



Vestland
fylkeskommune

Fv.49 Steinsdalen-Eikedalen, Tokagjelet

Kvam herad - Planutval

Reguleringsplan til 1. gongs handsaming 07.05.2025



Vestland
fylkeskommune

Innhald

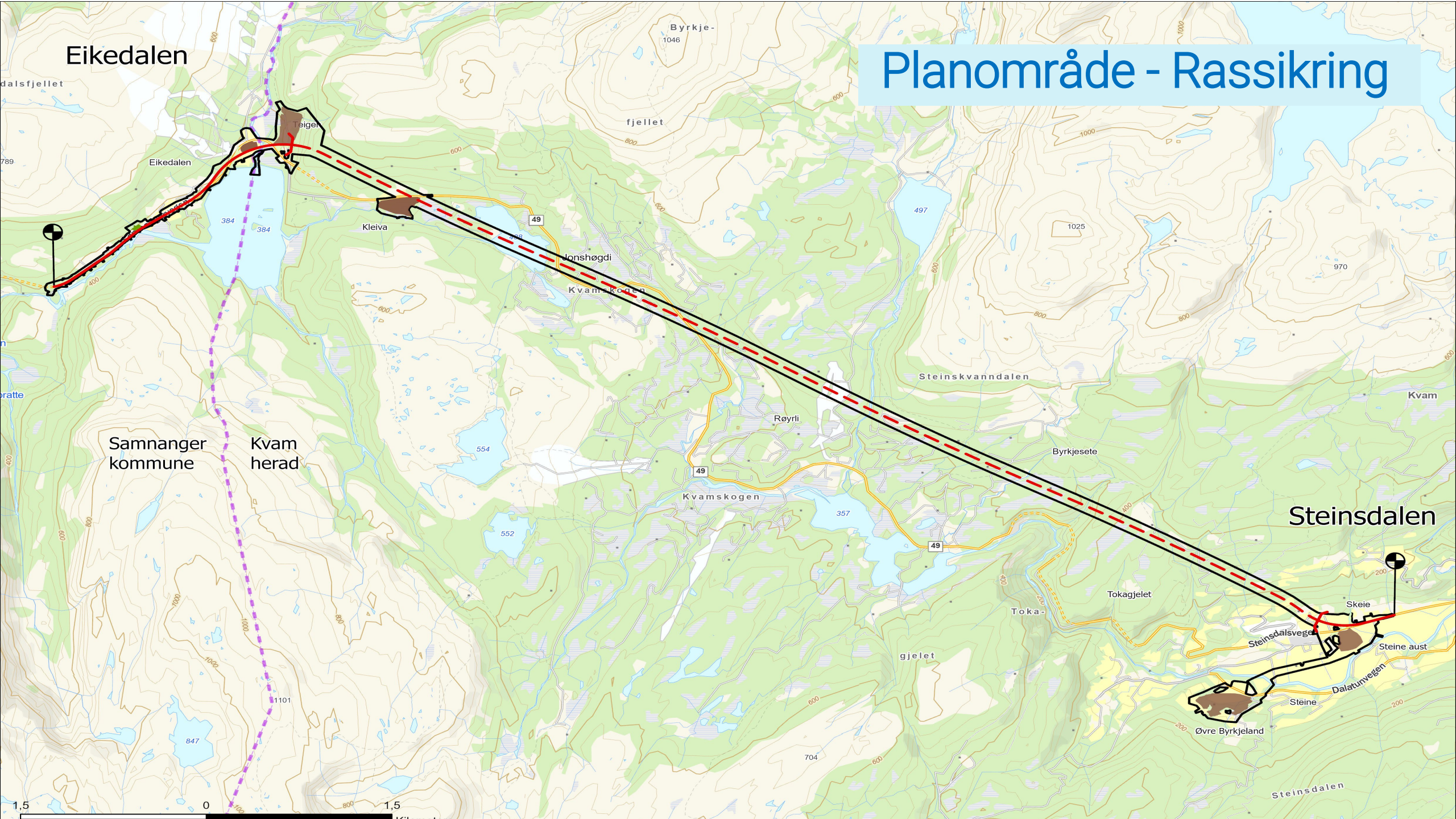
- Ramme for plan
- Eikedalen og Kleiva
- Tunell
- Steinsdalen
- Tema
- Alternativ og siling

Deltakarar

Irene Våge (Sweco), Mari Øyen (Landskap), Ole Simen Nesdal (Grunnerverv), Otto Eikeset (Vegfag), Hans Kristian Dolmen (Planleiar)

Eikedalen

Planområde - Rassikring



Plan

Skal skildre dei forventa verknadane for brukarane og omgjevnadane. Kan vere uttrykt i form av kapasitet, regularitet, ulukkesfrekvens, tidsbesparing e.l.

Frå bestillinga av planarbeidet (oppdrag):

- Skredsikker veg forbi Tokagjelet
- Rask og trygg veg mellom Kvam og Bergen
- Rask og trygg veg mellom Norheimsund og Kvamskogen
- Tilbod til gåande og syklande forbi Tokagjelet
- Minst moglege negative konsekvensar for natur- og miljøverdiar

Veganlegg

- Ny fylkesveg 49
- Bygging av skred-, kulvert-, brukonstruksjonar
- Løysingar for kollektivbrukarar
- GS-veg frå Fossenbratte til Teigeberget

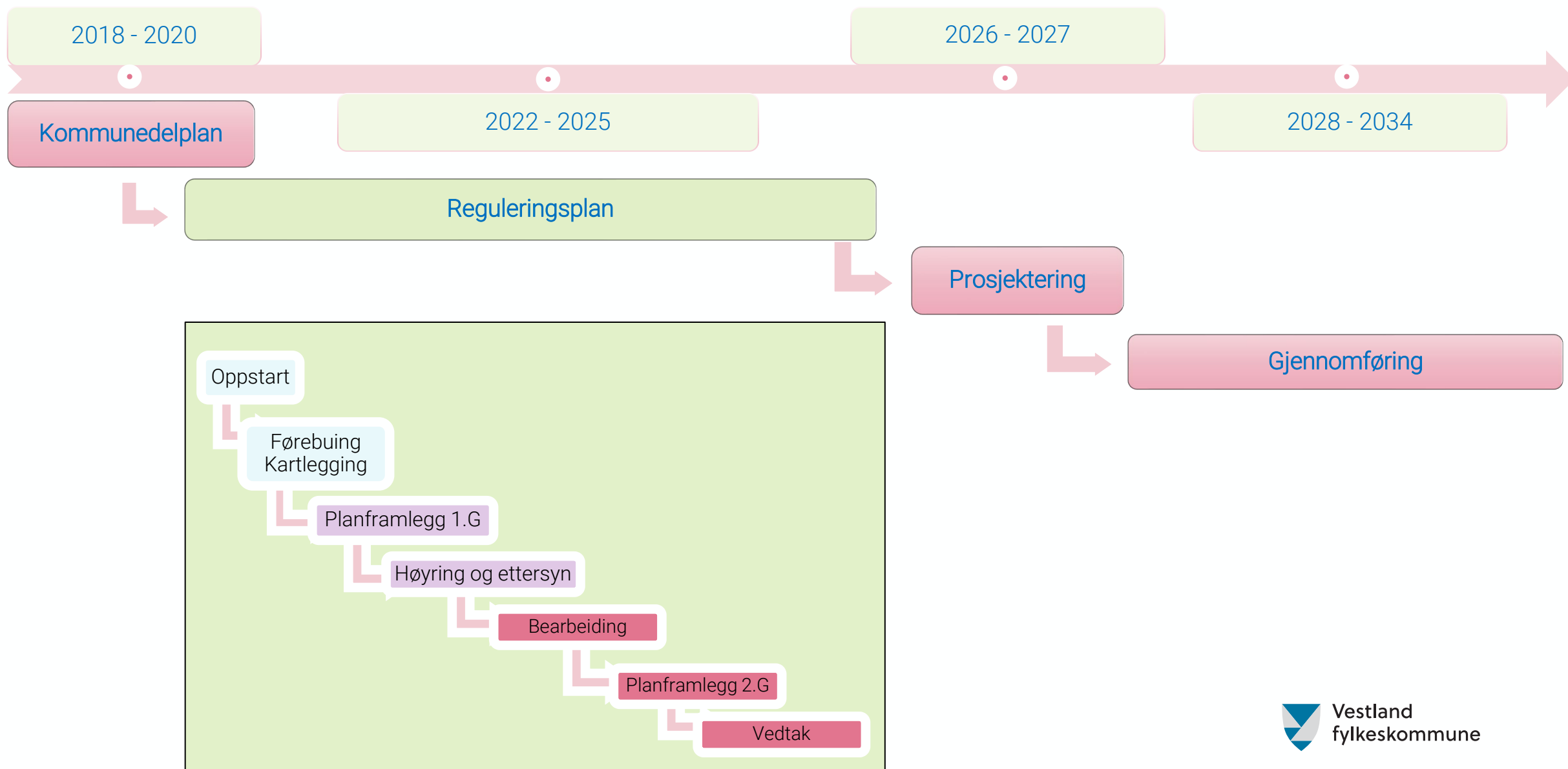
Gjennomføring

- Plassering av mellomlager, knuseverk
- Plassering permanent masselager
- Innløysing av eigedomar og sanering av bygningar
- Grunntilhøve
- Trafikkavvikling

Omgjevnadane

- Omsyn til naboar
- Omsyn til naturverdiar
- Inngrep på dyrka areal
- Unngå større inngrep mot strandsona til Eikedalsvatnet

Tidslinje



Vegstandard - Bestilling

Fartsgrense

Ny fylkesveg i dagsone og tunnel vert dimensjonert for 80 km/t

Funksjon

Klasse B- regional hovudveg (Hø1)

Årsdøgntrafikk (ÅDT)

Trafikkmengde 20 år etter opning (prognoseår 2050):

Eikedalen: 3700

Tunell: 3300

Steinsdalen: 3700

Andel lange kjøretøy ÅDT-L= 12-15%



Vestland
fylkeskommune

Eikedalen



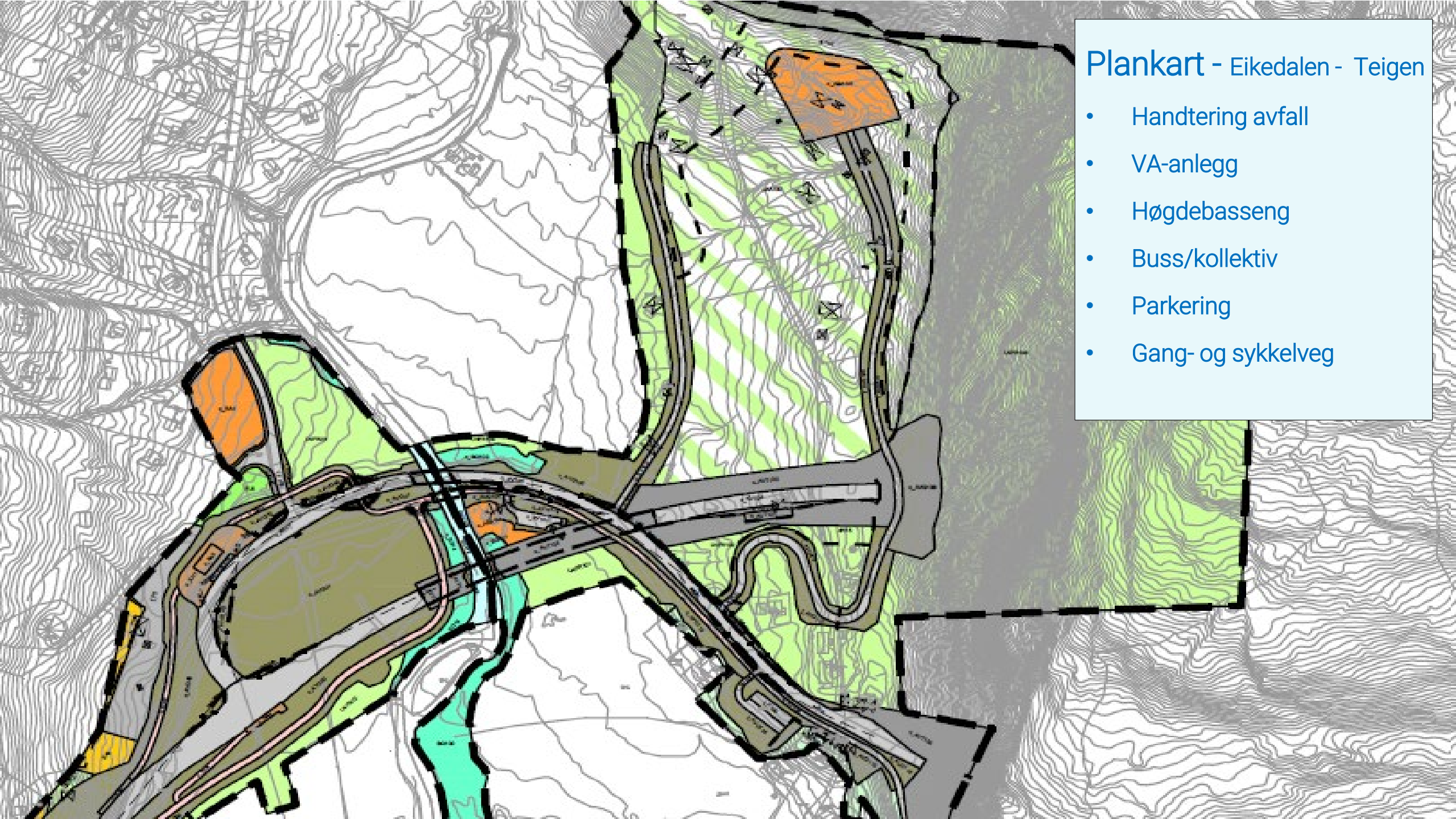
Prosjektet i grove trekk - Eikedalen

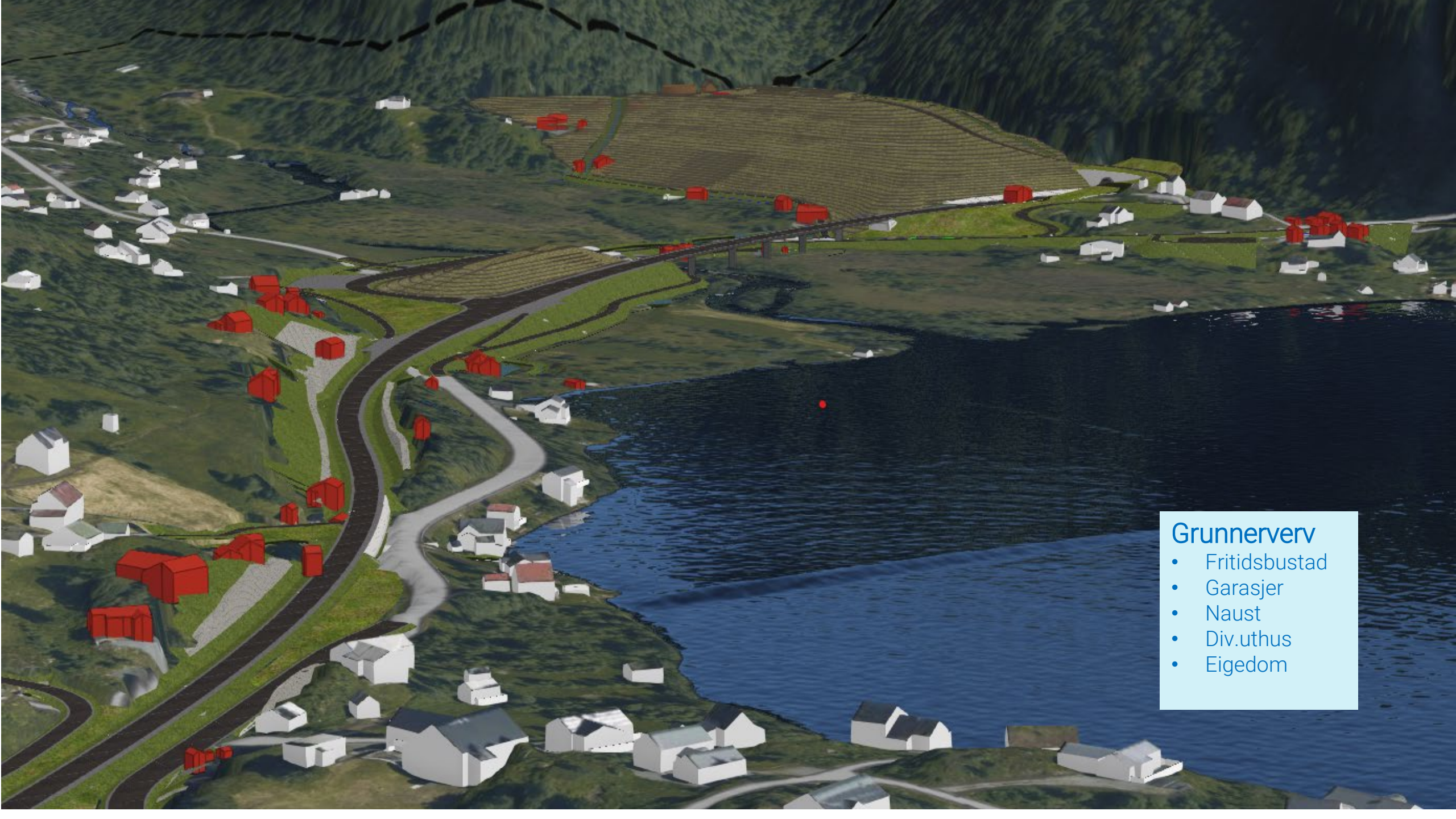
- Nytt gjennomgåande gang- og sykkelvegssystem mellom Fossen-Bratte og Teigabergtunnelen, breidde 3,5 m, samla lengde om lag 2700 m
- Heving av dagens fylkesveg mellom Storebekken og Jensahaugen, ca 350 m
- Ny fylkesveg i dagsone Eikedalen, ca. 1200 m
- Nytt kryssområde (t-kryss med venstresvingefelt) mot Eikedalen skisenter og dagens fylkesveg vidare mot Kvamskogen
- Bru over Teigaelva og dagens FV (ca.155 m)
- Kollektivanlegg
- Sidevegssystem (avkøysler og tilkomstvegar)
- Regulering av riggplassar, mellomlager og deponiområder
- Skredsikring av Storebekken
- Innløysing av eigedomar



Plankart - Eikedalen - Teigen

- Handtering avfall
- VA-anlegg
- Høgdebasseng
- Buss/kollektiv
- Parkering
- Gang- og sykkelveg



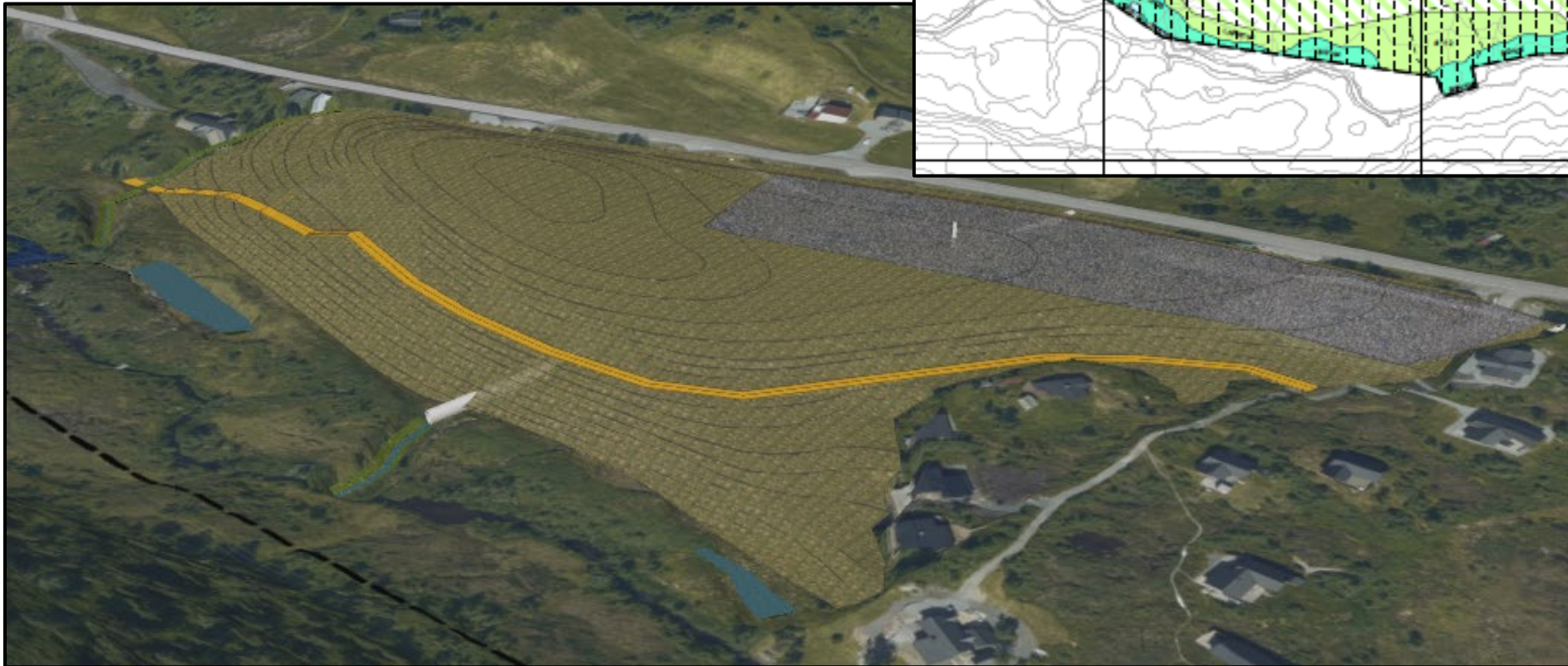
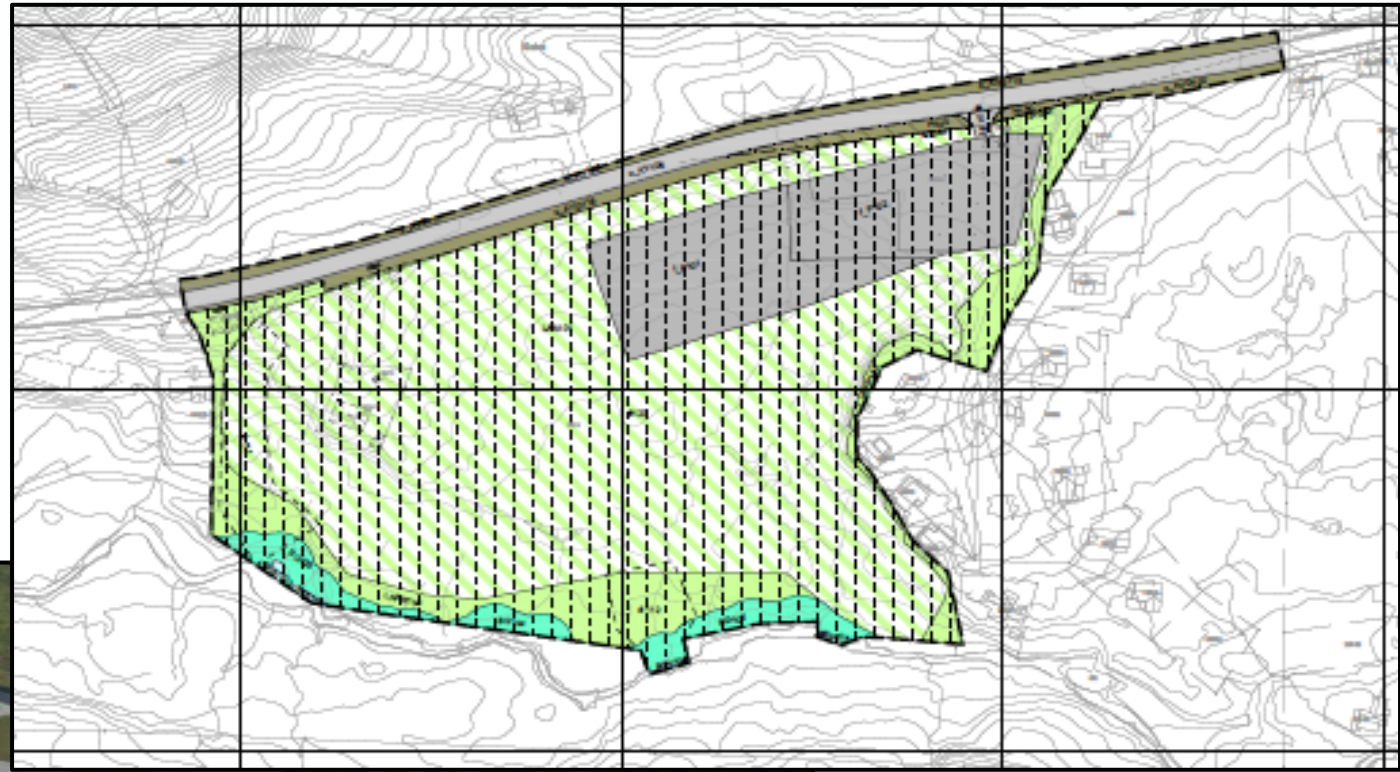


Grunnerverv

- Fritidsbustad
- Garasjer
- Naust
- Div.uthus
- Eigedom

Kleiva masselagringsområde

- Utbetra tilkomst til området
- Parkeringsplass for fritidsbustad og utfart
- Regulert kapasitet: 268 000 m³
- Reinsetiltak





Vestland
fylkeskommune

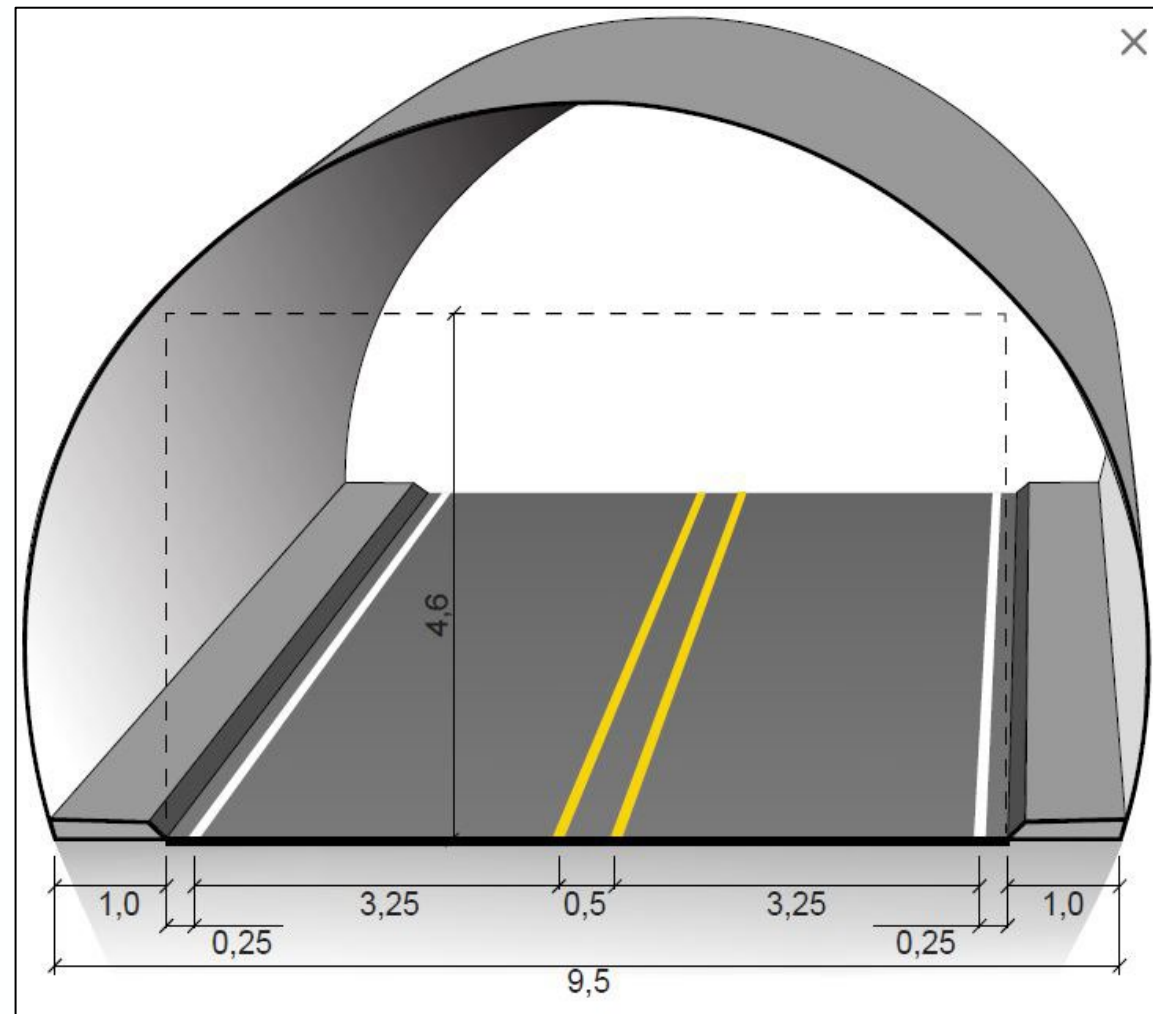
Tunell



Om tunellutforminga

Tunell

- Ny fylkesveg i tunell mellom Teigen og Lid har ei samla lengde på ca. 9500 meter
- Profil T9,5
- Tunellklasse **B** med tilhøyrande sikkerheitsutrustning
- Stigning/fall i tunell, rett i overkant av 4 %
- Beviste val i høve horisontalkurvatur (sikre forbikøyringssikt og bryte monotoni)
- 19 havarinisjer, 4 snunisjer og min. 9 tekniske bygg
- Genererer store mengder overskotsmassar (i overkant av 800 000 m³ fast fjell)





Vestland
fylkeskommune

Steinsdalen



Prosjektet i grove trekk - Steinsdalen

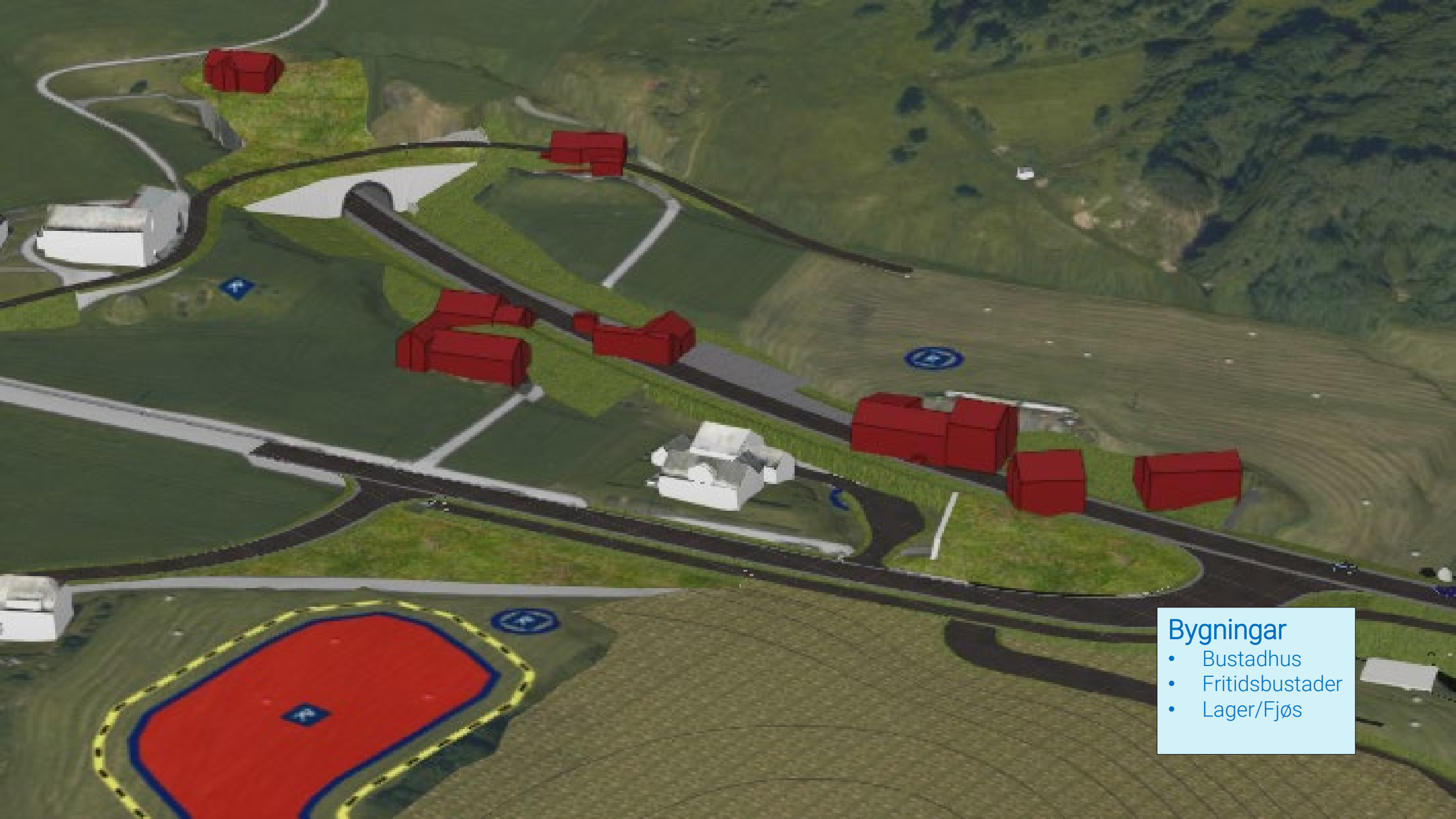
- Ny fylkesveg i dagsone Steinsdalen, ca.440 m
- Nytt T-kryss mot dagens veg ved Lid
- Tilpassing av eksisterende avkjørsler
- Justering av dagens gang- og sykkelvegssystem inkl. ny overgangsbru
- Nye busslommer
- Regulering av riggplassar, mellomlager og store lagringsområder
- Flaumtiltak/-sikring av Skeisbekken
- Innløysing av eigedomar
- Handtering av matjord
- Omlegging VA-anlegg





Mjuke trafikantar

- Gang- og sykkelbru
- Undergang
- Kryssing i plan



Bygningar

- Bustadhus
- Fritidsbustader
- Lager/Fjøs



Vestland
fylkeskommune

Tema

(Uavhenging av traséval)

- Anleggsområde
- Masselagring
- Landbruk
- Handtering av vatn
- Kulturminner



Masselagring for prosjektet

Lagringsområde

Med utgangspunkt i KDP og forprosjekt har det vore diskutert ei rekkje moglege områder for masselagring.

I framlegg til planforslaget er fem områder sett av til lagring av massar:

- Eikedalen
 - Eikedalen, Teigen og Kleiva
- Steinsdalen
 - Steine aust og Øvre Byrkjeland

Plandokumenta må:

- Samla sett gjere greie for korleis ein skal handtere heile det teoretiske lagringsvolumet frå prosjektet
- Inkludert ein «buffer» på min. 10%

Nokre av tilhøva som må handterast:

- Det teoretiske volumet er om lag 1,3 millionar m³, omsatt til lastebil er det 130.000 billass på 10 m³
- Geologiske vurderingar syner til at traséen i fjell i hovudsak går gjennom områder med fyllitt
- Slike massar kan ikkje nyttast som kvalitetsmassar i vegbygging
- Amfibolitt kan vere syredannande i kontakt med vatn/luft
- Fotavtrykket til lagringsområda og forming av overflata med tanke på mogleg etterbruk
- Fleire fag gjer vurderingar knytt til desse område, mellom anna natur, landbruk og landskap

An aerial photograph of a rural landscape in Steinsdalen, Norway. The image shows a winding river flowing through a valley. The landscape is characterized by green fields, some of which are divided into smaller plots. There are several small settlements or farmsteads scattered throughout the valley, with some buildings appearing as white structures. The terrain is hilly, with some areas covered in dense forest. The overall scene depicts a typical Norwegian rural landscape.

Steinsdalen

- Masselagring
- Landbruk
- Handtering av vatn
- Kultur

Landbruksareal

Steinsdalen har store landbruksverdiar og gjennomføring av prosjektet vil ha påverknad på dette.

- Gjennomføringa vil mellombels krevje eit stort arealbeslag
- Anleggsområde, masselagringsområda og anleggsveg må «opparbeidast»
- Matjord må leggest i eigna ranker og ikkje blandast med anna lausmasse
- «Lagringsområda» kan ikkje vere for stor eller høge då det er ein terskel for kor høgt marktrykk ein kan ha utan at underliggende jordstruktur vert øydelagt
- «Lagringsområda» må vernast mot erosjon og flaum
- Ut frå det ein veit tek det tid frå gjennomført anlegg til kvaliteten på marka vert på same nivå som tidlegare
- Plan for massehandtering
- Søke å sikre størst mogleg volum av fórproduksjon i mellombels fase



Øvre Byrkjeland

- Landbruksareal
- Mellombels tilkomstveg og bru

Handtering av vatn

Vassressurslova og vassforskrifta set ei rekkje rammer for korleis vi kan eller skal handtere vatn, vassførekomstar og eventuell påverknad på desse.

- I planområde er det mellom anna verna vassdrag, vatn, lakseførande vassdrag, ei rekkje bekkar, små elvar og grunnvatn,
- Ved gjennomføring kan ein som utgangspunkt ikkje forverre tilstanden til vassførekomstande og helst forbetre (Særleg vassforskrifta § 12)
- Prosjektet skal ma. handtere:
 - Drivevatn frå tunell
 - Generell avrenning frå anleggsområda
 - Sedimentasjonsbasseng knytt til masselagringsområde
 - Omlegging av bekkar på, i eller rundt masselagringsområde mm.

An aerial 3D perspective view of a rural landscape. The terrain is a mix of green grassy fields and brownish-yellow agricultural fields. A winding road or path cuts through the landscape. Several small white buildings with dark roofs are scattered across the scene. In the foreground, a large red rectangular area is outlined with a yellow dashed border and contains two small blue square markers. To its right, a smaller red oval area is also outlined with a yellow dashed border. Further back, another red triangular marker is visible near a cluster of buildings. Blue circular markers with white symbols are placed on the landscape. The background shows rolling hills and dense green forests.

Kulturminner

- Automatisk freda
- Prosess
- Utgraving



Vestland
fylkeskommune



Vurdering av alternativ og siling i Steinsdalen

Bakgrunn og føremål – Frå Liabrekka til Lid/Steine

Utfordringar med alternativ frå KPD (alternativ 1), som ikkje vart avdekka i tidlegare fase

- Grunntilhøve
 - Mykje lausmassar i forskjeringsområdet. Store kostnader forbunde med grunnarbeid og stabilisering.
- Trafikkavvikling
 - Omfang bygging av omkøyringsvegar og tilkomstvegar ikkje avklart
- Direkte konsekvensar for tredjepart
 - Støy og støv på permanent basis, lang anleggsperiode, omlegging av fylkesveg, kommunal veg til Liabrekka
 - Sanering av bustadhus og gardstun

Føremål med silingsrapportane 1 og 2:

- Handtere ny kunnskap og innspel frå oppstart – Eigar/innbyggjar og politisk
- Dokumentere prosess med identifisering av veglinja
- Identifisering skal:
 - Gje grunnlag for løysing av valt alternativ
 - Sikre grunnlag for utarbeiding av reguleringsplan
 - Gje forståing for mellom anna omfang og verknad ved realisering

Vurdering av alternativ

• Prosjektmål

- Ras- og skredsikring
- Framkome
- Trafikksikkerheit

• Vegfag

- Sikkerheit for harde og mjuke trafikantar
- Framkome
- Utforming av veganlegget (i dagsone og tunnel)

• Samansett grunnlag (ma)

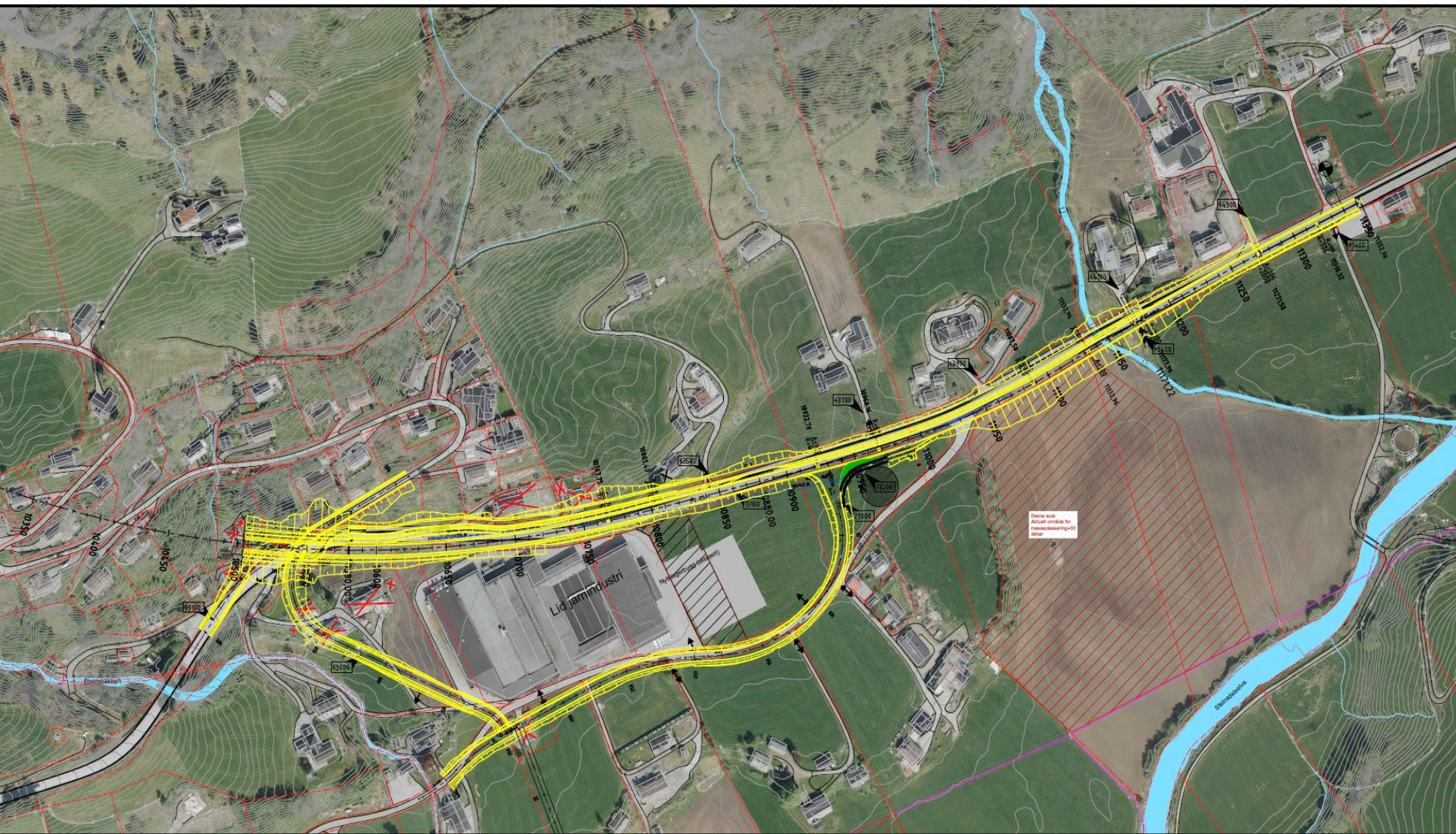
- Silingsrapport
- Fagrapport
- Konsekvensutgreiing



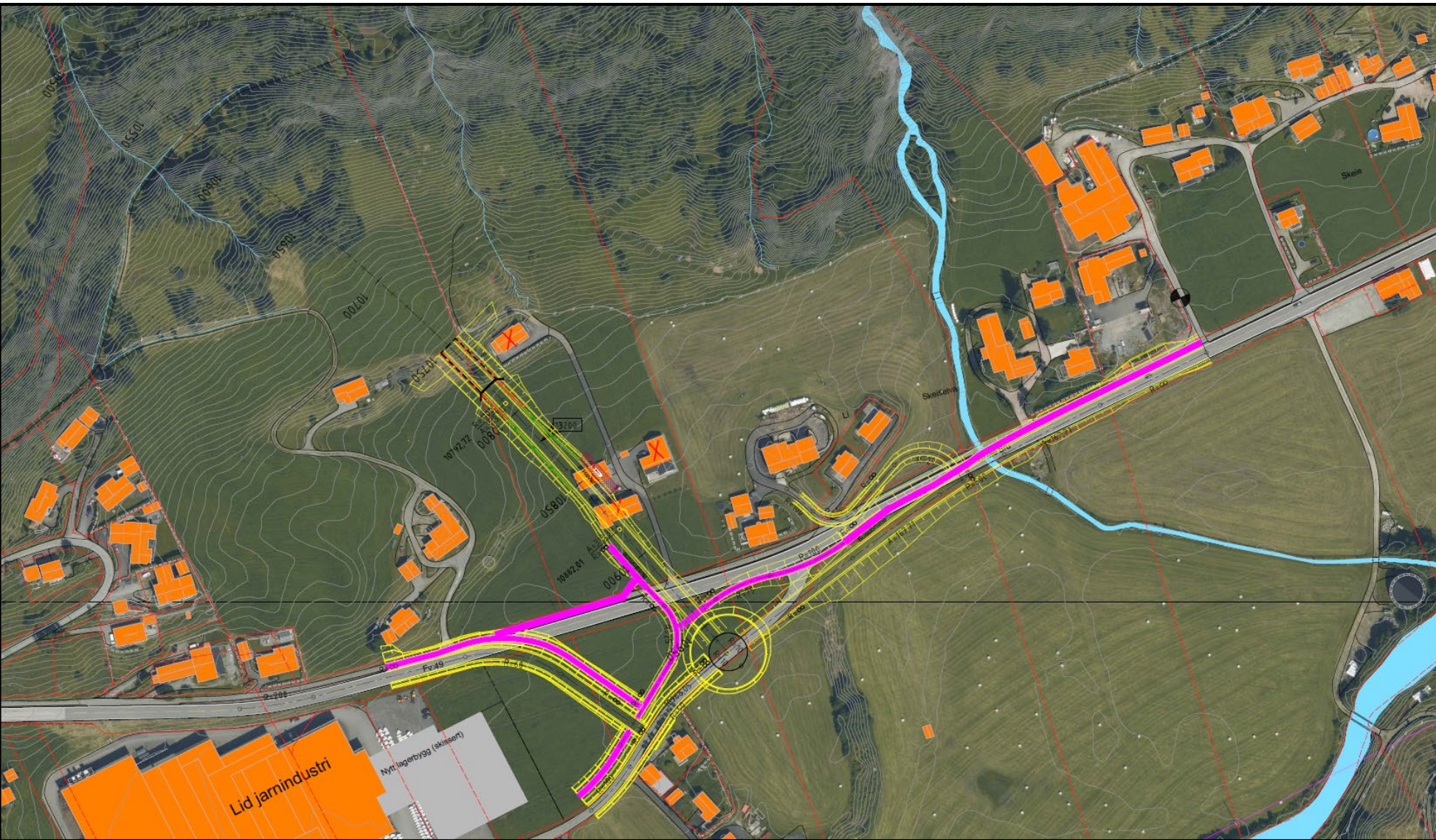
Vestland
fylkeskommune

Rangering for alternativ					Vurdering / Betraktning (Sjå i samanheng med fagleg skildring overfor)
	1	2	3	4	
Fagtema					
Landskapsbilete	2	4	1	4	Rangering etter vurdert konfliktgrad Skala 1 - 4, 1 = Minst konflikt
Nærmiljø	4	3	2	1	
Naturmangfald	2	1	3	4	
Kulturarv	2	3	1	4	
Naturressurs	3	1	4	2	
Sum	13	11	11	15	
Vegfag					
Veg og tunell	1	3	2	4	Vegteknisk vurdering Skala 1 - 4, 1 = Mest positiv
Framkomme	1	2	1	2	Konkret prosjektmål Skala 1 - 4, 1 = Mest positiv
Sum	2	5	3	6	
Trafikksikkerheit					
Harde trafikantar	1	2	3	2	Konkret prosjektmål Skala 1 - 4, 1 = Mest positiv
Mjuke trafikantar	2	3	1	3	
Vekting	0,5	0,5	0,5	0,5	
Sum	1,5	2,5	2,0	2,5	
Prissette fag					
Geoteknikk	4	1	1	2	Ulike tilhøve Skala 1 - 4, 1 = Mest positiv
Anleggsgjennomføring	4	2	2	3	Kompleksitet i gjennomføring Skala 1 - 4, 1 = Minst «floket»
Sum	8	3	3	5	
Kostnad					
Sum	4	2	3	1	Basert på anslag (Meterpris) Skala 1 - 4, 1 = Lågaste
Samla sum	28,5	23,5	22	29,5	Lågaste sum kjem best ut

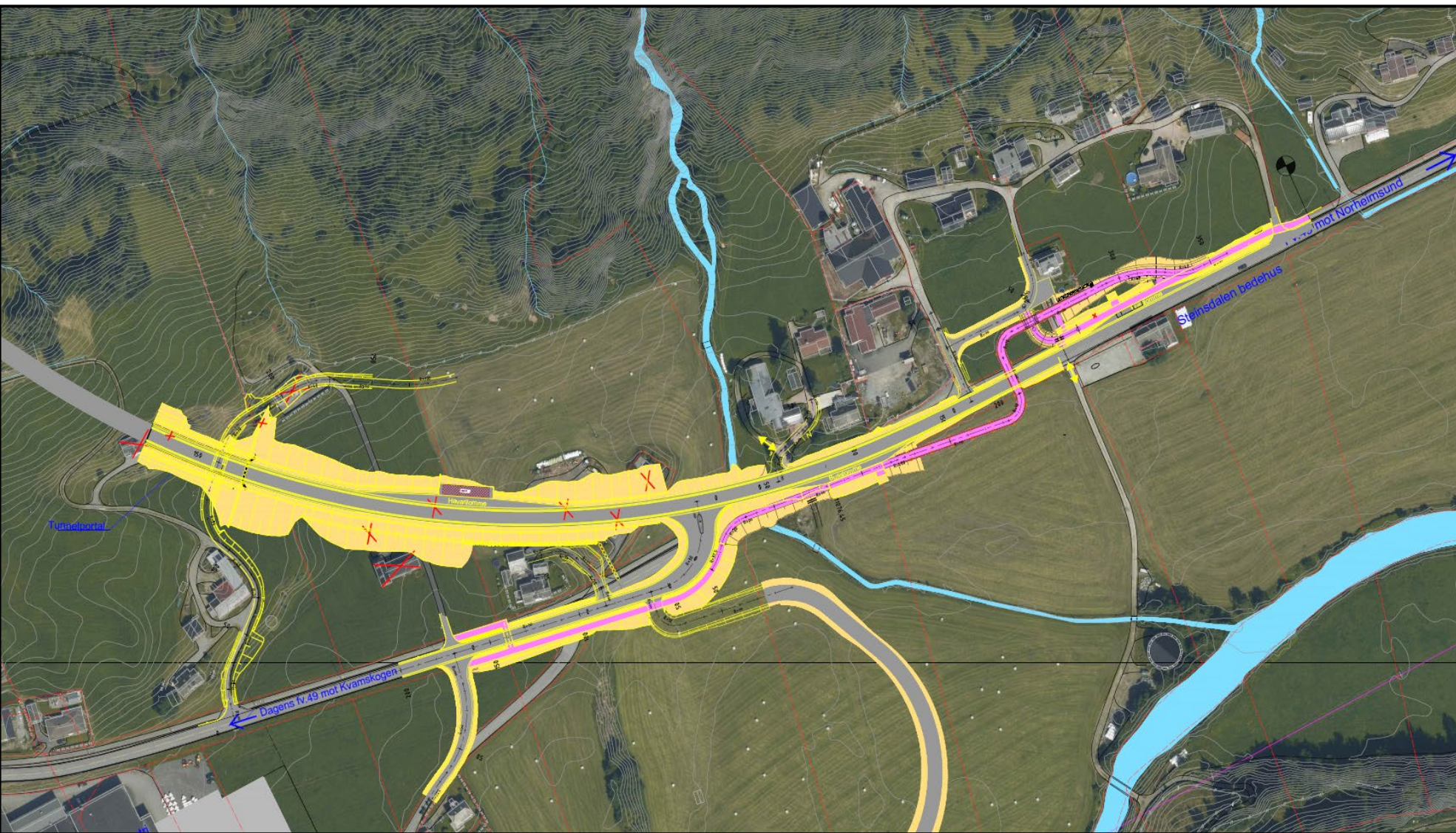
Alternativ 1 T-kryss – Frå kommunedelplan



Alternativ 2 - Rundkøyring



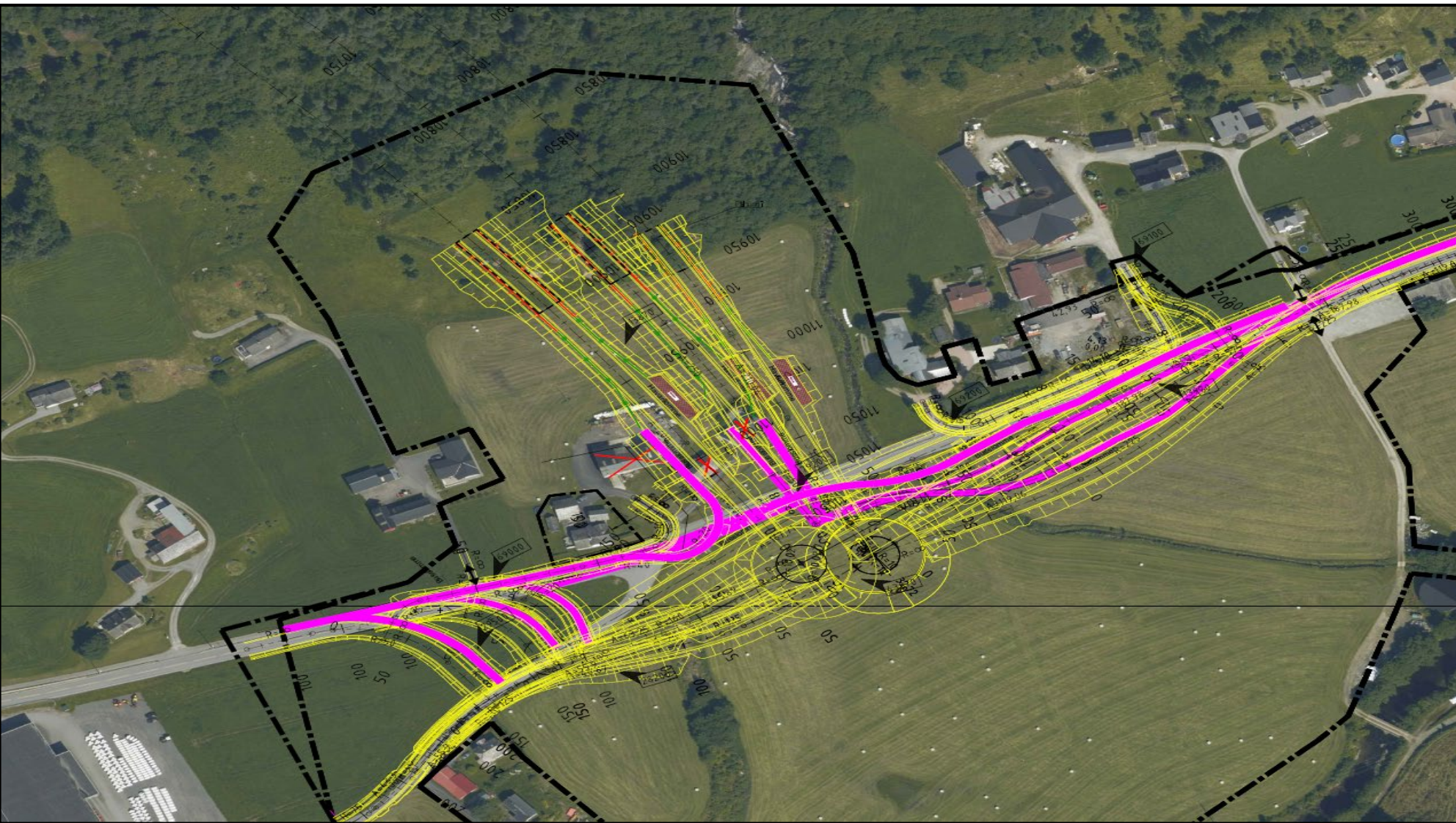
Alternativ 3 - T-kryss, framlegg til plan



Alternativ 4 - Rundkøyring



Variantar av alternativ 4 - Rundkøyring





Vestland
fylkeskommune

Vidare planprosess



Om Fv 49 og E134 I – Ein del tekniske rammer

Korleis vil **høgare trafikkmengde** kunne påverke prosjektet?

- Veg med ÅDT over 4000 skal utformast som nasjonal hovudveg (H1 og oppover) – Utan rundkøyring
- For tunnel, same profil T9,5 heilt opp til ei trafikkmengde på **6000**
- Trafikkmengde mellom **4000 og 8000** tilsvarar tunnelklasse C (påverkar avstand mellom havarinisjer og snunisjer pluss litt meir utrustning)
- Linjeføringa i kryssområda stettar krav til høgare standard enn Hø1 (H1)
- Breidde på skulder og køyrebaner er tilpassa neste dimensjoneringsklasse iht etablering av overgangssoner mellom veg i dagen og tunnelen
- Hø1 passar bra som overgangsveg mot dagens veg i både Eikedalen og i Steinsdalen
- For framtidig utbetring av veg i dagen mot Norheimsund eller ned frå Eikedalen vil det vere mogleg å breidde vegen til ei større breidde frå kryssområda og vidare utover

Lang tunell

- Vurdert i kommunedelplan og lagt vekk i 2020
- Urealistisk, ikkje ein del av oppdrag på noko nivå pr no
- Lang tunell ligg eventuelt svært langt fram i tid og i konflikt med sterkt ønskje om rassikring av Tokagjelet
- Tunell lengre enn 10km krev to løp
- To-løps tunell krev vesentleg høgare trafikkvolum for å verte prioritert
- Vegstandard H3 og ÅDT på 12 000 (lengde og trafikkmengde)
- Finansiering er ikkje ein del av ras og skredsikring

Om Fv 49 og E134 II – Kva kan med sannsyn forventast vidare

Tilhøve mellom Fv 49 og E134

- Den kunnskapen planprosjektet sitt med no er at anbefalinga vert å legge standard for europaveg til grunn (H1)
- Arbeidet for Fv 49 har framleis hovudfokus på at det er eit ras- og skredsikringsprosjekt, men E134 må leggjast vekt på
- Trafikkmodellane tilseier eit nivå mellom H1 og H2 (med ny Hardangerbru)
- Mange val reint teknisk, men det er teke høgde for mykje av dette i framlegg til plan
- Mest mogleg grad gjennomgåande standard utan lokale tilpassingar på ny hovudveg
- Stopp i framdrift kan gjere vidare arbeid meir uavklart
- Fylke kan måtte vurdere å avvente ferdigstilling og konklusjon om strategiarbeid for E134

Signal planprosjektet oppfattar frå Strategigruppa sitt arbeid:

- SVV og Nye veier er enige i framlegg til utforming av veganlegg
- Planarbeidet må sjå val i dette prosjektet i samanheng med at strekninga inngår i «Arm til Bergen»
- Mellombels konklusjon er at alle vegprosjekt som inngår i «Arm til Bergen» bør planlegges iht vegstandard H1
- En bør unngå lokale tilpassingar knytt til krysstyper der ikke store fordeler (kost/IP...) å fravike hovedvegsprinsippet med T-kryss
- Dei ulike delprosjekta må sjåast i samanheng med tilstøtende strekningar. Dvs konseptet må falle sammen - lokale tilpassingar vil være uheldig
- Ved ny bru over Hardangerfjorden vil ÅDT kunne auke betraktlig, nesten H2 standard
- Lang tunnel under Kvamskogen er langt frem i tid, og pågående prosjekt inngår i det store bildet (Tokagjelet og Poll-Poll)

Vidare planprosess

- **Høring og offentlig ettersyn**

- Folkemøte
- Kontordag
- Synfaring
- Heimeside
- Digital plandialog

- **Vurdering og bearbeiding**

- Tema, eigedom, planløysing

- **Vedtak**

- Godkjenning og konsekvens
- Grunnerverv

- **Gjennomføring**

- Drivetid tunell 2 – 3 år
- Byggetid totalt 6 – 7 år

- **Tilhøvet til E134**

- Europaveg i framtida?
- Utbyggingsstrategi

- **Finansiering**

- Kostnad, anslag kr. 3.6 milliard (2024)
 - Midlar rassikring (fylke og stat)
 - Bompengefinansiering (delvis)
 - Statleg tilskot (E134)



Vestland
fylkeskommune

Heimeside:

https://www.vestlandfylke.no/fylkesveg/fylkesvegprosjekt-i-vestland_ny/tokagjelet/

Kontakt:

hans.kristian.dolmen@vlfk.no (plan)

otto.eikeset@vlfk.no (veg)

ole.simen.nesdal@vlfk.no (grunnerverv)

cathrine.spook@vlfk.no (utbygging)