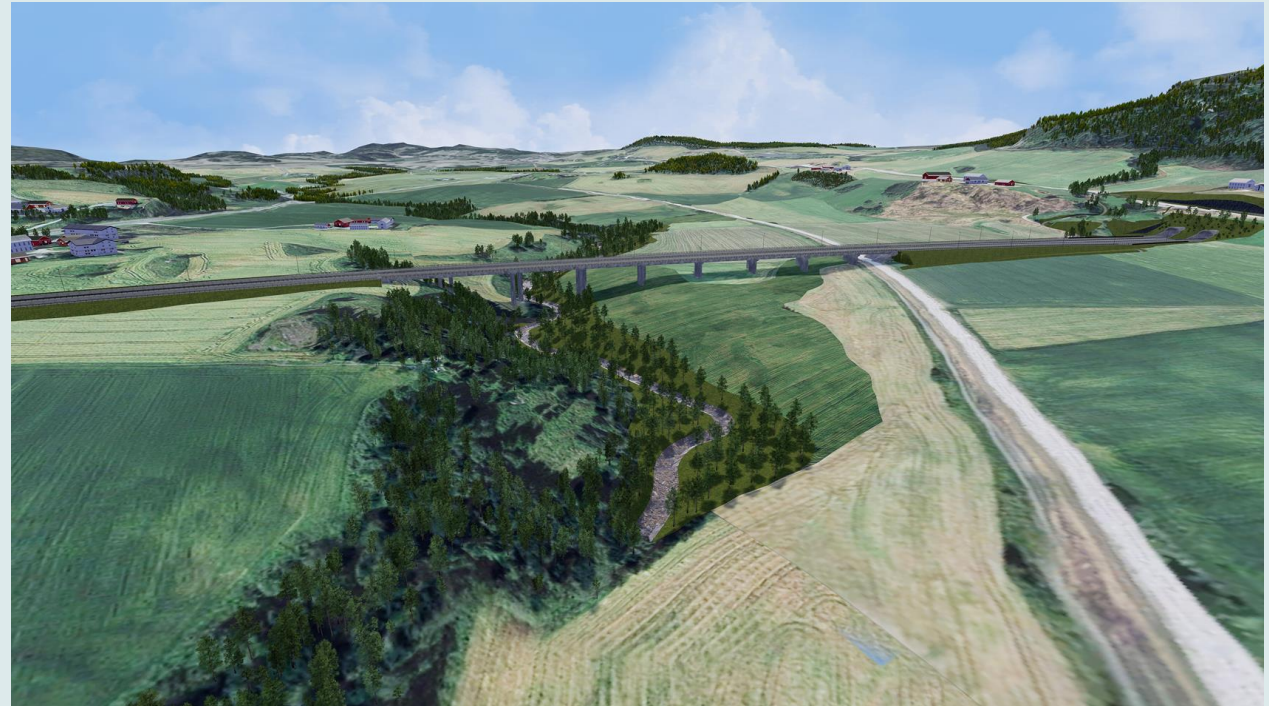


# E6 Kvithammar - Åsen

Tunelldagene – 11.04.2024

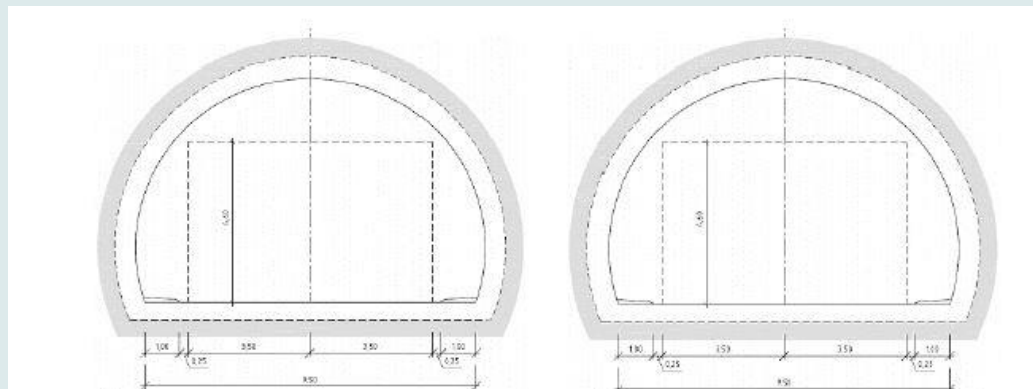
Kari Charlotte Sellgren, teknisk ansvarlig



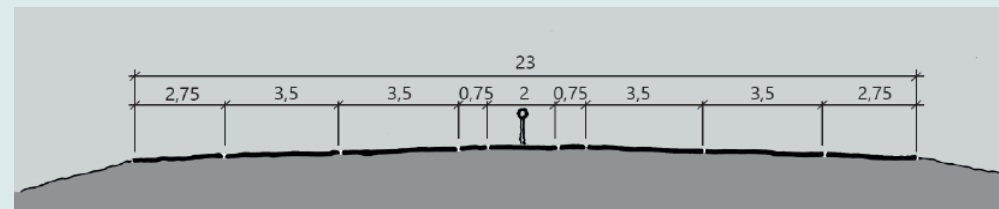
# Oversiktskart



# E6 Kvithammar - Åsen



- Dagens E6: 23 km - ny E6: 19 km
- ÅDT: 9000-11000 kjt/døgn ( i dag)  
11100-13500 kjt/døgn (2046)
- Fire-felts motorveg. Fartsgrense 110 km/t
- To-løps tunneler. (Forbordsfjelltunnelen ca. 6,1 km + 4 kortere tunneler)
- 2 lange bruer (360 m)
- 20 tunnelportaler
- 1 overgangsbru (98 m)
- 5 øvrige konstruksjoner
- Dagens E6 omklassifiseres til fylkesveg og blir omkjøringsveg og tilbud for myke trafikanter

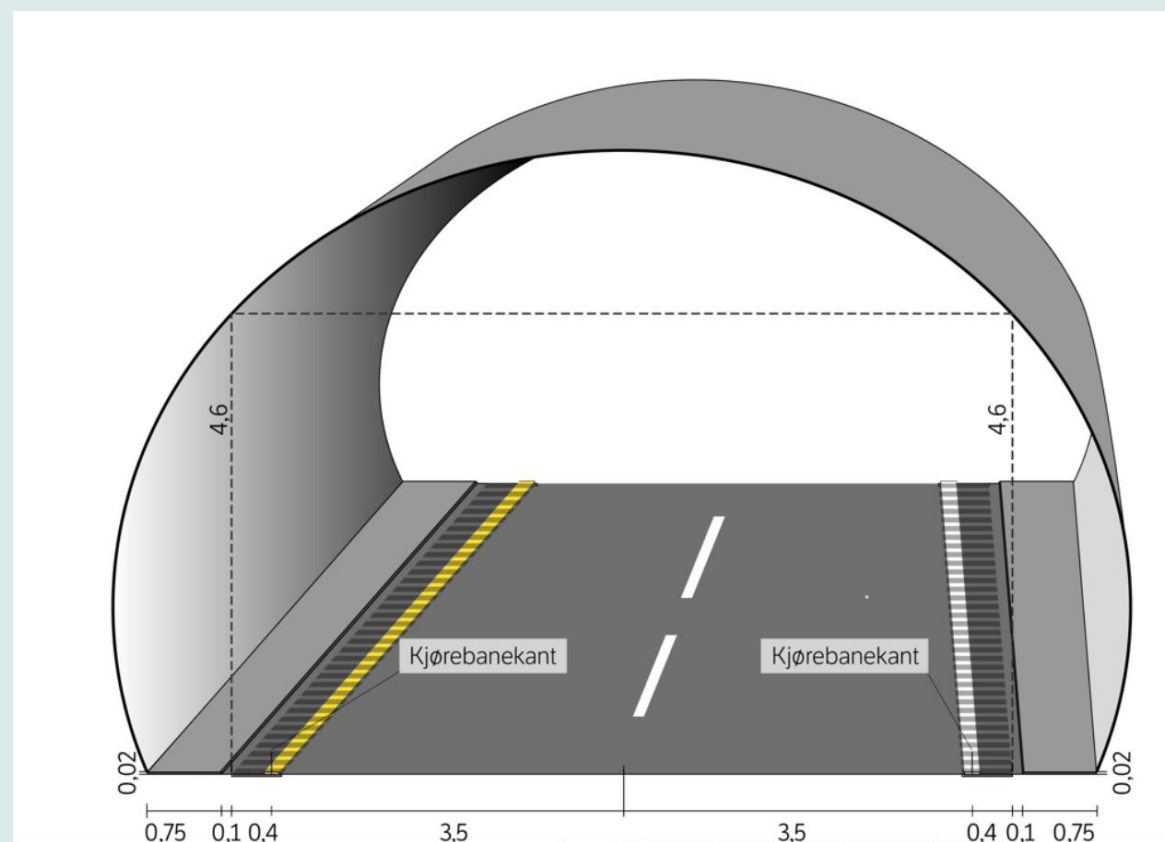
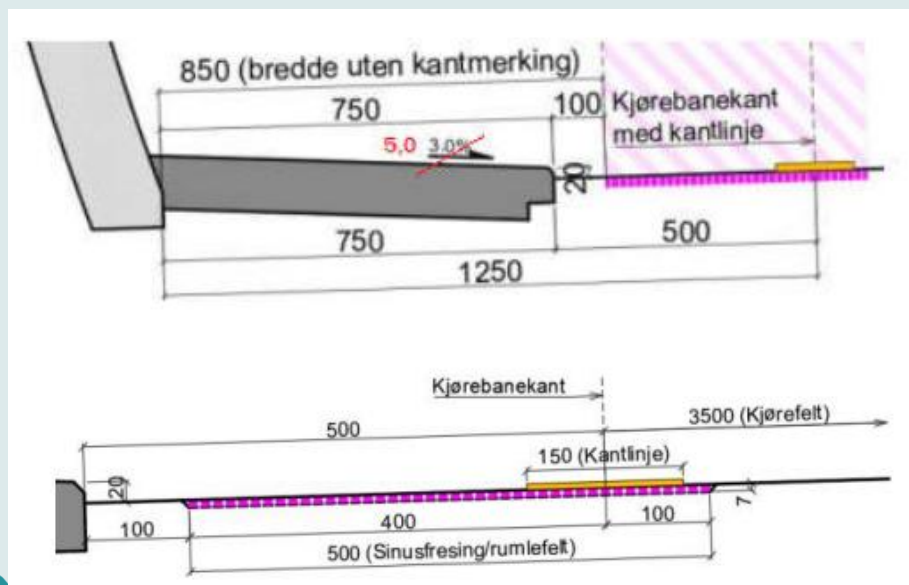


Tverrprofil H3 redusert til smal firefelt (21,5 m).



# Modifisert tunneltverrsnitt T9,5

- Risikovurdering
- Modifisert skulder – 0.75m
- Fravik
- Sikkerhetsgodkjenning



# Viktigste gevinster

- **Betydelig redusert reisetid** (19,5 min. → 10,4 min.)
- **Framkommelighet**
- **Trafikksikkerhet** (redusert ulykkesfrekvens fra 0,06 til under 0,02)
- **Redusert omfang av støyutsatte boliger**
- **Redusert barrierevirkning i Åsen sentrum**
- **Utvidet bo-/pendlerområde**







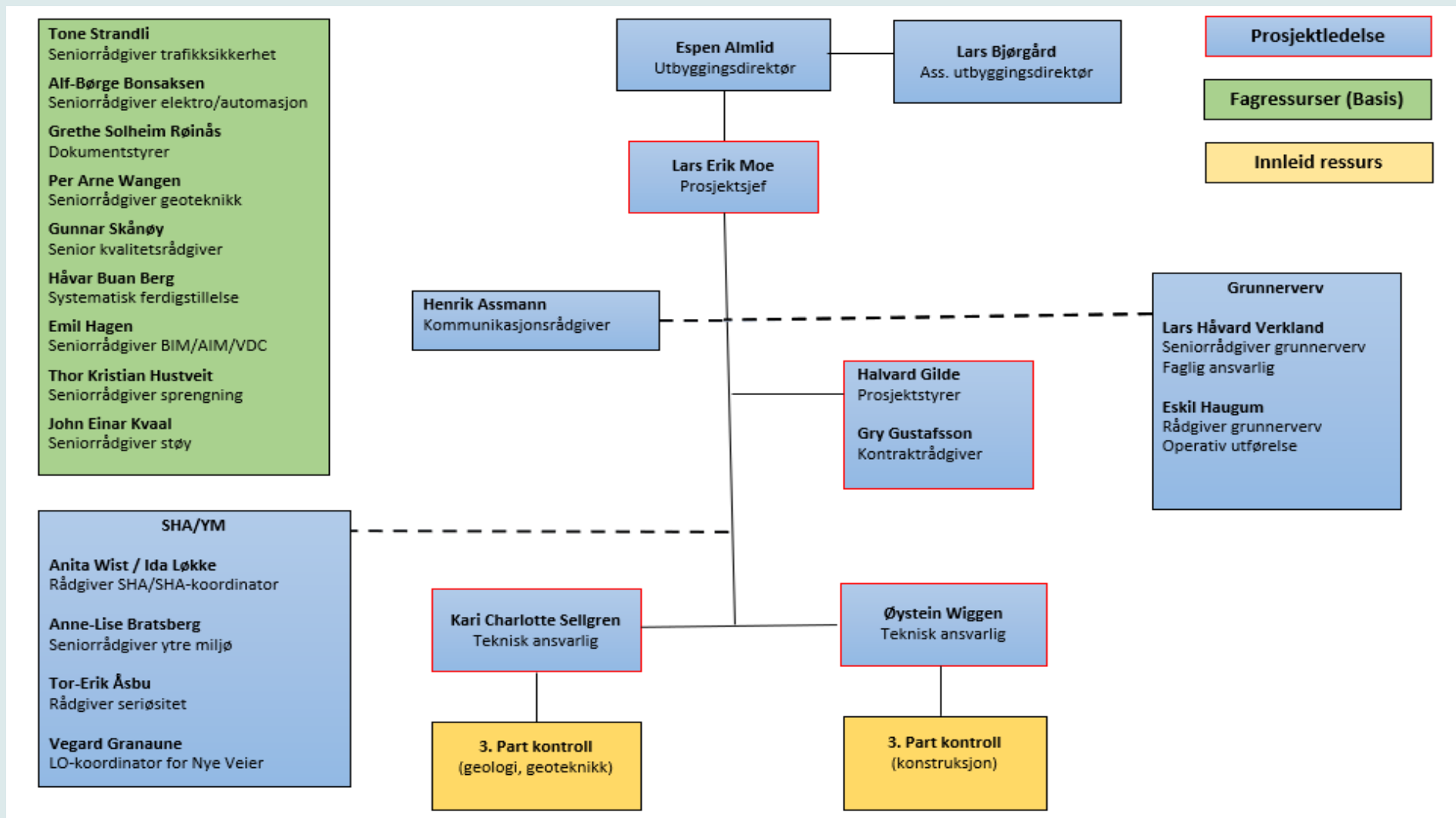


# Kontrakt, entreprenør og rådgivere

- Kontrakt med integrert samhandling inngått med Hæhre Entreprenør AS, **mai 2019**.
- Kontraktsforhandlinger oktober 2021 – konkretisering nov-des 2021
- Kontrakt for utførelsesfase (totalentreprise) inngått 17.12.2021.
- Samlet fastpris på knappe 5,6 mrd. NOK (Q3-2021) ekskl. mva. (7,0 mrd. inkl. mva).
- Den gang - største kontrakt for både NV og Hæhre.

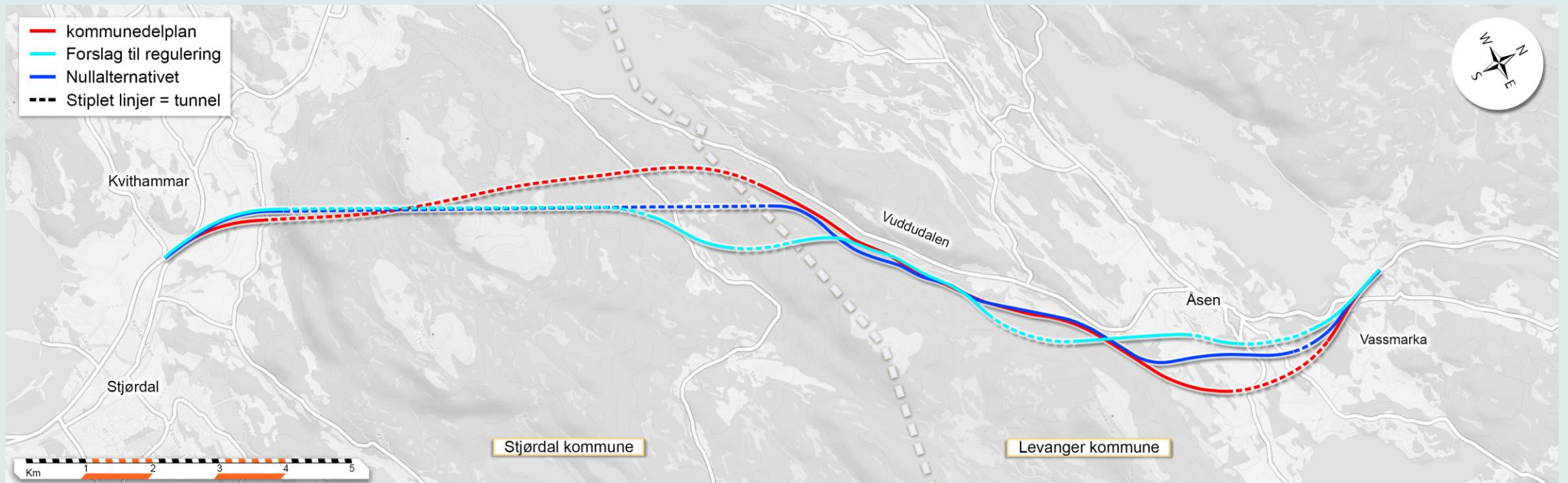


# Prosjektledelse Nye Veier





# KDP → konkurransegrunnlag → reguleringsplan



# Områder med spesielt utfordrende grunnforhold

## Kvikkleire;

- Områdestabilitet
- Lokal stabilitet
- Sikring av raviner og vassdrag
- Optimalisert linje
- Optimalisert påhugg

## Svakhetszone/dyp-forvitring og kvikkleire:

- Optimalisert og flyttet linje fra tunnel til dagsone
- Setningsproblematikk

## Kvikkleire og høyt poretrykk:

- Stabilitet
- Setninger
- Nærføring til kritisk vassdrag
- Linje lagt i ny fjelltunnel

## Kvikkleire og bergoverdekning:

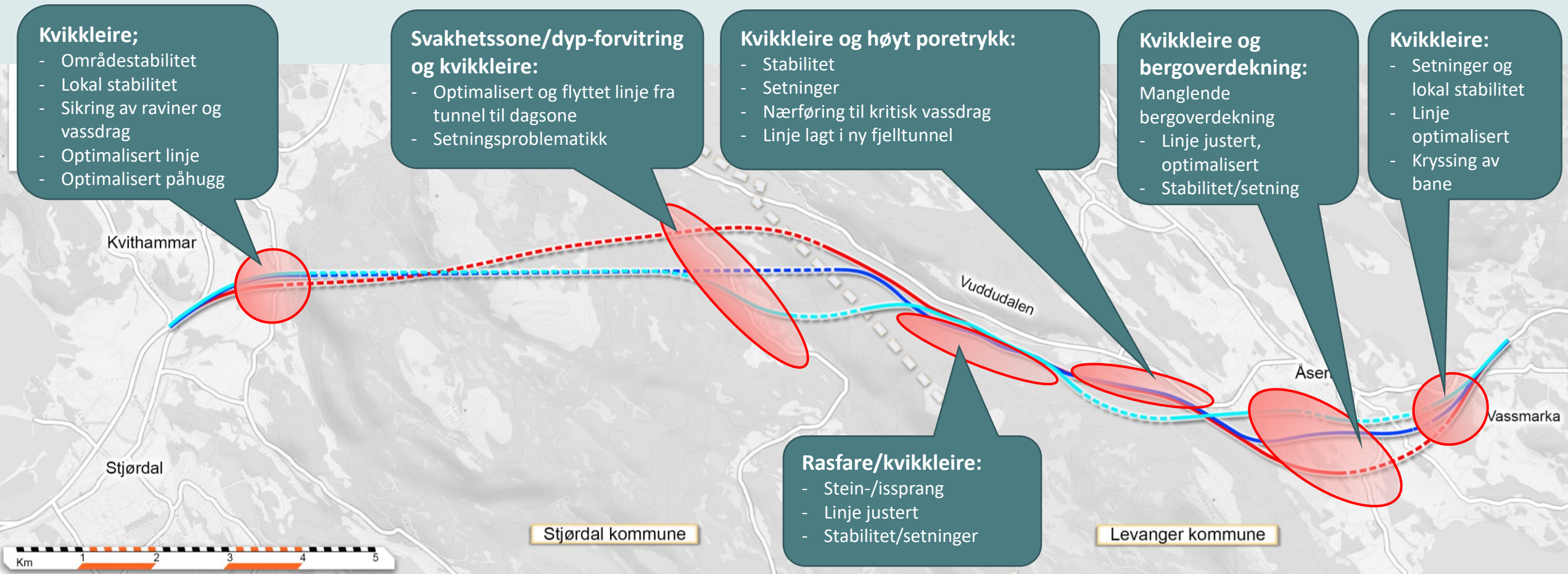
- Manglende bergoverdekning
- Linje justert, optimalisert
  - Stabilitet/setning

## Kvikkleire:

- Setninger og lokal stabilitet
- Linje optimalisert
- Kryssing av bane

## Rasfare/kvikkleire:

- Stein-/issprang
- Linje justert
- Stabilitet/setninger

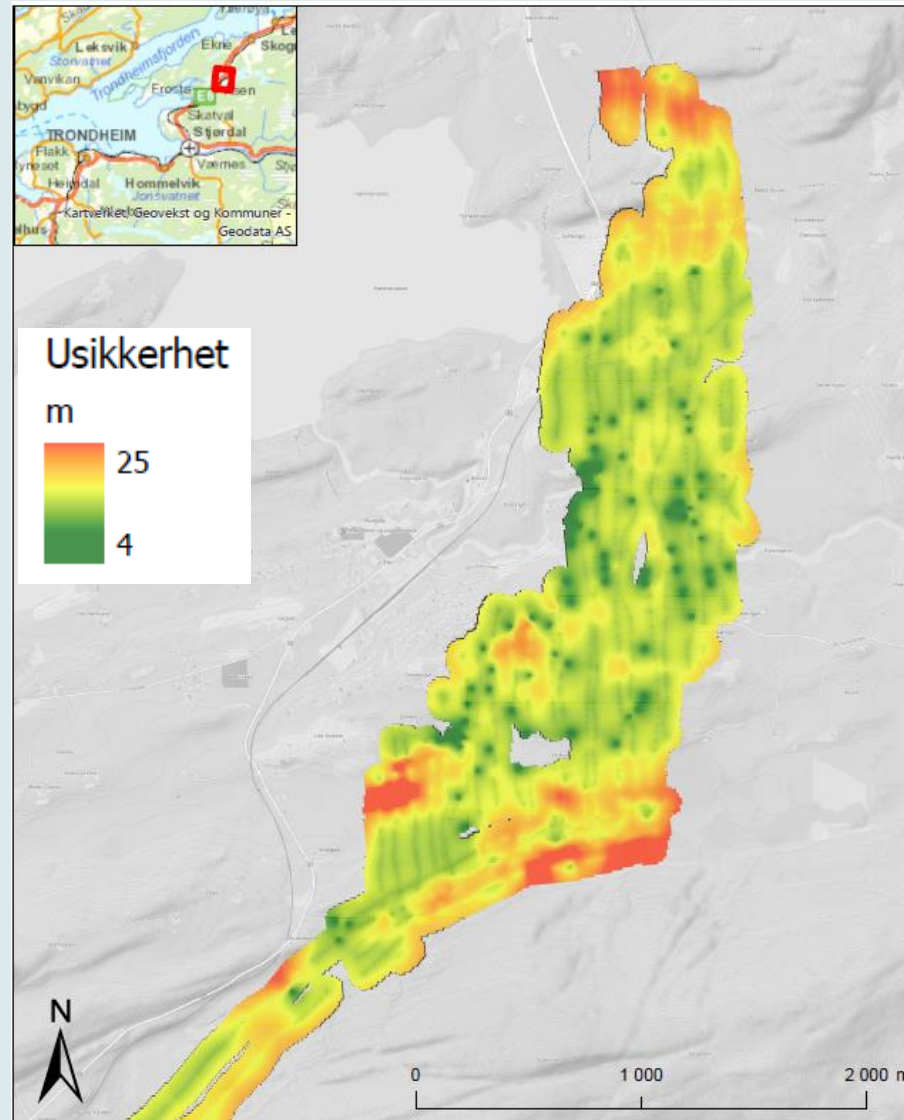
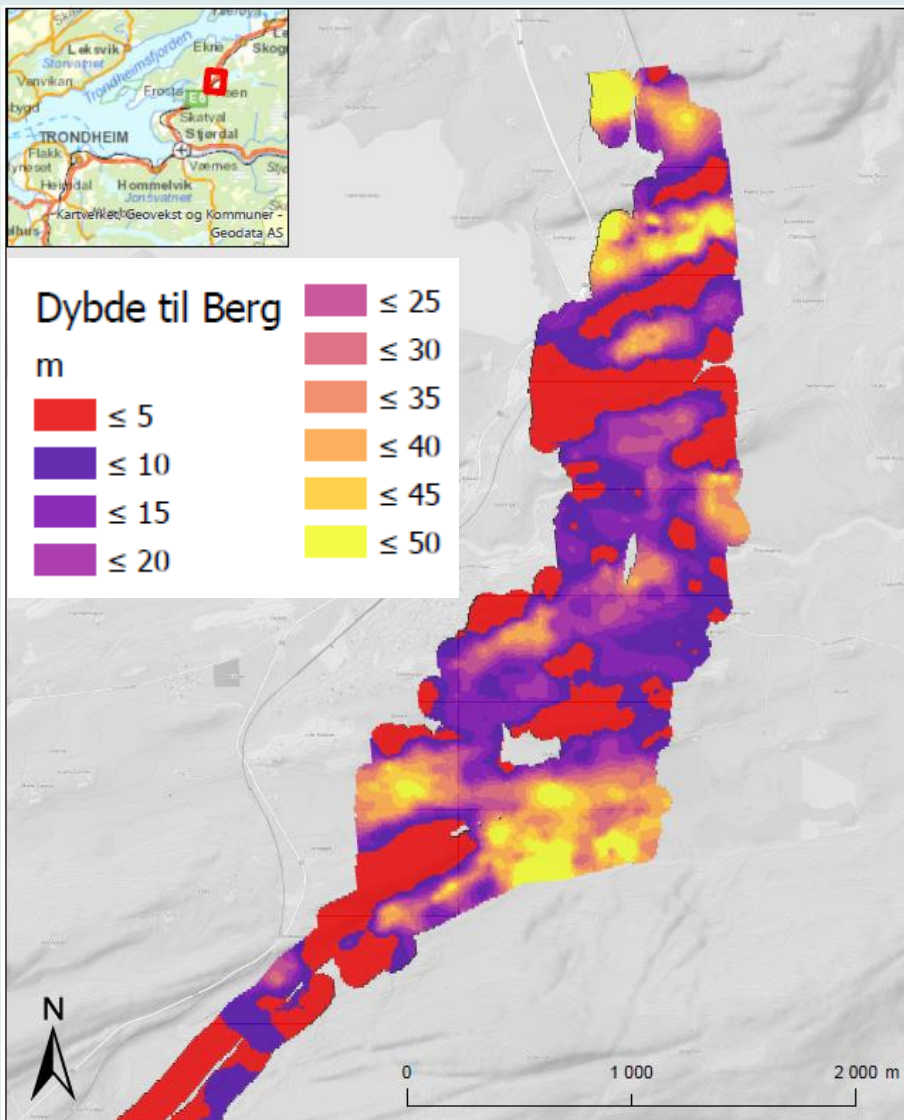




# ΔFM - Grunnundersøkelser

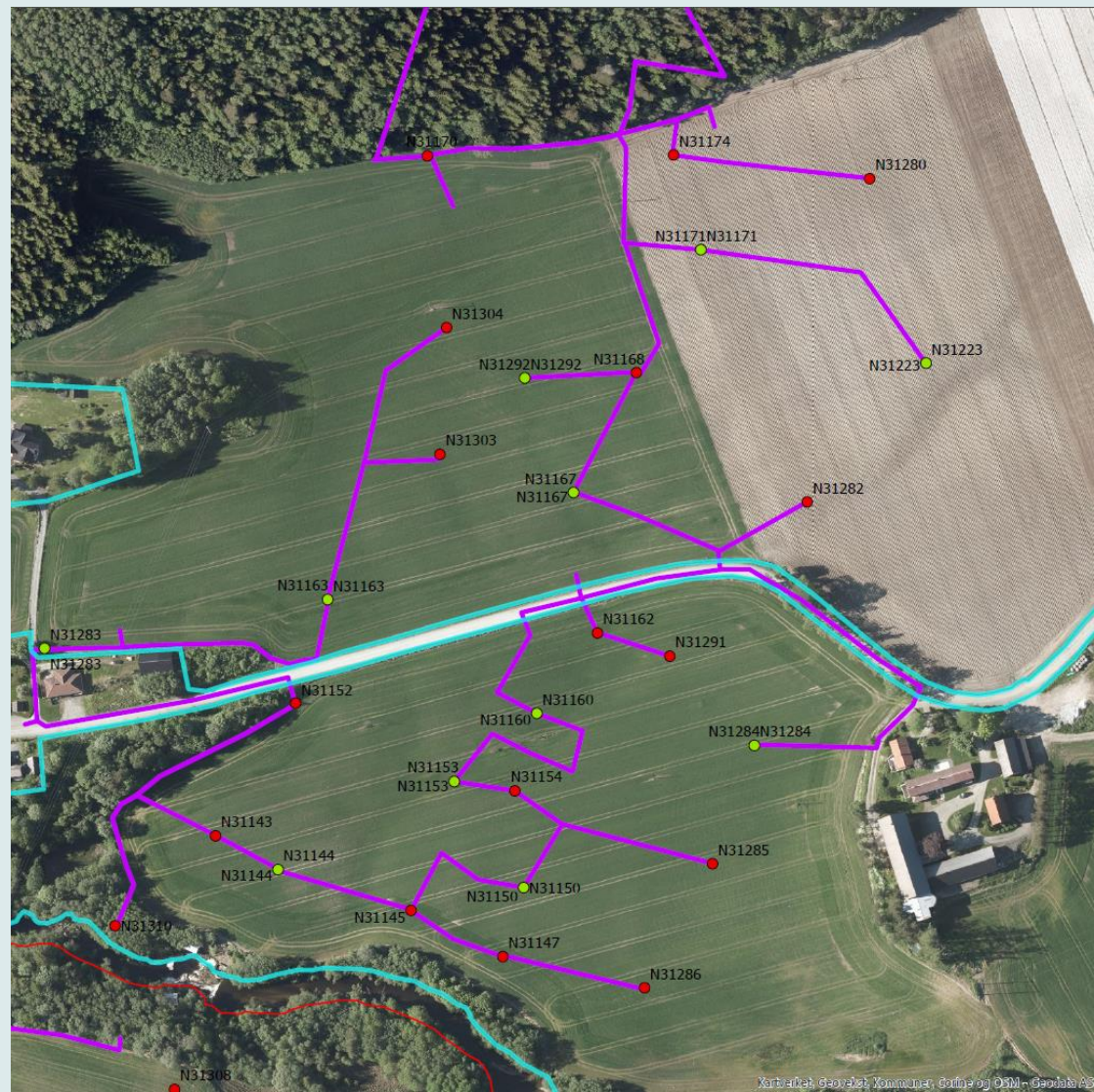
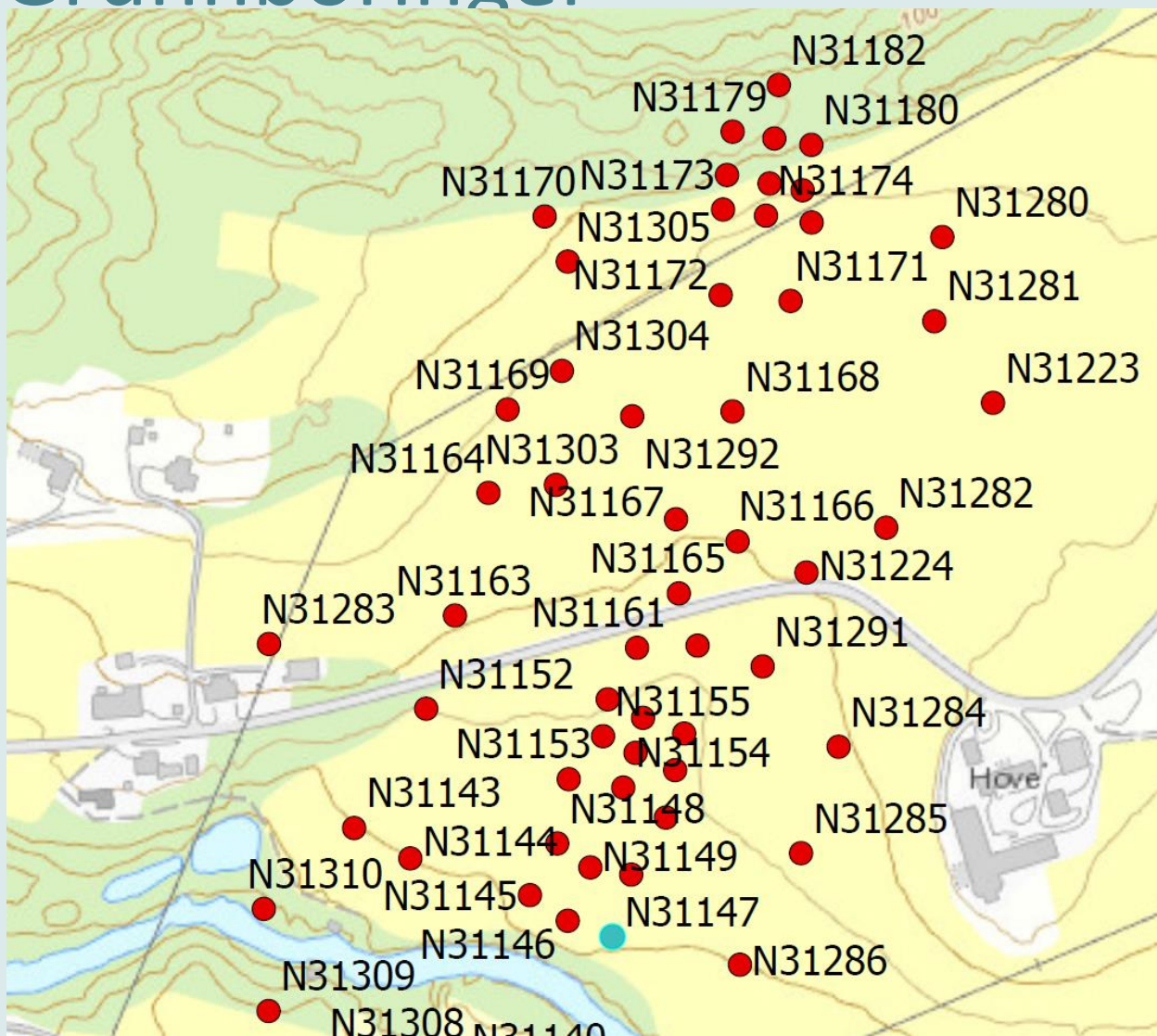


# Løsmassemektighet basert på helikopterscanning



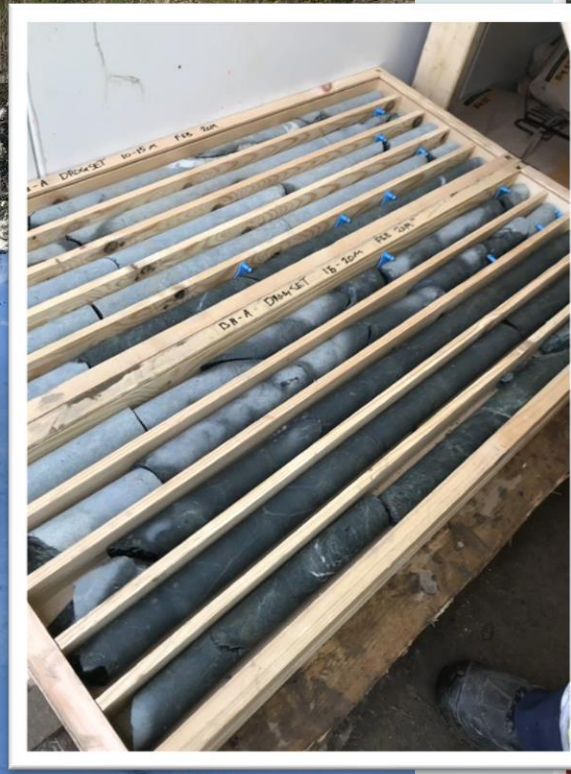


# Grunnboringer



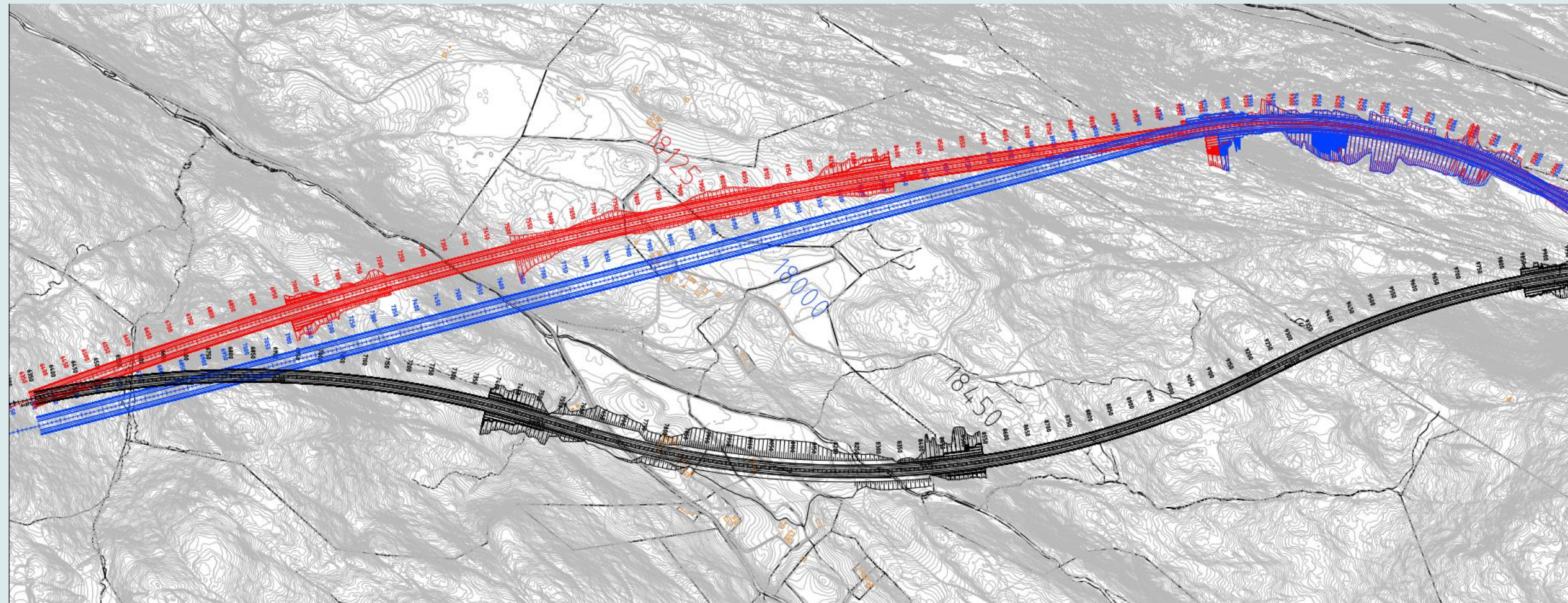


# Kjerneboring Langsteindalen, Holan og Sæterkleiva





# Vurderte alternativer i Langsteindalen





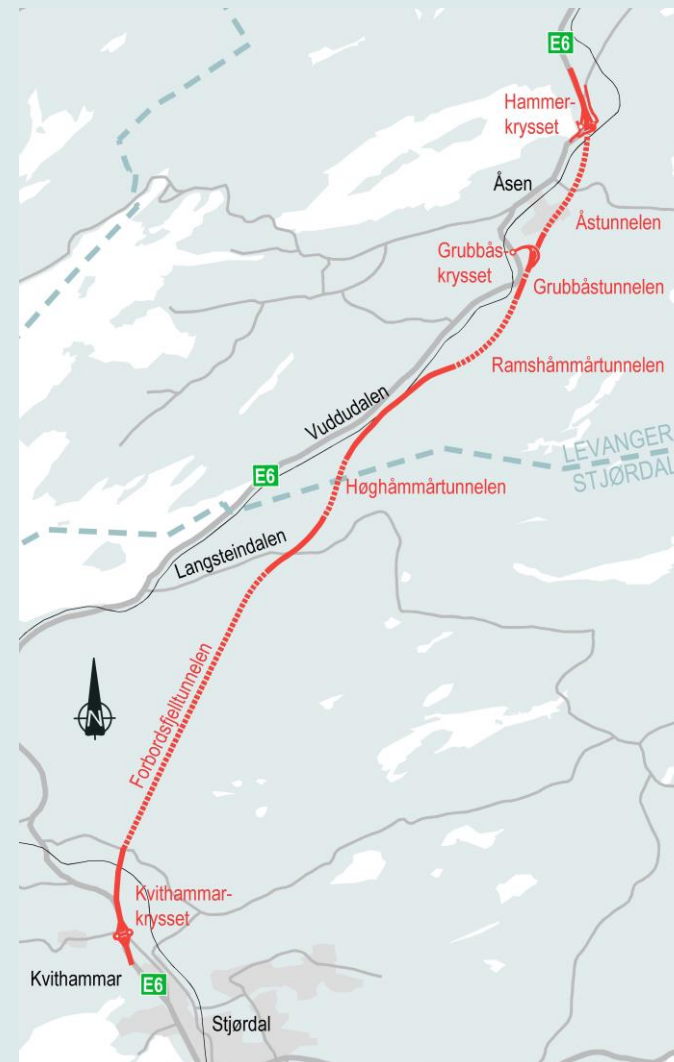
# Byggestartmarkering 23.02.2022





# Status

- Arbeid igangsatt i alle dagsoner
- Tunneldriving igangsatt/ferdigstilt i 4 av 5 tunneler:
- Ca. 56 % av kontraktsarbeidet ferdigstilt.
- 55 -70.000 arbeidstimer/måneden.
- Ca. 1,3 mill. timer totalt – (forventet ca. 3 mill timer).
- Ca. 500-550 arbeidere (ekskl. rådgivere)
- 70 maskiner
- Månedlig produksjon ca. 120-160 mill. eks. mva.



# Nærmer seg slutten







NyeVeier