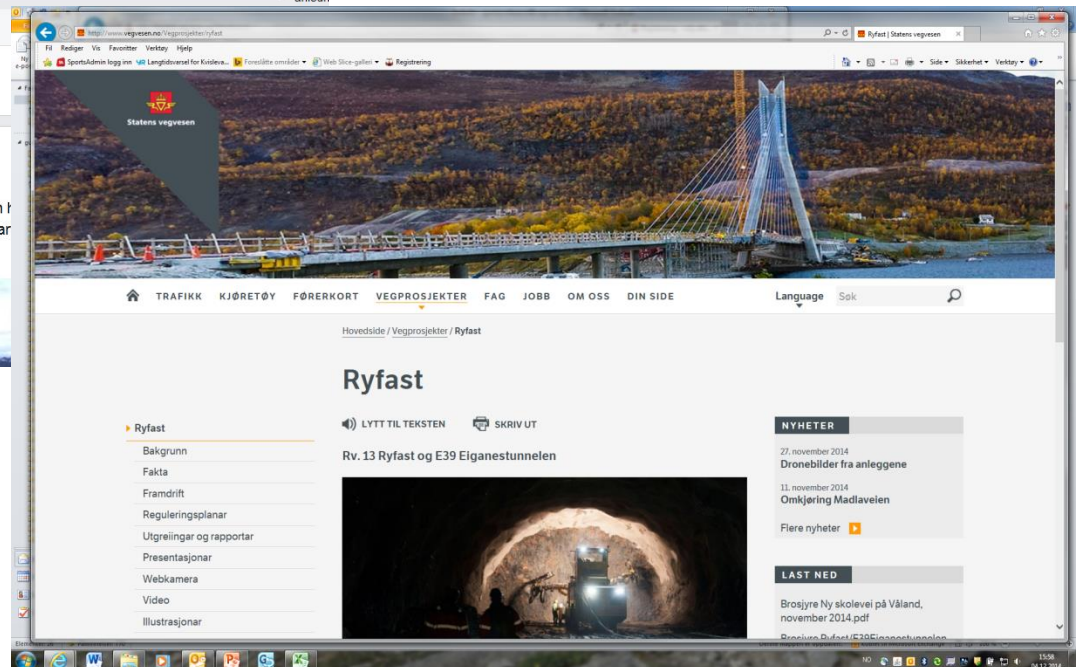
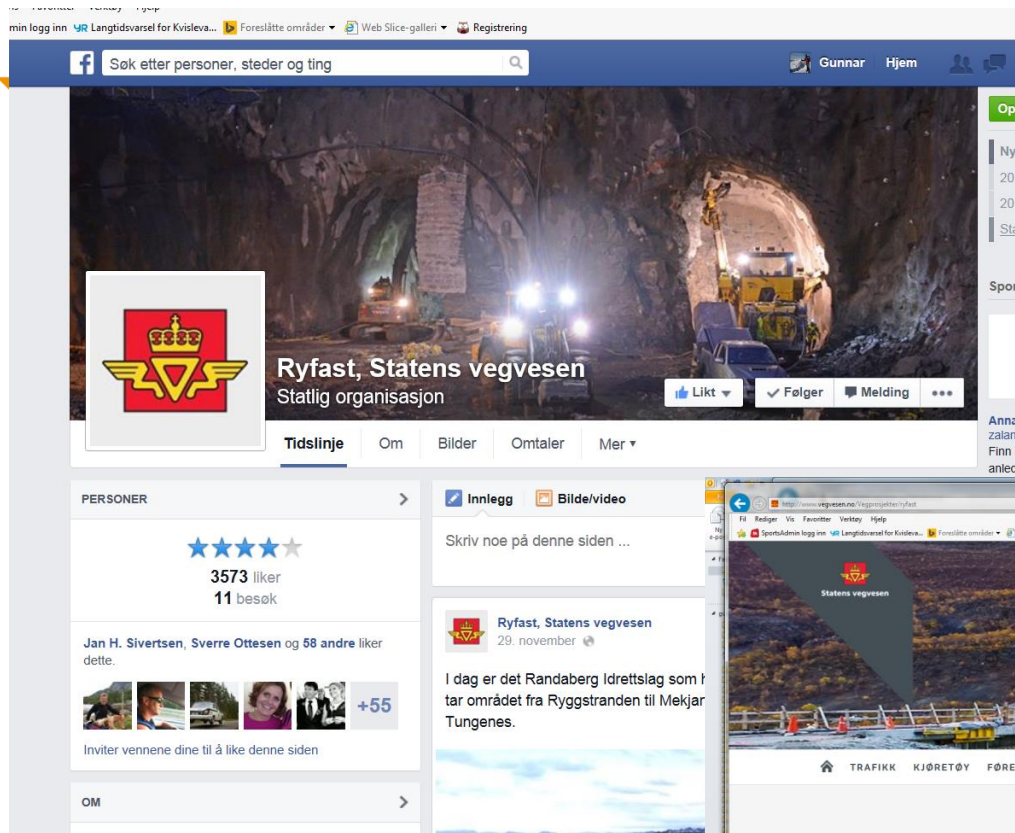


sen





Statens vegvesen



- www.facebook.com/ryfast
- www.vegvesen.no/Vegprosjekter/ryfast

Takk for oppmerksomheten