



NOTAT

MULIGHETSSTUDIE TURSTI UTØYAN - RYGG FOR E136 FLATMARK - MARSTEIN

Nasjonal PlanID: 633101423

29.09 | **25**

Prosjekt nr.:	629042-06
Oppdragsgiver:	Nye Veier AS

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	29.09.2025	Helene Mykleby/GR m/ fagansvarlige	Henning Myrland/AV Bjørn Inge Myklebust/GR	Lars-Ivar Sandboe/VN

Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse
00	Første utgave

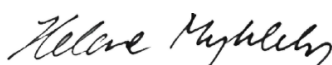
På vegne av Nye Veier har Plan AAV utarbeidet notat Mulighetsstudie tursti Utøyen-Rygg i forbindelse med reguleringsplan for E136 Flatmark-Marstein. Notat er en sammenstilling av tverrfaglige vurderinger av mulighet for tursti / gs-forbindelse fra Utøyen til Rygg.

Kontaktinformasjon fagansvarlige:

Fagansvar	Firma	Ansvarlig	E-post
FA Landskapsbilde	Grindaker	Helene Mykleby	helene.mykleby@grindaker.no
FA Landskap	Grindaker	Bjørn Inge Myklebust	bjorn.inge.myklebust@grindaker.no
DA Konstruksjon	Aas Jakobsen	Torgeir Øvstebø	tov@aa.no
DL Plan	Asplan Viak	Henning Myrland	henning.myrland@asplanviak.no
FA Vei	Asplan Viak	Tanja Instanes	tanja.instanes@asplanviak.no
FA Hydrologi	Asplan Viak	Hege Merete Kalnes	hege.kalnes@asplanviak.no
FA Skred	Asplan Viak	Håkon Kjode Rødal	hakon.rodal@asplanviak.no
FA Geoteknikk	ERA Geo	Magne Bonsaksen	magne@era-geo.no
FA Hydrologi	Asplan Viak	Hege Merete Kalsnes	hege.kalnes@asplanviak.no
FA Kulturarv	Asplan Viak	Astrid Storøy	astrid.storoy@asplanviak.no
FA Naturmangfold	Asplan Viak	Anne Karen Haukland	anne.haukland@asplanviak.no
Konstruksjon	Aas Jakobsen	George A. Bugge	gab@aa.no
FA Vannmiljø	Asplan Viak	Nina Syversen	nina.syversen@asplanviak.no
Delprosjektleder	ViaNova	Lars-Ivar Sandboe	lars-ivar.sandboe@vianova.no

29.09.2025/Oslo

Dato/Sted



Signatur av fagansvarlig landskapsbilde HELENE MYKLEBY

Innhold

1	Sammendrag	5
1.1	Bakgrunn og problemstilling	5
1.2	Hovedutfordringer og hensyn	5
1.3	Mulige løsninger	6
1.4	Forutsetninger for videre arbeid.....	7
2	Innledning.....	8
3	Bakgrunn for notat Tursti Utøyan - Rygg	9
3.1	Problemstilling og målsetning	9
3.2	Tiltakets relevans.....	10
3.3	Aktuelle problemstillinger	11
4	Kunnskapsgrunnlaget – Tidligere planer	12
4.1	Kommunedelplan og konsekvensutredning fra 2008 - SVV	12
4.2	Mulighetsstudie for sykkelveg gjennom Romsdal - 2016	13
5	Krav og rammebetingelser	14
5.1	Tekniske krav	15
5.2	Plan- og byggesaksbehandling.....	17
5.3	Skred	17
5.4	Hydrologi	18
5.5	Landskap	21
5.6	Kulturmiljø.....	22
5.7	Naturmangfold og vannmiljø	23
5.8	Friluftsliv	23
6	Dagens situasjon	24
6.1	Skred	24
6.2	Hydrologi	26
6.3	Landskap	27
6.4	Kulturmiljø.....	33
6.5	Naturmangfold	40
6.6	Vannmiljø og naturmangfold i vann	42
6.7	Friluftsliv	43
7	Alternativsvurdering	44
7.1	Stisystem og forbindelser	44
7.2	Fokusområde – mulighetsstudien	45
7.3	Brukrysnings	46
7.4	Stier	63
7.5	Stialternativer og kombinasjoner.....	67

8	Anbefaling for videre arbeid.....	80
8.1	Landskap og friluftsliv.....	80
8.2	Skred	80
8.3	Hydrologi	81
8.4	Kulturmiljø.....	81
8.5	Naturmangfold	82
8.6	Vannmiljø og naturmangfold i vann	82
8.7	Konstruksjon	82
9	Referanser	83

1 Sammen drag

1.1 Bakgrunn og problemstilling

Mulighetsstudien er utarbeidet som et supplerende grunnlag til reguleringsplanarbeidet for E136 Flatmark–Marstein, der etablering av en kulvert for gående ved Utøyan inngår som en del av reguleringsplanen. Formålet er å vurdere mulighetene for etablering av en tursti med utgangspunkt i Utøyan, med mål om å tilgjengeliggjøre verdifulle natur- og kulturlandskap, styrke friluftslivet og legge til rette for bedre adkomst til unike naturopplevelser i Romsdalen – både for lokalbefolkningen og tilreisende.

Dagens E136 preges av tung trafikk, smal og svingete veibane og få planfrie krysningspunkter over vei og jernbane, noe som begrenser mulighetene for trygg ferdsel til fots og på sykkel. I tillegg utgjør Raumabanen en fysisk barriere mot elva Rauma, og tidligere etablerte, men uformelle, krysningspunkter er nå stengt. Det finnes flere kulturhistorisk verdifulle, men fragmenterte, gamle veifar som i dag er lite tilgjengelige. Disse vil, sammen med eksisterende stier og tråkk, kunne inngå i et mer helhetlig og sammenhengende stisystem, og vil sammen med brukryssninger kunne gi tilgang til områdene Rygg og Årstallsteinen fra Utøyan.

1.2 Hovedutfordringer og hensyn

Utviklingen av et sammenhengende turstisystem møter en rekke utfordringer og forutsetter nøye avveining av ulike hensyn:

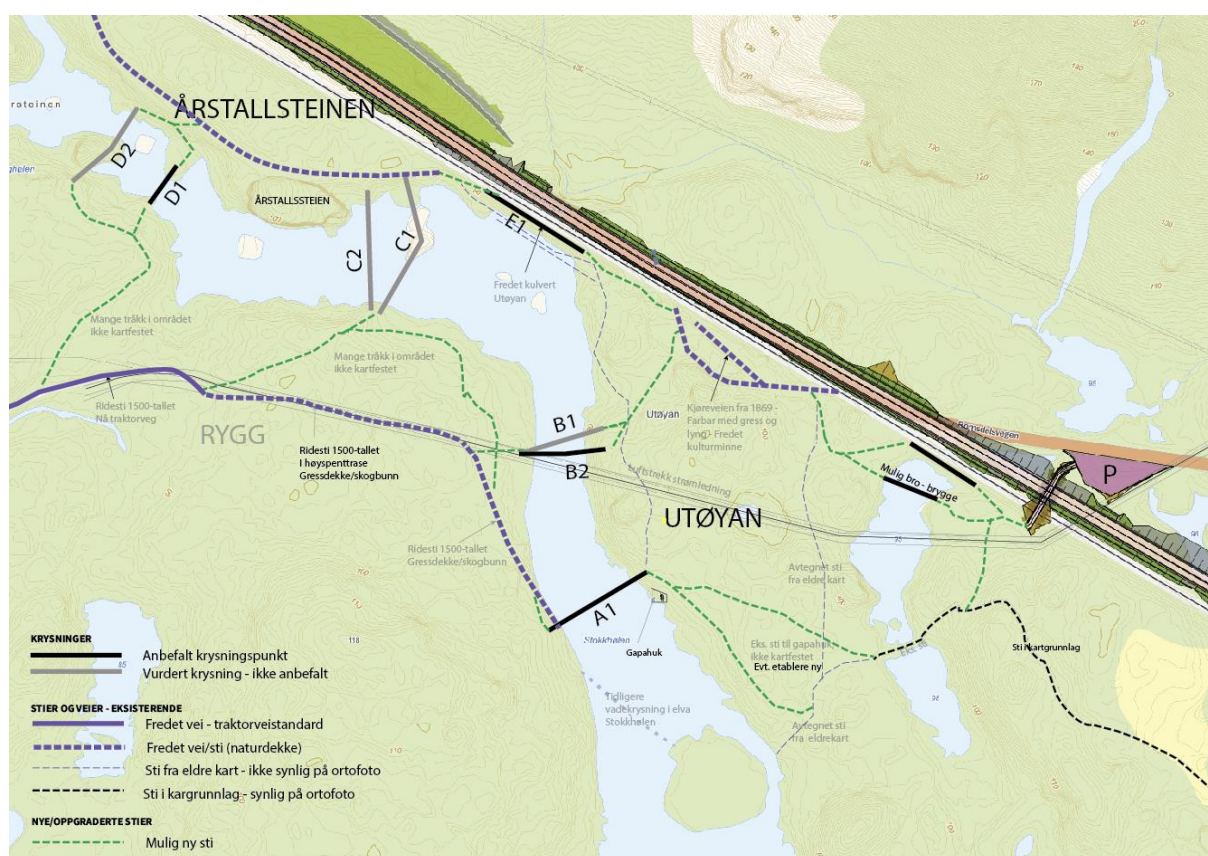
- Vernehensyn: Tiltaket ligger innenfor Romsdalen landskapsvernområde og et nasjonalt verdifullt kulturlandskap (KULA-område). Alle nye tiltak krever dispensasjon og må tilpasses landskapets karakter og verneformål.
- Kulturminner: Området rommer flere fredete og listeførte kulturminner (bl.a. gamle veifar, rideveier fra 1500-tallet, Årstallsteinen og Raumabanen). Tiltak kan kreve dispensasjon fra kulturminneloven.
- Naturmangfold: Sårbare naturtyper, rødlistearter og hensyn til vernet vassdrag (Rauma) må ivaretas.
- Naturfarer: Området er utsatt for skred, flom og isgang. Dette stiller krav til plassering, dimensjonering og sikring av traseer og konstruksjoner.
- Tekniske barrierer: Jernbane og elv skaper utfordringer for adkomst i dag, men vil være bedre ved etablering av kulvert knyttet til E136-prosjektet.
- Interessekonflikter: Ferdsel må balanseres mot landbruk, beitebruk, dyreliv, friluftsinnteresser og turisme.

1.3 Mulige løsninger

Etablering av kulvert under E136 og Raumabanen ved Utøyan er en grunnleggende forutsetning for at prosjektet skal kunne realiseres. Med utgangspunkt i denne kulverten er følgende tiltak vurdert for å koble sammen disse områdene med turstier.

Bruer

For å koble sammen viktige deler av stinettet og gjøre kultur- og naturområdene mer tilgjengelige, er 8 brulokaliseringer vurdert, hvorav A1, B2, D1 og E1 er vurdert som mest egnet. For å koble Utøyan til både Rygg og området ved årstallssteinen kreves flere kryssinger. Disse kan kombineres på ulikt vis.



Figur 1-1: Figur som viser vurderte kryssningspunkter og kobling til eksisterende og eventuelt nytt stisystem. Kilde: GIS-modell fra prosjektet

- Gangbru over Rauma for å koble Utøyan og Rygg, med videre forbindelse til Remmem på eksisterende stier. Variantene **A1** ved Stokkhølen og **B2**, der det tidligere har vært en enkel hengebru, fremstår som de mest egnede. **A1** kan nås via eksisterende stier som utbedres, mens **B2** kan nås via eksisterende sti og fredet veifar.
- Gangbru over til Årstallssteinen fra Utøyan eller via Rygg. Alternativene **D1** (over Rauma) og **E1** (i jernbanefyllingen) vurderes som teknisk mest egnet, med kortere spenn og enklere adkomst. **E1** er imidlertid i konflikt med flere fredete kulturminner og vil kreve dispensasjon etter kulturminneloven. **D1** forutsetter to brukryssinger og kan kombineres med **A1**, **B2** eller **E1**.

- Det anbefales en bru- og gangbanebredde på ca. 1,5 meter, som gjør det mulig for to personer å passere hverandre eller å trille en sykkelvogn.
- Brukonstruksjonene utformes slik at de kan bygges uten bruk av tungt anleggsutstyr. Enten ved hjelp av prefabrikkerte elementer som løftes inn med helikopter, eller med lette materialer som kan bæres inn og monteres med håndholdt utstyr.
- Fundamentering: Bruene bør forankres i naturlige rasblokker der det er mulig, for å redusere behovet for tekniske inngrep i terrenget.
- Vadebruer og kloppløsninger kan benyttes for kryssing av mindre bekker eller våtmarker. Disse tåler oversvømmelse og kan utformes med enkle midler.

Stier

- Gjenbruk av eksisterende traseer:
Historiske veifar og andre etablerte stier tas i bruk for å redusere behovet for nye inngrep. Fredede veifar benyttes i dagens tilstand uten heving av standard. De er lagt godt i terrenget, er stort sett ikke bratte, og vil tilføre kulturhistorisk verdi til turopplevelsen. Utbedring av andre stier vurderes der det er hensiktsmessig.
- Nye stier: Utformes iht. kapittel 8.6. stier i Norsk standard 11005:2011. En bør i tillegg ta sikte på å øke stibredde /fri bredde til 1,5 meter, slik at en kan ferdes med sykkelvogn på stiene og at to gående kan møtes og passere hverandre. Etablering av møteplasser kan være et alternativ.
- Vegetasjon ryddes skånsomt, og gangbaner, klopper eller vadebruer kan benyttes i våte og sårbare områder.
- Arbeid utføres uten tunge maskiner der natur eller kulturminner kan skades, og alltid i dialog med relevante myndigheter.

1.4 Forutsetninger for videre arbeid

Mulighetsstudien viser at etablering av en tursti mellom Utøyan og Rygg er teknisk mulig, men avhengig av nøye avveining mellom tilrettelegging og vern. Prosjektet kan gi et betydelig løft for friluftsliv, kulturformidling og turisme i Romsdalen, forutsatt at natur- og kulturverdier ivaretas og nødvendige tillatelser innhentes.

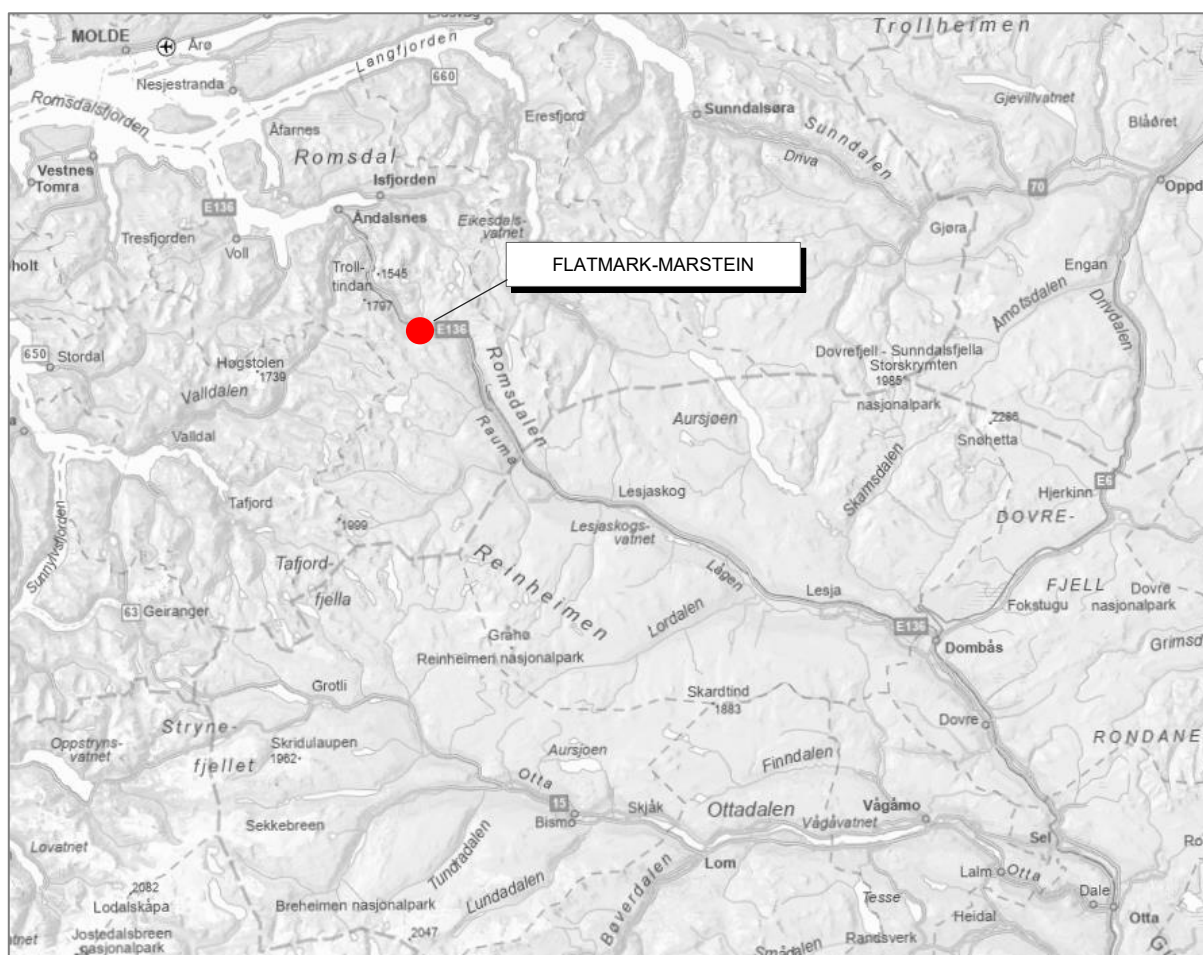
Videre arbeid med prosjektet forutsetter avklaringer og prosesser innenfor flere områder:

- Dialog og nødvendige dispensasjoner fra nasjonalparkstyret, kulturminnemyndigheter og Statsforvalteren.
- Detaljert kartlegging av naturmangfold, kulturminner, skredfare og flomfare.
- Samtykke fra grunneiere og ivaretagelse av landbruksinteresser.
- Utarbeidelse av plan for ferdselsstyring, informasjon og skilting for å redusere slitasje og konflikter.
- Tilpasning til verneforskriftenes krav om minimal teknisk tilrettelegging.

2 Innledning

Nye Veier AS ble opprettet av Stortinget i 2016 med mål om å oppnå en effektiv og helhetlig utbygging, drift og vedlikehold av trafikksikre riksveier. Stortinget har gitt Nye Veier mandat til å prioritere rekkefølgen på prosjektene ut ifra samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

E6 og E136 fra Otta til Vestnes er en del av hovedveiforbindelsen mellom Nord-Vestlandet og Østlandet. Nye Veier har denne veistrekningen i sin portefølje og arbeider nå med videre utvikling av strekningen og tiltak på denne. Prosjektet Flatmark-Marstein inngår som en del av dette arbeidet. I prosjektet inngår avklaring av aktuelt veitiltak og utarbeidelse av reguleringsplan for veitiltaket på strekningen.



Figur 2-1 Strekning E136 Flatmark - Marstein

3 Bakgrunn for notat Tursti Utøyan - Rygg

3.1 Problemstilling og målsetning

Dagens situasjon

Romsdalen er et svært attraktivt turistmål, og en rute der mange ferdes i bil med ønske om å oppleve landskapet. I dag er sykkelmulighetene i hovedsak begrenset til ferdsel langs Romsdalsvegen. Ruten er i seg selv spektakulær, men den preges av tung trafikk på en smal og svingete vei, noe som gjør den lite egnet og lite trygg for syklister.

For gående finnes flere alternativer, men både parkering og adkomst utgjør en utfordring. Det er verken trygt eller enkelt å stoppe langs E136, eller å krysse veien. Fra Skirimoen og vestover fungerer jernbanen dessuten som en fysisk barriere mot Rauma, med få planoverganger. Etter at Bane NOR har «skjerpet kravene» til at jernbanen ikke kan krysses utenfor godkjente planoverganger, er tilgangen til flere områder ytterligere begrenset. I aktuelle område er fem tidligere brukte krysningspunkter nå stengt.

Langs strekningen finnes det flere historiske veistubber som kan benyttes. Noen av disse utgjør verdifulle kulturminner med stor verdi, der enkelte, blant annet ved Årstallsteinen og Utøyan ligger tett på Raumas dramatiske stryk. Dessverre er disse nå isolerte veistubber, avskåret av dagens vei, jernbane og elveløp.

Andre steder går de historiske veifarene gjennom inngjerdet beitemark, og de kan derfor ikke danne et sammenhengende alternativ for ferdsel. Samlet sett gjør hensyn til både vern og infrastruktur at en helhetlig trasé med enhetlig standard vurderes som lite realistisk.

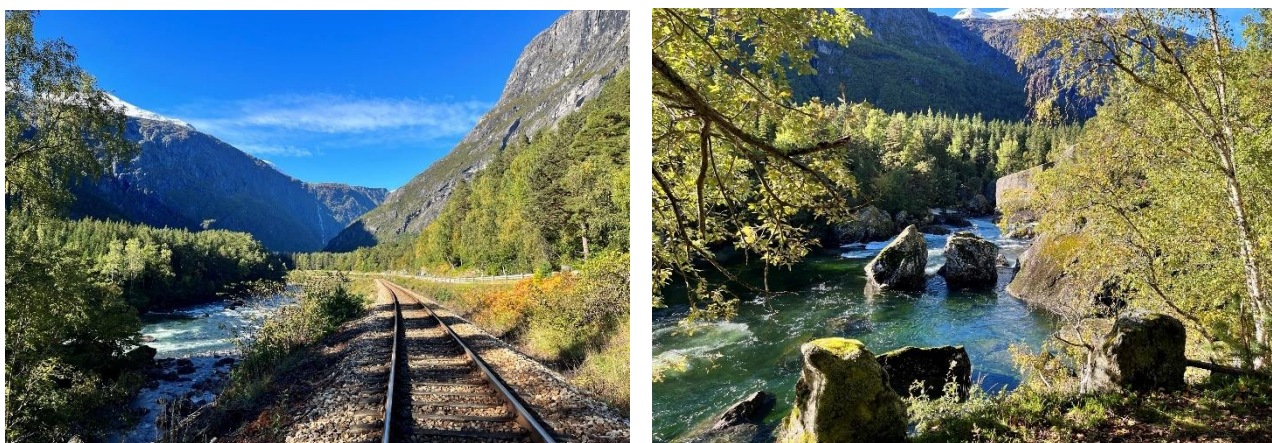
Målsetning

Opplevelsesverdien er stor, spesielt tett på elvelandskapet – både for tilreisende og lokalbefolkning. Ved å sikre trygg og bedre tilrettelagt adkomst ett sted, kan man gi et vesentlig rikere tilbud enn i dag. Målet med prosjektet er derfor å forbedre turmulighetene, med utgangspunkt i en ny kulvert for gangtrafikk under E136 og jernbane ved Utøyan. Ved å tilrettelegge med stier og bru over Rauma vil man tilgjengeliggjøre det verdifulle natur- og kulturlandskapet til glede for både besøkende og daglige brukere. Mulighetsstudien belyser ulike alternativer innenfor dette området, og viser til mulig videre kobling via eksisterende stier og driftsveier til et større område.

Siden dalføret er utsatt for ras, vil også vurderinger av skredfare samt utfordringer knyttet til flom i Rauma og sidevassdrag være avgjørende for valg av løsning. Trasé, standard og utforming må dessuten avklares i samråd med kulturvernmyndighetene og Nasjonalparkstyret i Reinheimen nasjonalpark, ettersom området inngår i Romsdalen landskapsvernområde. Realiserbarheten avhenger i stor grad av hvilken grad av tilretteleggelse som tillates i landskapsvernområdet, og at tiltaket utformes på en måte som ivaretar områdets mange vernehensyn. Målet er at turstien med krysningspunkter skal berike opplevelsen av Romsdalen for besøkende og for de lokale, med en utforming som ivaretar og fremhever landskapets særpreg.



Figur 3-1: Dagens vei har svært begrensede muligheter for trygg ferdsel langs veien, eller for å stoppe og oppleve det flotte landskapet. T.v. ved Kjerkjefossen/Flatmark, t.h. ved Skiri. Foto: Plan AAV



Figur 3-2: T.v. Vei og jernbane ligger tett på Rauma ved Rygg. T.h. Utsikt ved Årstallsteinen, der den gamle hovedveien som i dag er utilgjengelig gikk. Foto: Plan AAV

3.2 Tiltakets relevans

Tiltaket er kommet opp i forbindelse med reguleringsarbeidet for ny E136, der dette er beskrevet som et avbøtende tiltak blant annet i konsekvensutredning av friluftsliv. Kommunedelplan for Flatmark-Marstein fra 2008 beskriver dessuten en adskilt gang- og sykkelforbindelse som et viktig mål for fremtiden.

Gjennom reguleringsplanarbeidet med utbedring av dagens E136 vil ikke dagens vei helhetlig frigjøres som en lokalvei og gang-/sykkelvei slik tidligere alternativer har vist. Men ved at enkelte sløyfer av den gamle veien fristilles fra ny E136, og at det legges opp til en kulvert for gående under vei og jernbane ved Utøyan, vil man få en trygg krysning av vei og jernbane, slik at flere kan oppleve dette landskapet til fots. Kulverten er lagt i tilknytning til en veisløyfe fra dagens vei, som blir ute av drift. Denne veisløyfen vil også være et aktuelt utgangspunkt for kjørende som vil stoppe og oppleve området, med tilrettelagt parkering.

Lenger østover vil deler av den gamle veien kobles sammen med nye driftsveier og sti, slik at man får et sammenhengende og uavhengig veiforløp frem til Kjerkjefossen og Jetmundhølen. En gangbru over Rauma vil gjøre det mulig å ferdes videre fra Rygg til Remmem på eksisterende stier og driftsveier.

3.3 Aktuelle problemstillinger

Tiltaket vil kunne berike området på mange måter, men vil også og kunne komme i konflikt med ulike vernehensyn og sikkerhetskrav knyttet til vernehensyn, naturfarer, mm.

Av hensyn som må drøftes og vurderes er:

- Romsdalen landskapsvernområde og dets verneforskrift
- Tilpasning til kulturmiljøer og områdets verdi som verdifullt kulturlandskap.
- Forhold til fredede og listeførte kulturminner, dersom disse berøres eller skal inngå i turveinettet. Usikkert om dispensasjonssøknader fra kulturminneloven vil bli godkjent.
- Naturtypelokaliteter, rødlistearter og hensyn til naturmangfold
- Hensyn knyttet til Rauma (inkludert kantsoner) som et nasjonalt laksevassdrag
- Hensyn knyttet til dammene ved Utøyan – f.eks. knyttet til potensielt oppgang av ål
- Flomsikring av turvei og konstruksjoner
- Krav til sikkerhetsklasse og eventuelle sikringstiltak mot skred.
- Driftshensyn
- Universell utforming og sikkerhet
- Hensyn til dagens bruk av området
- Grunneiers ønsker og behov
- Merverdi knyttet til turisme og næringsliv
- Interessekonflikter – tålegrense knyttet til bruk og turisme – spesielt knyttet opp mot vannmiljø i Rauma.
- Interessekonflikter knyttet til dyrehold, beite og turisme.
- Forstyrrelse av dyreliv, slitasje /tråkkaskader. Tilrettelegging for å styre ferdsel kan øke ferdsel, men skåne andre områder
- Brukerinteresser (klatring, fiske), kommersielle tilbud.
- Informasjon og tilrettelegging (skilting og merking)

4 Kunnskapsgrunnlaget – Tidligere planer

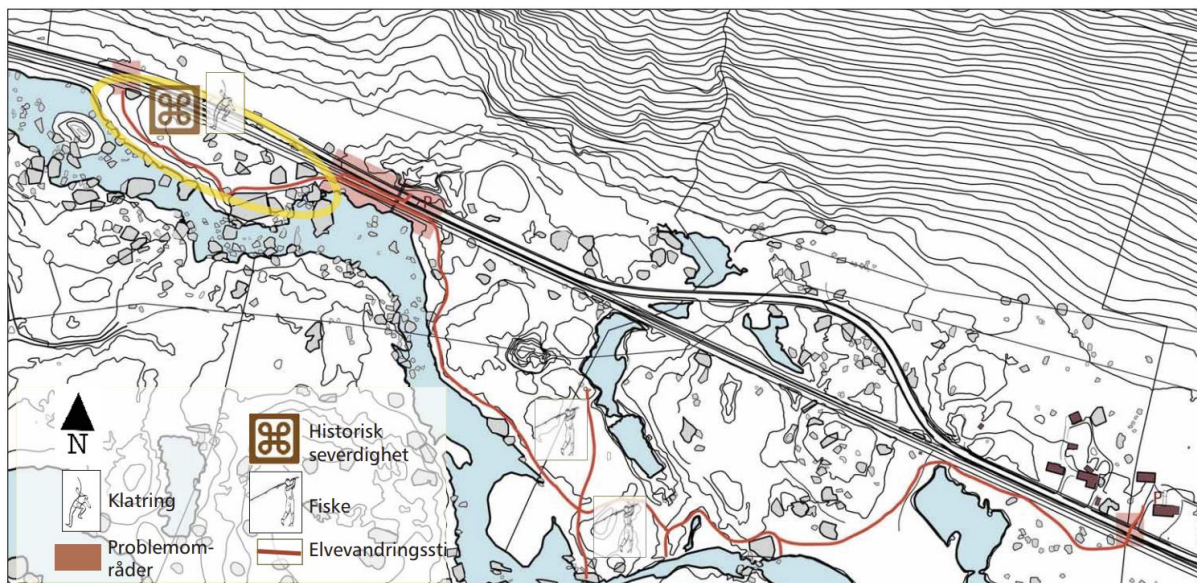
4.1 Kommunedelplan og konsekvensutredning fra 2008 - SVV

I forbindelse med kommunedelplan ble løsning for ny E136 mellom Flatmark og Marstein utredet. Ett av alternativene som ble utredet innebar både at veien ble lagt i ny trasé i tunnel mellom Skiri og Monge, slik at dagens vei ville bli tilgjengelig som lokalvei og gang-/sykkelforbindelse.

Det ble også utarbeidet et forprosjekt ved Årstallsteinen, som beskriver kartlegging av stier og aktiviteter, problemområder, og viste ulike muligheter for tilretteleggelse og tilgjengeliggjøring både langsmed jernbanen og på tvers av jernbane og vei¹. I denne rapporten ble det foreslått planfri kryssning over E136 til Årstallsteinen, da dette er løftet frem som et særlig område for friluftsliv, opplevelse og historiske vandringer.

I vedtaksdokumentene for kommunedelplan, datert 28.05.2008 står følgende:

«Det forutsettes videre at det finnes løsninger for gang- og sykkeltrafikken langs parsellen, slik at en etter hvert får en sammenhengende og trygg gang- og sykkelmulighet gjennom Romsdalen.»²



Figur 4-1: Kart fra forprosjektet i forbindelse med kommunedelplan fra 2008, med adkomst til Årstallsteinen foreslått med gangbru langs jernbanefyllingen.

1

<https://www.vegvesen.no/globalassets/vegprosjekter/utbygging/e136flatmarkmarstein/vedlegg/kommunedelplan/forprosjekt-w2.pdf?v=499026>

2

<https://www.vegvesen.no/globalassets/vegprosjekter/utbygging/e136flatmarkmarstein/vedlegg/kommunedelplan/e136flatmark.pdf?v=499432>

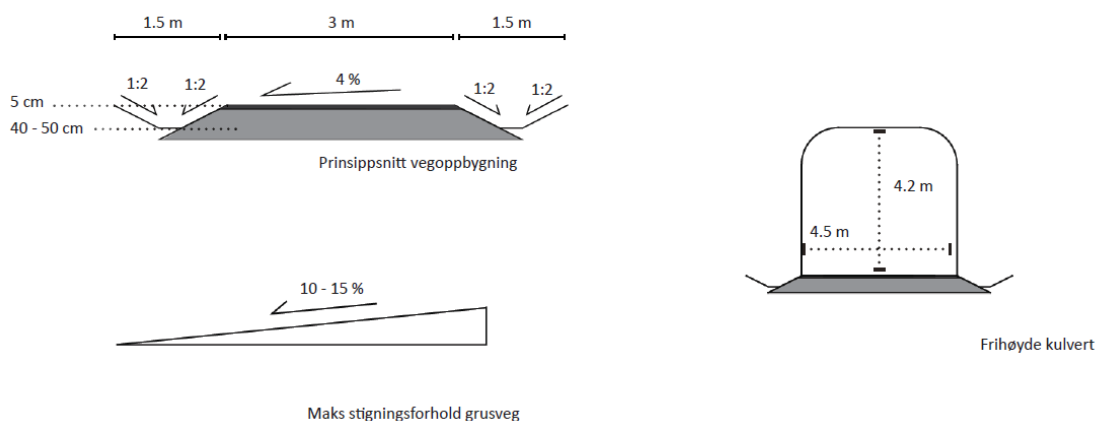
4.2 Mulighetsstudie for sykkelveg gjennom Romsdal - 2016

Multiconsult utarbeidet på oppdrag fra Nordveggen AS (næringslivet i Rauma og Rauma kommune) i 2016 en mulighetsstudie for sykkelveg gjennom Romsdal³³, der dette området inngår i 2 av 13 delstrekninger. Det er foreslått ulike trasémuligheter på den aktuelle strekningen, og det foreligger en anbefaling som er vist i kartutsnitt under. I denne mulighetsstudien ble det foreslått et minimum på en standard med 3 m veibredde, grusdekke og maks stigning 1:7 (15%). I spesielt bratt og krevende terreng kan man gå ned til 1,5 m som minimumsbredde. Brukonstruksjoner skal kun benyttes til trafikk med sykkel, til fots og med snøscooter, og dimensjoneres ikke for tyngre kjøretøy/traktor med mindre anlegget skal inngå i driftsvegssystemet i området. Det innebærer valg av enkle tre- eller betongbuer som ikke skal tåle tunge laster, for å kunne få bygget tilstrekkelig med planskilte kryssinger.

Trasévalgene baserte seg på følgende prinsipper:

- Traséforslaget skal, der det er mulig, samkjøres med Statens vegvesens planer for vegutbedring og Rauma Energis planer for å legge høyspentledninger i bakken.
- Traseen skal knyttes opp mot eksisterende infrastruktur og viktige besøkssteder for å øke muligheten for verdiskaping langs løypa.
- Traseen skal krysse dagens E136, jernbanen og elva i planskilte kryss.
- Spektakulære utkikkspunkt, kulturminner og opplevelsesmuligheter skal fremheves.

De anbefalingene som ble gitt i mulighetsstudien for området innebar å tilrettelegge for en turvei på sørsiden av Rauma med kobling over til nordsiden ved Utøyan. Dette ville gi mulighet for flotte naturopplevelser på en rute som går uavhengig av dagens vei.

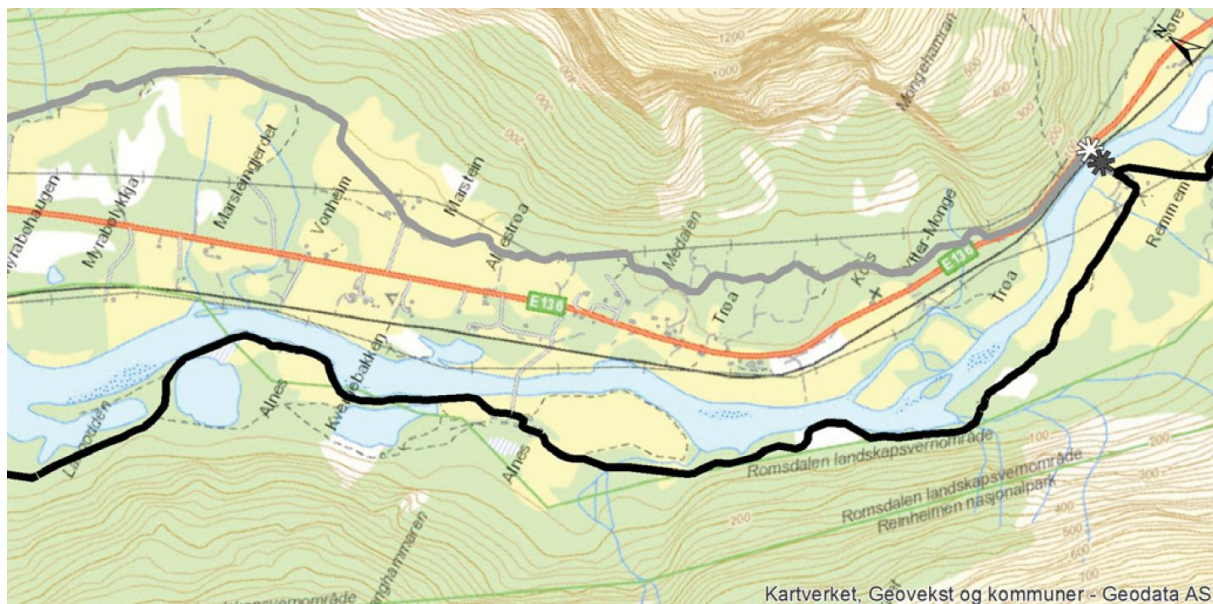


Figur 4-2: Prinsippsnitt fra mulighetsstudien som viser dimensjoner på vei og kulvert

³³ Multiconsult (2016) *Mulighetsstudie for sykkelvei gjennom Romsdal*. Dokumentkode: 129194-LARK-09, datert 8.11.2016



Figur 4-3: Strekning 7 i mulighetsstudien, som viser anbefalt rute som sort. Det vil kreve krysningspunkt under vei og jernbane samt kryssning av Rauma.



Figur 4-4: Strekning 8 i mulighetsstudien, fra Remmen til Alnes. Anbefalt rute ligger på sørsiden av veien og går over eksisterende driftsveier.

5 Krav og rammebetingelser

I det videre arbeid med notat må krav, rammebetingelser mm. for andre fag og forhold avklares og innarbeides:

- Miljø- og naturhensyn.
- Forskriften til Romsdalen landskapsvernområde
- Ulike lovverk, PBL, Friluftsløven, Naturmangfoldloven, kulturminneloven, laks- og innlandsloven, forurensningsloven og vannressursloven.
- Vannforskriften, Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag
- Grunneiers ønsker og behov
- Hvilke forvaltningsmyndigheter må involveres
- Eiendomsforhold og drift

5.1 Tekniske krav

Konstruksjon

Bruer som forbinder turområder skal kun dimensjoneres for gangtrafikk, men med bredde slik at en sykkel med henger kan trille vognen over brua. Disse bør ha 1,5 m bredde. Bredde må også sees i sammenheng med øvrig adkomst til området og hvilken standard som der vil være mulig.

Utformingen av bruene må ta hensyn til følgende forhold:

- Dimensjonerende ganglast. Iht. Eurokode (NS-EN 1991-2) dimensjoneres gangbruer for en jevnt fordelt last på 5kN/m² (ca. 500kg/m²). Dette kan oppfattes noe høyt for bruer på et stinettverk med redusert tilgjengelighet. DNT (Den Norske Turistforening) har til sammenligning benyttet 1.5kN/m² og en punktlast på 2kN for dimensjonering av enkelte bruer på deres stinettverk.
- Snø, temperatur og vind. Bruene må dimensjoneres for faktisk opptredende naturlaster i området. Bruk av gitterrist som brudekke kan evt redusere kravet til dimensjonering for snølast. Naturlaster er definert i Eurokode, NS-EN 1991-3-5.
- Flom. For å unngå at brua blir revet med av flom må det være tilstrekkelig klaring til dimensjonerende flomvannstand. For bruer over vassdrag stilles det normalt krav til minimum 0.5m klaring ved dimensjonerende vannføring med returperiode på 200 år. (Håndbok N400, pkt. 3.6.2)
- Komfortkrav for brukeren. For bruer som er del av et stinettverk uten universell utforming, vil brukeren kunne akseptere økte deformasjoner og svingninger sammenlignet med kravene som stilles i regelverket. Det bør likevel stilles noen minimumskrav for å sikre at de ulike brukergruppene føler seg trygge ved bruk av brua.
- Bruene dimensjoneres iht. Eurokode-regelverk og (der det er relevant) Statens Vegvesens håndbøker for å ivareta tilstrekkelig sikkerhetsnivå.

Standard på turvei og sti

Byggteknisk forskrift angir krav til universell utforming av opparbeidet uteareal som i forskriften er definert som opparbeidet atkomst, parkeringsareal, uteoppholdsareal i tilknytning til byggverk og uteoppholdsareal for allmennheten.

Norsk standard 11005:2011 beskriver krav til universell utforming av et bredere utvalg opparbeidete uteområder. Standardens kapittel 8 omfatter tilrettelagte natur- og friluftsområder og har følgende generelle innledning:

Mange natur- og friluftsområder kan ut fra topografi ikke gjøres universelt utformet. I andre områder kan naturhensyn, hensyn til landskap, naturmangfold og kulturminner tilsa at en ikke utfører omfattende inngrep. For å ivareta disse ulike hensynene bør det gjøres et grundig arbeid med å velge ut hvilke områder som skal tilrettelegges slik at de blir universelt utformet. Hvis området ikke kan tilrettelegges universelt, bør det likevel gjøres tiltak slik at områdene blir tilgjengelig for store brukergrupper. I slike områder bør kravene til universell utforming brukes så langt de passer, balansert opp mot hensyn til landskap, naturmangfold og kulturminner.

Kapittel 8.6 i standarden omhandler stier:

Stier vil i kraft av sin natur ikke kunne tilrettelegges slik at de tilfredsstiller krav til universell utforming.

For at en sti skal kunne betegnes som godt tilgjengelig, anbefales følgende:

- rydding av vegetasjon i minst 1 m bredde og 2,25 m høyde;
- utplassering av hvilebenker når sammenhengende strekning med stigning blir mer enn 500 m;
- anlegging av trinn (for eksempel stein) der det er høydeforskjell over 0,5 m som må forseres;
- bruk av selvlukkende grunder framfor gjerdeklyvere der det er aktuelt;
- bruk av kontraster og avvikende farger på grunder, porter og installasjoner; håndlist eller tau i bratte og ulendte partier som ledende element;
- informasjon, inkludert skilting og merking, se 5.2.1.

Gangbaner kan være en god løsning i sårbare områder der det er viktig å bevare terrenget for å hindre slitasje eller for å øke tilgjengeligheten over vanskelige og våte områder.

Kapittel 8.9 i standarden omhandler verneområder:

Det foreligger ingen rettslig plikt til å foreta en fysisk tilrettelegging av verneområder eller andre utmarksområder for personer med nedsatt funksjonsevne. Behov og ønsker om universell utforming og tilrettelegging skal imidlertid innarbeides som fast tema når det planlegges konkrete tiltak.

Ved Utøyan vil landskapsvern, kulturminnevern og hensyn til verdifulle naturtyper gjøre at standard og trasévalg må tilpasses den aktuelle situasjonen.

Det betyr også at det er lite realistisk med en helhetlig standard på turstiene. Standarden for stier fra kapittel 8.6, angitt over, kan allikevel være et hensiktsmessig mål å sikte mot.

Dersom det er mulig å øke bredden til 1,5 meter, vil man kunne ferdes med sykkelvogn på stiene samt at to gående kan møtes og passere hverandre. Etablering av møteplasser kan være et alternativ.

For endelig å fastslå hvilken standard som er mulig å oppnå, må området kartlegges grundig bl.a. med tanke på topografi, natur- og kulturmiljø, samt drøftes med Nasjonalparkstyret og andre relevante myndigheter

Geoteknikk

Bru må ha tilstrekkelige fundamenter til å bære lasten av brokonstruksjonen, geoteknikk må oppfylle krav til konstruksjonssikkerhet etter Plan og bygningsloven og TEK 17.

Det er hverken ønskelig eller spesielt hensiktsmessig å få inn tunge maskiner for å etablere store fundamenter. Det må derfor søkes å benytte større blokker som finnes i området til å fundamenter på, og vurdere om disse ligger godt.

For fundamenter til bæring for sti nært jernbanen kan det bores stålkjernepeler gjennom eksisterende fylling fra banen.

5.2 Plan- og byggesaksbehandling

Av plan- og bygningslovens formålsparagraf følger det at estetisk utforming av omgivelsene skal ivaretas i planleggingen (§1-1).

I lovens fellesbestemmelser, framgår det at i 100-metersbeltet langs sjøen og langs vassdrag, skal det bl.a. tas særlig hensyn til landskap (§1-8).

I plandelen, framgår det at planer etter loven skal sikre kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap og kulturmiljøer samt legge til rette for god forming av bygde omgivelser (§3-1).

5.3 Skred

Plan- og bygningsloven og Byggteknisk forskrift (TEK17) stiller krav til sikkerhet mot naturfare. TEK17 definerer tre ulike sikkerhetsklasser for skred basert på hvor store konsekvensene er av at skred inntreffer. For hver sikkerhetsklasse er det satt et krav til største nominelle årlige sannsynlighet for skred.

Tabell 5-1: Sikkerhetsklasser ved plassering av byggverk i skredfareområder.

Sikkerhetsklasse for skred	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
S1	Liten	1/100
S2	Middels	1/1000
S3	Stor	1/5000

Sikkerhetsklasse S1 omfatter for eksempel byggverk der det normalt ikke oppholder seg personer og der det er små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser. Byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er garasje, uthus og båtnaust.

Sikkerhetsklasse S2 omfatter byggverk der det normalt oppholder seg maksimum 25 personer og der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser. Byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er eksempelvis enebolig, tomannsbolig og eneboliger i kjede/rekkehus/boligblokk/fritidsbolig med maksimum 10 boenheter, parkeringshus og havneanlegg.

Sikkerhetsklasse S3 omfatter for eksempel byggverk der det normalt oppholder seg mer enn 25 personer, eller der det er store økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser. Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er eneboliger i kjede/rekkehus/boligblokk/fritidsbolig med mer enn 10 boenheter, arbeids- og

publikumsbygg/brakkerrigg/overnattingssted hvor det normalt oppholder seg mer enn 25 personer, i tillegg til skole, barnehage, sykehjem og lokal beredskapsinstitusjon.

TEK17 gir ingen retningsgivende eksempler på hvilken sikkerhetsklasse som skal gjelde for turstier, men det vurderes at det vil være naturlig å plassere turstien i sikkerhetsklasse S1 basert på følgende punkter:

- Personer passerer gjennom området og dermed er personoppholdet kortvarig.
- Det vil være relativt få personer i samme område samtidig.
- Økonomiske følger av et skred vil være relativt begrensede.

Den nominelle sannsynligheten for skred er i TEK17 definert per enhetsbredde på 30 meter på tvers av skredretningen, når tomtegrensene ikke er fastlagt. Det er ikke definert hvordan denne vurderingen skal gjøres for en gangsti på flere kilometer der personer er i bevegelse.

I Statens vegvesens håndbok N200 er sikkerhetskravene i TEK17 tilpasset strekninger med trafikk i flyt (Figur 5-1). Sikkerhetskravet gjelder for hvert enkelt skredløp. Det kan derfor være aktuelt å benytte disse sikkerhetskriteriene ved vurdering av skredfare for en fremtidig gang-/sykkelsti.

 Tabell 1.7—1 — Sikkerhetskrav for skredsannsynlighet på veg

Dimensjonerende trafikkmengde ^a	Samlet skredsannsynlighet per år ^b
< 500	1/20
500 – 3999	1/50
4000 – 5999	1/100
6000-11 999	1/300
≥ 12 000	1/1000

Figur 5-1: Utklipp av tabell 1.7-1 i Statens vegvesens håndbok N200 Vegbygging.

Der det anlegges rasteplasser/utsiktspunkt må det basert på anleggets størrelse og tilrettelegging for opphold vurderes om det må settes et strengere sikkerhetskrav. Da er både sikkerhetsklasse S1 og S2 aktuelt å benytte avhengig av hva og hvor mange det tilrettelegges for.

I 2025 er forslag til endringer i TEK17 §7-2 og §7-3 på høring. I høringsutgaven åpnes det for at organisatoriske tiltak i enkelte tilfeller kan være en akseptabel måte å oppnå tilstrekkelig sikkerhet mot skred. Dette er mest aktuelt for skredtypene snøskred og sørpeskred.

5.4 Hydrologi

Krav til sikkerhet mot flom i veiprosjekter er gitt i Statens vegvesens Vegnormal N200 *Vegbygging* (2024). N200 definerer tre sikkerhetsklasser for flom basert på trafikkmengde og omkjøringsmuligheter – se Tabell 5-2. For gang- og sykkelveger skal sikkerhetsklassen settes til samme klasse for vei dersom de ligger i samme trasé. Der de ikke ligger i samme trasé, skal sikkerhetsklassen til GS-vei velges ut fra lokale forhold, da inkludert faren for følgeskader på veier og øvrig infrastruktur.

Tabell 5-2 Sikkerhetsklasse og dimensjonerende returperiode for vei påvirket av flom (Vegnormal N200).

Vegkategori	Sikkerhetsklasse for veg	
	Med omkjøringsmulighet	Uten omkjøringsmulighet
ÅDT: 0-500	V1	V2
ÅDT: 501-4000	V2	V3
ÅDT: > 4000	V3	V3
Gang-/sykkelveger	Settes til samme klasse som for veg i samme trasé	
Sikkerhetsklasse	Konsekvens	Dimensjonerende returperiode for flom (år)
V1	Liten	50
V2	Middels	100
V3	Stor	200

Den planlagte stien skal ikke ligge i samme trasé som ny E136, og sikkerhetsnivå mht. flom kan derfor baseres på en vurdering av lokale forhold. Videre er det en *sti*, som foreløpig ikke er tiltenkt å oppfylle SVVs geometrikrav for en fullverdig GS-vei. N200 gir ingen retningsgivende eksempler på hvilken sikkerhetsklasse som skal gjelde for turstier. Dette er heller ikke gitt i TEK17, hvor sikkerhetsklasser er gitt for bygninger – se Tabell 5-3. Basert på veiledningen til sikkerhetsklasser i TEK17, kan det vurderes som naturlig å sikre turstien mot 20-årsflom (tilsvarende sikkerhetsklasse F1), basert på følgende punkter:

- Personer passerer gjennom området og dermed er personoppholdet kortvarig.
- Det vil være relativt få personer i samme område samtidig.
- Økonomiske følger av flom vil være relativt begrensede.

Tabell 5-3 Sikkerhetsklasse og dimensjonerende returperiode for bygninger påvirket av flom (TEK17 §7-2).

Sikkerhets-klasse	Type bygninger	Største årlige nominelle sannsynlighet flom
F1	Byggverk med lite personopphold. Små økonomiske og samfunnsmessige konsekvenser.	1/20
F2	Byggverk beregnet for personopphold. Moderate økonomiske og samfunnsmessige konsekvenser.	1/200
F3	Byggverk for sårbare grupper av befolkningen og byggverk som skal fungere i lokal beredskapssituasjon. Stor samfunnsmessig konsekvens.	1/1000

Felles for både N200 og TEK17, er at tiltak skal sikres mot flom i et fremtidig klima. Dette reflekterer §29-5 i plan- og bygningsforskriften, hvor det er gitt krav til at det skal tas særlige hensyn til klimatiske forhold ved prosjektering og utførelse av tiltak. Det er derfor naturlig at dimensjonerende flomvannføring skal inkludere klimapåslag. I N200 er det også gitt krav til at usikkerheter knyttet til beregninger skal hensyntas i form av et sikkerhetspåslag. Med bakgrunn i at konsekvensene av flom ved turstien er ansett som lav, vurderes det imidlertid ikke som nødvendig å legge til et sikkerhetspåslag.

I de tilfeller hvor etablering av turstien kan medføre følgeskader ved flom for omkringliggende bebyggelse og infrastruktur, må det gjøres spesielle vurderinger av hvilket sikkerhetsnivå som

skal ligges til grunn. Dette reflekterer krav i pbl. §28-1 og TEK17 §7-1 andre ledd, hvor det skal dokumenteres at tiltak ikke medfører økt flomfare for berørte tredjeparter. Potensiale for følgeskader vil være størst der turstien krysser elver og bekker, og det er sårbare punkter (bebyggelse/infrastruktur) oppstrøms den nye kryssingen. Dersom turstien legges høyere enn dagens terreng, kan nemlig underdimensjonering av vanngjennomløp under stien føre til oppstuvning med påfølgende oversvømmelse oppstrøms. Det bør da vurderes å benytte sikkerhetskrav som gjelder for de sårbare punktene oppstrøms, som trolig vil være 200-årsflom inkl. klimapåslag. Alternativt kan turstien utformes med såkalte «vadebruer» som oversvømmes ved flom – se Figur 5-2.



Figur 5-2 Eksempel på vadebru i Fortunsdalen (foto: Asplan Viak). Det bør støpes inn et lite rør for å ta unna normalvannføring.

Det bemerkes at det er gitt spesielle krav for vanngjennomløp som klassifiseres som bruer (spennvidde ≥ 2.5 meter), i Vegnormal N400 *Bruprosjektering* (2024). Bruer skal dimensjoneres for 200-årsflom (inkl. klima og usikkerhet), uavhengig av sikkerhetsklasse til veien. Det er usikkert om dette gjelder også bruer tilknyttet turstier, spesielt hvis det anlegges forenklede konstruksjoner som treklopper, hengebruer og lignende. Sikkerhetsnivået for bruer bør derfor vurderes i hvert tilfelle.

For å oppsummere, er det **ingen definerte flomkrav som gjelder for turstier**. Basert på en vurdering av krav i SVVs vegnormaler, TEK17 og pbl., er det imidlertid anbefalt å legge følgende til grunn:

- Turstien skal ligge sikkert til i forhold **20-årsflom inkl. klimapåslag**.
- Ved kryssing av elver og bekker, hvor etablering av tursti kan gi følgeskader ved flom for omkringliggende bebyggelse og/eller infrastruktur, skal det legges til grunn 200-årsflom inkl. klimapåslag ved dimensjonering av vanngjennomløp. Alternativt kan tursti utformes med vadebru.
- Ved kryssing av elver og bekker som krever brukonstruksjoner (spennvidde ≥ 2.5 m), skal det vurderes om krav i Vegnormal N400 må følges med 200-årsflom inkl. klima- og sikkerhetspåslag som dimensjonerende flomhendelse.

5.5 Landskap

Etablering av ny tursti i Romsdalen må skje innenfor rammene av gjeldende lover, konvensjoner og vernebestemmelser, og tiltaket skal utformes slik at det ivaretar og styrker landskapets verdier.

Den europeiske landskapskonvensjonen

Norge ratifiserte konvensjonen i 2001 og er dermed forpliktet til å fremme vern, forvaltning og planlegging av landskapet, samt øke bevisstheten om landskapets verdi, rolle og endringer. Plan- og bygningsloven (§3-1) understreker at planer skal bidra til gjennomføring av slike internasjonale forpliktelser.

Naturmangfoldloven

Tiltaket må vurderes i lys av naturmangfoldloven for å sikre at verneverdiene ikke forringes. Dette innebærer at utforming og gjennomføring av tiltaket skal bidra til å opprettholde områdets biologiske mangfold og tar hensyn til og tilpasses landskapets økologiske og visuelle verdier..

Romsdalen landskapsvernområde – verneforskrift

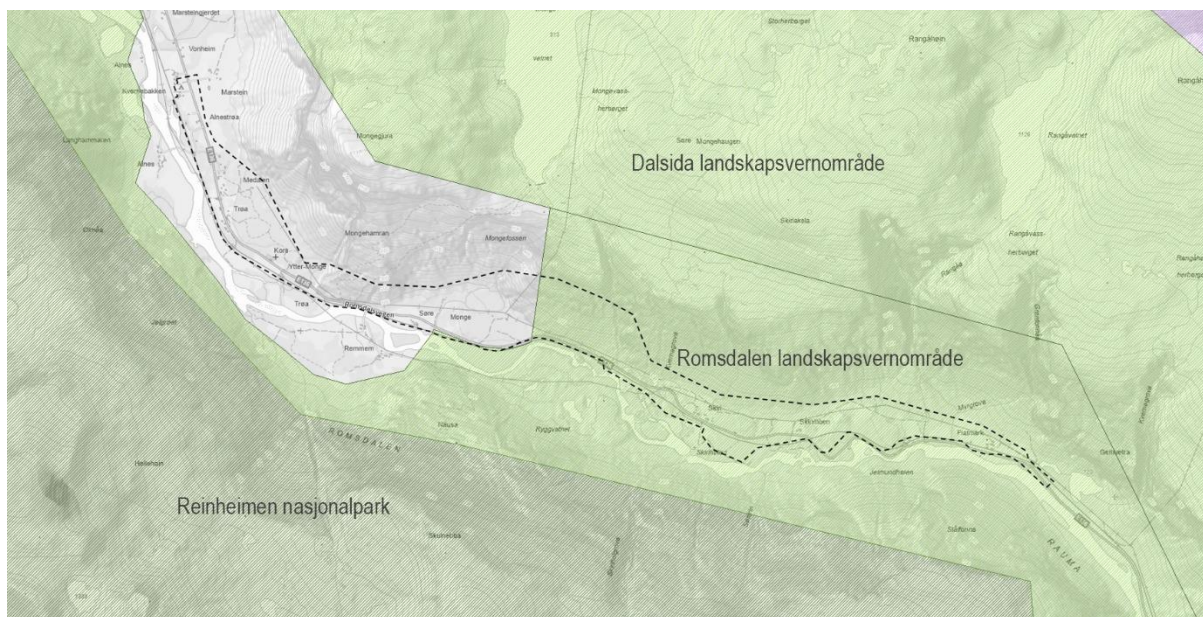
Planområdet ligger innenfor Romsdalen landskapsvernområde, opprettet for å bevare et vakkert og særpreget kulturlandskap med tilhørende biologisk mangfold. Verneforskriften legger vekt på å opprettholde landskapets karakter og legge til rette for enkelt friluftsliv med minimal teknisk tilrettelegging.

Vedlikehold av eksisterende stier er tillatt, og forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til nye stier dersom disse bidrar til å styre ferdselen slik at sårbare områder beskyttes og landskapet gjøres tilgjengelig. Alle nye tiltak krever søknad om dispensasjon fra forskriften og godkjenning fra forvaltningsmyndigheten.

Nasjonalt verdifullt kulturlandskap (KULA-område⁴)

Området er i sin helhet vurdert som KULA- område, et nasjonalt viktig kulturlandskap. Området er vurdert som et harmonisk kulturlandskap med storslått natur og betydelige kulturhistoriske verdier. Nye tiltak må tilpasses landskapets historiske og økologiske kontekst, underordne seg eksisterende strukturer og bidra til å bevare og fremheve områdets karakter.

⁴ <https://ra.brage.unit.no/ra-xmlui/handle/11250/3110038>



Figur 5-3: Området ligger i sin helhet innenfor Romsdalen landskapsvernområde. Kilde: Miljødirektoratet

5.6 Kulturmiljø

Kulturminneloven setter tydelige rammer for tiltak som omfatter Marstein-Skiri veimiljø med fire generasjoner veger etter forskrift om fredning, kml § 22a.

Mulighetsstudien berører flere fredete kulturminner (kap II) hvor loven pålegger meldeplikt og kan stanse tiltak som virker skjemmende eller setter verdiene i fare, jf. § 3, og § 8. Møre- og Romsdal fylkeskommune er rette kulturmiljømyndighet. Tillatelse til inngrep i fredete kulturminner vil kreve ulike dispensasjoner fra kulturminneloven: § 8 tillatelse til inngrep i automatisk fredete kulturminner og 15a Dispensasjoner for vedtaks og forskriftsfredete kulturminner – her kml § 22a veifredninger. Vil gjelde A1 og eventuelle tiltak som berører Romsdalsveien/kulverten under jernbanen, chauseen forbi årstallsteinen og rideveien ved Rygg. Hele halvøya som rommer chauseen og årstallsteinen er regionalt vernet, og eventuelle tiltak her må avklares med Møre og Romsdal fylkeskommune som rette kulturmiljømyndighet.

Tiltak i dette området må gjennomføres med varsomhet uten bruk av gravemaskiner og motoriserte kjøretøy som kan ødelegge terreng og kulturminner. Det vil ikke være aktuelt å oppgradere fredete veistrekninger til UU-standard da dette krever en viss bredde på stier samt fysiske tiltak i bakken som vil endre opplevelsen av dette til dels utilgjengelige området. Det kan eventuelt være aktuelt å etablere noen nye stier som tråkk dersom disse ikke kommer i konflikt med fredete veifar. Rideveien fra 1500 kan pga. fredningen ikke oppgraderes eller endres uten at det foreligger en dispensasjon fra kulturmiljømyndigheten. Nyere tiltak er ikke nødvendigvis avklart med kulturmiljømyndigheten, som kan kreve en kml § 9 undersøkelse.

5.7 Naturmangfold og vannmiljø

Tiltak må underordnes **Naturmangfoldloven** § 1 (Formål), § 4–5 (Forvaltningsmål for naturtyper og arter), § 8 (Kunnskapsgrunnlaget), § 9 (Føre-var-prinsippet), § 10 (Samlet belastning) og § 12 (Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder). Loven skal bidra til å bevare naturens mangfold, landskap og økologiske prosesser.

Kunnskap om verneområder, naturtyper, biologisk og geologisk mangfold og landskapsøkologiske sammenhenger skal ligge som et viktig grunnlag for valg av løsninger.

I **reguleringsplan** for ny E136 er det hjemlet rekkefølgebestemmelse om at området må kartlegges etter Miljødirektoratets instruks før eventuell utbygging av ny turvei. Kartleggingen vil omfatte naturmangfold på land og i vann.

Verneforskriften til Romsdalen Landskapsvernområde gjør at tiltak som innebærer etablering av nye stier og konstruksjoner krever dialog med nasjonalparkstyret og dispensasjonssøknad.

Tiltak i og nær Rauma (inklusive kantsoner langs Rauma) krever involvering og godkjenning fra Statsforvalteren iht. Vannressursloven og **Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag**. I tillegg kommer Lakse- og Innlandsfiskeloven og evt. Forurensningsloven til anvendelse hvis tiltaket berører fiskeinteresser eller fører til forurensning i vassdraget.

5.8 Friluftsliv

Friluftsloven (1957) sikrer allmennhetens rett til ferdsel, men tiltak må gjennomføres slik at natur- og kulturverdier ikke skades unødig.

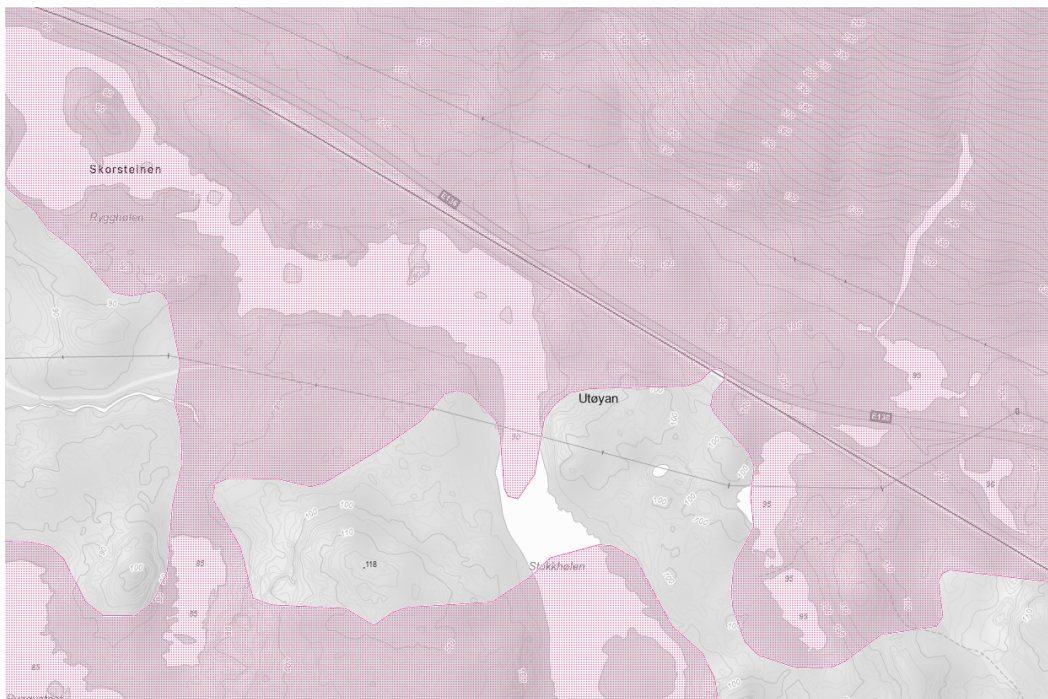
Plan- og bygningsloven (PBL) stiller krav til at prosessen følger kravene til offentlig medvirkning. Det innebærer å involvere grunneiere, og andre interessenter.

Naturmangfoldloven og **verneforskriften for Romsdalen LVO** vil gi rammer for hva som kan tillates innenfor Romsdalen landskapsvernområde. Vurderinger knyttet til universell utforming må veies opp mot verneformålet, dvs. at tiltak for tilgjengelighet ikke må gi uakseptable inngrep i natur- og landskapsverdiene. Verneforskriften legger vekt på å opprettholde landskapets karakter og legge til rette for enkelt friluftsliv med minimal teknisk tilrettelegging.

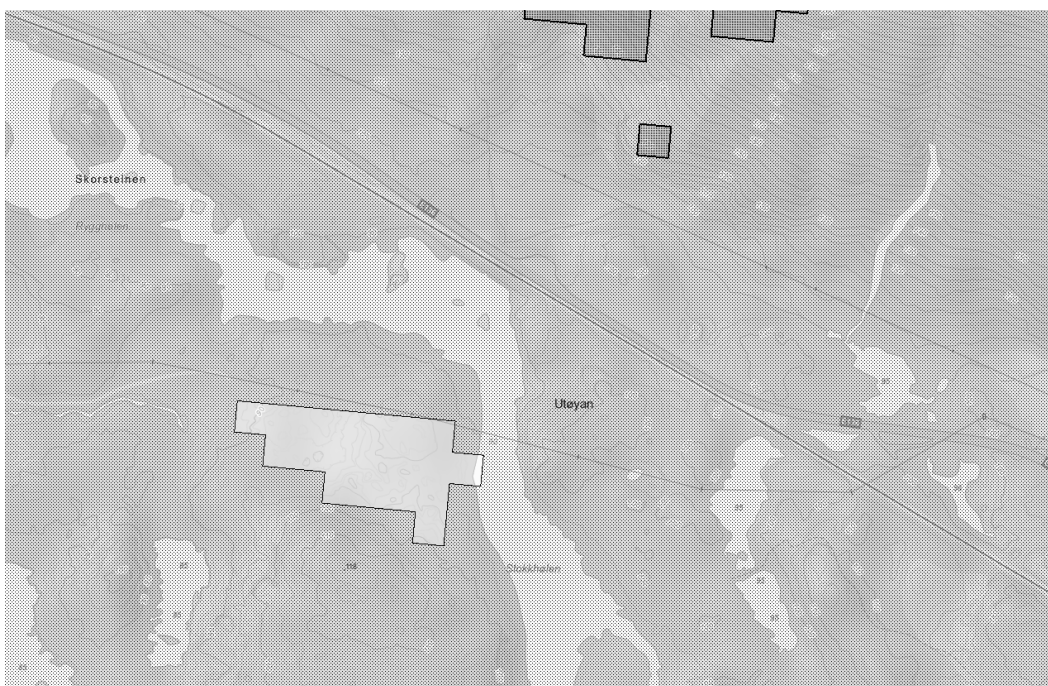
6 Dagens situasjon

6.1 Skred

Deler av turstialternativene ligger innenfor NVEs aktsomhetskart for snøskred, jord- og flomskred og/eller steinsprang, se Figur 6-1, Figur 6-2 og Figur 6-3. Videre har Statens vegvesen utredet en faresone for skred med sannsynlighet 1/50 som er vist i Figur 6-4 [1].



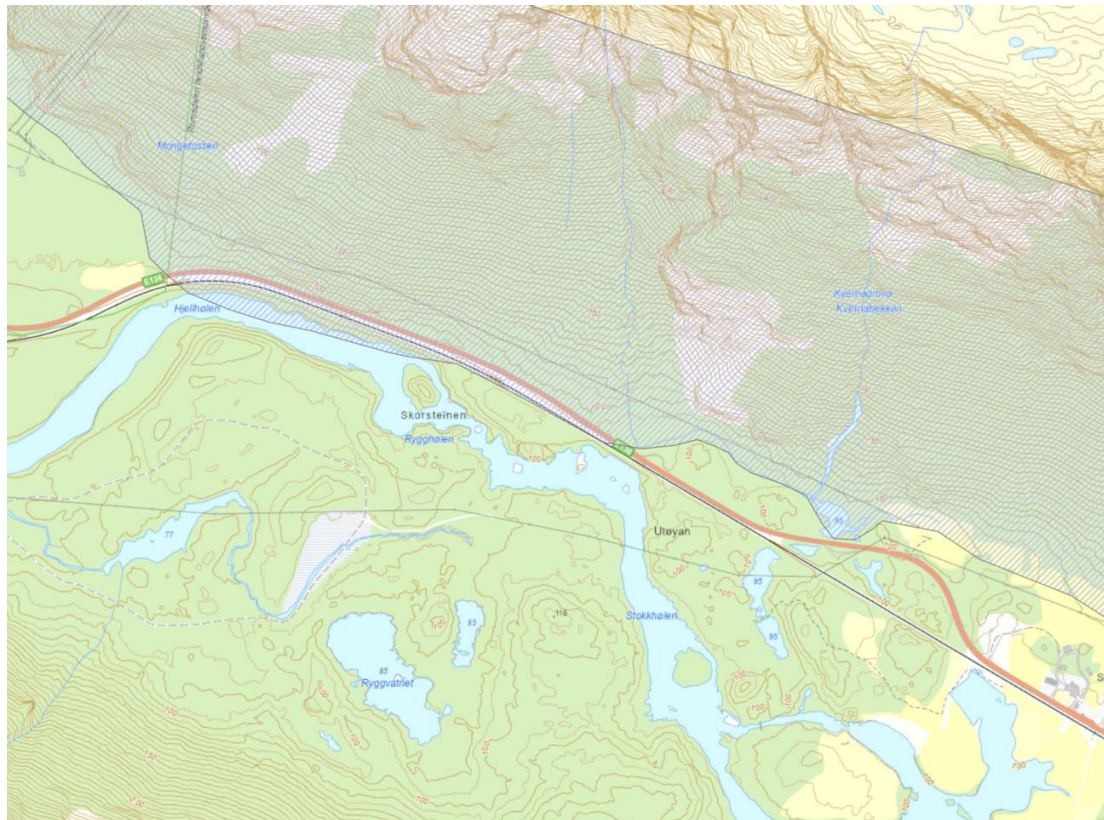
Figur 6-1 NVEs aktsomhetskart for S2 Snøskred



Figur 6-2: NVEs aktsomhetskart for steinsprang.



Figur 6-3: NVEs aktsomhetskart for flom- og jordskred.



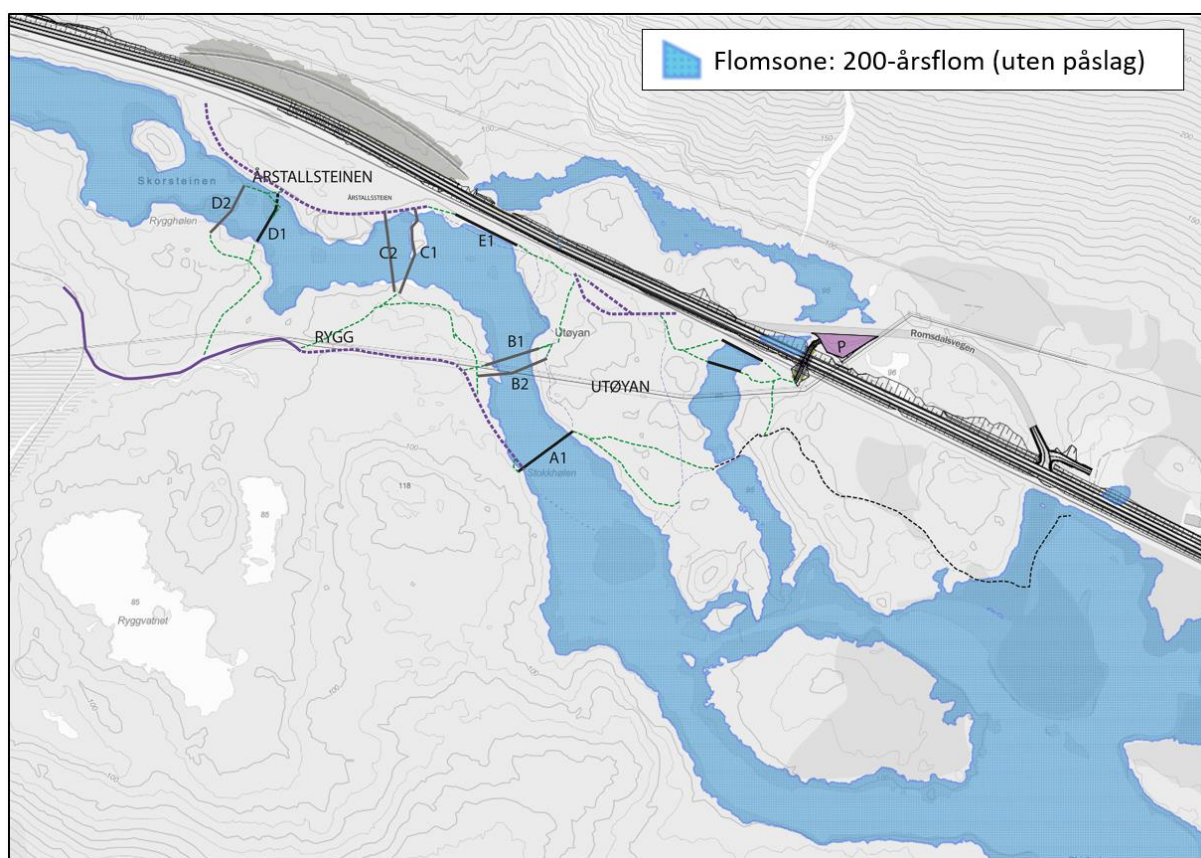
Figur 6-4: Faresone for skred med sannsynlighet 1/50 [1].

6.2 Hydrologi

Den planlagte turstien vil ligge stedvis tett på elva Rauma, og kan være utsatt for flom. I forbindelse med planarbeidet for E136 Flatmark-Marstein har det blitt utført flomsonekartlegginger av Rauma, for 200-årsflom med og uten påslag/faktorer for klima og usikkerhet iht. Vegnormal N200. Flomsone for 200-årsflom (uten påslag) er vist sammen med foreslåtte alternativer for turstien i Figur 6-5. Flomkartleggingene viser at de mulige traseene er delvis utsatt for flom i Rauma – hovedsakelig der disse ligger tett på elva. Jo lengre opp i terrenget stien ligger, jo mindre er flomfaren fra Rauma.

Det bemerkes at flomsonen for Rauma fra Utøyen og nedstrøms (kartlagt av Multiconsult i 2021) er beregnet med en 1D-modell som ikke fanger opp detaljerte strømningsforhold ved elvekanten rundt blokker og lignende, og gir et noe forenklet bilde av flommens utbredelse. Videre pleier Rauma å være islagt i de kaldeste vintermånedene. På våren oppstår isgang, og enkelte steder kan det dannes mindre ispropper. Det er ikke gjort spesielle vurderinger av isforhold i det tidligere planarbeidet, og det påpekes at dette kan utgjøre en potensiell utfordring for turstien – særlig ved brukryssninger

Flomnivået i elva under mindre flomhendelser er ikke kartlagt, da heller ikke 20-årsflom. Det bemerkes dog at klimaendringer kan øke flomvannføringer i elva betraktelig, hvor for eksempel 50-årflom inkl. 40% klimapåslag tilsvarer omtrentlig 200-årsflom i dagens klima.



Figur 6-5 Kart som viser flomsone for 200-årsflom (uten påslag) for Rauma og sidevassdraget Kverngruva sammen med mulige tursti-traseer. Flomsone er kartlagt av Multiconsult (2021) og Plan AAV (2025).

Faren er hovedsakelig knyttet til *skader* flom i elva kan gjøre på veier og stier. Flom i Rauma er saktegående, og kan derfor oppdages og varsles i god tid. Det er følgelig lite sannsynlig at personer oppholder seg i området når det foregår storflom i Rauma. Altså er konsekvenser av flom i stor grad økonomisk, og utgjør trolig ikke en fare for liv og helse.

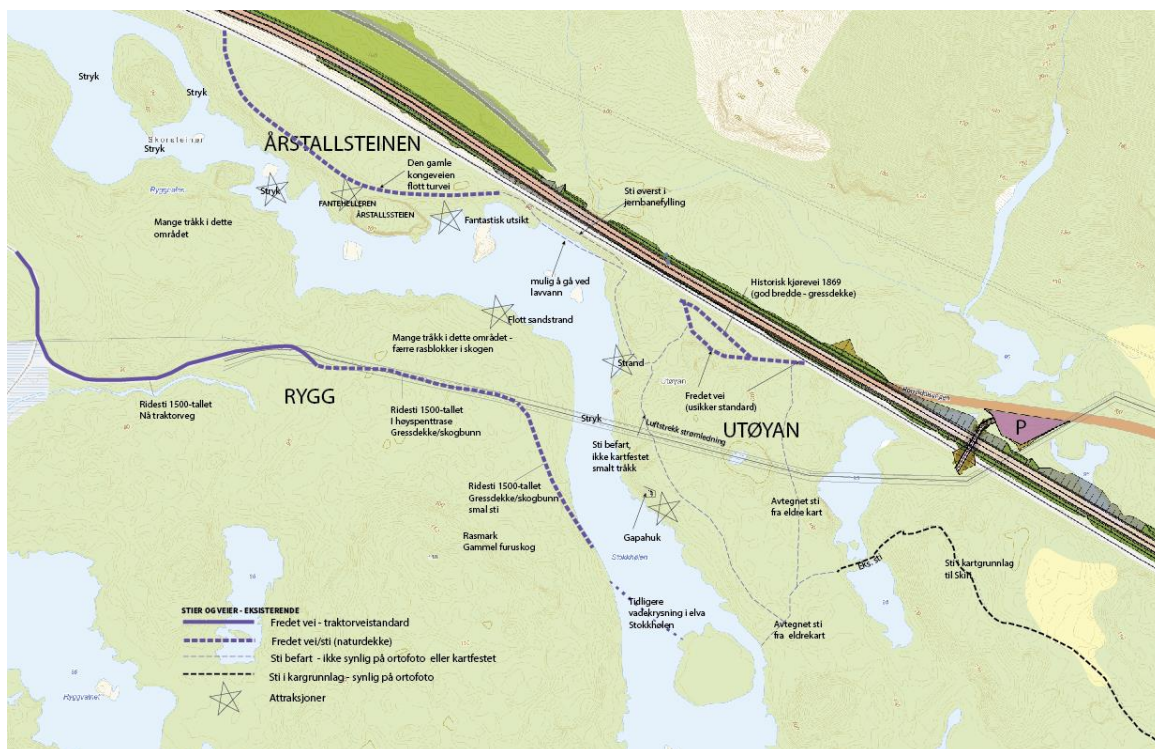
6.3 Landskap

Området fra Utøyan til Rygg preges av et dramatisk raslandskap med blokkmark, store rasblokker og et komplekst elveløp med øyer, fosser og stryk. Rauma slynger seg gjennom terrenget og skaper stor romlig variasjon i det store landskapet, og veksler mellom brusende vann og rolige høler med hvite sandstrender. Sideelva Kvernagrova og flere mindre vann skaper romlig kompleksitet på nordsiden av Rauma i et landskap fullt av rasblokker.

Ferdsel langs vei og jernbane gir en opplevelse av stor skala, der bratte fjellsider tett på veien forsterker det storslåtte inntrykket. Raumabanen og Romsdalsvegen skjærer gjennom det kupert landskapet og danner visuell kontrast til den ville naturen. Historiske veifar, inkludert den fredede veistrekningen og chausseen med Årstallsteinen, tilfører dybde og kulturhistorisk verdi til området. Elva brukes til fiske og har høy opplevelsverdi, blant annet gjennom elvevandring med formidling av natur, historie og kultur, blant annet fra Skiri gård. Områdene brukes også til buldring.



Figur 6-6: Dronefoto av Rauma i området ved Årstallsteinen. Foto: Plan AAV



Figur 6-7: Registreringskart som viser kartlagte stier og attraksjoner i området



Figur 6-8: Dronefoto av området mellom Utøyen og Årstallsteinen, som kun er tilgjengelig ved lavvann eller risikofylt kryssing av jernbane eller i jernbanens fylling. Foto: Plan AAV



Figur 6-9: T.v. Årstallsteinen sett fra Rygg-siden. En enorm rasblokk med gammel furuskog på toppen. Begge områder er naturskjønne, men lite tilgjengelige i dag. T.h. Fra området mellom Utøyan og Årstallsteinen. Foto: Plan AAV

Utøyan

Området består av rasmark med flere små tjern og variert vegetasjon med gammel furuskog og løvskog. Det finnes to generasjoner av den gamle kjøreveien tett på jernbanen, men disse ligger som grønne spor i landskapet og stopper i jernbanens fylling. Et luftstrek med strømledning krysser området i svært kupert terreng. Utøyan er i dag et område med flere stier, men kun et fåtall er kartfestet. Fra beitemarken på Skiri går det en sti, men denne er kun tilgjengelig ved lavvann. Det finnes fiskeplasser og gapahuk i området. Et luftstrek med strømledning går gjennom området ved Utøyan gjennom svært kupert terreng.



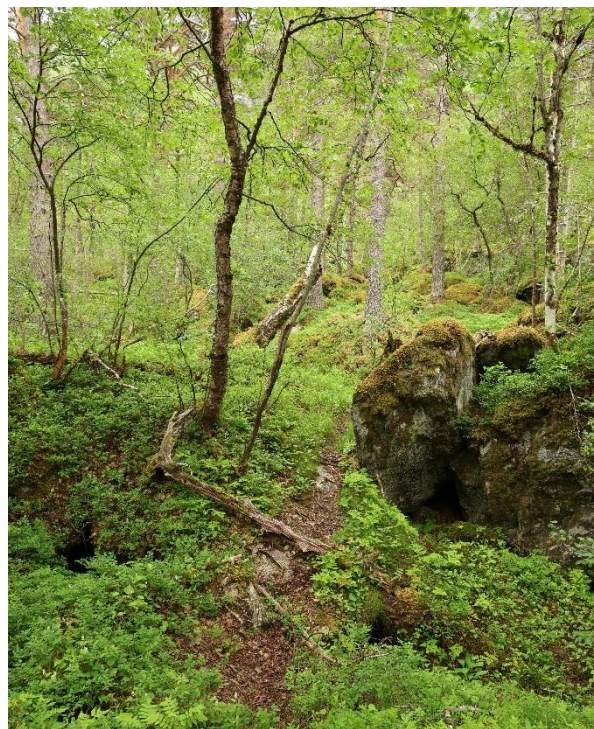
Figur 6-10: Dronefoto av området sett fra veisløyfen som vil bli tilgjengeliggjort til parkering. Her synes rekken av småvann som kjennetegner området. Foto: Plan AAV



Figur 6-11: Eksisterende sti langs Rauma på Utøyan leder til gapahuken ved Stokkhølen (t.h.)

Rygg

På sørsiden av elva, ved Rygg ligger et stort område med skogdekt rasmark, der Ryggvannene utgjør skjulte naturperler. Nord for høyspenttraseen er et område overstrødd med mosegrodde rasblokker og gammel furuskog med stor naturverdi. Ved Stokkhølen, på sørsiden av elva går den gamle ridestien, der man i tidligere tider krysset Rauma ved lavvann. Denne fortsetter i det som nå er en høyspenttrasé, og går over i en skogsbilvei til Remmemgårdene.



Figur 6-12: Terrenget på sørsiden ved Rygg er svært variert. Bratt og dramatisk tett på strykene, og med mange stier litt inn i skogen. Foto: Plan AAV

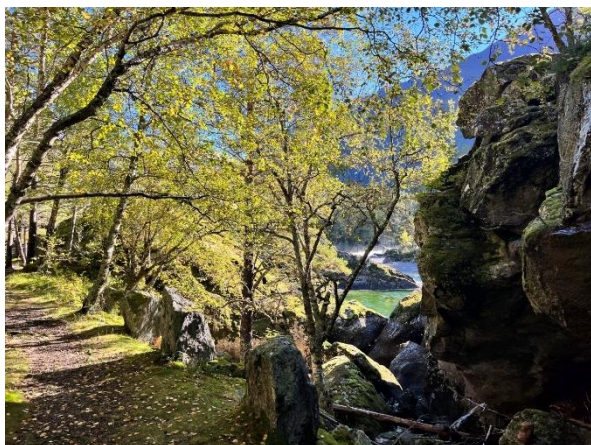


Figur 6-13: På Rygg-siden trer hvite strender frem ved lavvann. Sett fra området ved Årstallssteinen. Foto: Plan AAV

Området ved årstallssteinen

Området ved Årstallsteinen er adskilt fra Utøyan av Rauma og jernbanens fylling. Den gamle kongeveien ved Årstallsteinen er en attraktiv turvei som byr på både kulturhistorie og naturopplevelser for dem som klarer å ta seg dit ved lavvann i elvekanten eller langs jernbanefyllingen. Årstallsteinen er en stor heller/stein med inskripsjon, plassert langs elva Rauma, nær den gamle Kongevegen mellom Skiri og Utøyan.

Opplevelsen av Raumas holer og stryk ved Årstallssteinen forandrer seg gjennom året, og hver årstid gir området sitt særpreg. Det finnes flere kulturminner i området, og naturopplevelsene er storslagne fra den gamle veien.



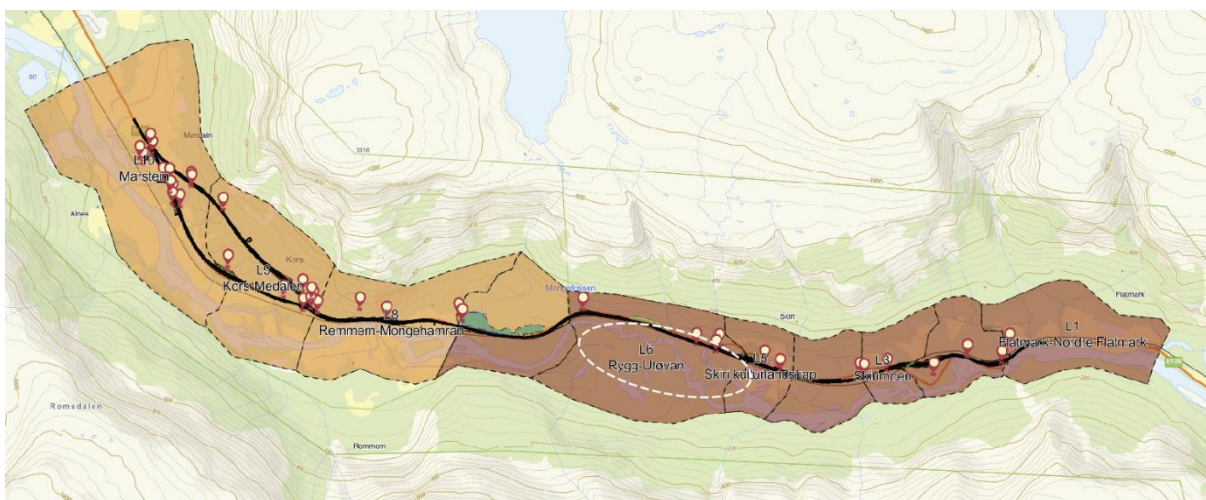
Figur 6-14: Den gamle kongeveien ved Årstallssteinen er en nydelig turvei, som byr på kulturhistorie og naturopplevelser for dem som klarer å komme seg dit. Opplevelsen av Raumas holer og stryk i området forandrer seg gjennom året, og hver årstid byr på særpreg.



Figur 6-15: Landskapet av store rasblokker preger elva og skaper stryk, fosser, delte løp og øyer. Vei og jernbane ligger tett på fjellsiden på en hylle i det bratte terrenget. Her ved Utøyen. Foto: Plan AAV

Forvaltningsstatus og verdivurdering

Hele fokusområdet inngår i Romsdalen landskapsvernområde og har svært stor verdi, både som natur- og kulturlandskap. De visuelle kvalitetene i området underbygger den høye verdien. Området er også definert som KULA-landskap (Kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse). De visuelle kvalitetene, med kontrasten mellom bratte fjell, den mektige elva og sporene etter menneskelig ferdsel og dyrkning, forsterker området særpreg og betydning.

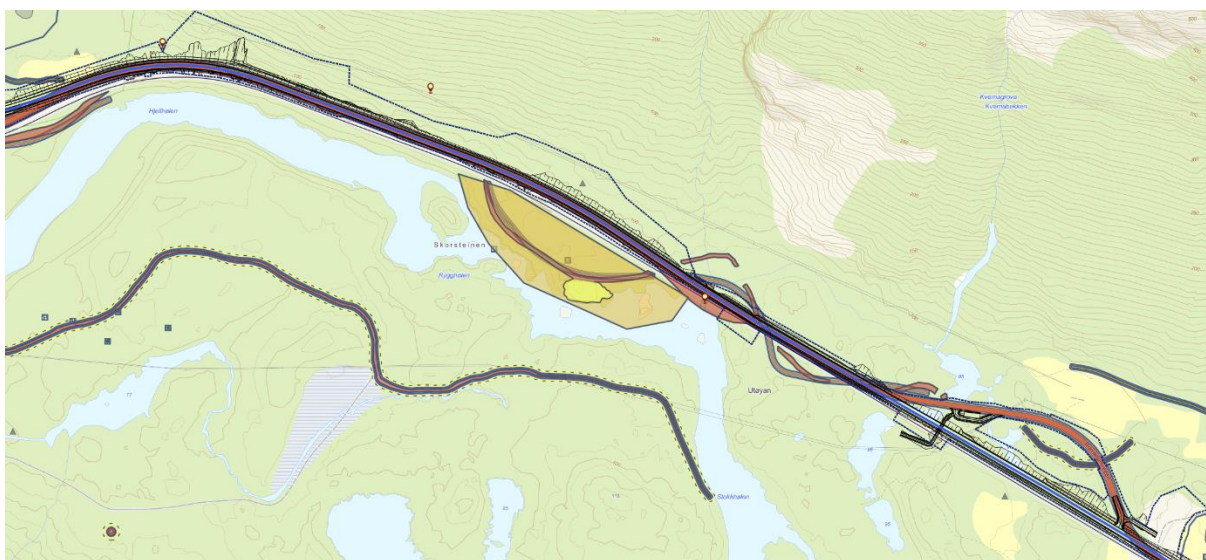


Figur 6-16: Verdikart som viser at områdene innenfor landskapsvernområdet er gitt svært stor verdi, og de øvrige områder stor verdi (ihht. M1941-metodikken)

6.4 Kulturmiljø

Området har høy kulturhistorisk verdi knyttet til samferdsel og ferdselshistorie fra forhistorisk tid til moderne tid. Det rommer flere viktige kulturminner og kulturmiljøer:

- Romsdalsvegen (ID 249779-1) og Utøyan bekkekulvert (ID 249779-3)
- Raumabanen
- Flatmark-Skiri ridevei (ID 248973)
- Chausseen fra 1869 (ID 249784-1)
- Årstallsteinen og Fantehelleren (ID 249784-2)
- Skorsteinen (ID 227177)



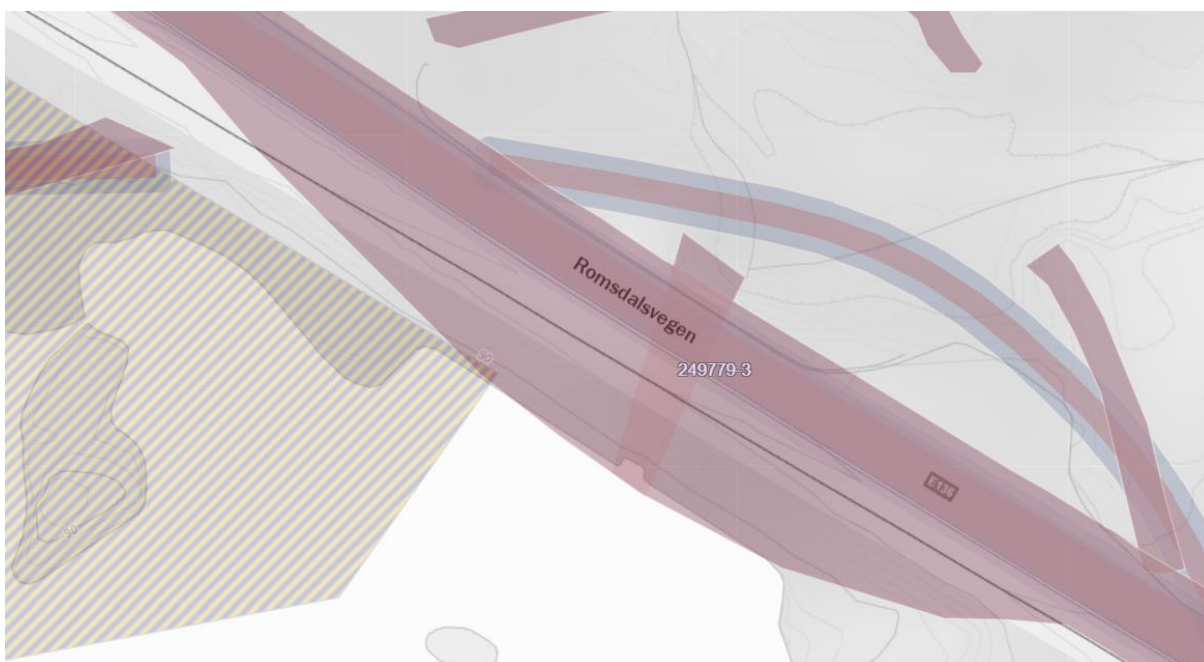
Figur 6-17: Kart med kulturminneregistreringer fra Riksantikvaren i sammenheng med planlagt veiltak. Kilde: GIS-portal

D 249779-1 Romsdalsvegen

Fra Utøyan til Trøa er veien forskriftsfredet etter kulturminnelovens §22a som et godt eksempel på en typisk hovedveg med lang brukstid. I fredningen fra 17.11.2022 inngår **ID 249779-3 Utøyan bekkekulvert**, som er ei lita bru fra 1923, med bruhvelv av hugget stein. Den er typisk for eldre veier, og er en viktig del av vegens historie. Kulverten under veien henger sammen med den originale kulverten som går under jernbanen. Slike kulverter ble ofte erstattet av betongrør og plastrør, og Utøyan bekkekulvert har derfor samferdselshistorisk verdi. Fredningen omfatter hele bekkekulverten.



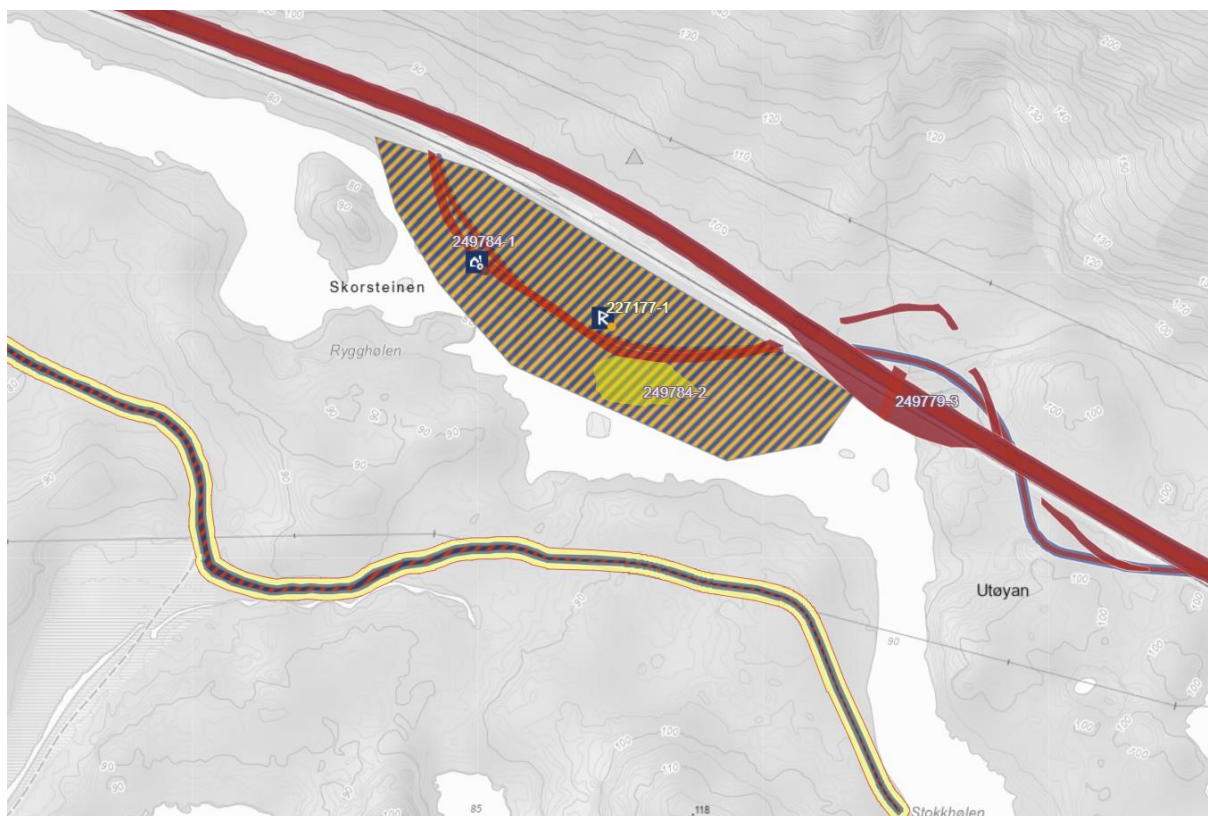
Figur 6-19: T.v. Jernbanefyllingen ved kulverten, der nedre del er fint steinsatt. T.h, Den fredede kulverten på Utøyen som leder bekken Kvernagrova under veien og jernbanen. Foto: Plan AAV



Figur 6-18: Romsdalsvegen med Utøyen bekkeculvert. Kilde: Askeladden

Raumabanan

Raumabanan er et viktig teknisk kulturminne og var i sin tid et storverk i ingeniørkunst. I dag inngår Raumabanan i Nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen (Jernbaneverket, 2004). Raumabanan er en ensporet bane oppført i et svært krevende terreng. Anleggsarbeidet ble for det meste utført med håndkraft. Fyllingen har varierende høyde, oppført av stein og grus dekket med jordmasser. Opprinnelig var det tresviller lagt på ballast av pukk. Skinnestrengen ble festet til svillene. Usikkert i hvor stor grad svillene er bevart. Masser til vollen og underganger/bruer ble hentet fra lokale steinbrudd, og ble fraktet for hånd med trillebår. Tilgangen på stein var lett og billig på grunn av banens mange tunneler og skjæringer. Bekkeculverten var opprinnelig etablert for gjennomløp av vann. Utklipet under viser omfanget av fredningen.



Figur 6-20: Kart med kulturminner og kulturmiljø i området. Kilde: Askeladden

ID 249784-1 Gammel hovedveg Skiri 25a SVV NVP, chaussé

Forskriftsfredet. Sto ferdig 1869. Den nye vegen ble bygget som chaussé, med høye tørrmurer og stabbestein. Karakteristisk er den myke linjeføringen som følger elveløpet til elva Rauma. Den nye vegen lå stort sett i samme trasé som den eldre utbedrede ridevegen, men ble noen steder lagt lengre unna de bratte fjellpartiene på grunn av rasfare. I forbindelse med byggingen av Raumabanen på 1920-tallet ble kjørevegen lagt om flere steder, og er i dag bevart som flere oppstykkende parseller på begge sider av dagens E136. Den lengste ligger i sammenheng med Årstallsteinen og Skorsteinen.



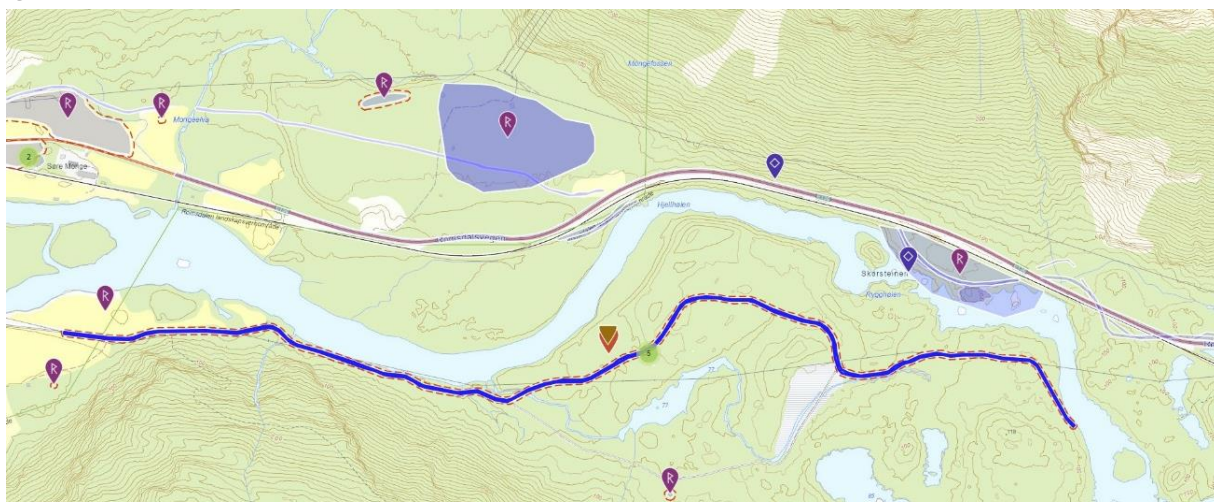
Figur 6-21: Chausseen ved Årstallssteinen. Foto: Plan AAV



Figur 6-22: Den første kjøreveien ved Utøyen fra 1869 ligger som en gjenværende veistubb adskilt av jernbanen.

ID 248973 Flatmark-Skiri ridevei 1500-tallet (Rideveien på Rygg-siden). Automatisk fredet.

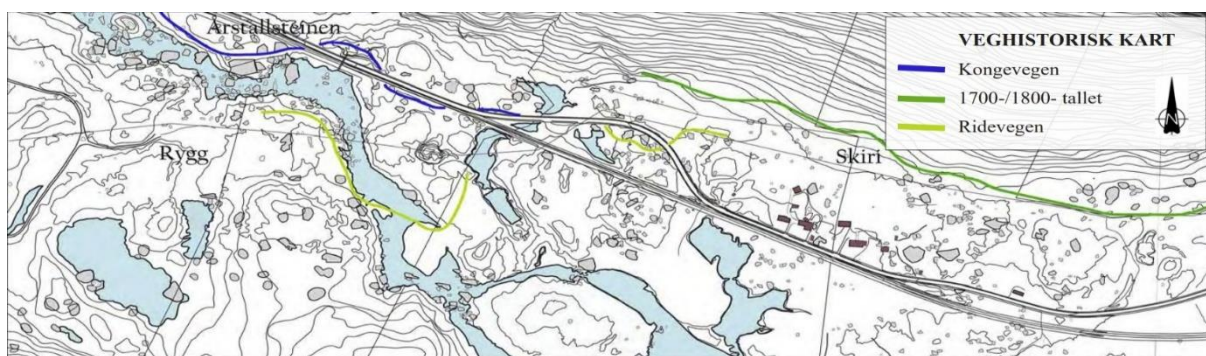
Den eldste vegen gjennom dalen er trolig fra forhistorisk tid. I dette området delte vegen seg i to, og det var mulig å forsere Rauma ved Stokkhølen. Den eldste ridevegen kan ses som en hulveg i en lengde på omkring 250 meter. Denne krysser dagens E136. Veggrunnen består av gress, bregner og lyng på deler av stien. Lenger vest er det opparbeidet traktorvei i stien mot Remmem-gårdene.



Figur 6-23: Ridevegen fra 1500-tallet mellom Remmem og Rygg. Kilde: Askeladden



Figur 6-25: Ridevegen fra 1500-tallet har VARIERENDE standard. T.v. Traktorveg mot Remmem, i midten: tydelig sti ved Stokkhølen, t.h. Utydelig spor men likefullt en fredet sti. Foto: Plan AAV



Figur 6-24: Veghistorisk kart. Ridevegen på Rygg-siden avviker fra det som er registrert i Askeladden. Dette er trolig et annet etablert tråkk nord for høyspenttraseen som ikke er formelt vernet. Kilde: SVV- rapport om kulturmiljø fra 2008 i forbindelse med KU og kommunedelplan for Flatmark-Marstein

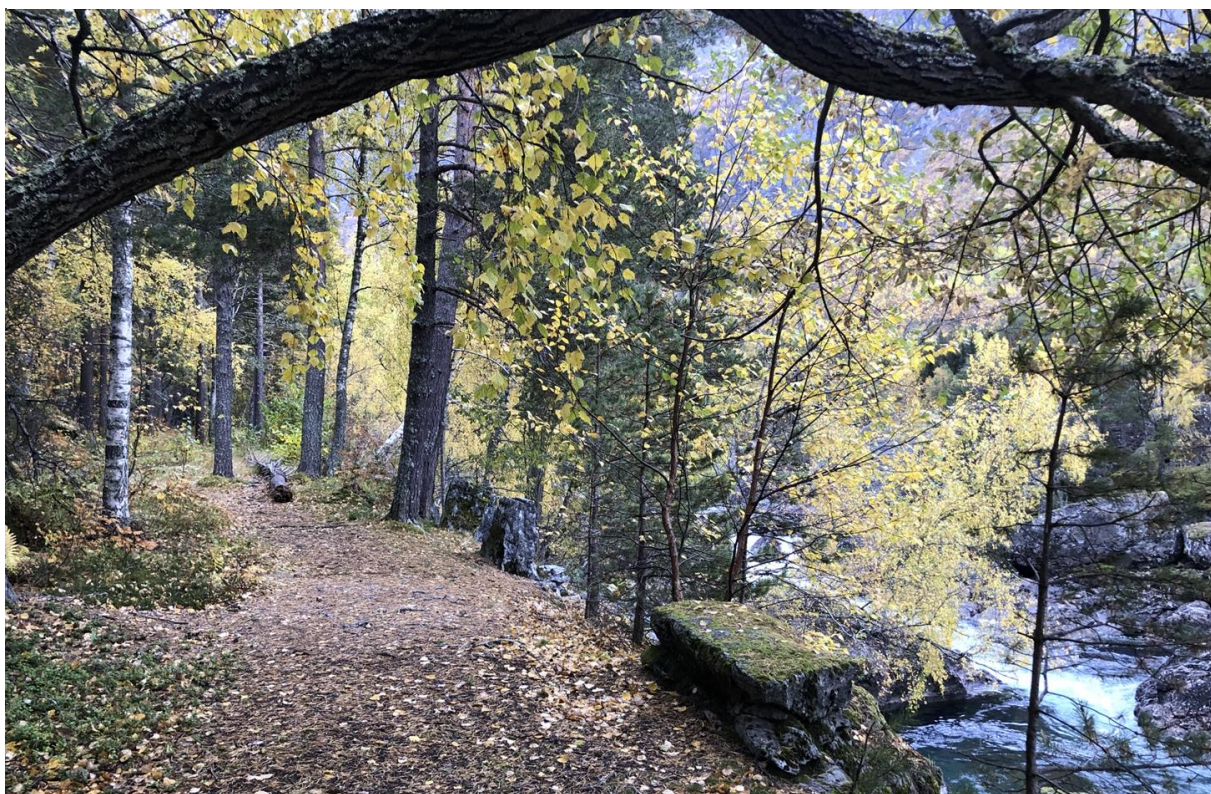
ID 249784-2 Årstallsteinen og Fantehelleren

Statlig listeført. Merkestein med årstallet 1869 innhugget. Årstallet markerer ferdigstillelsen av chausséen. Tett inntil Årstallsteinen ligger Fantehelleren – en heller det knyttes lokale sagn om både fanter og ferdsel til, og som trolig har gitt ly til mange reisende. Ifølge grunneier og turistguide bodde veiarbeiderne i helleren mens de bygde veien. I dag er helleren innredet med benker og en grue, og området brukes til formidling og kulturopplevelse gjennom bl.a. arrangerte elvevandringar. Kulturmiljøet (KM 5 Årstallsteinen i KU kulturmiljø) er samlet gitt stor verneverdi i KU Kulturmiljø⁵.

⁵ Plan AAV (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0006 Temarapport Kulturmiljø, Versjon 00



Figur 6-26: Årstallsteinen som markerer året veien ble bygget. Hellen som kalles «Fantehelleren» til høyre er stor og har vært brukt som skjul og le for færende langs veien.



Figur 6-27: Kulturmiljøet ved Årstallsteinen har stor kulturhistorisk verdi

ID 227177 Skorsteinen, tjærebrenning i gryte.

Regionalt verneverdig område. Skorsteinen er en stor stein eller flyttblokk som fra gammelt av er brukt som et kast, eller varp, der reisende la stein inntil den store steinen for å sikre seg hell på reisen. En annen stein langs vegen kalles Piggsteinen. Det er registrert et regionalt verneverdig tjærebrenningsanlegg innenfor kulturmiljøet, omtalt i 1768 (Møre og Romsdal fylkeskommune, 2015).

KULA-landskap

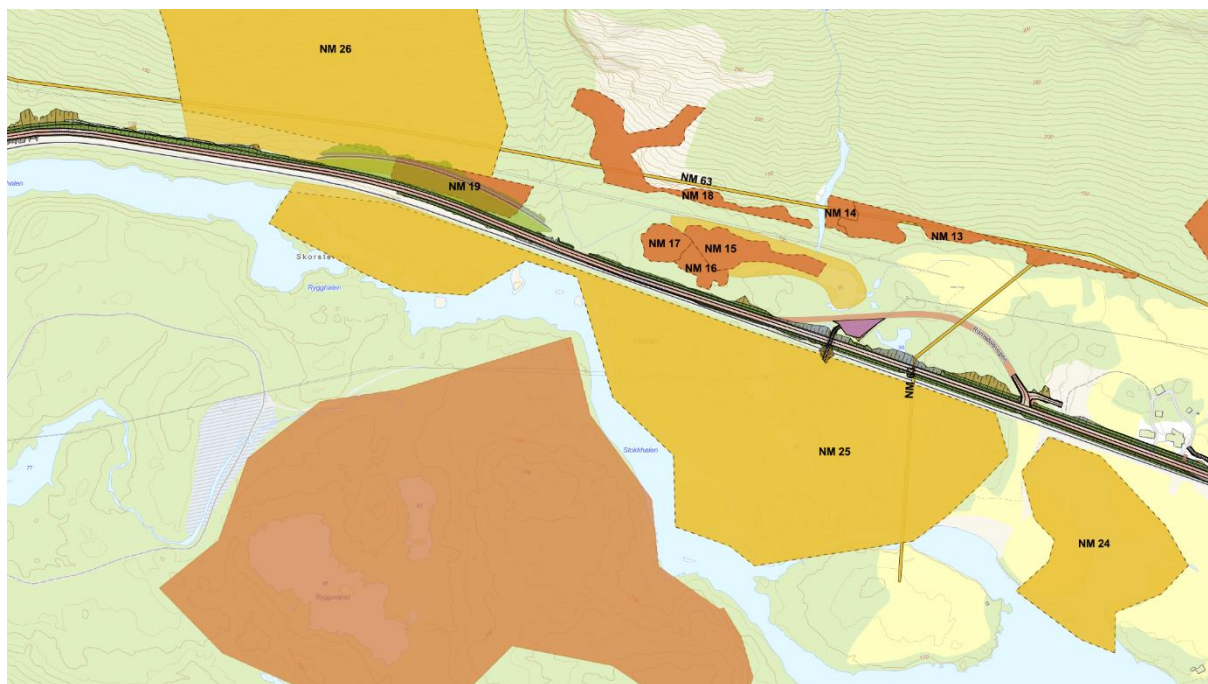
KULA-statusen innebærer at landskapet er vurdert å ha nasjonal kulturhistorisk verdi fordi det tydelig viser samspillet mellom natur, bosetning, jordbruk og samferdsel gjennom tidene.

Romsdalen har i århundrer vært den viktigste ferdselsåren mellom Møre og Romsdal og Østlandet, og de mange generasjonene med veier og jernbane gir et sjeldent innsyn i hvordan kommunikasjonen har utviklet seg i krevende terreng.

KULA-statusen gir området en forsterket identitets- og opplevelsesverdi, og innebærer at nye tiltak må ta særskilt hensyn til de kulturhistoriske strukturene. Det gir også ekstra tyngde til vern av elementer som kulverten på Utøyan, Årstallssteinen og Kongeveien, fordi disse er sentrale brikker i fortellingen om Romsdalens ferdselshistorie.

6.5 Naturmangfold

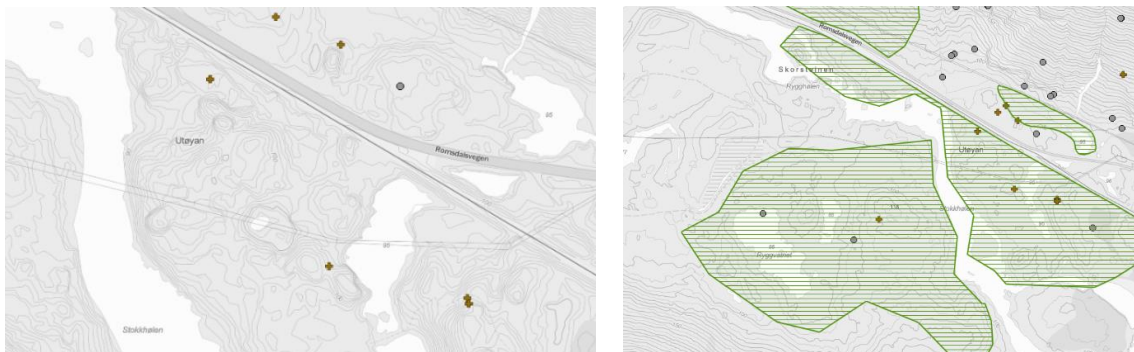
Områdene på sydsiden av jernbanen er ikke kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, da kartleggingene gjort fra 2022 frem til i dag i forbindelse med reguleringsplan for ny E136 ligger på nordsiden av jernbanen. Det er tidligere kartlegginger etter DN-håndbok 13 i området som viser to naturtypelokaliteter (kilde: Naturbase);



Figur 6-28: Verdikart fra KU-registreringer for naturmangfold. Kartlagt verdiområde på sørsiden av elva er fra tidligere verddivurdering.

NM25: Skiri vest

Lokaliteten ble først registrert i 2004, men ble re-kartlagt i 2019 i forbindelse med planarbeid for Statens vegvesen. Det er en større lokalitet med gammel furuskog som har fått verdi B (viktig). Området har variert naturgrunnlag, men verdiene er knyttet til gamle trær, samt de store, grove steinblokkene. Det er funnet flere signalarter for gammelskog og blokkmark innenfor lokaliteten, blant annet furustokkkjuke (NT-nær truet), kort trollskjegg (NT), sprikeskjegg (NT), rutetømmerkjuke, pusledraugmose og labbmose (NT). Artene finnes primært på gamle trær, særlig furu, men sprikeskjegg og labbmose ble også funnet på steinblokk. Truslene for naturtypelokaliteten er primært hogst, men også buldring/klatring er nevnt da det kan gi markslitasje og fjerning av moser og lav på enkelte steinblokker. Buldring kan trolig foregå uten særlig konflikter med naturverdiene, men dette forutsetter at bare enkelte steinblokker blir brukt til dette, og at buldringen ikke berører partier med kravfulle moser og lav. Det forutsetter også at området ikke forsøples eller at gammel, tørr ved under steinblokkene blir fjernet.



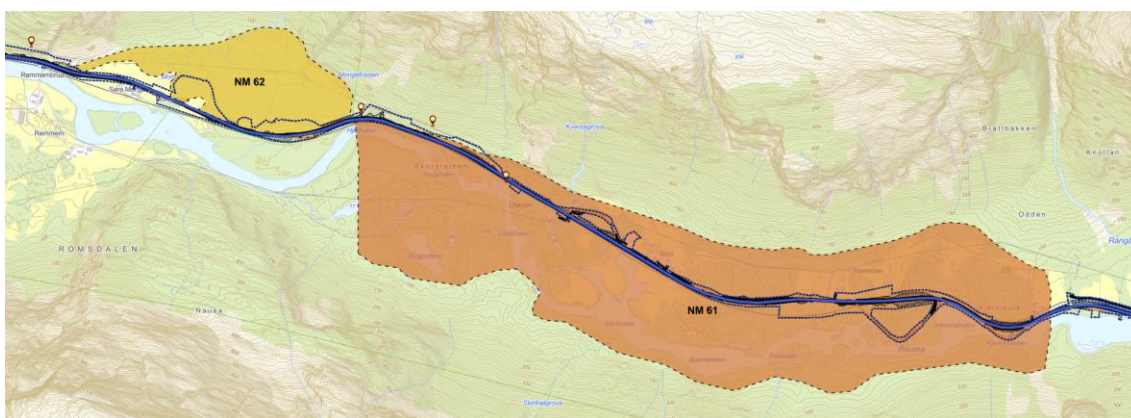
Figur 6-29: T.v. Registrerte rødlistede arter innenfor NM25. T.h. Naturtypelokaliteten Ryggvatna vist nederst i figuren. NM 25 Skiri vest ligger på andre siden av elva

Ryggvatna

På den andre siden av elva ligger det en naturtypelokalitet som ikke er vist i GIS-portalen til prosjektet. Dette er naturtypen **Ryggvatna** (ID: BN00001742) som er en gammel barskog med A-verdi (svært viktig). Verdien er stor fordi det er et stort, intakt gammelskogsområde i lavlandet med flere kravfulle og rødlistearter knyttet til gammelskog. Registreringen er fra 1999 og det knytter seg usikkerhet til om beskrivelsen fortsatt stemmer i dag. Dette betyr at også dette arealet bør kartlegges på nytt hvis ny turvei planlegges innenfor naturtypelokaliteten.

NM61 (Rygg-Flatmark)

Verdiområdet for geologisk arv NM61 (Rygg-Flatmark) omfatter et stort område fra Rygg og østover til Flatmark. Området består av sjeldne og godt bevarte fjellskredurer og blokkmarker fra store ras for ca. 5000 år siden. Store blokker og breelvavsetninger utgjør unike geologiske formasjoner og landskapselementer.⁶



Figur 6-30: Verdikart for temaet geologisk arv. Området fra Flatmark til Rygg er gitt stor verd i KU naturmangfold.

Romsdalen Landskapsvernområde

Romsdalen Landskapsvernområde er vernet for å bevare et særpreget natur- og kulturlandskap med rikt biologisk mangfold og stor opplevelsesverdi. Landskapet er preget av dramatiske geologiske formasjoner, elveløp og kulturhistoriske spor, og deles i soner med ulike restriksjoner. Området har svært stor verdi både landskapsmessig og økologisk.

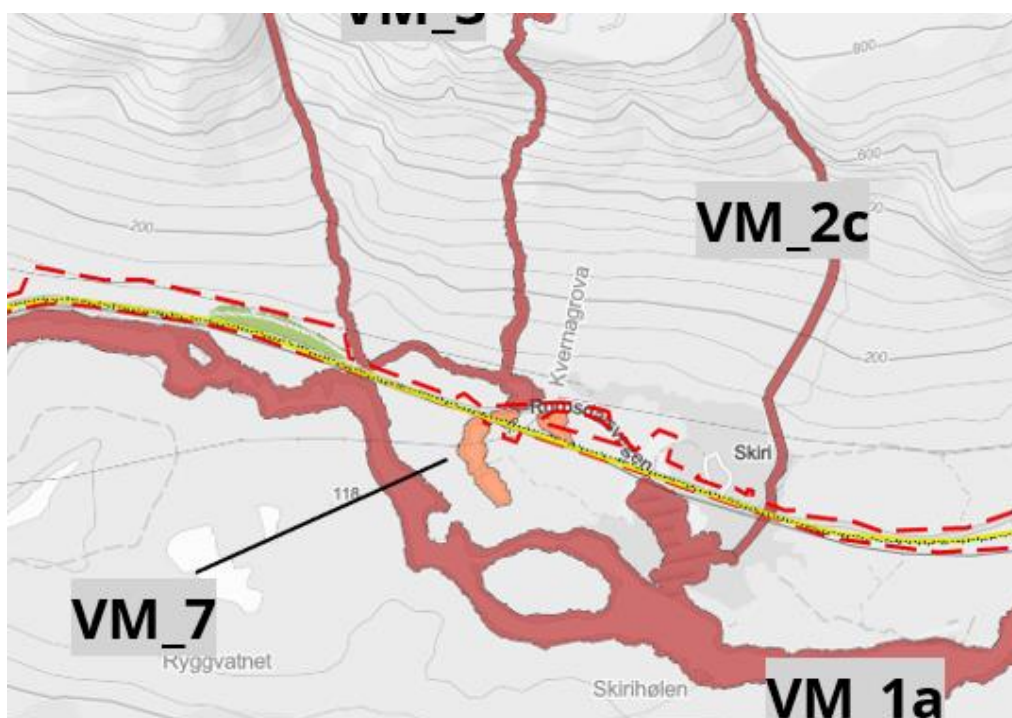
⁶ Plan AAV (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0005 Temarapport Naturmangfold, Versjon

6.6 Vannmiljø og naturmangfold i vann

Rauma, Flatmark til Mongeelva har vannID 103-96-R og er karakterisert som en middels til stor, svært kalkfattig og klar vannforekomst. Økologisk tilstand er dårlig, med lav presisjon. Skirihølen og Bjønnahølen, som er registrert som naturtype kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti er også inkludert i delområdet.

Rauma er et nasjonalt laksevassdrag som har svært stor verdi for laksefisk og det er registrert ål i vassdraget. Strekingen Flatmark til Remmen utgjør de viktigste områdene for laksefisk i Rauma (Vidar Skiri, pers. medd.). Skjulområder og potensielle oppvekstområder finnes hovedsakelig på østsiden av elva ved Nordre Flatmark og langs Jetmundhølen, mens strekingen har få egnede gytelokaliteter. Rett nedenfor Søre Flatmark er det imidlertid et område som vurderes som en potensiell gytelokalitet. Det samme gjelder området rett oppstrøms Kjerkjefossen. I tillegg til laks finnes det også sjørret, harr, stingsild og ål i Rauma. Rauma har svært stor verdi på strekingen og er vist som vannforekomst VM_1a i figuren under.

Dammene ved Utøyan/Stokkhølen er ikke registrert i vann-nett, men det velges å skille disse ut som en egen vannforekomst. Det er ikke tatt vannprøver eller biologiske prøver i dammene, og verdivurderingen er derfor usikker. Det finnes ål i Rauma og det er dokumenterte funn av ål i dammene langs Rauma [2]. Det er derfor sannsynlig at det også finnes ål i dammene ved Utøyan/Stokkhølen. Verdien vurderes til «middels» og er vist som vannforekomst VM_7⁷ i figuren under.



Figur 6-31: Utsnitt av verdikart for temaet vannmiljø og naturmangfold i vann. Rauma (VM_1a) med kantsoner er gitt verdi «svært stor» og dammene ved Utøyan (VM_7) er gitt verdien middels.

⁷ Plan AAV (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0003 Temarapport Vannmiljø og naturmangfold i vann, Versjon 00

6.7 Friluftsliv

Opplevelsesverdier knyttet til natur, landskap og kulturmiljø

Friluftslivet i dalen bygger på lange tradisjoner. Verdiene er sterkt knyttet til elva Rauma (fiske og bading), gamle veifar, buldring og gårdsbruk med tilhørende kulturmiljø. De fleste områder vurderes til middels eller noe verdi pga. lav bruksfrekvens, mens stor og svært stor verdi knyttes til de beste fiskeområdene og til buldreområdet på Skiri (øst for aktuelle område).

Bruk av turstier ved Utøyan og Årstallssteinen

Det finnes gamle ferdselsveier og stier i området, blant annet brukt til elvevandring. Tilgjengeligheten er i dag lite trafikksikker, men planlagte tiltak (undergang/hengebru) kan knytte området bedre til større stinett. Vurdert som middels verdi (opp mot stor verdi) i KU friluftsliv.⁸

Elvevandring

Guidede turer langs fiskestier og gamle veifar mellom Skiri og Årstallssteinen formidler natur, historie og kultur. Store opplevelsesverdier knyttet til landskap, stryk og kampesteiner. Også brukt av fiskere og klatrere. Vurdert som middels verdi (opp mot stor verdi) i KU friluftsliv.

Sykkelrute langs E136

Benyttes særlig av trenings- og turistsyklister. Ruta er foreslått som nasjonal sykkelrute, og landskapet gir stor opplevelse. Men trafikksikkerheten (80 km/t, smal veg uten skulder) gjør den lite attraktiv. Vurdert som noe verdi i KU friluftsliv.

Buldring (Årstallssteinen)

Årstallssteinen: Noen buldresteiner finnes på halvøya. Vurdert som middels verdi (opp mot stor) i KU friluftsliv.

Fiske ved Utøyan, Stokkøyan, Rygg og Årstallssteinen

Elva Rauma er et av de viktigste elementene. Flere strekninger er blant de beste i Romsdalen, hvordav Skirimoen-Årstallssteinen er blant disse og er vurdert å ha svært stor verdi i KU friluftsliv. Det er tilrettelagt med gapahuk ved Stokkhølen.



Figur 6-32: Verdikart som viser verdiområder og ruter for friluftsliv, der Rauma med fiske er gitt svært høy verdi.

⁸ Plan AAV (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0007 Temarapport Friluftsliv, Versjon 00

7 Alternativsvurdering

7.1 Stisystem og forbindelser

I det kupert, rasutsatte og flomutsatte landskapet i Romsdalen medfører utvidelse av vei eller etablering av nye traseer ofte omfattende terrenginngrep. I tillegg ligger flere verdifulle kulturmiljøer og sårbare naturområder tett inntil veien, noe som gjør landskapet ekstra utsatt for endringer.

Planforslaget for ny E136 baserer seg i hovedsak på gjenbruk av eksisterende veitrasé, med justeringer av krappe kurver og enkelte strekninger der veien legges i ny trasé. Dette innebærer at dagens vei ikke kan benyttes som en kontinuerlig, uavhengig gang- og sykkeltrasé slik tidligere planforslag har vist.

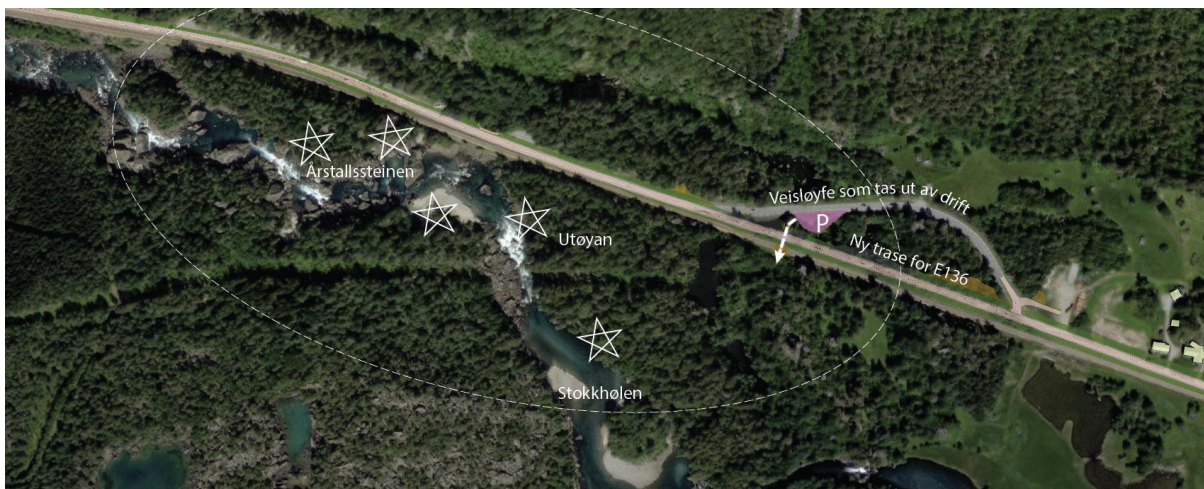
Der veien legges om, vil det imidlertid etterlates veisløyfer som kan fungere som nye stoppesteder og gi tilgang til nærliggende naturområder. Ved Flatmark, Kjerkjeura og Jetmundhølen vil veisløyfe 1 og 2 gi mulighet for å oppleve elvelandskapet på nært hold. Fra Skirimoen vil veisløyfe 3 og 4 nedgraderes til driftsvei mellom gårdene og kobles sammen. Vest for Skiri er det planlagt en gruset sti i grøften som knyttes mot veisløyfe 5, der kulvert for gående til Utøyan etableres, og man kan parkere bil.



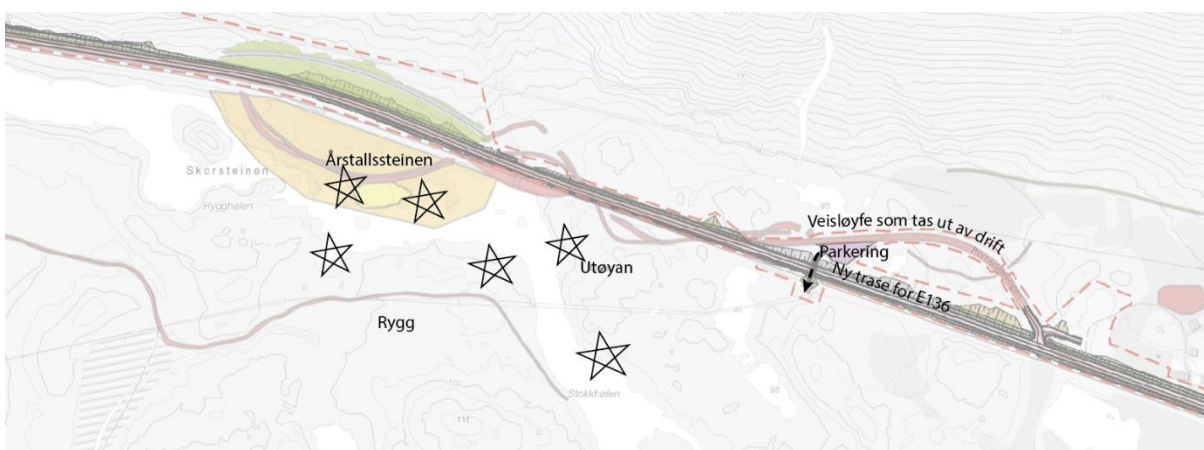
Figur 7-1: Veisløyfer i østre del av prosjektområdet. Nr. 5 vil være et aktuelt utgangspunkt for start på turvei mellom Utøyan og Marstein.

Dersom man får etablert en krysning over til sørsiden av Rauma fra Utøyan vil man kunne benytte eksisterende stisystem og driftsveier videre til Remmem, og derfra komme tilbake på E136 ved Remmem bru. Det finnes stier videre vestover til Alnes, med mulighet for å krysse over til nordsiden av Rauma her, men disse går over inngjerdet beitemark og er både skred- og flomutsatt.

7.2 Fokusområde – mulighetsstudien



Figur 7-3: Luftfoto over området med planlagt ny vei og kulvert. Flere stryk og stille høler gjør området vakkert og dramatisk.



Figur 7-2: Fokusområde for mulighetsstudien, der adkomst til Årstallssteinen og elvekanten på Utøyen og på Ryggsiden vil utgjøre viktige attraksjoner. I bakgrunnen er registrerte kulturminner og kulturmiljøer synlig.

Området ved Utøyen og Årstallssteinen er en del av dalen som er svært raspreget, og byr på stor romlig variasjon. Rasmarken strekker seg tidvis ut i Rauma, og byr på storslagne naturopplevelser, med stryk og høler, et svært kupert terreng med småvann og rik gammel furuskog. Graden av tilgjengelighet til elvekanten varierer mye gjennom året, ettersom flomnivået stiger og synker. På ryggsiden kommer hvite sandstrender til syne ved lavvann.

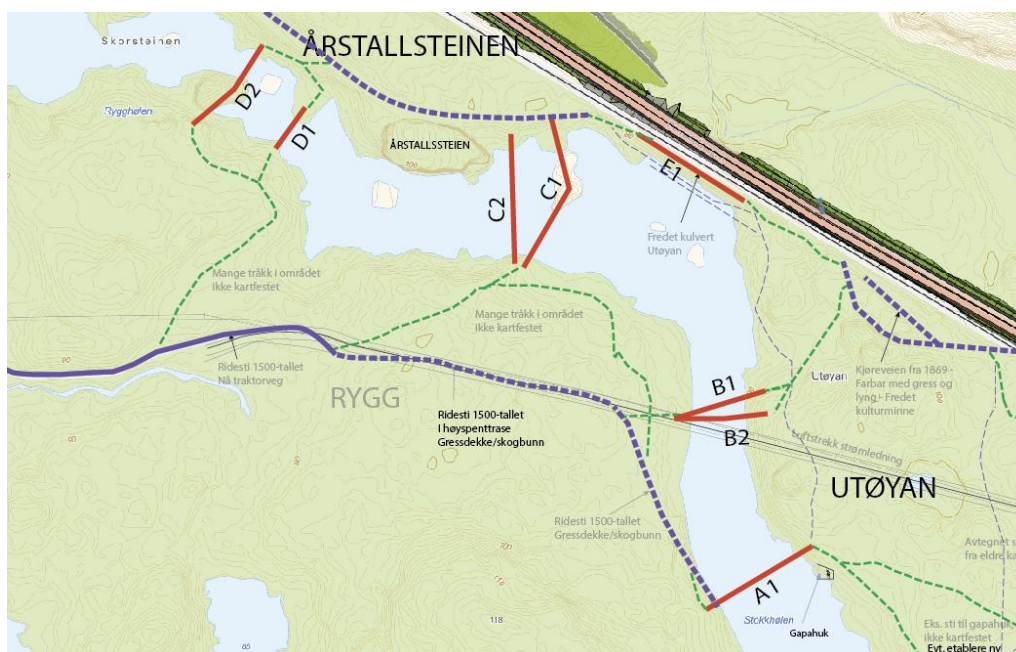
Å etablere en bedret adkomst til Rauma, med mulighet for å krysse over til Rygg vil tilgjengeliggjøre et naturområde som i dag kun er tilgjengelig fra gårdsveien ved Remmem eller med båt. Å etablere en forbindelse over til Årstallssteinen vil også tilgjengeliggjøre et flott turområde og kulturmiljø, som nå er mindre tilgjengelig enn før, da krysning over jernbanen ikke tillates. Attraksjonene ligger tett langs den gamle hovedveien forbi Årstallssteinen, og en sammenkobling av stisystemet hit vil være svært attraktivt med tanke på friluftsliv og kulturopplevelser.

7.3 Brukrysninger

Adkomst til Årstallsteinen og området ved Rygg vil kreve at man etablerer bru over Rauma. Til Årstallssteinen vil man enten måtte krysse Rauma to ganger ved Rygg, eller ved å anlegge en bru fundamentert i jernbanefyllingen mellom Utøyan og Årstallsteinen. Avhengig av trasévalg fra kulverten ved Utøyan vil man også måtte krysse et mindre tjern med bredde på ca. 25-35 m (avhengig av krysningspunkt).

Prosjekteringsgruppen gjennomførte 17.06.2025 en befaring av området ved Utøyan-Rygg-Remmem, for å vurdere alternative krysningspunkter og stinettverket i området. I forkant av befaringen ble mulige krysningspunkter identifisert på kart og gjennom samtaler med grunneiere. De aktuelle punktene ble deretter oppsøkt på befaring. Som følge av høy vannstand i elva var det på befaringsdagen kun mulig med tilkomst til elva fra Remmem-Rygg. Det vil si at landfestene ved Utøyan og Årstallssteinen ikke ble oppsøkt på befaringen. I september 2025 har en representant fra gruppen vært på Utøyan og har undersøkt området nærmere, for å gi et bedre vurderingsgrunnlag av mulighetene på denne siden av elva.

Totalt ble 8 alternativer for krysnings over/langs Rauma vurdert, oppsummert på Figur 7-4. Blant disse vurderes A1, B2, D1 og E1 som mest aktuelle, uten at noen av alternativene bør utelukkes på dette tidlige prosjektstadiet. Disse alternativene kommer godt ut med hensyn på teknisk gjennomførbarhet, har estetiske kvaliteter og antatt lavere risiko knyttet til flom enn de andre alternativene. Forventet kostnad er også noe lavere for A1 og D1 enn for B- og C-alternativene. E1 skiller seg fra de andre alternativene ved at den gir en mer direkte kobling mellom kulverten og det flotte området ved Årstallsteinen.



Figur 7-4: Prosjekteringsgruppen gjennomførte befaring av området ved Utøyan-Rygg 17.06.2025. Krysningsalternativene A-E som er vist på kartet ble oppsøkt og vurdert på befaringen.

7.3.1 Valg av brukonstruksjon

Standarden på brukonstruksjonene må tilpasses den aktuelle situasjonen med bredde som avpasses til den standard og bredde som er mulig via adkomststi.

Bruene må plasseres skånsomt i terrenget, og må utformes med arkitektoniske kvaliteter. Brua i seg selv skal kunne være en attraksjon. I dette området som inneholder store naturverdier og verneverdige kulturminner, er anleggsgjennomføring et kritisk element. Se eget avsnitt 7.3.2.

Følgende mål er viktige for valg av brukonstruksjon. Brua skal:

- Bidra til en spennende naturopplevelse
- Gi tilgang til interessante naturområder
- Ha god tilkobling til eksisterende stisystem
- Bruløsning som er best mulig tilpasset landskapet og områdets verneverdier
- Ha gode teknisk gjennomførbare løsninger

Lengden på bruspennet, mulighet for å etablere tilstrekkelig frihøyde og tilgang til naturlige forankringspunkter i terrenget er viktige momenter for å oppnå en teknisk gjennomførbar løsning. Forenklet kan vi sette opp følgende oversikt over aktuelle bruløsninger for de ulike krysningsalternativene.

Tabell 7-1: Aktuelle bruløsninger for ulike spennvidder i stinettverk.

Krysning	Brualternativer	Aktuell for
Lange spenn (35-60m)	Hengebru	A1, B1, C2
Mellomlange spennvidder (20-35m)	Hengebru, buebru	B2, C1, D1, D2
Korte spenn (5-20m)	Buebru, fagverksbru i tre, bjelkebru i tre.	B2 (ankomst), C1, D2 (ankomst)
Krysning av stillestående vann (tjern)	Bryggekonstruksjoner, flytebrygger, bjelkebruer i tre, klopper.	Tjern syd for kulvert under E136.
Krysning av bekker, ankomster (<5m)	Ramper, trapper, bjelkebruer i tre	D1 (ankomst)

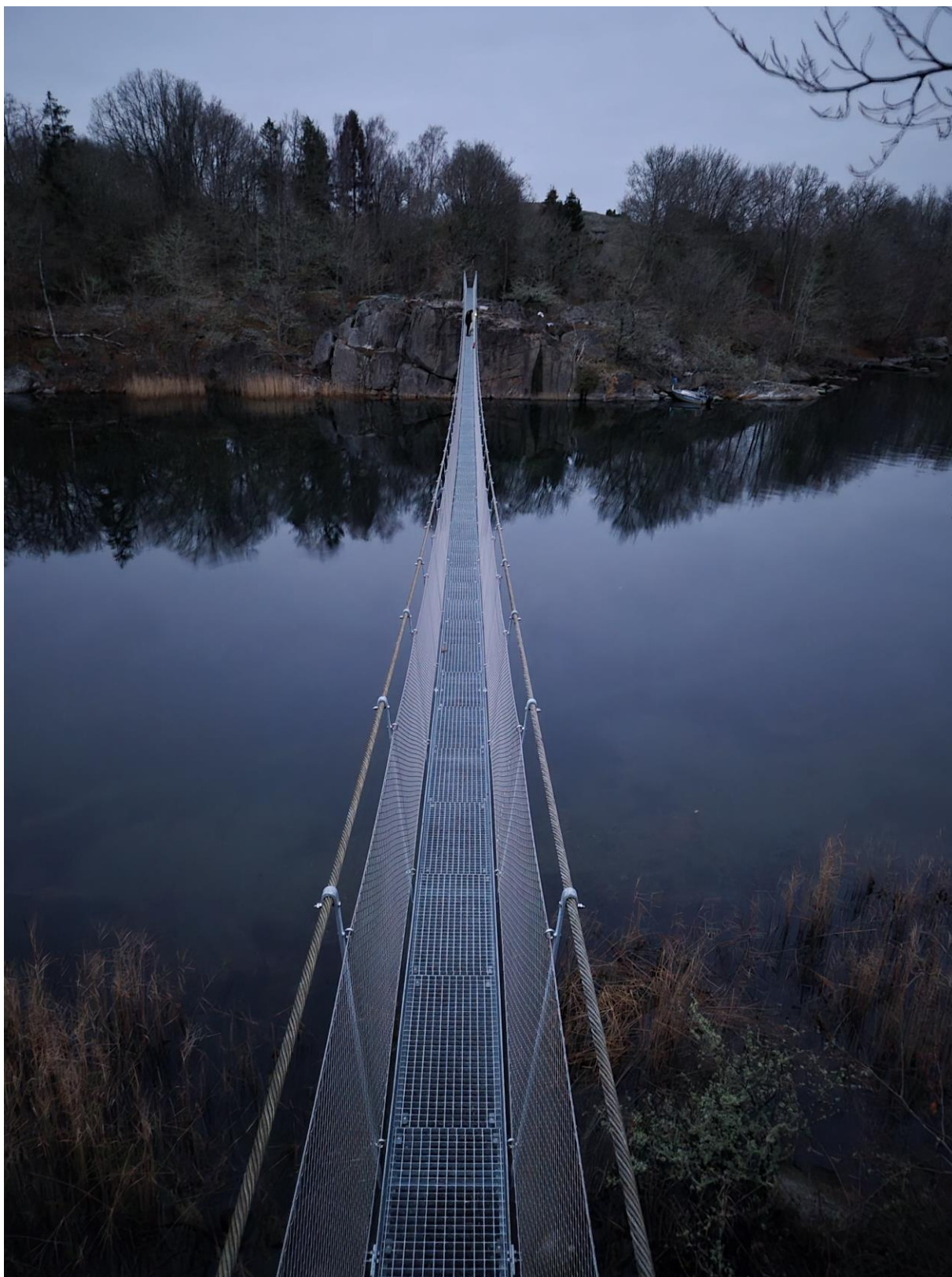
Påfølgende figurer viser en del eksempler på de ulike brutypene.



Figur 7-5: Rembesdalsskåki hengebru med spennvidde ca. 32m prosjektert av AAJ for DNT. Foto: Plan AAV



Figur 7-6: Lett buebru utviklet for spennvidder på ca. 30m. En buebru kan prefabrikeres og løftes inn med helikopter, men ruver mer i terrenget enn en hengebru med tilsvarende spennvidde.



Figur 7-7. Boksundet hengebru i Sverige - spennvidde ca. 100m. Prosjektert av AAJ og utført av Høyt&Lavt med håndholdt utstyr.



Figur 7-10: Høystakka i Jotunheimen.agverksbru i tre med spennvidde 18m, prosjektert av AAJ for DNT. Foto: Plan



Figur 7-9: T.v. eksempel på hengebru over elv. T.h. Et alternativ til bru/bryggekonstruksjon er flytebrygge. Foto: Plan



Figur 7-8: Eksempel på smal og enkel hengebru over Storelva i Sigdal. Foto: Plan AAV

7.3.2 Anleggsgjennomføring

Adkomst

Det vurderes som viktig å minimere inngrep i området. Ankomsten til nesten alle brukryssningene er via historiske stifar og/eller i terrenget. I praksis er det ikke tilkomst via land for tunge anleggsmaskiner, uten å etablere nye anleggsveier. Det vil gå på bekostning av natur-/kulturverdiene i området, og anses som lite aktuelt.

Ingen av kryssningsalternativene har veiforbindelse i dag. Materialer og mindre anleggsutstyr fraktes inn i området med traktor/ATV og tilhenger, men må bæres det siste stykket inn til brustedet. For enkelte av kryssningsalternativene kan helikopter benyttes for materialleveranser.

Utstyr

Brualternativene som er beskrevet i Tabell 7-1 krever i utgangspunktet ikke bruk av tungt anleggsutstyr. For å lage forankringspunkter i terrenget for brukabel kan det benyttes håndholdt trykklufthammer med kompressor. Avhengig av beskaffenheten på berget og utforming av brua kan det også være aktuelt med bensindrevet boreutstyr.

Annen fundamentering og bygging av selve brua utføres med håndholdt utstyr. Buebruer, fagverksbruer og bjelkebruer kan prefabrikeres og løftes inn på fundamentpunktene med helikopter.

Et eksempel på anleggsgjennomføring for bygging av hengebru kan være følgende:

- Rydde området for å kunne levere materialer/utstyr med helikopter.
- Kabeltrommel, kompressor og annet utstyr og materialer løftes inn med helikopter.
- Etablering av forankringspunkter for kabel med luftborhammer.
- Etablering av tårnfundamenter med lett pigging og betongstøp.
- Montering av tårn.
- Midlertidig (lett) bærekabel for frakt av materialer skytes/dras over elva.
- Brukabelen dras over elva ved hjelp av midlertidig bærekabel.
- Brukabelen spennes opp til riktig nivå med jekk.
- Gangbanen dras ut på bærekabelen og monteres fortløpende.
- Rekkverk/gjerde festes til slutt.

Et eksempel på anleggsgjennomføring for bygging av buebru/fagverksbru og mindre brukonstruksjoner:

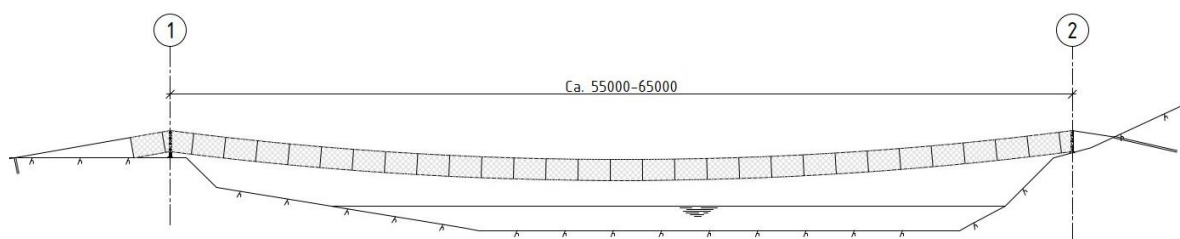
- Lette materialer for fundamentering, rekkverk og lignende kjøres på skogsbilvei med ATV/traktor, og bæres det siste stykket inn til brustedet.
- Etablering av fundamentpunkter med bensindrevet boreutstyr, lett pigging og betongstøp.
- Brua prefabrikeres på verksted og kjøres til egnet landingsplass for helikopter i nærheten av brustedet.
- Brua løftes inn på fundamentpunktene med helikopter.
- Brua festes og tilleggsutstyr som ramper, rekkverk o.l. monteres til slutt.

7.3.3 A1 - Krysning over rolig del av elva ved Stokkhølen

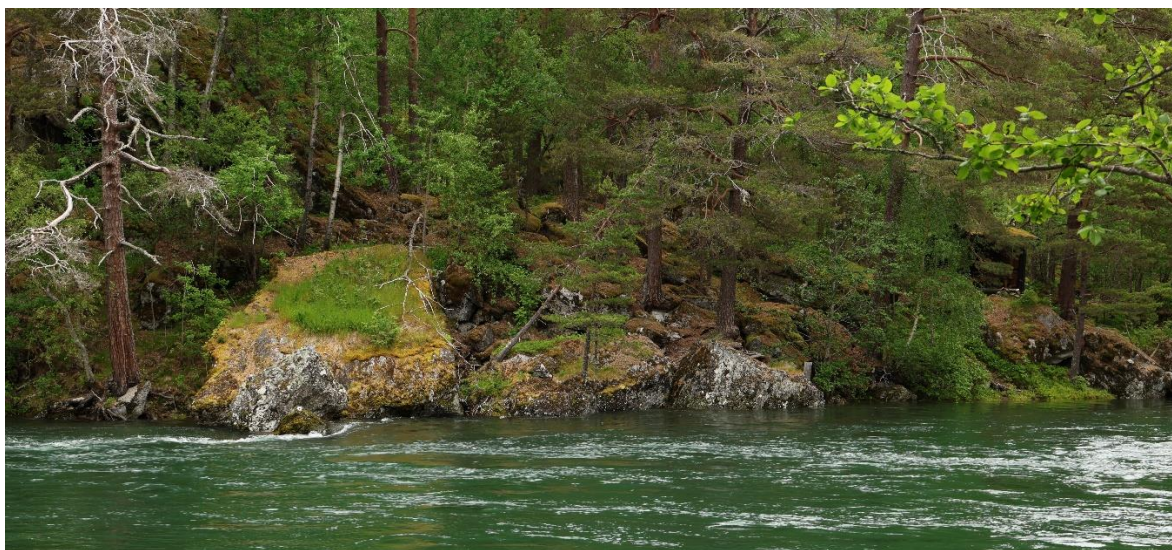


Figur 7-11: Krysningspunktene A1 øst for Årstallssteinen. Kilde: Plan AAV

- Krysning over en rolig del av elva med flott utsyn nedover i elva og til Stokkhølen, et rolig parti oppstrøms.
- Spennvidde ca. 55-65m
- Hengebru
- Gode forankringsmuligheter på begge sider av elva.
- Enkel tilknytning til stisystem på begge sider av elva
- Treffer rideveien vest for Stokkhølen. Sikringssonen ligger i kant med elvebredden og vil kreve dispensasjonssøknad.
- Mulig konflikt med fiskeplass.
- Berører to naturtyper NM25 – Skiri vest og Ryggvatna
- Antatt relativt enkel anleggsgjennomføring
- Grovt overslag kostnad bru 2 - 3.5 MNOK



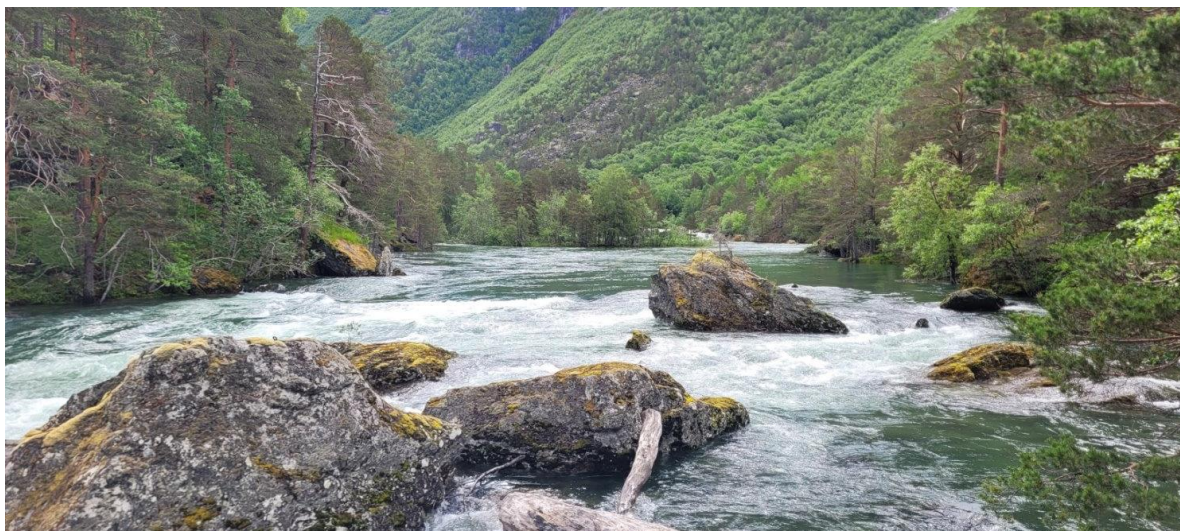
Figur 7-12: Snitt som viser bruas antatte spenn



Figur 7-15: Mulig fundamentpunkt for tårn på steinblokk på Utøyan. Det finnes et etablert tråkk i bakkant av gapahuken til høyre i bildet. Foto: Plan AAV

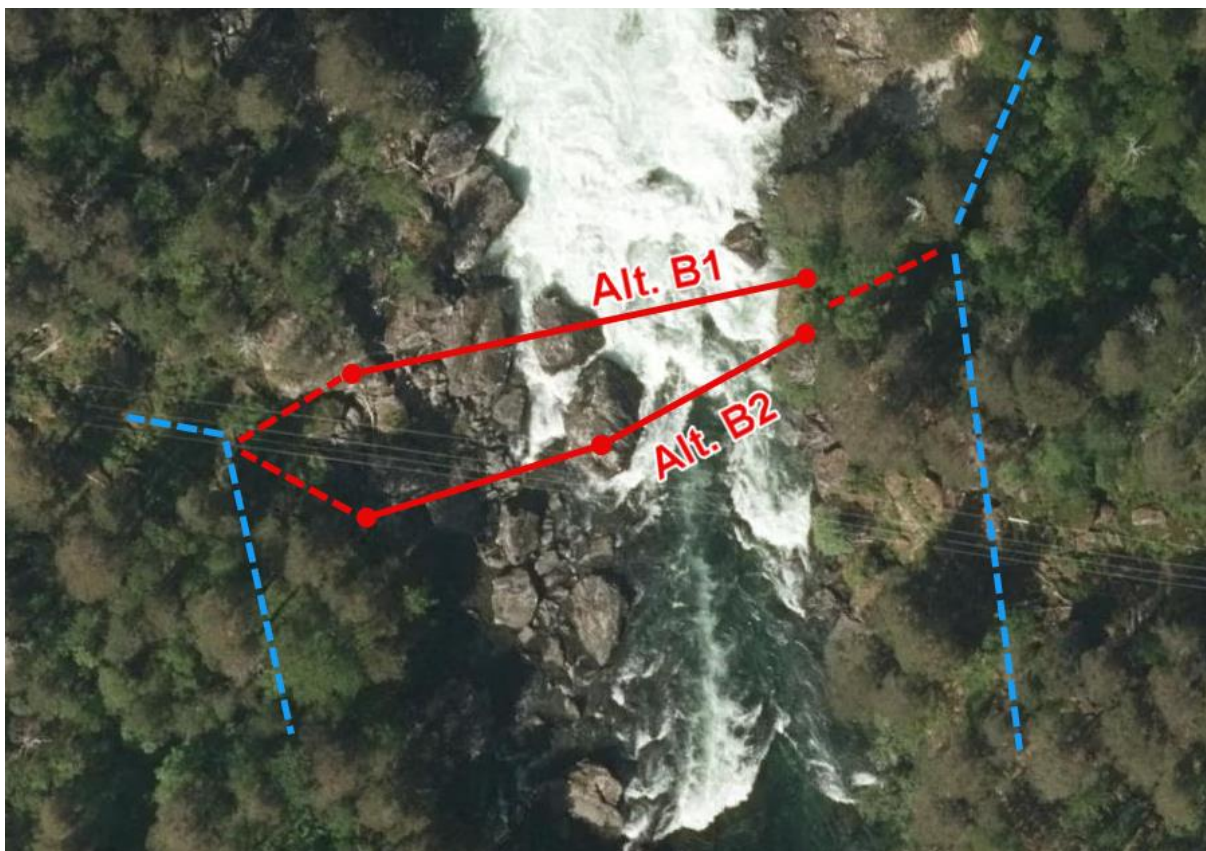


Figur 7-14: Forankringspunkt for kabel og tårn oppe på steinblokka. Fredet ridesti fra 1500-tallet går forbi ved steinen. Foto: Plan AAV



Figur 7-13: Krysningspunkt på oversiden av stryket. Foto: Plan AAV

7.3.4 B1 og B2 – Krysning ved tidligere brufeste



Figur 7-16: Krysningspunktene B1 og B2 øst for Årstallssteinen. Kilde: Plan AAV

Krysningspunktet ligger i høyspenttrasé i et område der det er tegn til at en bru tidligere har vært.

- Ca. lengde 55m (B1) og 25m+30m (B2).
- Det stedet med kortest vei til bru fra kulverten, men i kupert terreng.
- Stor flomsone og store blokker på vestsiden som vil kreve en relativt lang bru, eller to mellomlange bruer (slik luftfoto på Figur 7-19 viser)
- Den gamle brua er borte - antagelig revet med pga. isgang eller flom. Isgang/drivved kan gjøre det krevende med tårnpunkt midt i elva.
- Høydeforskjell mellom aktuelle forankringspunkter på øst- og vestsiden.
- Potensiell konflikt med høyspentledning
- Berører to naturtyper NM25 – Skiri vest og Ryggvatna
- Brua er ikke i konflikt med kulturmiljø eller kulturminner
- Antatt relativt krevende anleggsgjennomføring, blant annet knyttet til risiko ved arbeider på de kupert blokkene ute i elva.
- Grovt overslag kostnad bru 2.5 - 4.5 MNOK



Figur 7-19: Luftfoto fra 1981 som viser en konstruksjon over elva. Innfestingspunkter er funnet på en stein på vestsiden på befarings. Kilde: kart.finn.no



Figur 7-18: Dronefoto med omtrentlig lokalisering av bruforslag B1 og B2.



Figur 7-17: Aktuelt krysningspunkt sett fra vestsiden av elva. Det er observert et gammelt boltefeste på den store blokka til høyre i bildet, men det er usikkert på om dette har vært benyttet for den opprinnelige brua. Foto: AAV

7.3.5 C1 og C2 – Lang kryssning ved årstallssteinen



Figur 7-20: Krysningspunktene C1 og C2 i området ved Årstallssteinen. Kilde: Plan AAV

- Ca. lengde 35m+45m (C1) og 75m (C2).
- Flott beliggenhet ved Årstallssteinen og sandstrand på Rygg
- Svært eksponert fra vei, jernbane og historiske kulturmiljøer
- Elva er på sitt bredeste her - krever relativt lange og høye brukonstruksjoner
- Nordre del av C1 kan etableres med tilrettelagt sti og ramper/halvbruere som forankres på steinblokkene. Alternativet er flomutsatt og må sikres mot drivved.
- Usikkerhet knyttet til valg av forankringspunkter og ankomster på begge sider
- Nærføring til kulturmiljø ved Årstallssteinen. Kan påvirke opplevelsesverdi. Området er regionalt vernet og krever avklaring med fylkeskommunen og god visuell tilpasning.
- Berører en naturtype NM25 – Skiri vest
- Rolig parti av elva, men lange spenn. Antatt relativt krevende anleggsgjennomføring
- Grovt overslag kostnad bru 3 - 5.5 MNOK



Figur 7-21: Flotte naturopplevelser i området nær Årstallssteinen ved krysningsalternativ C.



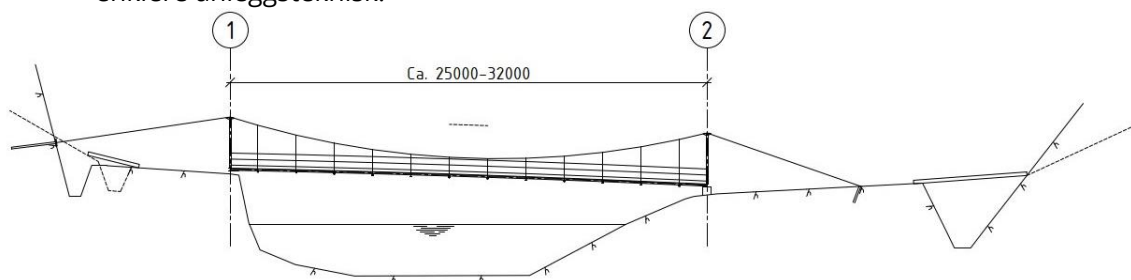
Figur 7-22: Mulig tårnpunkt på den store blokka midt i bildet. Foto: Plan AAV

7.3.6 D1 og D2 – Krysning over stryk ved Årstallssteinen



Figur 7-23: Krysningspunktene D1 og D2 vest for Årstallssteinen. Kilde: Plan AAV

- Spennvidde ca. 25-32m
- Hengebru eller buebru
- Naturlige punkter for tårn og forankring av kabel på begge sider av brua
- Brua krysser over et av de flotteste strykene i området
- Knytter sammen attraktive områder på begge sider av elva
- Nærføring til kulturmiljø ved Årstallsteinen. Kan påvirke opplevelsesverdi. Området er regionalt vernet og krever avklaring med fylkeskommunen og god visuell tilpasning.
- Behov for tilrettelegging med stier og ramper på begge sider av brua. Det finnes en smal sti på nordsiden i dag som går ned til steinblokken.
- Antatt relativt enkel anleggsgjennomføring.
- Grovt overslag kostnad bru 1.5-2.5 MNOK
- D1 vurderes som et klart bedre alternativ enn D2 – kortere bruspenn, enklere tilkomst og enklere anleggsteknisk.



Figur 7-24: Antatt spenn og lengde på bru. Mindre konstruksjoner i overgang mellom rasblokk og terreng kreves.



Figur 7-25: Foreslått lokalisering av D1. Foto: Plan AAV



Figur 7-26: Foreslått lokalisering av D2. Foto: Plan AAV



Figur 7-28: T.v. Alternativ D1 over stryket midt i bildet. T.h. Alternativ D1 sett fra tårnpunkt sør for elva. Foto: Plan



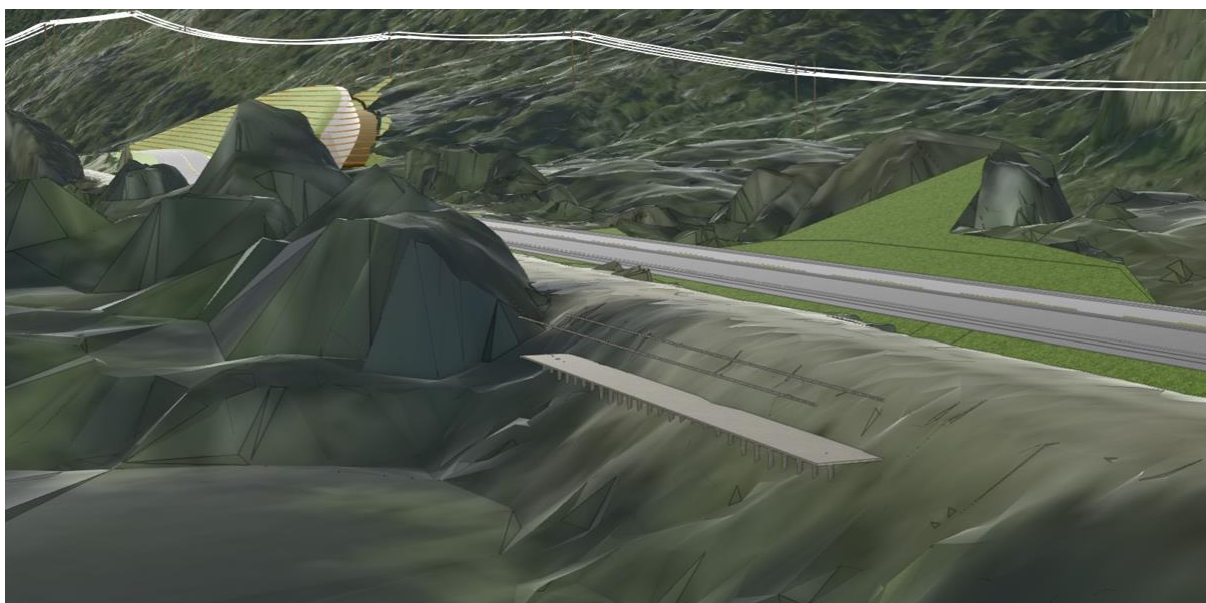
Figur 7-27: T.v. Forankring for tårn i steinblokk i alt D1 - nord. T.h. Forankring for kabel i steinblokk - sør. Foto: Plan AAV

7.3.7 E1 – bru fundamentert i jernbanefylling



Figur 7-29: Lokalisering av bru i jernbanefylling. Kilde: AAV

- Kobler området ved Årstallssteinen med kulvert/parkering lenger øst.
- Total brulengde ca. 80 m
- Fundamentering kan gjøres på borede ståljernepeler gjennom fyllingen. Pelerigg kan da stå på jernbanevogn for enkel tilkomst.
- Platebru/bjelkebru med fundamentering på peler i fyllingen.
- Enkel tilkomst for anleggsutstyr fra jernbanelinja.
- Krever arkitektonisk tilpasning til fredet kulvert i jernbanefylling.
- Krever tilpasning til kulturmiljø ved Årstallsteinen.
- Krever ekstra brukryssing over et lite tjern (ikke vist på figurer). Flytebrygge eller lignende.



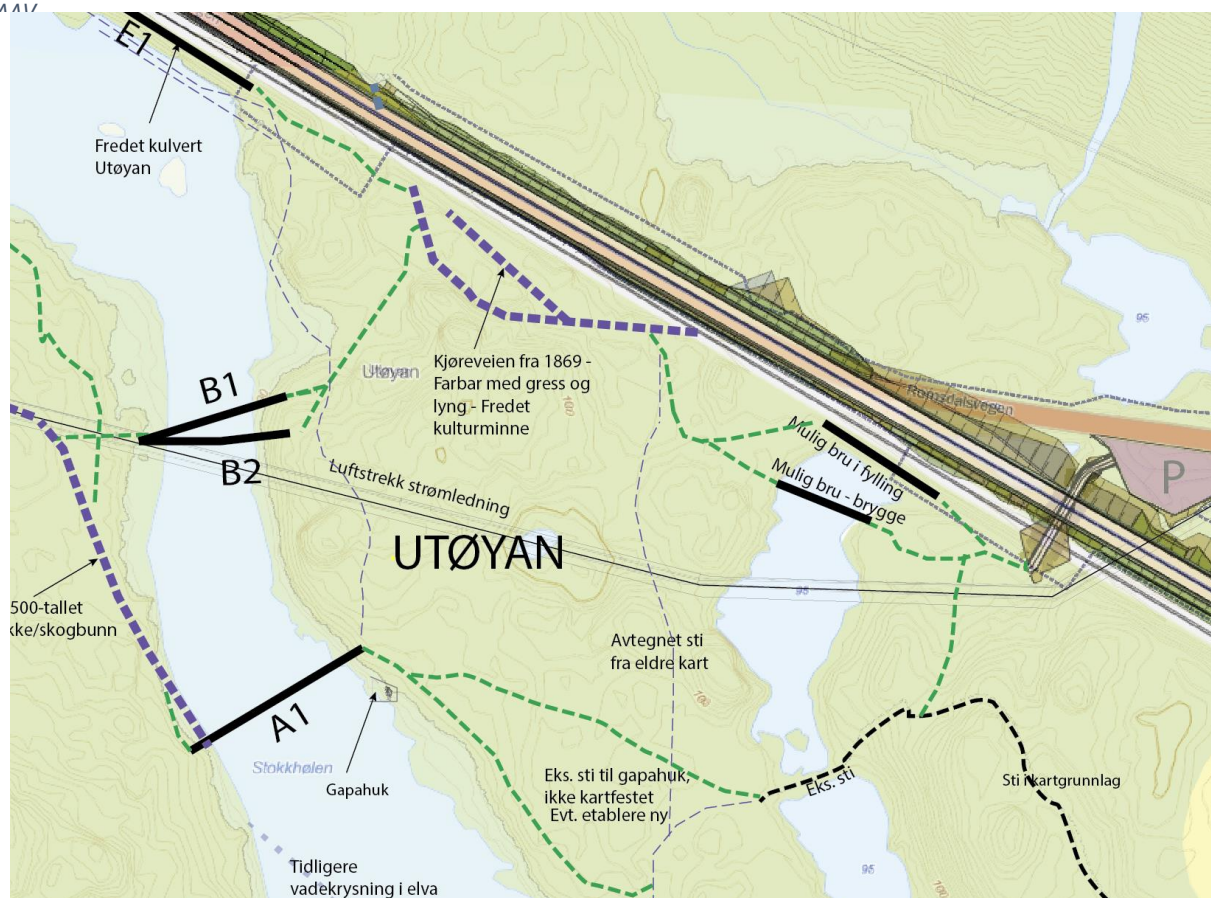
Figur 7-30: Forslag til lokalisering av bru i øvre del av jernbanefyllingen. Kilde: Trimble connect

7.3.8 Krysning av tjern ved kulvert

I alternativ E1 vil man måtte krysse over eller i kanten av et tjern. Alternativt kan en bru i tilknytning til jernbanens fylling vurderes. Lengden vil avhenge av flomnivå, mellom 25 og 35 m avhengig av lokalisering.



Figur 7-31: T.v. Foto av tjernet fra vestsiden. T.h. dronefoto der tjernet synes til venstre/sør for jernbanen. Foto: Plan 4417



Figur 7-32: Alternative krysninger av tjern for å komme til E1 og B2

7.4 Stier

Standardkrav for ny og gjenbrukt sti må være i samsvar med gjeldende vernebestemmelser knyttet til landskapsvern, naturvern og kulturmiljø.

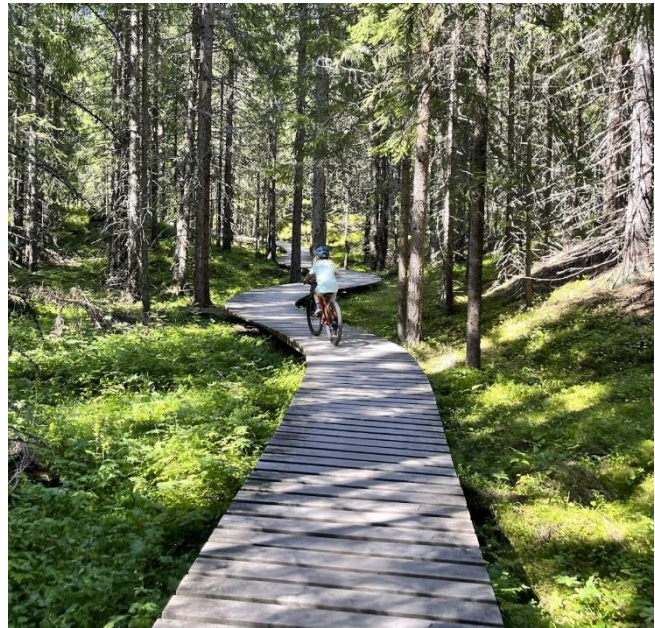
Naturvennlig tilrettelegging: Minimer inngrep, arealbeslag, massetransport og visuelle virkninger. Legg stien rundt rasblokker, eventuelt flytte mindre rasblokker om nødvendig. Unngå å fjerne død ved. Benytt eksisterende sti og tråkk der dette er mulig.

Sti- og rutestandard: Trasévalg, bredder, dekke og konstruksjoner må vurderes ut fra helhetlige hensyn knyttet til hvilke terrengendringer som tillates og er mest mulig forenelig med formålet i forskriften for Romsdalen landskapsvernområde. Samtidig vil det være ønskelig å oppnå tilgjengelighet for ulike brukergrupper, eventuelt til utvalgte områder.

Universell utforming om det er mulig: Vurder strekninger/innslag som kan tilrettelegges for flere brukergrupper. Universell utforming vil i de fleste deler av verneområdet ikke være realistisk.

7.4.1 Etablering av nye stier

For å skape en sammenhengende stiforbindelse må det etableres nye stier som kobler adkomst fra kulvert til krysningspunkt eller eksisterende sti. I sårbare naturmiljøer og innenfor landskapsvernområdet vil hensynet til terreng og verneverdier kreve en stiutforming som er nøye tilpasset naturelementene. En sti som slynger seg naturlig mellom rasblokker på bakkeplan eller heves over flomutsatte områder kan ikke bare minimere inngrep, men også gi unike landskapsopplevelser. Selv om dette kan innebære at sykler må trilles enkelte steder og at ferdsel begrenses til én person i bredden, vil det bidra til å bevare områdets karakter.



Figur 7-33: T.v. Standard på vei tilpasses den aktuelle situasjon, og på en måte som fremhever og skåner landskap og naturmiljø. God fremkommelighet for gående, men ingen universell utforming. T.h. Eksempel på bordgang gjennom skog for å tilby universell utforming, gode sykkelmuligheter og redusere slitasje på skogen. Foto: Plan AAV

Selv om en konstruert sti kan være et mer synlig inngrep i landskapet, kan den også bidra til å styre ferdselen og dermed redusere slitasje på sårbar vegetasjon og terreng.

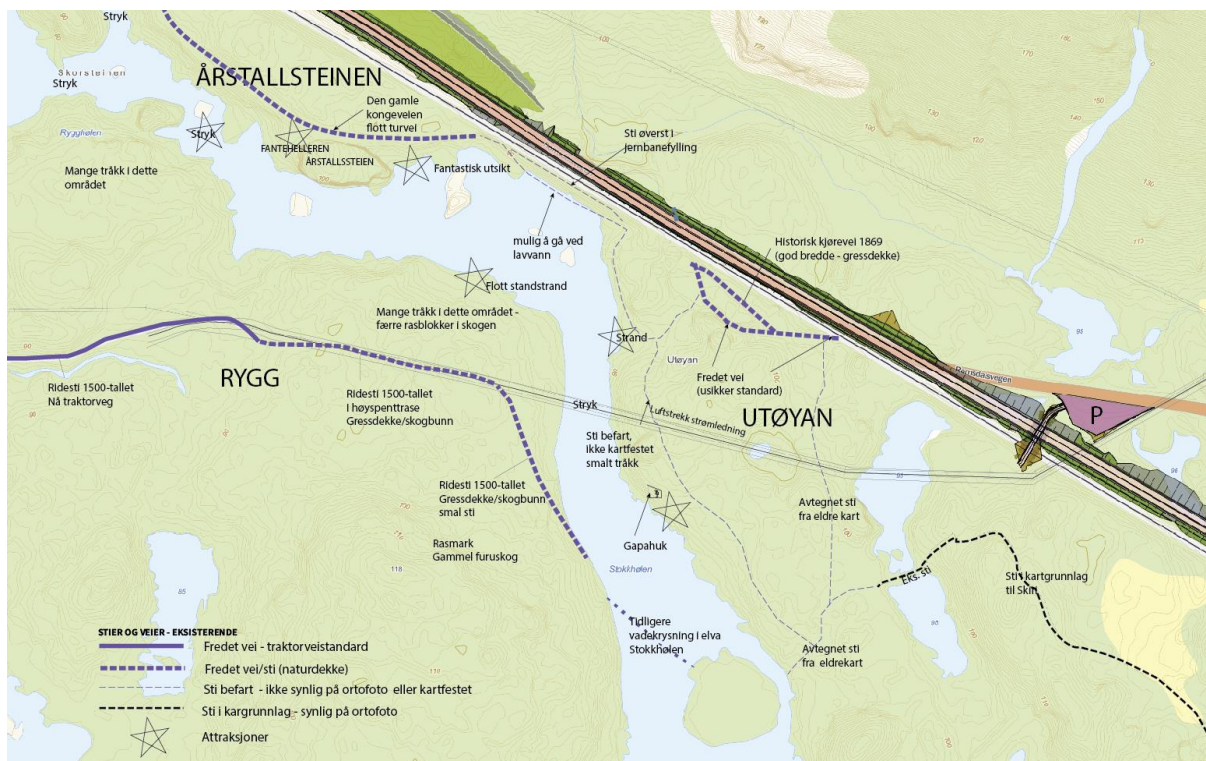
God tilpasning av standard og utforming til de ulike miljøene, ikke bare ivareta naturverdiene, men også skape en mer variert og berikende opplevelse for brukerne.

Følgende prinsipper bør legges til grunn ved etablering av ny sti:

- Ny sti etableres over flomnivå. Slik unngår man at folk lager alternative ruter, og mer natur blir tråkket opp.
- Unngå å legge sti i områder der rødlistede arter er registrert.
- Ny og utbedret sti skal ikke legges i trasé med vernede veifar.
- Unngå å fjerne rasblokker. Ved behov kan de flyttes.
- Det betyr også at det er lite realistisk med en helhetlig standard på turstiene. Standarden for stier, angitt i 5.1 som er hentet fra Norsk Standard⁹, kan allikevel være et hensiktsmessig mål å sikte mot. Dersom det er mulig å øke bredden til 1,5 meter, vil man kunne ferdes med sykkelvogn på stiene samt at to gående kan møtes og passere hverandre. Etablering av møteplasser kan være et alternativ.
- Vurder samlet avtrykk og slitasje, f.eks. i bratt terreng eller gjennom våte områder. Mindre trappe-konstruksjoner, klopper eller opphøyd bordgang kan skåne naturmiljøet og begrense villferdsel.
- Sti anlegges med naturdekke (grus, treverk, stein eller skogbunn).
- Kryssing av fuktige områder og bekker skal gjøres ved bru, klopp eller bordgang som sikrer vanngjennomstrømning.

⁹ Norsk standard 11005:2011

7.4.2 Bruk av eksisterende naturstier og tråkk



Figur 7-34: Eksisterende stier som er funnet i ulike kartgrunnlag, og noen avtegnet etter befaring. Kilde: Plan AAV

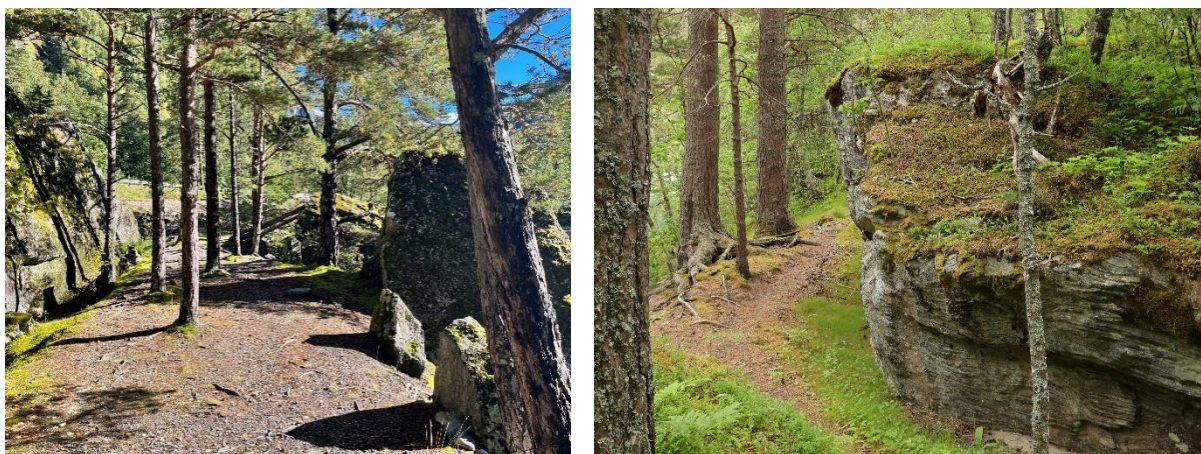
Det finnes et nettverk av stier, hvorav noen er kartfestet, men langt ifra alle. Standarden varierer fra enkle tråkk, stier som krever klyving i kupert terreng, og enkel adkomst i flater områder. En rekke av disse vil ha varierende tilgjengelighet avhengig av flomnivå både i Rauma og i sidebekker. Langs Rauma på Utøyen er det et tråkk som følger elva noe over flomnivå, som leder til en gapahuk som brukes av fiskere. Det er også mulig å gå over til årstallsteinen i vannkanten ved lavvann. På Rygg-siden er det en rekke mindre stier mellom den fredede ridestien i høyspentraseen og Rauma. Enkelte av disse vil kunne benyttes til ny eller utbedret trasé.



Figur 7-35: Terrenget ved Rygg er svært variert, og flere steder vil man kunne slynge en utbedret sti rundt rasblokker og trær som har falt, slik at naturverdiene ivaretas. Foto: Plan AAV

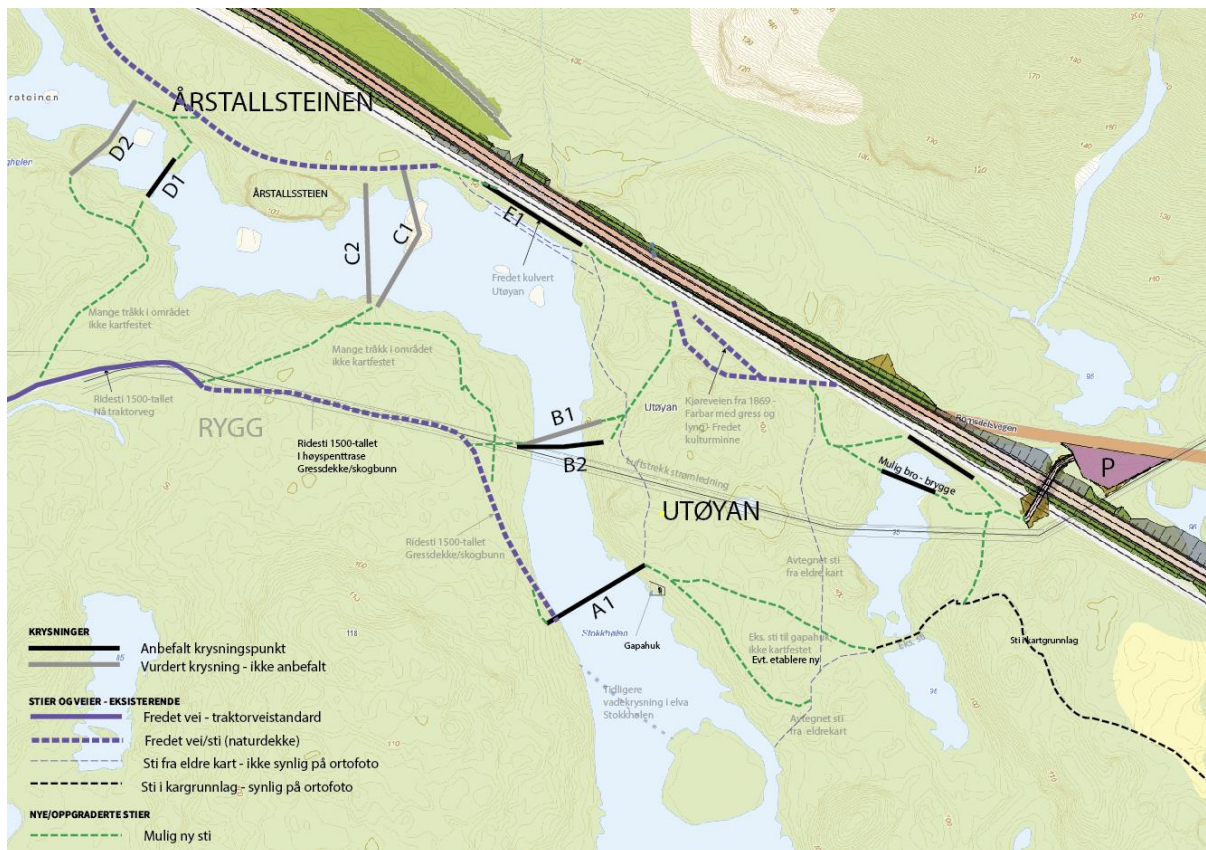
De historiske veifar i området som kan være aktuelle å benytte, utgjør i seg selv attraksjoner med sin utforming og beliggenhet. Spesielt kongeveien ved Årstallssteinen har stor opplevelsverdi. Av stier som er aktuelle å benytte er også den første kjøreveien fra 1869 på Utøyan og rideveien fra 1500-tallet på Rygg-siden.

Standardheving som f.eks. gruslegging av en vei med vegetasjonsdekke tillates ikke på disse fredede veistrekkene. Ved å gjenskape en ny sammenheng der gamle stier og veier tas i bruk, men beholde vegetasjonsdekke, bredde og elementer tilhørende veien, vil stien holdes i hevd, og tilføre historisk dybde til landskapsopplevelsen. Dette finnes det vellykkede eksempler på fra andre steder, f.eks. Kongeveien over Filefjell. Dersom historiske veifar vurderes som uegnet, må man finne en alternativ rute.



Figur 7-36:T.v. Kongeveien ved Årstallssteinen. T.h. Ridestien på Rygg-siden langs vannet

7.5 Stialternativer og kombinasjoner

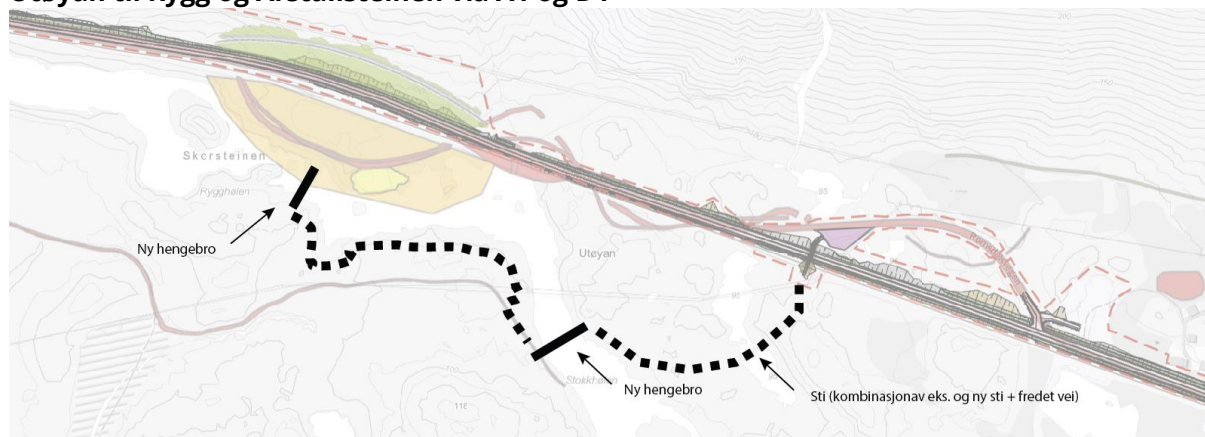


Figur 7-37: Vurderte krysningspunkter sett i sammenheng med eksisterende stisystem og behov for nye forbindelser. Kilde: Plan AAV

Basert på anbefalte krysningsalternativer er følgende sti og krysningskombinasjoner foreslått:

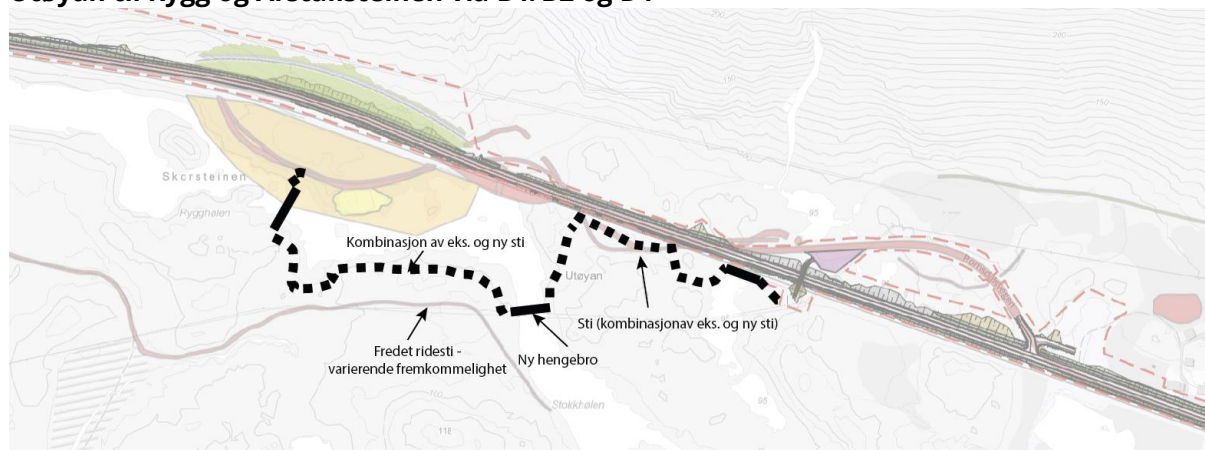
Varianter som gir adkomst både til Rygg og Årstallsteinen:

Utøyan til Rygg og Årstallsteinen via A1 og D1



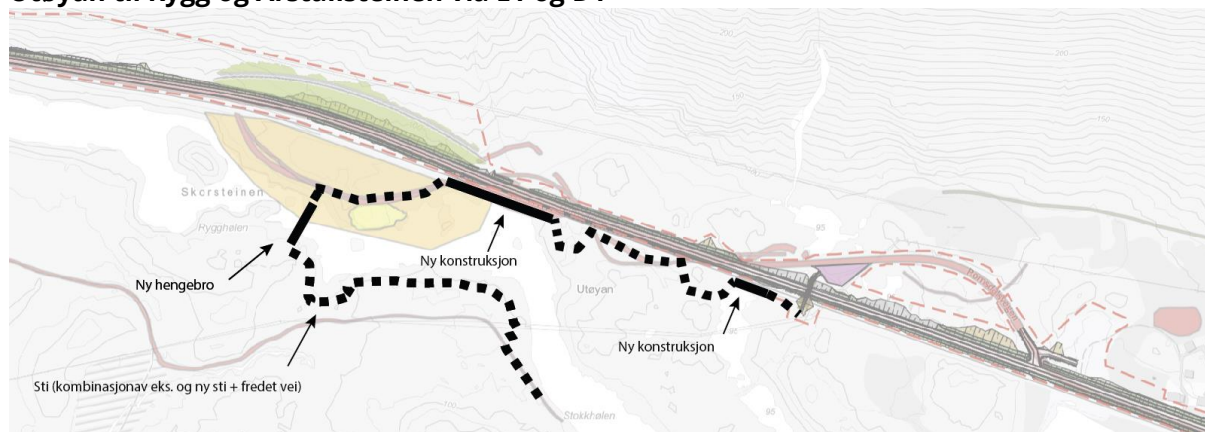
Figur 7-38: Alternativ A1 til Rygg og D1 til Årstallsteinen

Utøyan til Rygg og Årstallsteinen via B1/B2 og D1



Figur 7-39: Alternativ B1/B2 til Rygg og D1 til Årstallsteinen

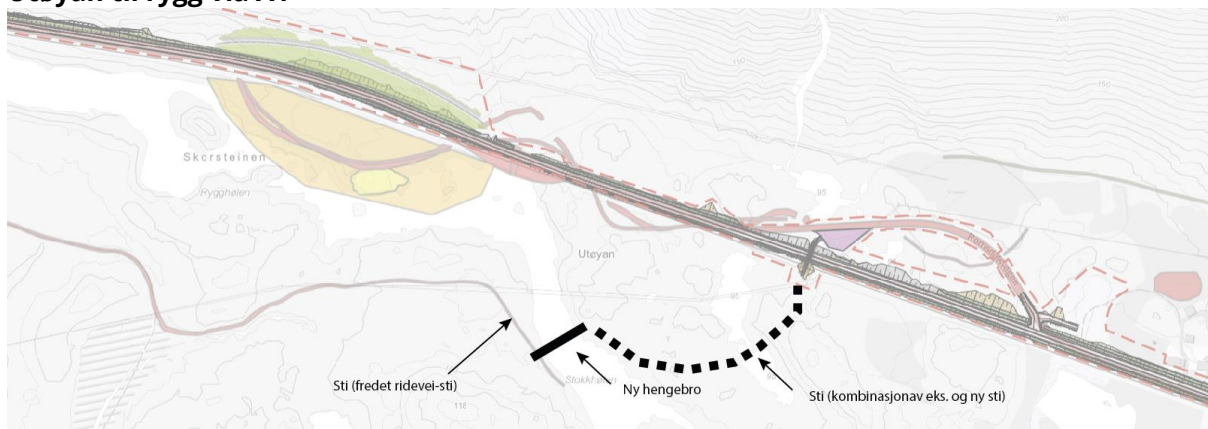
Utøyan til Rygg og Årstallsteinen via E1 og D1



Figur 7-40: Alternativ E1 til Årstallsteinen med kobling til Rygg via D1

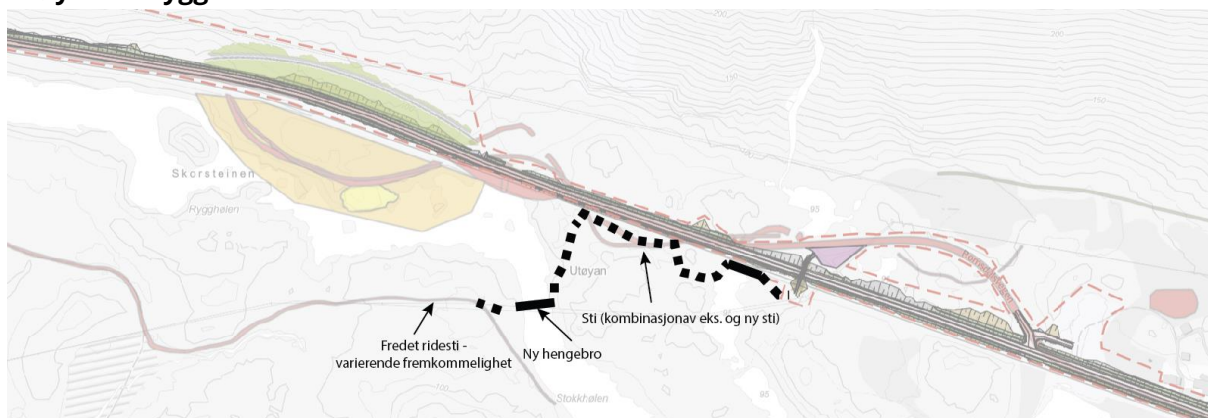
Alternativer med kun én brukrøysning:

Utøyen til rygg via A1



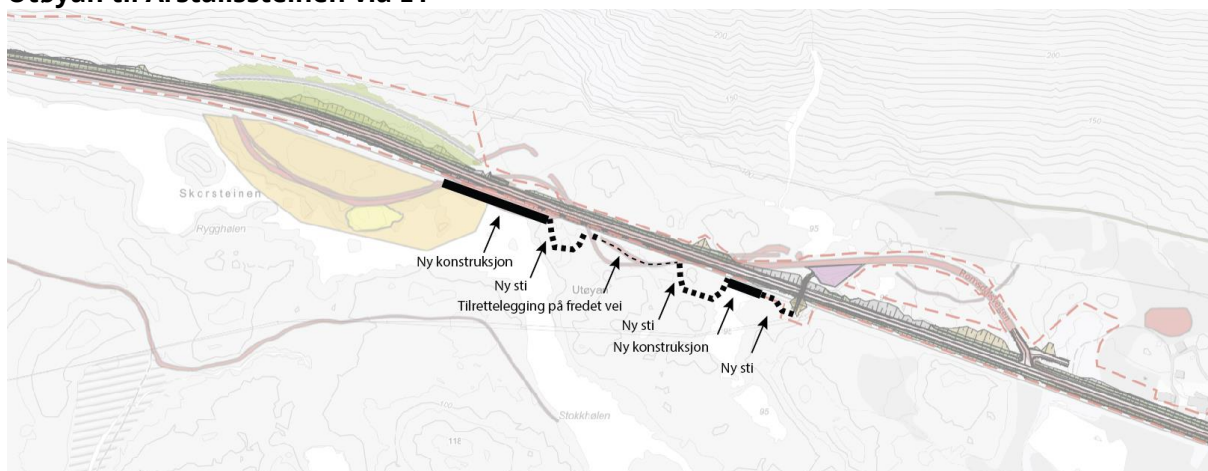
Figur 7-41: Alternativ A1 til Rygg

Utøyen til Rygg via B2



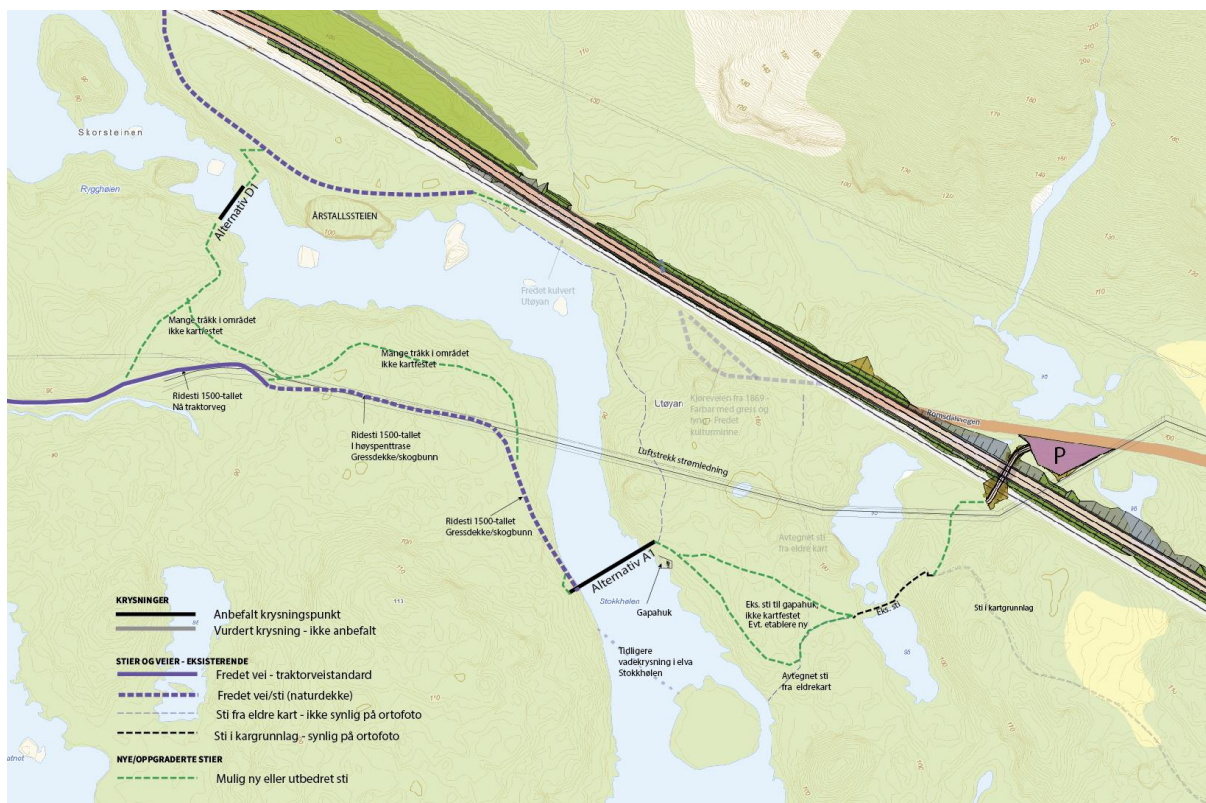
Figur 7-42: Alternativ B2 til Rygg

Utøyen til Årstallssteinen via E1



Figur 7-43: Alternativ E1 til Årstallssteinen

7.5.1 Utøyan til Rygg og Årstallssteinen via A1 og D1



Figur 7-44: Kart som viser mulige nye stier og kobling mot eksisterende.

Denne varianten kombinerer bru A1 over Stokkhølen og bru D1 fra Rygg til Årstallsteinen. Løsningen bygger i stor grad på eksisterende stier på Utøyan og fredet sti på Rygg-siden, med de begrensningene dagens standard gir. Fra høyspenttraseen til D1 vil det være relativt enkelt å etablere nye stier eller utbedre eksisterende frem til bruas tilkomstpunkt.

Utøyan til krysning over Rauma i Alt A1

- Løsningen tar i bruk og kobler sammen flere eksisterende stier.
- Ny stikobling kreves mellom kulverten og sti fra Skiri.
- Benytter stier som ikke er vernet/fredet. Heving av standard kan være mulig.
- Adkomst til Rauma ved Stokkhølen, et rolig parti nær et tidligere vadested.
- Tilknytning til eksisterende sti/tråkk nordfra.
- Benytter eksisterende sti mellom to småvann, unngår ekstra brukonstruksjon.
- Gapahuk med fiskeplass like ved brustedet på østsiden.
- Stor opplevelsesverdi langs fredet ridesti på Rygg-siden
- Strendene på sørsiden av elva blir tilgjengelige fra Utøyan.

Særlige hensyn:

- Området har store naturverdier, blant annet:
 - Skiri vest (NM25)
 - Ryggvatna på Ryggsiden
 - Rauma (alle tiltak ved elva krever særskilte hensyn)
- Fra hengebrua slutter man seg på vestsiden til et gammelt veifar, der første rideveien (1500-tallet) som førte til vadested over Stokkhølen. Tiltak på og i sikringssonen er ikke tillatt, og krever eventuelt dispensasjon. Standardheving på fredet sti er ikke aktuelt.
- Rauma er et nasjonalt vernet vassdrag, og tiltak må utformes slik at landskap, vannmiljø og biologisk mangfold påvirkes minimalt.



Figur 7-45: Gapahuk ved Stokkhølen og eksisterende sti som går i høyden parallelt med Rauma. Foto: Plan AAV

Rygg til Årstallsteinen via D1

- Tilgjengeliggjøring av et fantastisk kultur- og naturlandskap ved Årstallsteinen fra sørsiden av Rauma, og via eksisterende stier fra Remmem.
- Nord for høyspentraseen finnes en rekke småstier som kan benyttes eller eventuelt utbedres.
- Gir tilgang til flotte stryk langs ridesti, ved krysningspunkt for bru D1 til Årstallsteinen.

Særlige hensyn:

- Naturmiljøene krever skånsom tilrettelegging, spesielt i naturtypen Ryggvatna og NM 25 som også omfatter området ved årstallsteinen.
- Etablering av sti fra bru til Årstallsteinen må gjøres skånsomt.
- Uttrykk og materialbruk på bru må tilpasses landskap og kulturmiljøet ved Årstallsteinen.

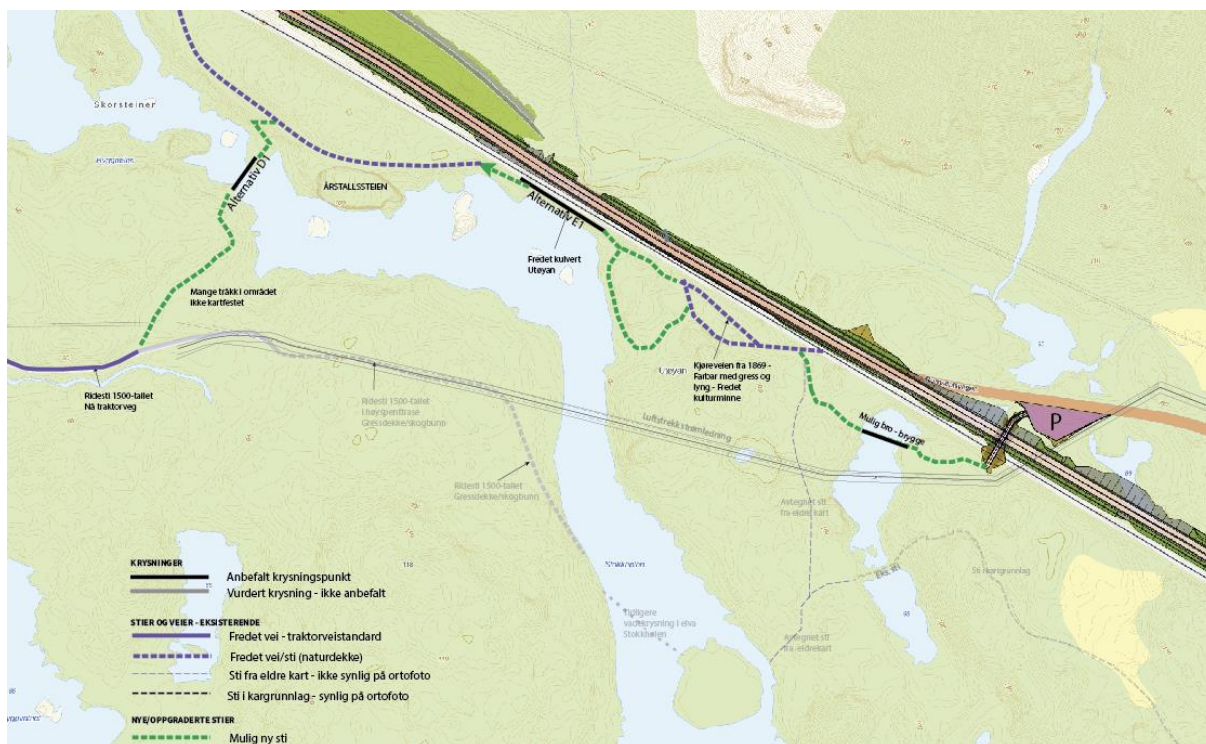


Figur 7-47: T.v. Overgang fra sti til traktorvei på fredet veistrekning i høyspenttrasé. T.h. Sandstrand nær brused for D1 på Rygg-siden. Foto: Plan AAV



Figur 7-46: Rasblokkene på hver side av stryket til Årstallsteinen der hengebrua D1 vil kunne plasseres. Foto: Plan AAV

7.5.2 Utøyan til Årstallsteinen og Rygg via E1 og D1



Figur 7-49: Stisystem med kobling til Rygg via Årstallsteinen.

Denne løsningen kombinerer nyetablering av sti og krysningspunkter over tjern og elv med bruk av fredede historiske veifar. Den består av to hoveddeler:

- E1: Kryssing frem til Årstallsteinen
- D1: Videreføring med hengebru over Rauma og tilkomst til Rygg-siden

E1 – Kryssing til Årstallssteinen

- Tilgjengeliggjør Årstallsteinen og tilknytter området til eksisterende stinettverk.
- Synliggjør og tar i bruk historiske veifar, noe som gir høy kulturhistorisk opplevelsesverdi.
- Gir grunnlag for en sammenhengende turrute med videreføring over Rauma (D1).

Særlige hensyn:

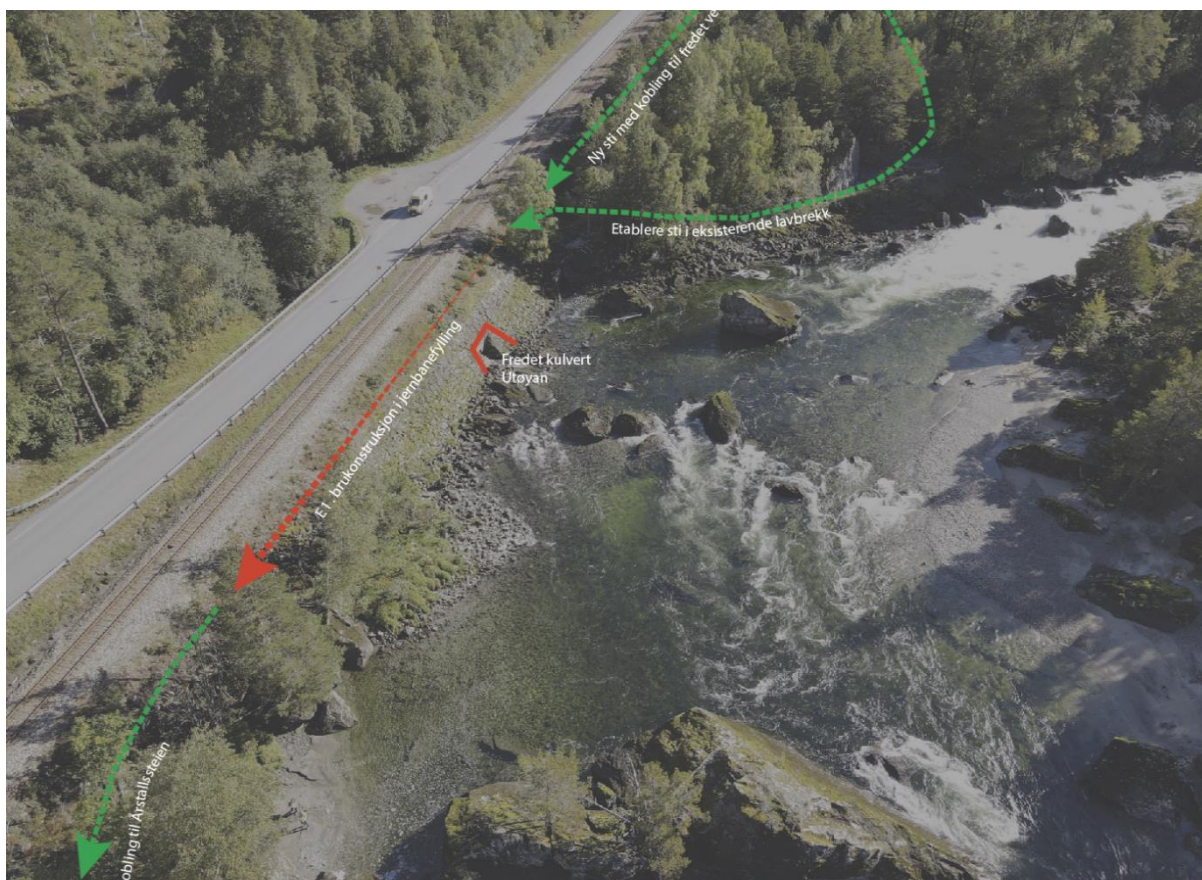
- Kryssing av tjernet vest for kulverten med bru.
- Tiltak i og rundt chausséen må planlegges skånsomt, uten inngrep som endrer standard eller karakter.
- Det må tas særlige hensyn til den fredede kulverten og Raumabanens fylling, som også er et kulturminne. Tiltaket som vist er i direkte konflikt med kulturminnene.
- Nærføring og sikring mot jernbanen.
- Trasévalg må vurderes nøye for å minimere inngrep og sikre både verneverdier og god fremkommelighet.
- Rauma er et nasjonalt vernet vassdrag, og tiltak må utformes slik at landskap, vannmiljø og biologisk mangfold påvirkes minimalt.



Figur 7-51: Den første kjøreveien fra 1869 på Utøyan ligger som en avskåret veistump, men likevel et lesbart og verdifullt kulturminne som kan brukes som del av turtraseen.



Figur 7-50: Dronefoto av strekningen fra ny kulvert, med kobling mot Årstallssteinen via fredet veifar. Kilde: Plan AAV



Figur 7-52: Dronefoto av området mellom Utøyan og Årstallsteinen, der E1 vil skape en kobling. Illustrasjon: Plan AAV

D1 – Krysning til Rygg fra Årstallsteinen

Fra området vest for Årstallsteinen føres stien videre mot elva og krysser Rauma via en ny hengebru over et dramatisk stryk med fester i rasblokker på begge sider. På vestsiden gir løsningen tilgang til et attraktivt naturområde med små stier som leder til strender, utsiktspunkter og Ryggvatnet. Det etableres også forbindelse til den fredede ridentien mot Remmem, som på denne strekningen har traktorveistandard, og som kan inngå i et fremtidig sammenhengende turveisystem vestover.

- Spektakulær krysning av Rauma over stryk som gir adgang til nye turområder på Rygg-siden.
- Tilrettelegger for varierte friluftsopplevelser, med tilgang til strender, utsiktspunkter flott natur og eldre veifar.
- Gir kobling til den historiske ridentien mot Remmem og muliggjør videre utvikling av et turveisystem vestover.

Særlige hensyn:

- Naturmiljøene krever skånsom tilrettelegging, spesielt i naturtypen Ryggvatna og NM 25 som også omfatter området ved årstallsteinen.
- Etablering av sti fra bru til Årstallsteinen må gjøres skånsomt.
- Uttrykk og materialbruk på bru må tilpasses landskap og kulturmiljøet ved Årstallsteinen.
- Rauma er et nasjonalt vernet vassdrag, og tiltak må utformes slik at landskap, vannmiljø og biologisk mangfold påvirkes minimalt.

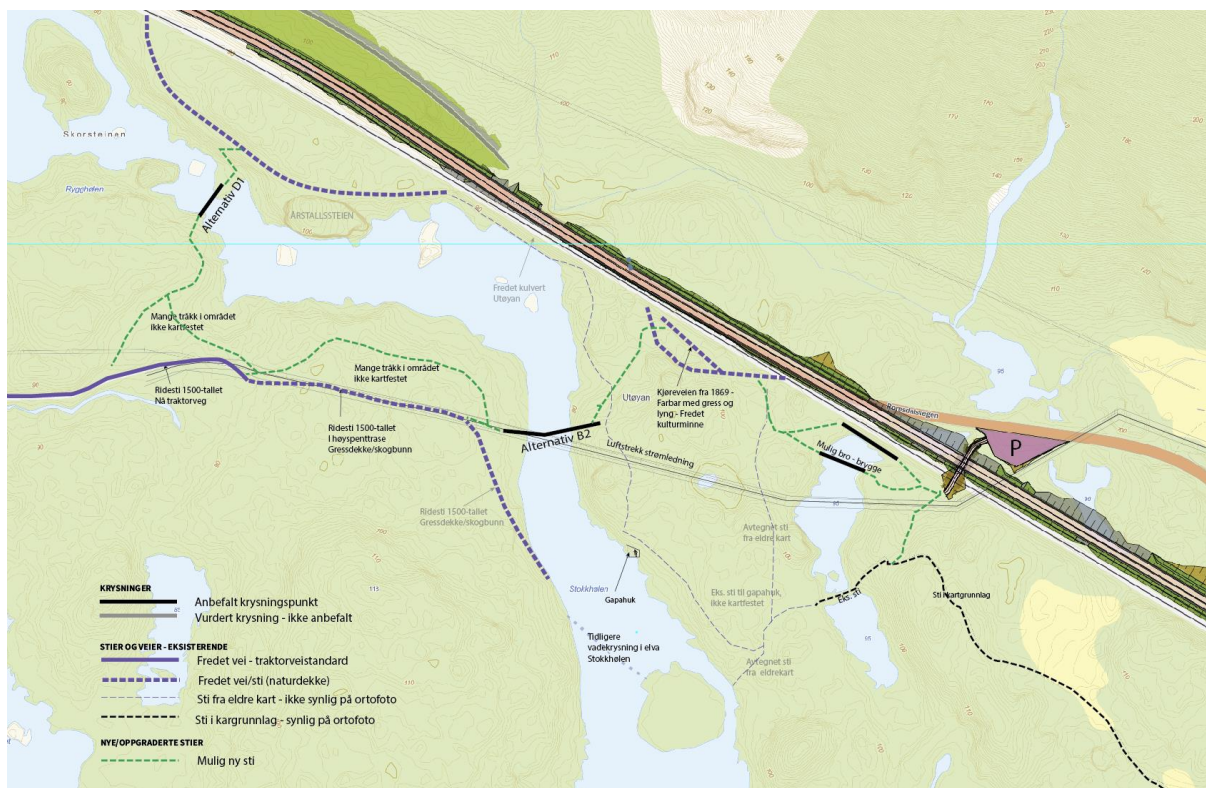


Figur 7-54: T.v. Jernbanefyllingen som er fint steinsatt i nedre del, der den fredete kulverten så vidt synes. Bru må ikke komme i konflikt med kulverten. T.h. Kongeveien/Chausseen ved Årstallsteinen.



Figur 7-53: Lokalisering av krysningspunkt over Rauma. Bilde tatt ved lav vannstand. Kilde: Plan AAV

7.5.3 Utøyan til Rygg og Årstallssteinen via B2 og D1



Figur 7-55: Kart som viser krysningspunkter og mulige koblinger til stisystem via B2 og D1

Krysningsalternativ B2 – bru over Rauma ved Rygg

Alternativ B2 innebærer etablering av en ny gangbru over Rauma mellom Rygg og Utøyan, på et sted der elva danner et markant stryk og naturlig innsnevring. Dette stedet har historisk betydning som tidligere krysningspunkt for en hengebru, og det finnes fortsatt etablerte tråkk i området. Terrenget er imidlertid svært kupert, noe som gjør etableringen anleggsteknisk krevende. Løsningen vil koble eksisterende sti- og turveinett på Rygg-siden direkte til stier og friluftsområder på Utøyan, og kan bli en naturlig og spektakulær ferdselsåre over elva.

- Kryssing over et dramatisk stryk
- Historisk forankret lokalisering med spor etter tidligere hengebru.
- Kan knyttes til eksisterende stisystem uten å berøre fredet sti på Rygg-siden.
- Korteste adkomst er via chausseen parallelt med jernbanen og eksisterende eller ny sti nordfra.
- Alternativ tilkobling kan etableres mot eksisterende stier på sørøstsiden.

Særlige hensyn:

- Rauma er et nasjonalt vernet vassdrag, og tiltak må utformes slik at landskap, vannmiljø og biologisk mangfold påvirkes minimalt.
- Krever forankringspunkt i elva som vil være utsatt ved flom og isgang.
- Krevende anleggsteknisk
- Bratt terreng til brused, tross eksisterende sti/tråkk.



Figur 7-58: Lokalisering av B2. Foto: Plan AAV



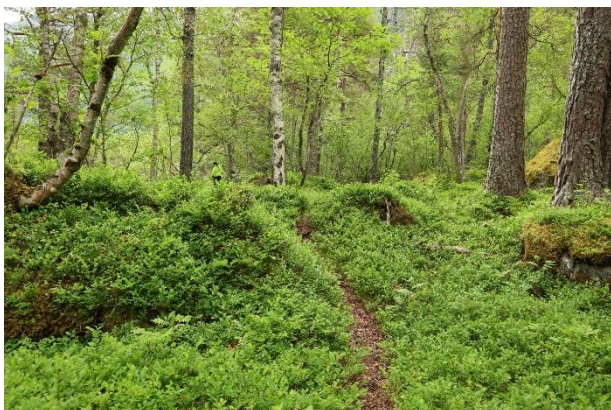
Figur 7-57: Lokalisering av B2 over stryket, med forankring i en rasblokk i elva. Kilde: Plan AAV



Figur 7-56: Eksisterende stier/tråkk til området på Utøyen er smale og i bratt terreng. Foto: Plan AAV

7.5.4 Kobling videre vestover fra Rygg

Ved etablering av en krysning over Rauma til Rygg kan man benytte seg av eksisterende veier og stier vestover. Ridentien fra 1500-tallet, som dels går langs Rauma og videre i høyspenttrasé, ender i en traktorvei som kan følges helt frem til Remmem, der Remmem bru krysser over til Romsdalsveien. Traktorveien går i en sløyfe der den nordre delen mot Rauma er flomutsatt. Begge veier har god standard. Dersom man ønsker en gjennomgående bedre standard enn dagens stier gir mellom traktorvei og brukrysning, bør disse etableres nord for høyspenttrasé. Bildene under viser området nord for høyspenttrasé, som har langt mindre rasblokker enn området på sørsiden.



Figur 7-59: Eksisterende stier mellom høyspenttrasé og Rauma. Her er det enklere å opparbeide eller utbedre sti, ettersom det er færre rasblokker.



Figur 7-60: Traktorveiene videre mot Remmem. T.v. den søndre sløyfen som går tettere på fjellet (utenom fredet vei). Her kommer man tett på Ryggvatnet. T.h. Traktorveien som går i den fredede ridentien langs Rauma. Strekningen er både fin og flomutsatt.

8 anbefaling for videre arbeid

8.1 Landskap og friluftsliv

For å vurdere gjennomførbarhet og kunne gi en reell anbefaling av trasévalg og løsning for sti og bru, vil det være nødvendig med ytterligere befaring av strekningen for å vurdere de ulike alternativer og optimalisere trasé og lokalisering.

Etterfølgende vil dialog med Nasjonalparkstyret og Statsforvalter være viktig for å avklare premissene for etablering av en slik sti gjennom landskapsvernområdet. Det må gjøres konkrete vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring og optimalisering av denne slik at skade på naturmiljø og landskap begrenses til et minimum.

For å kunne gå videre med detaljering og en kostnadsvurderinger må følgende punkter drøftes og avklares:

- Tiltakets utstrekning og prioritering – kobling til Årstallsteinen og Rygg, eller kun ett av områdene.
- Befaring og kartlegging av landskap, topografi, mulige traseer og utsiktspunkter.
- Definere ambisjonsnivå i prosjektet i dialog med kommune, Nye Veier og grunneiere.
- Definere standard for sti og bruer i samråd med nasjonalparkstyret.
- Dialog med Statsforvalter og Nasjonalparkstyre om tiltak ved Rauma.
- Tilpasse alternativer etter flomberegning og skredvurderinger og oppdaterte naturtypekartlegginger.
- Dialog med Rauma kommune om ønsker knyttet til turisme, grad av tilrettelegging (er UU til deler av området realistisk uten å gjøre for store inngrep?).

Medvirkning vil være viktig i prosessen, slik at man oppnår løsninger både for bruk og drift som kommer alle brukere av området til gode.

Løsningene man kommer frem til må om mulig være i tråd med verneformål og områdets øvrige verdier. Det må deretter utarbeides en dispensasjonssøknad til nasjonalparkstyret.

8.2 Skred

Det bør opprettes dialog med kommunen og Statsforvalter for å avklare hvilke krav til sikkerhet mot skred som skal settes for turstien. Fare for skred med sannsynlighet 1/50 er utredet på strekningen, men dersom det settes strengere sikkerhetskrav til turstien, må skredfaren utredes ytterligere. Dersom turstien blir liggende innenfor en skredfaresone må det planlegges med sikringstiltak, eventuelt kan det også vurderes om organisatoriske tiltak kan være godt nok (f.eks. sperring av turstien i perioder med skredfare). Dette forutsetter at det blir tillatt å planlegge med organisatoriske tiltak slik høringsutgaven med forslag til endringer i TEK17 legger opp til.

Dersom det planlegges med utsiktspunkt eller andre områder som tilrettelegges for opphold, må det gjøres en spesifikk vurdering sikkerhetsklasse for skred for disse. Sannsynligvis er sikkerhetsklasse S1 eller S2 aktuelle avhengig av grad av tilrettelegging for opphold og forventet bruk.

8.3 Hydrologi

Det anbefales at det innledningsvis i prosjektet opprettes dialog med kommune/myndigheter for å avklare hvilket sikkerhetsnivå for flom turstien skal plasseres i. Det er foreløpig anbefalt at den skal sikres mot 20-årsflom i fremtidens klima.

Flomfare i Rauma er i stor grad utredet gjennom tidligere planarbeid, men ikke for lavere returperioder. Dersom det velges å sikre turstien mot 20-årsflom inkl. klimapåslag, anbefales det å gjøre en ny kartlegging for denne flomhendelsen. En ny kartlegging anbefales også med tanke på å øke detaljgraden til flomsonen, da denne er nokså grov og reflekterer ikke detaljerte strømningsforhold ved elvekanten rundt blokker og lignende.

Basert på dette kan det velges traseer som går klar for 20-årsflom og/eller vurderes nødvendige flomsikringstiltak for å sikre mot flom i Rauma. I tillegg anbefales det å se nærmere på mulig problematikk tilknyttet isgang i elva, spesielt i forhold til brukrysninger.

8.4 Kulturmiljø

Videre arbeid bør vektlegge løsninger som ivaretar kulturmiljøets verdier og minimerer inngrep i historiske strukturer. Alternativene B1 og B2 vurderes som de mest skånsomme, men plassering av ny sti mot jernbaneundergangen må planlegges nøye for å unngå konflikt med den historiske chausséen. Alternativene C1, C2, D1 og D2 krever lange broer som kan påvirke opplevelsen av et urørt landskap. D1 fremstår som det mest hensiktsmessige av disse, da brua er kortest i dette alternativ. Alternativ A1 vil berøre rideveien og trolig kreve dispensasjon. Alternativ E1 anbefales ikke, da det medfører direkte konflikt med både fredet kulvert og jernbanekonstruksjon. Sett i sammenheng med reguleringsplanen for Romsdalsveien er det usikkert om en dispensasjons-søknad for kulverten vil bli innvilget.

Behov for supplerende undersøkelser:

Tiltak kan utløse behov for arkeologiske undersøkelser etter kulturminnelovens §9. Alle alternative tiltak som berører fredete eller verneverdige kulturminner må avklares med Møre- og Romsdal fylkeskommune som rette kulturminnemyndighet for alle tiltak. Krav til dispensasjons-søknad er knyttet til kulturminner-/miljøer fredet etter kulturminnelovens §§ 8 og 15/22a. Dette vil gjelde tiltak som berører Romsdalsveien/kulverten under jernbanen, chausséen forbi årstallsteinen og rideveien ved Rygg. Hele halvøya som rommer chausséen og årstallsteinen er regionalt vernet. Tiltak innenfor denne vernesonen vil kreve egen avklaring med fylkeskommunen.

8.5 Naturmangfold

Hensyn som bør tas under planleggingen av ny turvei:

- Området må kartlegges etter Miljødirektoratets instruks før utbygging av ny turvei, og dette er fastsatt i reguleringsbestemmelsene. Ny kartlegging vil sannsynligvis føre til en differensiering og oppdeling av de to store lokaliteten som nå utgjør Skiri vest og Ryggvatna, slik at det blir lettere å planlegge en turvei utenfor de aller største naturverdiene.
- Foreløpig bør man benytte artsfunn i artskart for å unngå områder med kjente funn av rødlistearter.
- Benytte eksisterende stinett i størst mulig grad. Kanalisering av ferdsel og buldring/klatring kan være positivt for å unngå slitasje på et større område, men kan også føre til samlet økt ferdsel inn til et sårbart naturområde.
- Unngå hogst i størst mulig grad, samt unngå å fjerne stående og liggende døde furutrær.
- Unngå å fjerne store steinblokker, men de kan flyttes på. Da må siden med vegetasjon (lav, moser etc.) plasseres opp og få fortrinnsvis samme lokalklima (sol/skygge).
- Forbud mot bålpyring.
- Enkel standard på stinett, smalt profil (helst ikke mer enn 2 m) og kun grus- eller barkdekke.
- Strengt krav om massehåndtering for å unngå spredning av fremmede arter inn i sårbare naturområder.

8.6 Vannmiljø og naturmangfold i vann

Hensyn som bør tas under planleggingen av ny tursti:

- Kantsonene til Rauma må ikke berøres av nye tiltak. Dette vil iverksette søknad om Fysiske tiltak i vassdrag/tillatelse etter paragraf 11 i Vannressursloven. Dette gjelder også etablering av stisystem i kantsona og nær Rauma.
- Kryssinger av Rauma må utføres på en skånsom måte, slik at ikke vannmiljø eller vannlevende organismer påvirkes hverken i anleggsfasen eller driftsfasen for tiltaket.
- Det bør ikke anlegges installasjoner som flytebrygger el. lign i vannfasen til Rauma eller dammene ved Utøyan.
- Dammene ved Utøyan har mulig oppgang av ål. Det er viktig at ikke turstisystemet anlegges slik at oppgang av ål hindres.

8.7 Konstruksjon

Videre arbeid med brukonstruksjonene:

- Bestemme alternativer som det er aktuelt å gå videre med.
- Definere lastforutsetninger og komfortkrav.
- Ny befaring for å måle inn aktuelle forankrings-/fundamenteringspunkter.
- Avdekke og håndtere konfliktpunkter med natur- og kulturverdier i området.
- Bestemme nødvendig frihøyde for at bruene skal gå klar av dimensjonerende vannstand med returperiode på 200 år.
- Vurdere risiko for at bruene kan bli tatt av is og drivved.
- Analyse og dimensjonering for å finne dimensjoner og kostnadsberegne ulike alternativer.

9 Referanser

- **Multiconsult** (2021). *Rapport - Flomsonekartlegging E136 Flatmark-Marstein*. Dokument ID: 10211466-RiVass-RAP-01. Versjon 2, datert 22.06.2021.
- **Plan AAV** (2025). *Rapport – Flomvurdering E136 Flatmark-Marstein*. Dokument ID: VAA-RAP-0001. Versjon 00, datert 25.09.2025.
- **Plan AAV** (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0003 *Temarapport Vannmiljø og naturmangfold i vann*, Versjon 00
- **Plan AAV** (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0005 *Temarapport Naturmangfold*, Versjon 00
- **Plan AAV** (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0006 *Temarapport Kulturmiljø*, Versjon 00
- **Plan AAV** (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0007 *Temarapport Friluftsliv*, Versjon 00
- **Plan AAV** (2025) NV15E136FM-YML-RAP-0008 *Temarapport Landskapsbilde*, Versjon 00
- **Riksantikvaren** (2024) *KULA_Rapport_MoreRomsdal*
- **Multiconsult** (2016) *Mulighetsstudie for sykkelvei gjennom Romsdal*. Dokumentkode: 129194-LARK-09, datert 8.11.2016
- **Kart.finn.no** for historiske luftfoto
- **Verneforskrift Romsdalen landskapsverområde**, sist endret 01.07.2013
- Div kartmateriale frå SVV-utredning i forbindelse med kommunedelplan fra 2008
- **Norsk standard 11005:2011**