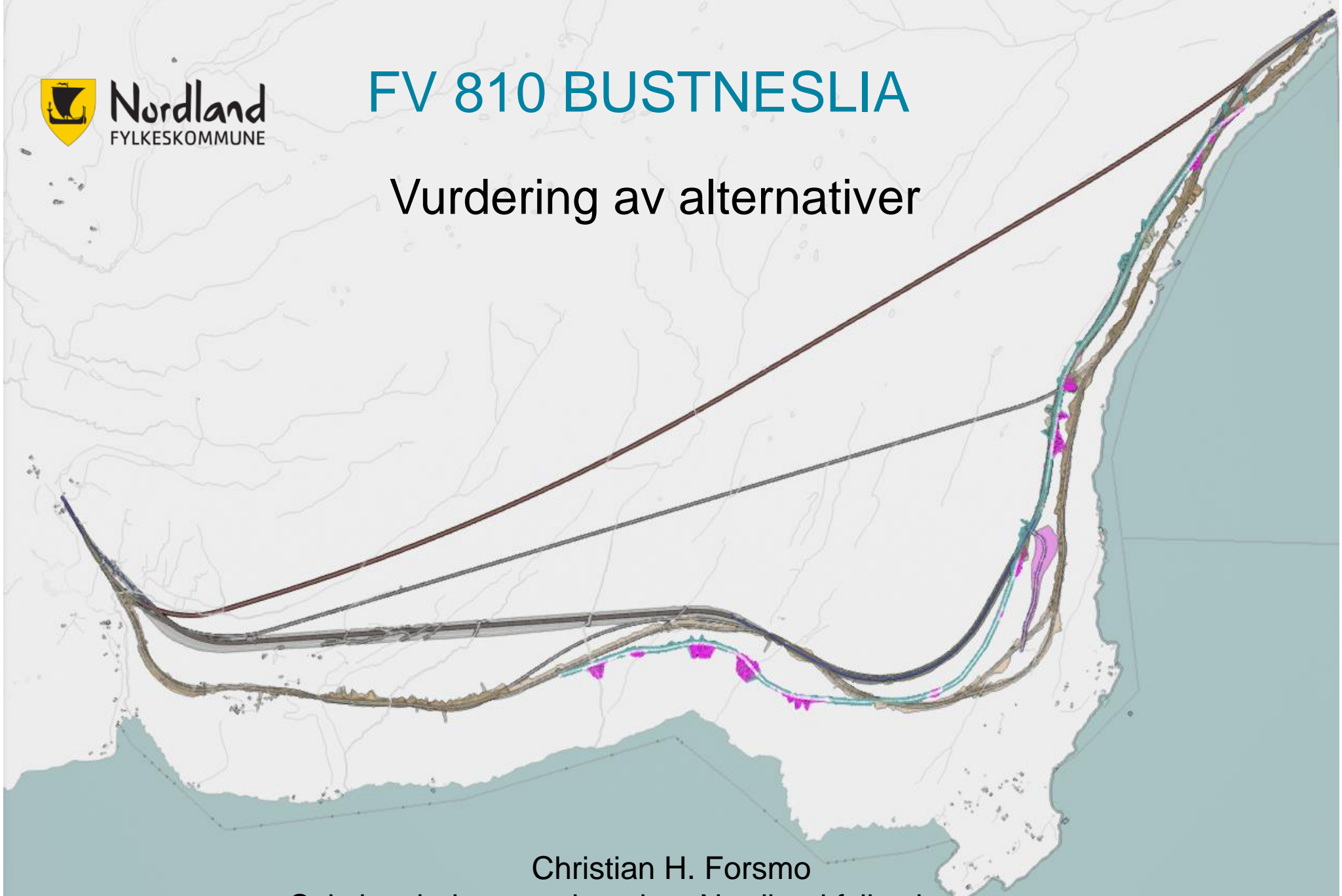


FV 810 BUSTNESLIA

Vurdering av alternativer



Konklusjoner fra forprosjekt 2017

Forprosjektet konkluderer med at det er to alternativer som kan være aktuelle for å løse fremkommelighetsproblematikken i Bustneslia:

1. *Alternativ B – Lang tunnel*
2. *Alternativ C – Kort tunnel og ny veg i dagens trase*

Det foreslås at det jobbes videre med alternativ B – Lang tunnel og at det i den videre prosessen utarbeides reguleringsplan for hele strekningen Nyvoll – Sletten.

FT-vedtak 2/18 :

Fylkestinget vedtar at det skal jobbes videre med begge de anbefalte alternativene «B – Lang tunnel» og «C – Kort tunnel og ny veg i dagens trasé», og at det i den videre prosessen utarbeides reguleringsplan for hele strekningen Nyvoll – Sletten

Fv. 12 Bustneslia Rana kommune

Forprosjekt



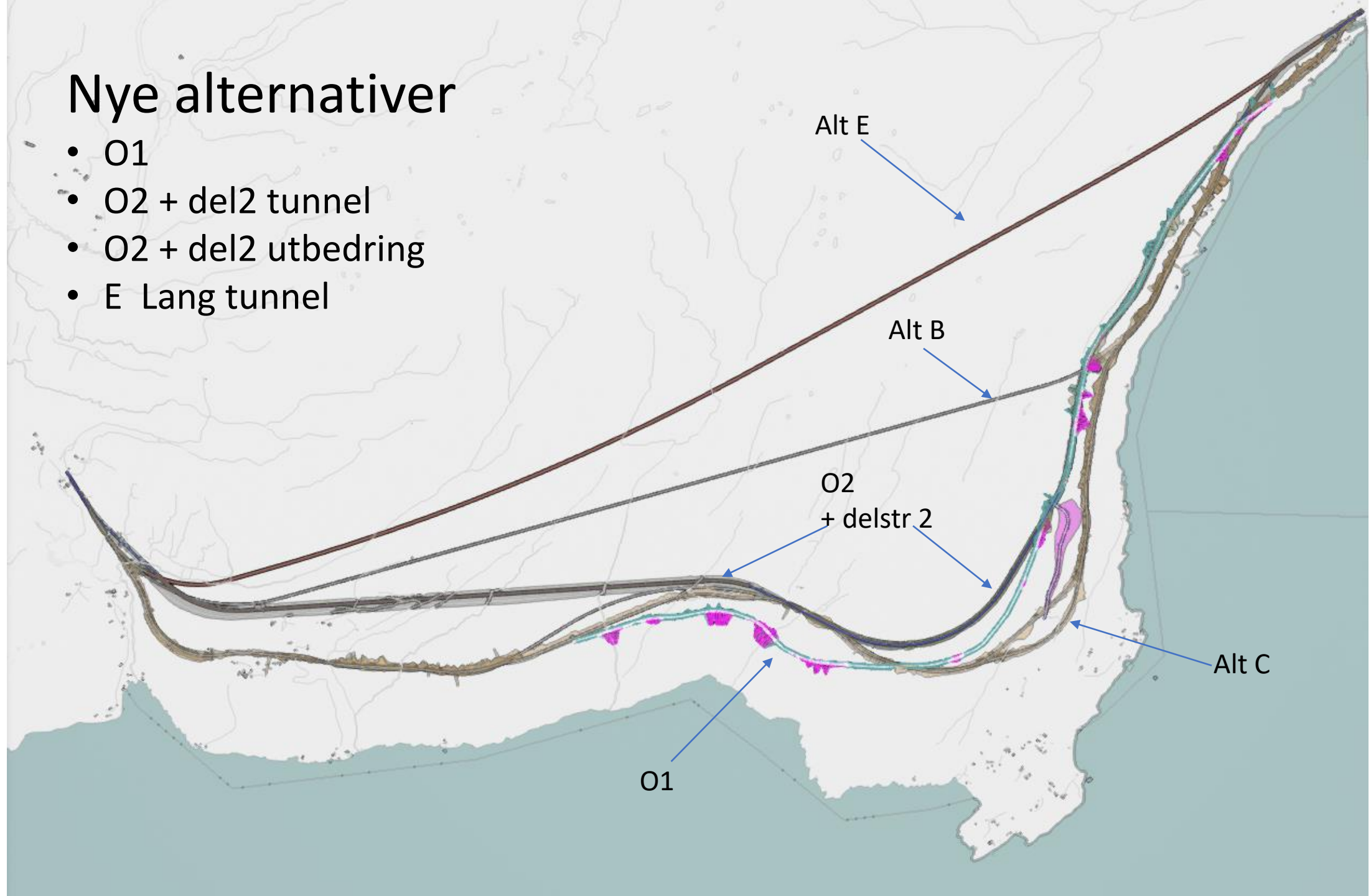
Kostnadsestimat fra forprosjekt 2017

	2017-kr	2022-kr *
Alternativ A Ny veg i dagens trasé (ca. 7 700 m)	500 mill. kr	665
Alternativ A2 Ny veg i stigning på østsiden av Bustneslia (ca. 2400 m)	200 mill. kr	266
Alternativ B Lang tunnel (ca. 4 100 m tunnel, ca. 2 550 m veg i dagen)	800 mill. kr	1064
Alternativ C Kort tunnel og ny veg i dagens trasé (Ca. 2 050 m tunnel, ca. 5 700 m veg i dagen)	650 mill. kr	865
Alternativ C2 Kort tunnel og ny veg med tilknytning til eksisterende veg (Ca. 2 050 m tunnel, ca. 1 500 m veg i dagen)	450 mill. kr	599

*) Oppjustert etter byggeindeks for veganlegg pr 4kv 2022

Nye alternativer

- O1
- O2 + del2 tunnel
- O2 + del2 utbedring
- E Lang tunnel

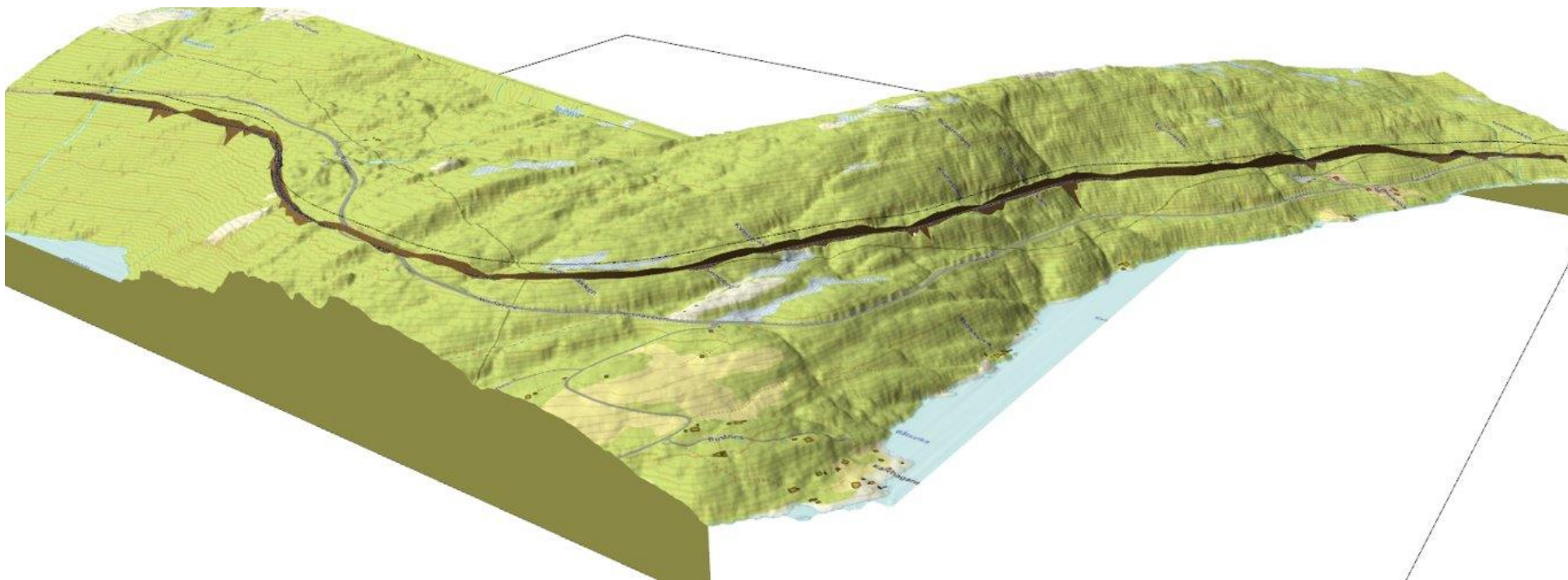


OSPAS-alternativet – O1

Løsning presentert for NFK av OSPAS AS og IHR 30.03.22.

Omfatter veg i dagen mellom Sletten og Slettbakkbekken, ca 4,5km. Vil da gjenstå ca 2,5km videre til Nyvoll.

Kalkyle ca 300 mill kr.



Illustrasjon: OSPAS AS

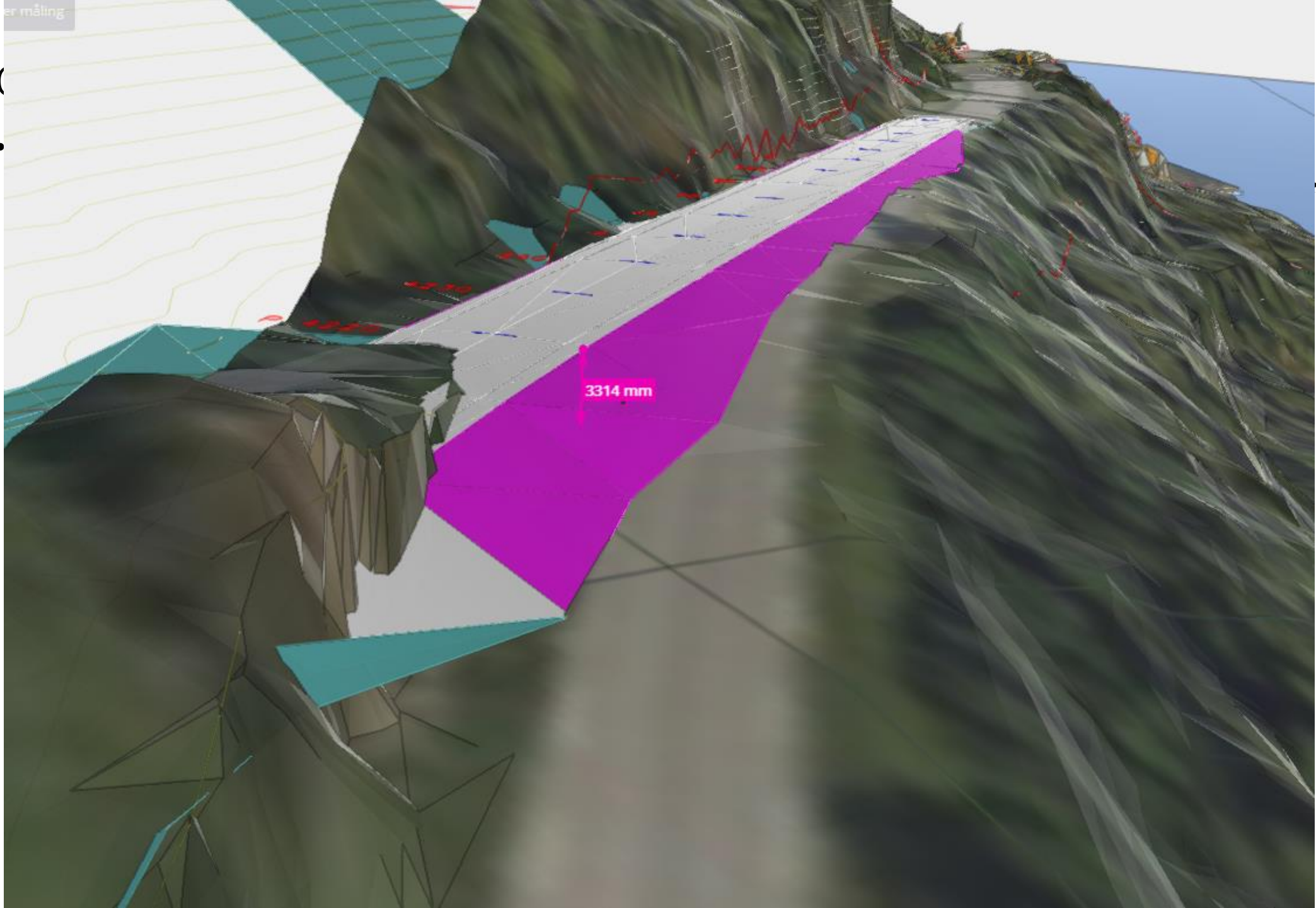
Alternativ O1

- NFK har samlet inn alt grunnlagsmateriale og gjennomgått forslaget.

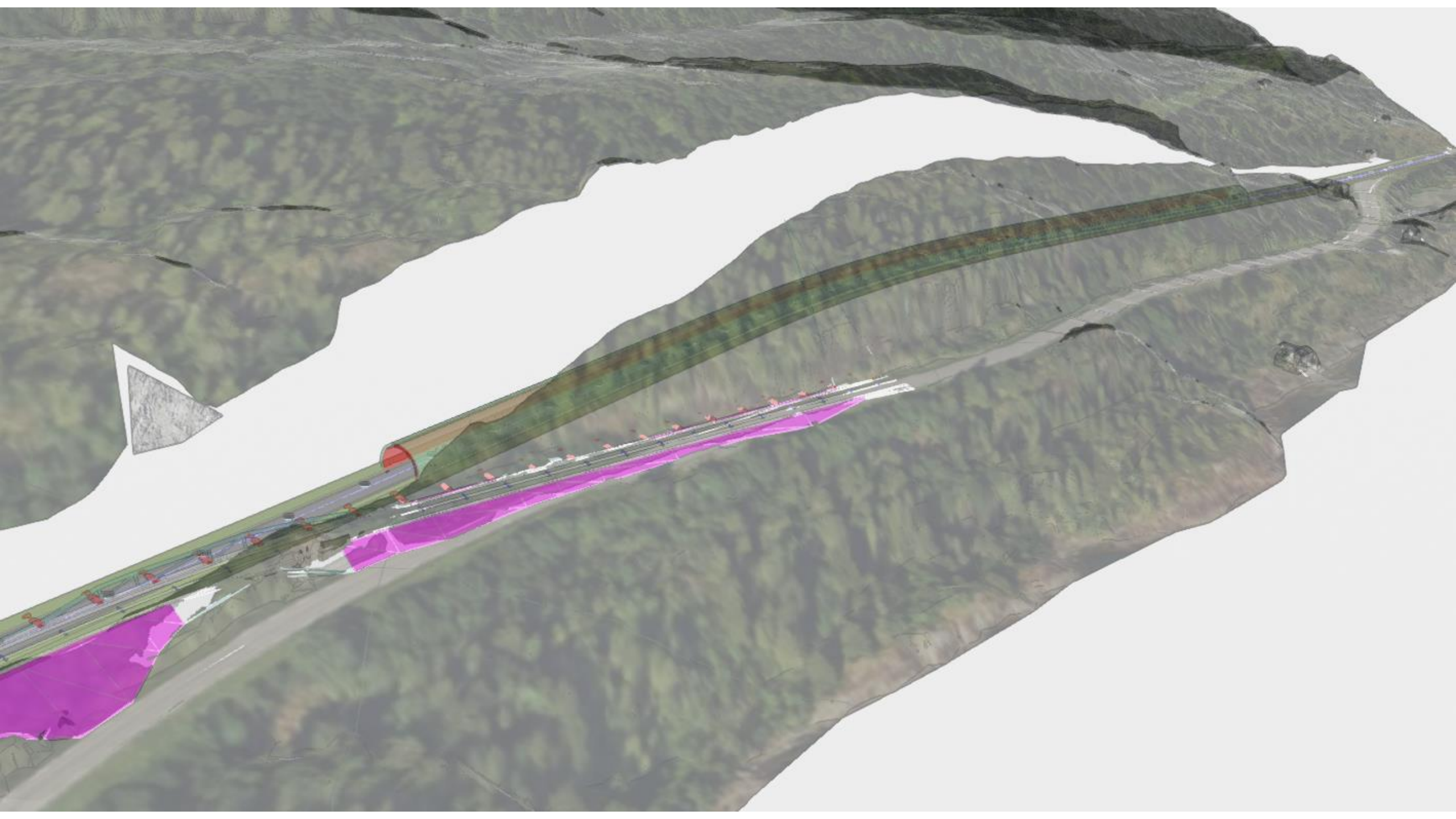
Alternativ O1

- NFK har samlet inn alt grunnlagsmateriale og gjennomgått forslaget.
 - Løsningen betinger langvarig stenging av fv.810, da den starter med stor fylling på eksisterende veg. NFK foreslår 450m tunnel i starten av traseen for å komme opp i rett høyde.

(
•



r



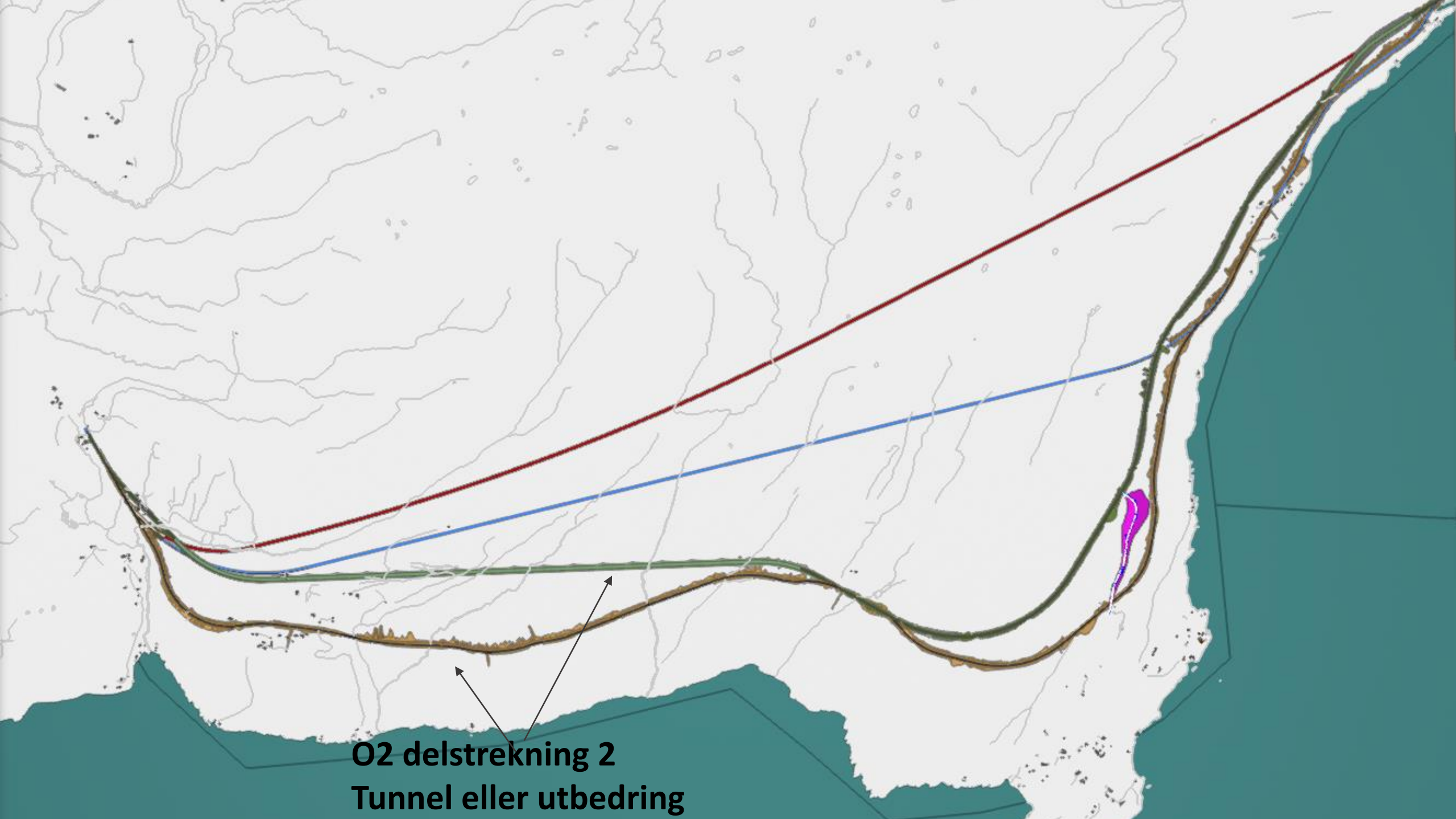
Alternativ O1 forts.

- NFK har samlet inn alt grunnlagsmateriale og gjennomgått forslaget.
 - Løsningen betinger langvarig stenging av fv.810, da den starter med stor fylling på eksisterende veg. NFK foreslår 450m tunnel i starten av traseen for å komme opp i rett høyde.
 - Siste 1,4km mot Slettbakkbekken legger O1 opp til store fyllinger i særlig bratt terreng. Veglinjen foreslås flyttet.



Alternativ O1 forts.

- NFK har samlet inn alt grunnlagsmateriale og gjennomgått forslaget.
 - Løsningen betinger langvarig stenging av fv.810, da den starter med stor fylling på eksisterende veg. NFK foreslår 450m tunnel i starten av traseen for å komme opp i rett høyde.
 - Siste 1,4km mot Slettbakkbekken legger O1 opp til store fyllinger i særlig bratt terreng. Veglinjen foreslås flyttet.
 - Løsningen må justeres på en rekke områder for å ivareta krav i vegnormaler – Korrigering av radier, økte grøftebredder samt kraftig justering av skjæringer gir stor mengdeøkning.
 - [Bearbeidet og justert versjon](#), «O2», utgjør dermed 593 mill kr med samme enhetspriser som i opprinnelige kalkyle for O1.
 - Forslaget løser ikke utfordringene på strekningen Nyvoll – Slettbakkbekken.
 - For å kunne gjøre noe med utfordringene på strekningen Nyvoll-Slettbakkbekken foreslår NFK ett av følgende to alternativer:
 - - O2 del 2 tunnel :2,5 km tunnel mellom Nyvoll og endepunkt O2 del 1, rett ved høybrekk.
 - - O2 del 2 utbedring: Utbedring / ny veg i dagens trasé mellom Nyvoll og høybrekk ved Slettbakkbekken, tilsvarende samme segment i alternativ A1.



**O2 delstrekning 2
Tunnel eller utbedring**

Anslag

- NFK har gjennomført Anslag for alternativ O2 (delstrekning 1), samt 2,5 tunnel for siste strekning mellom Slettebakkbekken og Nyvoll (delstrekning 2).

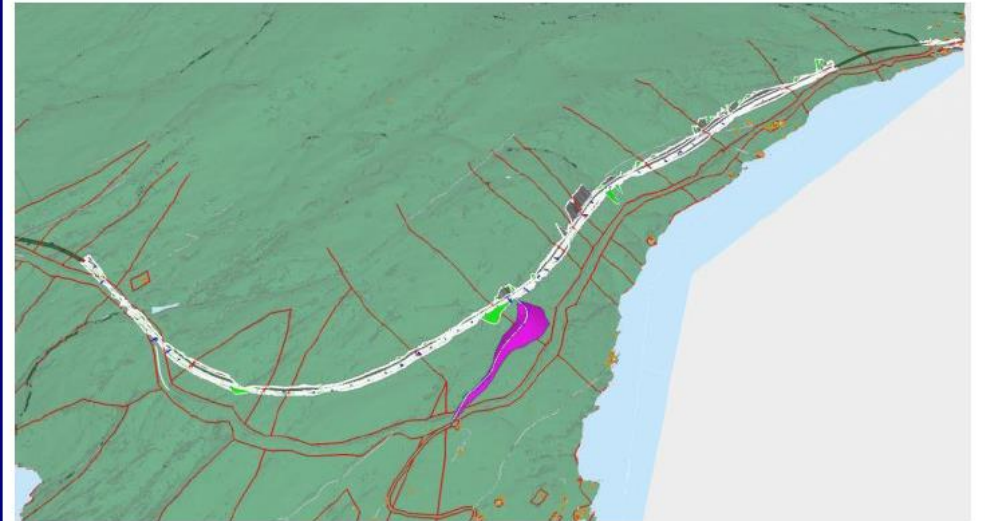
- Resultat delstrekning 1**

Resultat	
Prisnivå	2022
Fase	Utredning
P45 kostnad	652 mill. kr.
P50 kostnad	668 mill. kr.
P65 kostnad	719 mill. kr.
P85 kostnad	812 mill. kr.
Sannsynlig verdi for prosjektet totalt	636 mill. kr.
Relativt standardavvik	19,5 %

- Resultat delstrekning 2**

Resultat	
Prisnivå	2022
Fase	Utredning
P45 kostnad	667 mill. kr.
P50 kostnad	679 mill. kr.
P65 kostnad	718 mill. kr.
P85 kostnad	786 mill. kr.
Sannsynlig verdi for prosjektet totalt	653 mill. kr.
Relativt standardavvik	14,9 %

Anslag Fv. 810 Bustneslia 2 delstrekninger



Kostnadsoverslag etter Anslagmetoden

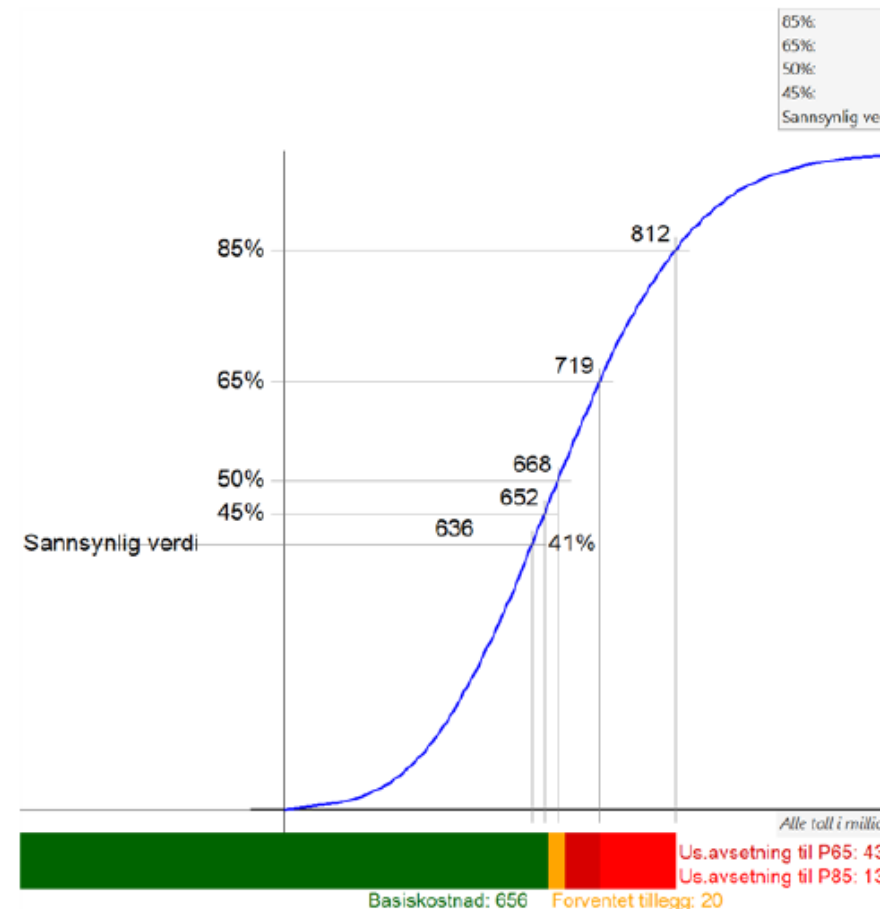
Arkivnummer:

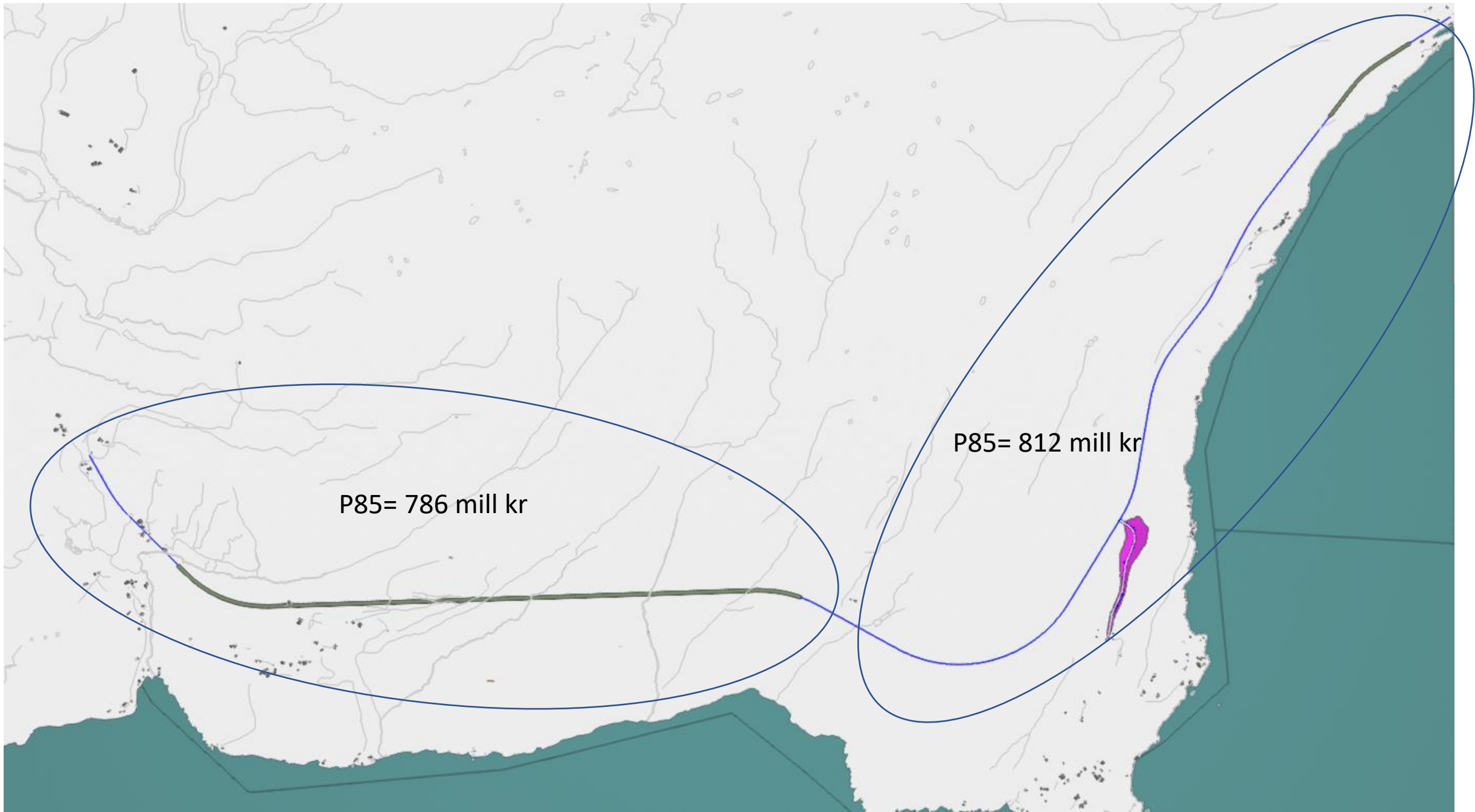
Siste revisjon: torsdag 16. juni 2022

Utskriftsdato: mandag 27. juni 2022

Styringsramme / kostnadsramme

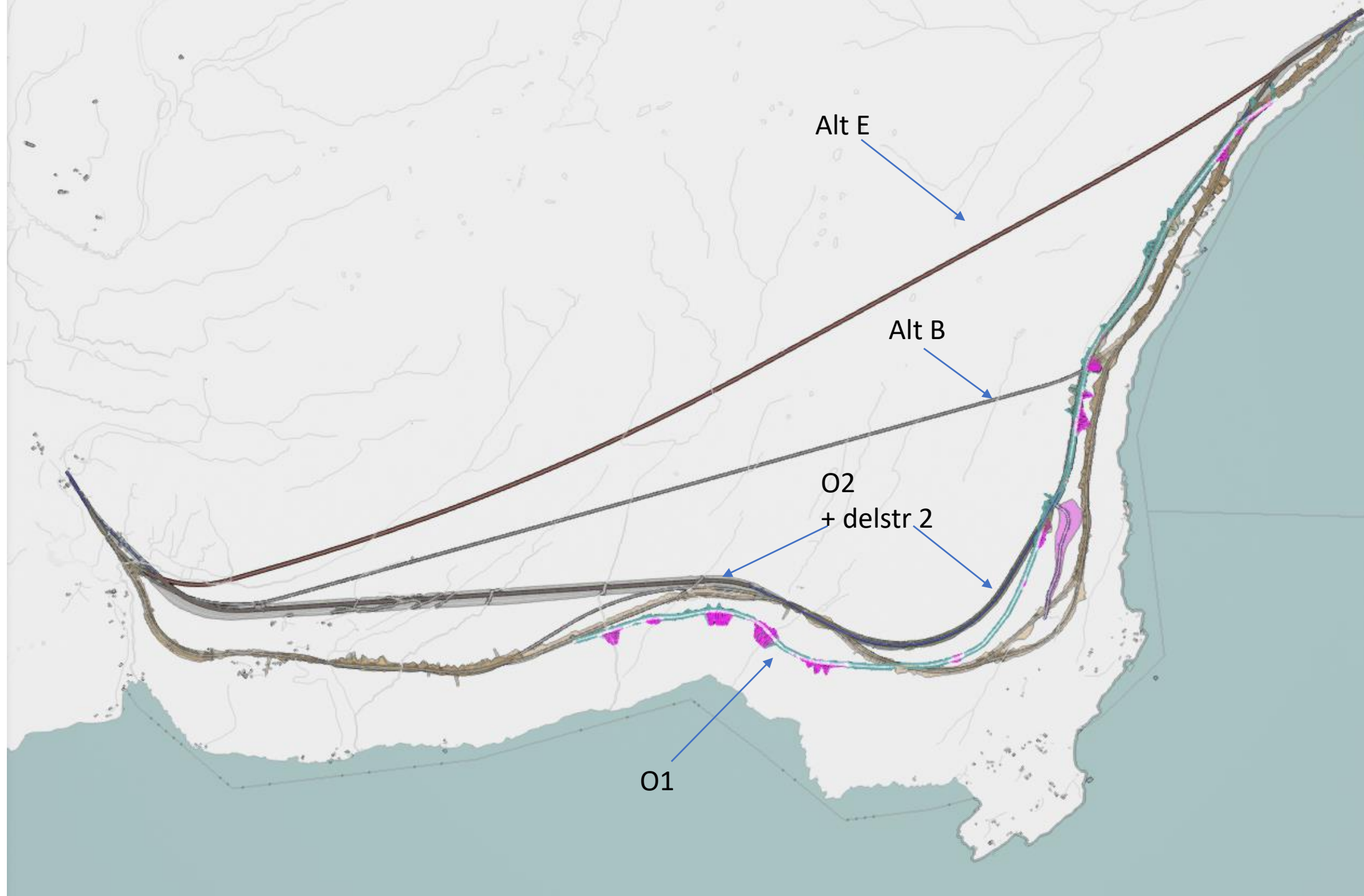
- P-verdier viser sannsynlighet i prosent for at kostnaden kan bli lavere enn en gitt verdi. For eksempel vil det for P85 være 85 prosent sannsynlighet at kostnaden vil være lavere enn hva som fremkommer av P85-verdien. For P50 vil det være 50 prosent sannsynlighet for at kostnaden blir lavere, men også 50prosent sannsynlighet for at den blir høyere.
- P50-verdi=Styringsramme - Forventet kostnad, som det er 50prosent sannsynlighet for å overskride.
- P85-verdi = Kostnadsramme - Den verdi som det er 85 prosent sannsynlighet for at kostnaden vil holde seg innenfor.





P85= 786 mill kr

P85= 812 mill kr



Alt E

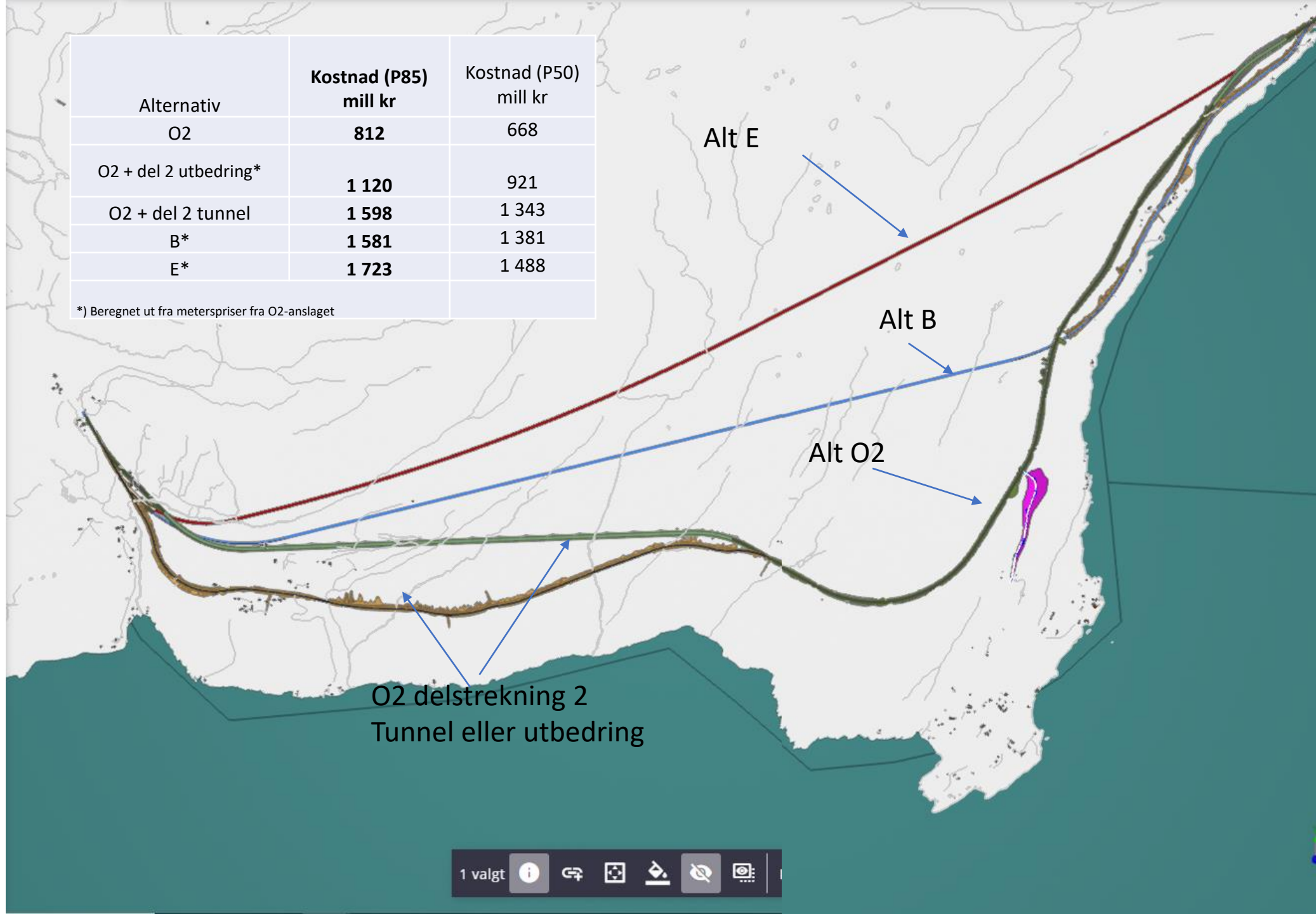
Alt B

O2
+ delstr 2

O1

Alternativ	Kostnad (P85) mill kr	Kostnad (P50) mill kr
O2	812	668
O2 + del 2 utbedring*	1 120	921
O2 + del 2 tunnel	1 598	1 343
B*	1 581	1 381
E*	1 723	1 488

*) Beregnet ut fra meterspriser fra O2-anslaget



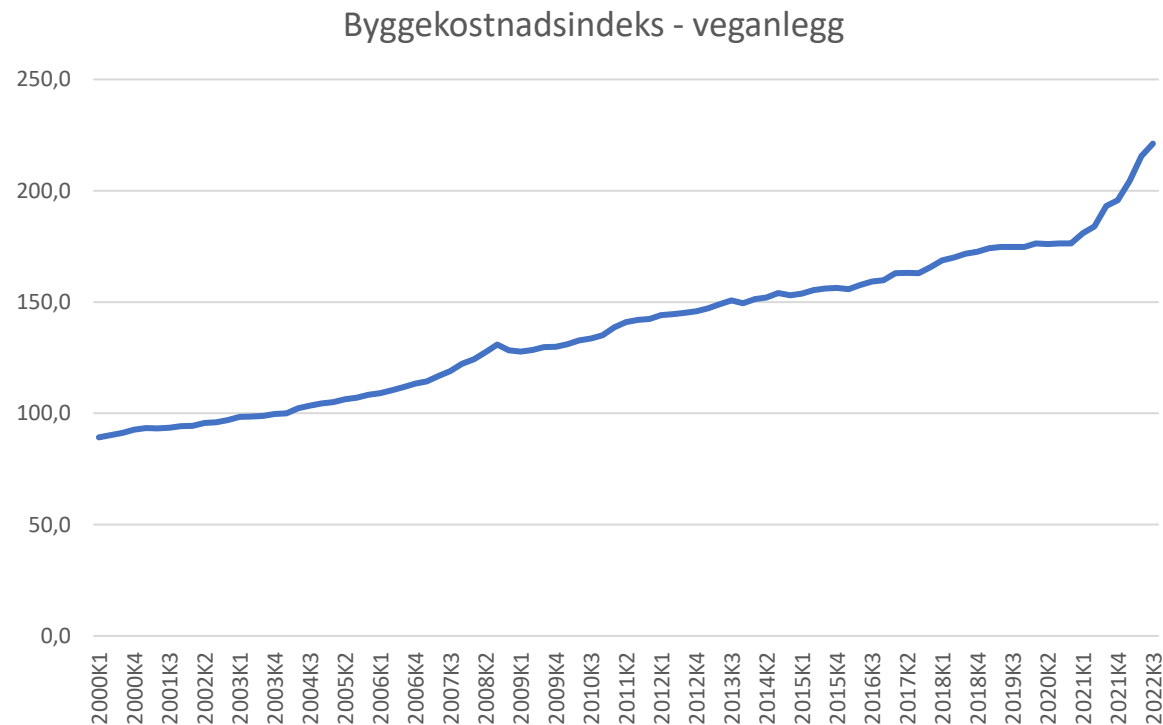
Vurdering av alternativer

- Alle alternativene oppfyller minimumskravene for vegstandard Hø2 i håndbok N100 med tanke på stigning, bredde og kurvatur innenfor alternativenes start- og slutt punkt.
- Alternativ O2 alene løser likevel ikke alle utfordringene på strekningen Sletten - Nyvoll, men omfatter det mest usatte partiet.
- Det er kun alternativene B, E og O2 +del 2 tunnel som ikke vil gi noen restriksjoner for modulvogntog med totalvekt på 60 tonn. O2 Del 2 utbedring vil ha stigning > 6% over ca 1km, og vil dermed måtte ha restriksjoner for modulvogntog 60T på vinterstid.
- Alternativene B og O2 medfører begge omfattende inngripen inn i eksisterende veg, og vil kreve til dels store tiltak for å opprettholde trafikkavvikling i anleggsperioden. Lengre perioder med stengt veg eller redusert oppetid vil måtte påregnes.
- Alternativene O2 medfører store inngrep i terrenget, og vurderes som det alternativet med størst usikkerhet med tanke på gjennomførbarhet. Deler av strekningen innehar skjæringer med mer enn 30 meters høyde i utfordrende geologi som i dag ikke er tilstrekkelig kartlagt. Omfattende grunnundersøkelser må påregnes i planfase for dette alternativ.
- Tunnelalternativene B og E synes å være alternativene med færrest usikkerhetsmoment, og er også alternativene som i størst grad løser dagens utfordringer knyttet til stigning og kurvatur på hele strekningen.
- Der alternativ B betinger utbedring av ca 1,7km veg i eksisterende trasé mellom Sletten og tunnelpåhugg øst, vil alternativ E kunne bygges med minimal påvirkning av trafikk på eksisterende veg underveis i anleggsperioden.

Fra NFKs budsjett og økonomiplan 2023-2026

-Investeringsprosjekter uten bevilgning

- Behovet for investeringer er langt høyere enn investeringsrammene. Det er derfor en rekke prosjekt som det ikke er funnet rom for i økonomiplanen.
- I juni 2022 vedtok fylkestinget en ambisiøs regional transportplan hvor flere store prosjekt var prioritert. I arbeidet med regional transportplan var det vanskelig å se for seg den store prisveksten som har vært i 2022. Dette gjør at det ikke er funnet rom til å prioritere mange av prosjektene som ligger inne i første seksårsperiode (2022 – 2027) i RTP. Disse prosjektene er listet opp nedenfor. Fylkesrådet vil arbeide opp mot regjeringen for å kunne realisere ambisjonene som ligger den Regionale transportplanen.
 - Strekningsvise prosjekt
 - Fv. 76 Tosenvegen
 - Fv. 82 Sortland – Risøyhamn
 - **Fv. 810 Bustneslia**



	BKI-veg	KPI
Prosentvis økning siste år	14 %	8 %
Prosentvis økning siste 2 år	25 %	10 %

Prosjekt	Kommune	Tidligere prioritert Ja/nei	Plan-behov Ja/nei	Har vedtatt regulerings-plan	2022-2027	2028-2033
Porteføljeramme, viktige næringsveger						
fv. 810 Bustneslia	Rana	Ja	Ja	Nei	100	400
ekstern finansiering, inkl. bompengebidrag						må avklares

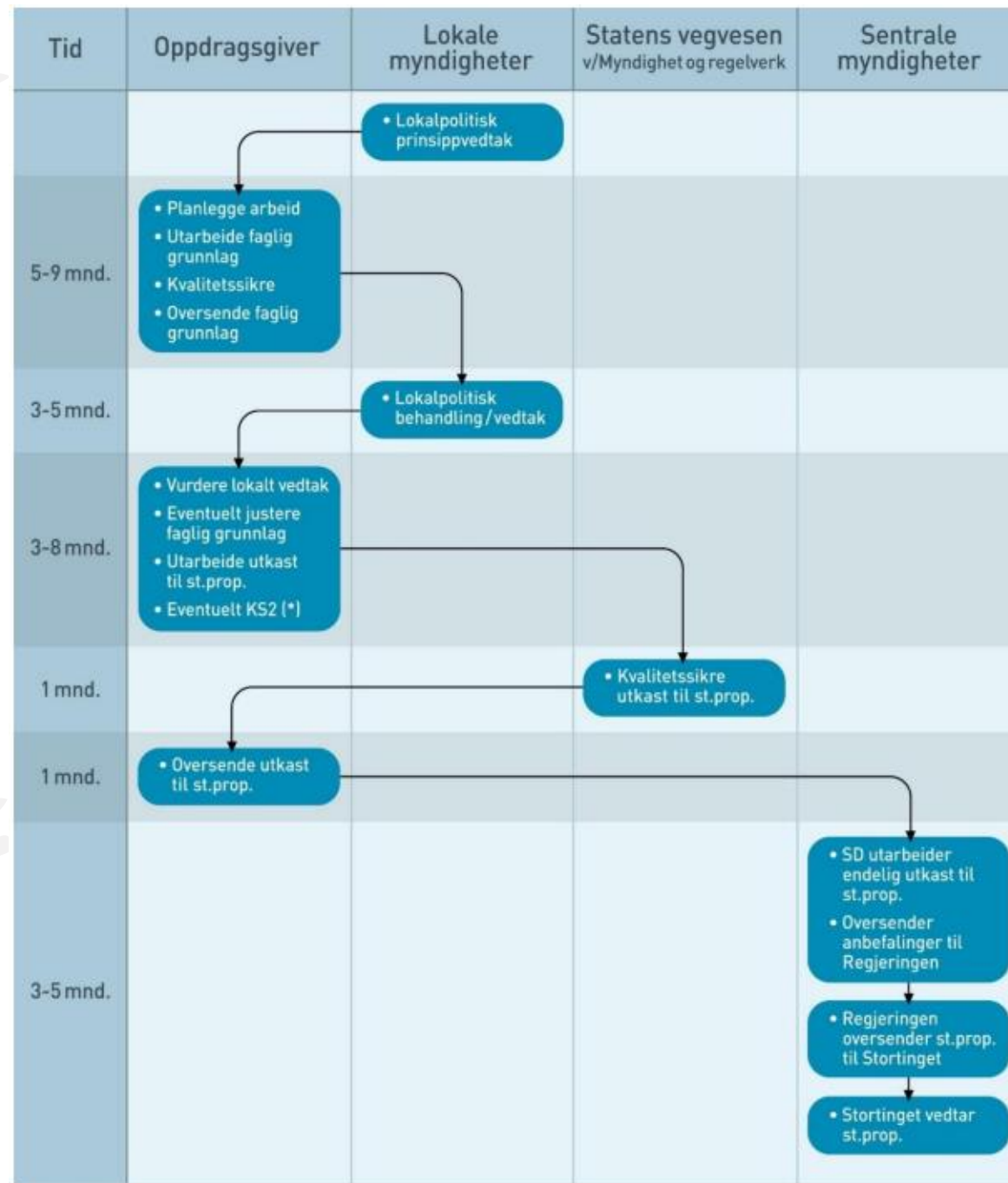
Omtale i Regional Transportplan 2022-2033

Fv. 810 Bustneslia fv. 810 er eneste reelle ferdselsåre mellom kysten og E6 på Nord-Helgeland. Det bratteste partiet i Bustneslia har en stigning på ni prosent kombinert med kurvatur og skaper særlig problemer for tyngre kjøretøy vinterstid. I FT-sak 21/18 ble det sett på mulige alternative løsninger, hvor fylkestinget vedtok at det skulle jobbes videre med to mulige tunellalternativ. Det er behov for en grundig gjennomgang av de ulike alternativene som tidligere er anbefalt og prosjektet må utredes før man vedtar en konkret løsning. Dersom det skal bygges tunnel gjennom Bustneslia, vil dette være et stort og omfattende prosjekt, som vil kreve egenfinansiering/bompengefinansiering og/eller annen ekstern finansiering.

Den forsterkede vinterdriften som har vært gjennomført vinteren 2021/22 har vært vellykket med tanke på å sikre fremkommelighet, og vil fortsette frem til permanent løsning er på plass.

Bompengeprosessen

- Vertskommuner, og i så stor grad som mulig andre berørte kommuner og fylkeskommuner, skal fatte vedtak som gir prinsipiell tilslutning til bompengefinansiering av et prosjekt. Som grunnlag for slike vedtak skal det foreligge en foreløpig finansieringsplan basert på en finansieringsanalyse.



(*) Samferdselsdepartementet er ansvarlig for gjennomføring av KS2.

FV 810 BUSTNESLIA

Vurdering av alternativer

