



NOTAT ANLEGGSGJENNOMFØRING FOR E136 FLATMARK – MARSTEIN

Nasjonal PlanID: 633101423

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

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	29.09.2025	TOV/AAJ	LIS/VN	GS/VN

Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse
00	1. gangs innsendelse til Rauma kommune

På vegne av Nye Veier har Plan AAV utarbeidet notat Anleggsgjennomføring i forbindelse med reguleringsplan for E136 Flatmark – Marstein. Notat inngår som en del av grunnlaget ved utarbeidelse av reguleringsplan for Flatmark – Marstein. Notat omfatter grunnlag, rammer, krav, regler og forutsetninger for anleggsgjennomføring.

Kontakt informasjon:

Fagansvarlig for Anleggsgjennomføring Aas Jakobsen AS Torgeir Øvstebø, 95 13 66 09, tov@aaaj.no

Fagansvarlig vei Tanja Instanes Asplan Viak, 450 43 383, tanja.instanes@asplanviak.no

Fagressurs konstruksjon Aas Jakobsen AS Ole Jørgen Fredheim, 95 82 39 11, ojf@aaaj.no

08.09.2025 Oslo

Dato/Sted



Signatur av fagansvarlig Anleggsgjennomføring Torgeir Øvstebø

Innhold

1	Sammendrag	4
2	Innledning.....	5
3	Bakgrunn for notatet	6
4	Kunnskapsgrunnlaget	6
5	Krav og rammebetingelser	7
5.1	Ny E136.....	7
5.2	Dagens E136	7
5.3	Raumabanen.....	7
5.4	Rauma elv	8
5.5	Skred	8
5.6	Flom	8
5.7	Vernede verdier og kulturområder.....	8
6	Anleggsgjennomføring	9
6.1	Trafikkavvikling E136 og jernbanen	9
6.2	Anleggsområdet	9
6.3	Riggområder.	10
6.4	Massehåndtering	10
6.4.1	Hovedmengder	10
6.4.2	Områder til masselagring	11
6.5	Anleggsgjennomføring	12
6.5.1	Flatmark – Skiri.	13
6.5.2	Utbedring av Rangåa bru	14
6.5.3	Utbedring av E136 ved Flatmark og Jetmundhølen.....	16
6.5.4	Bygging av jernbanebru på Skirimoen	26
6.5.5	Skiri – Kvernagrova (Utøyen).....	27
6.5.6	Kvernagrova – Monge.....	27
6.5.7	Monge – Sør Monge/Remmen.....	28
6.5.7.1	Utbedring av Mongebraua	28
6.5.8	Sør Monge/Remmen – Trøa.....	29
6.5.9	Trøa - Marstein	30
	Vedlegg: tegningsliste Y-tegninger (Faseplaner).....	31

1 Sammendrag

Nye Veier utarbeider reguleringsplan for utbedring av E136 mellom Flatmark og Marstein i Romsdal i Rauma kommune. Ny E136 skal gjenbruke dagens vei, som medfører breddeutvidelse og at kurver rettes ut. I tillegg skal veien flomsikres for 200 års flom. Veistrekningen Flatmark – Marstein er ca 9 km.

Foreliggende notat for anleggsgjennomføring er utarbeidet for reguleringsplannivå og omhandler de alternativer som foreligger. Notatet konkluderer med at anleggsgrenser og områder som er avsatt for anleggsgjennomføring er tilstrekkelig og robust for en sikker bygging av ny vei. Det er også vist områder som kan være aktuelle for rigg, kontor, lagring av materialer, masselager ol.

Bygging av ny E136 vil i hovedsak foregå på og langs dagens vei. Trafikken på E136 og jernbanen skal avvikles i hele anleggsperioden. Det er begrensede muligheter for omlegging av E136 og derfor vil ett kjørefelt av dagens E136 bli benyttet som anleggsområde på deler av strekningen. Dette medfører at trafikkavvikling for E136 vil foregå på et kjørefelt med trafikklys/trafikkdirigering. For enkelt anleggsarbeider vil E136 også bli stengt i korte perioder.

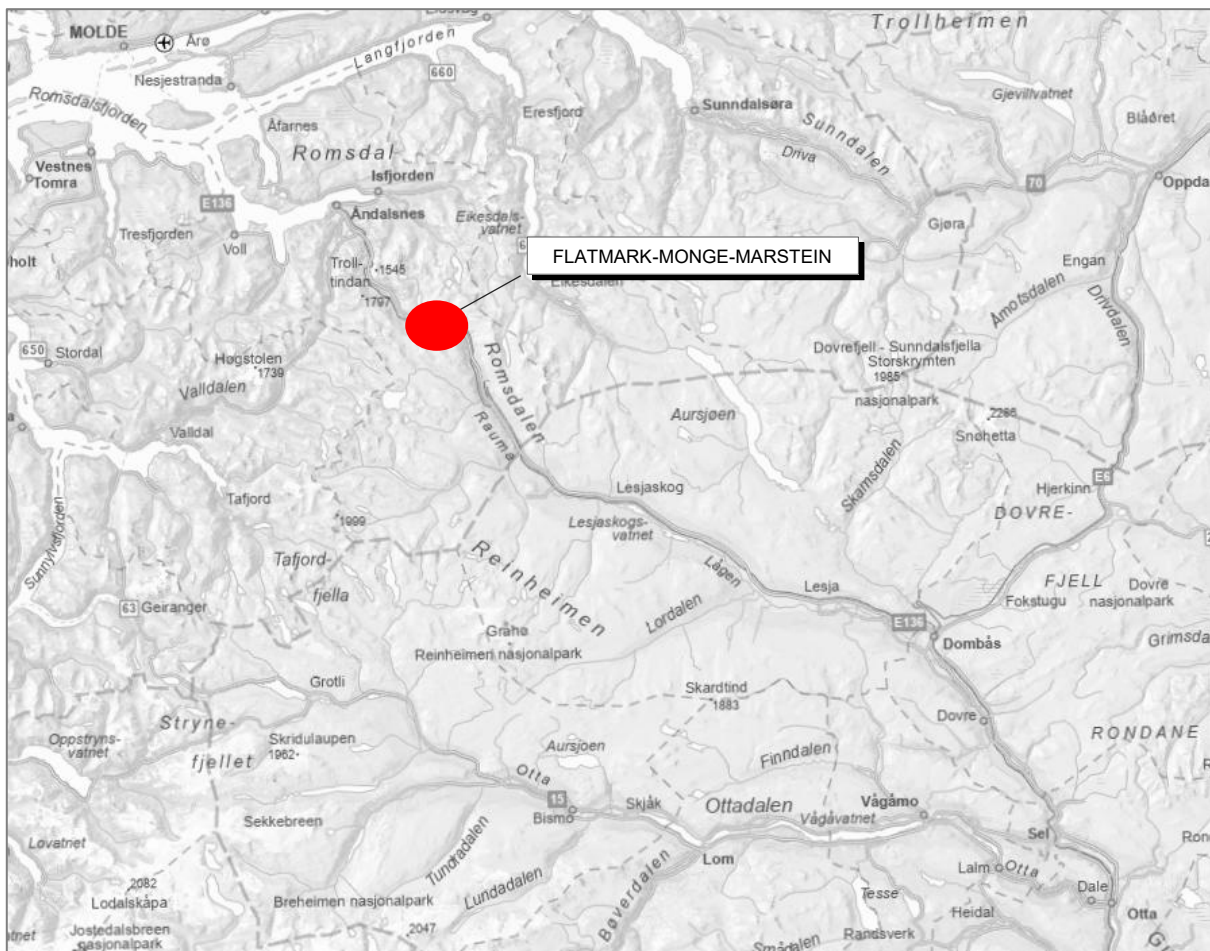
Enkelte konstruksjoner for vei og vanngjennomløp vil krysse i fyllingen under jernbanen. Jernbanen vil bli stengt i kortere perioder for å etablere disse konstruksjonene.

Anleggsgjennomføring vil påvirke trafikken både på E136 og Raumabanen i hele anleggsperioden og vil bli videre utviklet og detaljert i neste fase for prosjektet.

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-Monge-Marstein inngår som en del av dette arbeidet. I prosjektet inngår avklaring av aktuelt veiltak og utarbeidelse av reguleringsplan for veiltaket på strekningen.



Figur 2-1 Strekning E136 Flatmark – Marstein. Lengde ca 9 km. Kilde: Prosjektets GIS-portal

3 Bakgrunn for notatet

Ved utarbeidelse av teknisk plan som grunnlag for reguleringsplan Flatmark – Marstein utarbeides det fagrapporter for alle relevante fag. Fagrapportene beskriver prosjektforutsetningene som benyttes i arbeidet med reguleringsplanen Flatmark – Marstein.

Dette notatet samler rammebetingelser og forutsetninger som er lagt til grunn for anleggsgjennomføring på strekningen E136 Flatmark - Marstein.

Prosjektets rammebetingelser, forutsetninger og gjeldende krav legger føringer for valg av løsninger i prosjektet. Regelverk som anses relevant for prosjektet beskrives samt innspill og krav som er kommet frem i planleggingsprosessen.

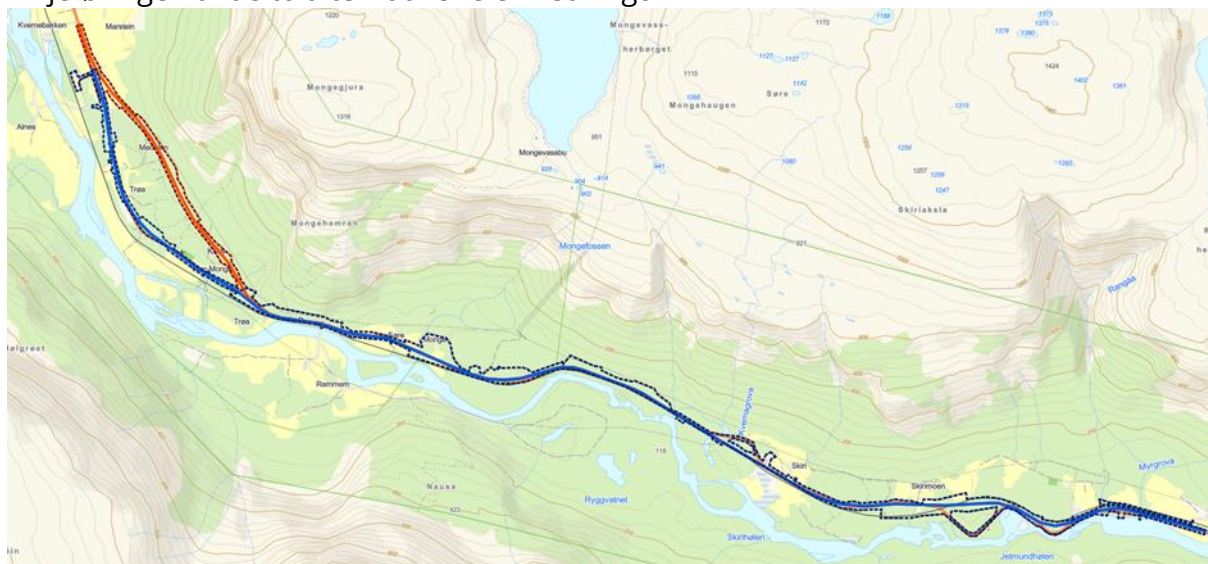
4 Kunnskapsgrunnlaget

Ulike veglinjer er vurdert i løsningsutviklingsfasen. I dette fagnotatet er alternativ 1 og 2 vurdert.

Alternativ 1 - utbedring og gjenbruk av dagens vei fra Flatmark til Marstein. Utbedring medfører utretting av kurver og breddeutvidelse av veien.

Alternativ 2 - utbedring og gjenbruk av dagens vei fra Flatmark til Mongehamran, og deretter ny vei i ny trasé til Marstein. Utbedring medfører utretting av kurver og breddeutvidelse av veien.

Linjeføringen til de to alternativene er vist i Figur 4-1



Figur 4-1 Det legges til grunn to gjennomgående linjer for teknisk plan for E136 Flatmark-Marstein. Disse er sammenfallende fra Flatmark til Mongehamran, men har to ulike alternativer til Marstein. Alt1 - blå linje, Alt2 - rød linje. Anleggsgrense er vist med sort stiplet strek. Kilde: Prosjektets GIS-portal

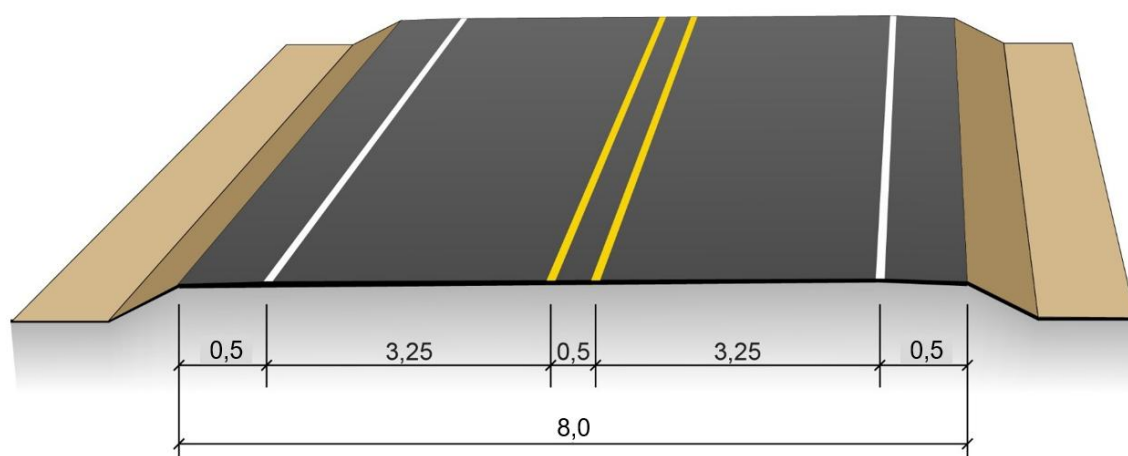
5 Krav og rammebetingelser

5.1 Ny E136

Ny E136 er basert på gjenbruk av dagens vei.

Dimensjonerende trafikkmengde med antatt åpningsår 2028: ÅDT_{2048} 2500.

Dimensjonerende kjøretøy er modulvogntog (MVT). Fartsgrense settes til 80 km/t. Veien bygges etter krav til H1-vei, med unntak av veibredde. Det er søkt fravik for veibredde og en bygger 8,0 meter bred vei med forsterket midtoppmerking.



Figur 5-1 H1-vei med redusert skulderbredde, for en totalbredde på 8 meter. Kilde: fra N100

5.2 Dagens E136

E136 skal være åpen for trafikk i anleggsperioden. ÅDT er ca 2100 kjøretøy i døgnet, men med en stor vekst i sommertrafikken.

5.3 Raumabanen

Raumabanen går gjennom Romsdalen og er i nærføring med E136 flere steder langs strekningen. Raumabanen er ikke elektrifisert.

Persontrafikken på Raumabanen har 8 passeringer daglig i tidsrommet 07 – 22.

Godstrafikken har 2 passeringer 5 dager i uken i tidsrommet 22 – 06.

I sommersesongen går Gulltoget (persontrafikk/turist) i perioden mai – september.

Raumabanen skal være åpen for persontrafikk i anleggsperioden; men kortere stengeperioder for banen (3 – 7 dager) kan være aktuelt. Persontrafikk kan da avvikles med buss for bane. Lengre stengeperioder (2-6 måneder) er ikke aktuelt.

Gulltoget og godstrafikk skal prioriteres.

Sporbrudd for jernbanen 2 år frem i tid må meldes til Bane NOR innen august.

5.4 Rauma elv

Rauma elv, som er Nasjonalt laksevassdrag, går gjennom Romsdalen.

Statsforvalteren har formidlet at utfylling i Rauma elv ikke vil bli akseptert for permanente løsninger. Mindre tiltak i elva i anleggsfasen kan være aktuelt. Arbeider som berører elva må ikke pågå i gytesesongen; perioden mai-september. Vannføringen i elven er variabel med årstidene med årlige flomperioder. I vinterperioden er vannføringen mindre.

5.5 Skred

Romsdalen er utsatt for skred (snø, jord, sørpe, fjell og steinsprang) på flere strekninger. Kravet til sikkerhet er årlig skredfrekvens lavere enn 1/50 per km veg. Skredløpene som kommer i kontakt med veien utgjør færre enn ett skredløp per km. Dermed trenger man ikke strengere krav til skredsikkerhet. Terrenget i Romsdalen bærer preg av mye skredaktivitet. Mange store fjellskred er registrert i dalen. Faren for fjellskred er lavere enn hva kravet mot sikkerhet er. Dagens E136 er utsatt for steinsprang og snøskred og oppfyller ikke kravene til sikkerhet mot skred for ny veg. Skredsikringstiltakene fører til sikker veg i henhold til kravet.

5.6 Flom

Strekningen har dimensjonerende trafikkmengde (ÅDT) på 2500 kjøretøy i døgnet. Dette tilsier sikkerhetsklasse V2, noe som gir dimensjonerende flom med 200 års gjentakintervall etter håndbok N200.

Slik situasjonen er i dag, vil det oppstå betydelig lokal oversvømmelse, med overtopping av eksisterende veg og jernbane, ved samtlige av sidevassdragene/bekkene. Dette skyldes at eksisterende kulverter er for små til å ta unna de store vannmengdene. Langs hovedvassdraget ligger eksisterende veg flere steder for lavt, spesielt ved Flatmark og Skirimoen.

For vurdering mht flom henvises til notatene:

NVE136FM-VAA-RAP-0001_Flomvurdering E136 Flatmark – Marstein

NVE136FM-VAA-NOT-008_Flomvurdering sidevassdrag, E136 Flatmark – Marstein

5.7 Vernede verdier og kulturområder

Vernede veistrekninger og konstruksjoner skal bevares; og krav til anleggsgjennomføring avklares med myndighet.

6 Anleggsgjennomføring

6.1 Trafikkavvikling E136 og jernbanen

Trafikken på E136 og Raumabanen skal avvikles i anleggsperioden.

Ny E136 skal bygges med gjenbruk av dagens vei, noe som medfører utvidelse av dagens veiprofil. Det er begrensede muligheter for omlegging av E136. Ett kjørefelt vil utbedres om gangen og trafikkavviklingen vil bli gjennomført på ett kjørefelt med trafikkdirigering/lysregulering. Lengde på strekninger med trafikkregulering vil vurderes.

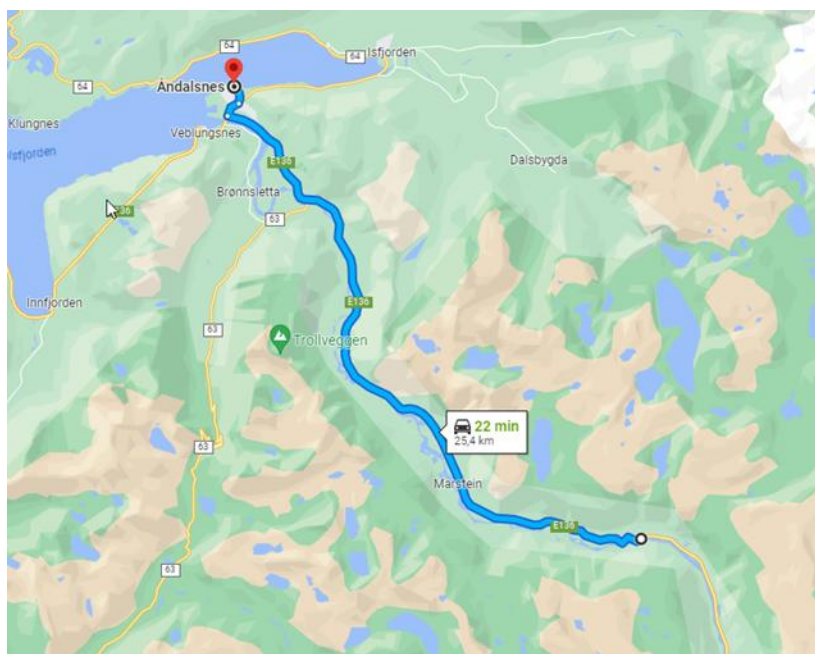
Ved gjennomføring av enkelte anleggsarbeider kan begge kjørefelt for E136 bli stengt i kortere perioder. Dette gjelder blant annet ved trafikkomlegginger, sprengning og andre spesielle arbeider.

Raumabanen vil bli stengt i kortere perioder. Dette meldes inn til Bane NOR etter deres prosedyrer slik at tiltak for trafikkavvikling av person- og godstrafikken kan iverksettes. Persontrafikken kan avvikles med buss for tog.

6.2 Anleggsområdet

Strekningen E136 Flatmark – Marstein er 8 km lang.

Anleggsområdet ligger i Romsdalen. Avstand fra Flatmark til Åndalsnes er ca 25 km (kjøretid ca 22 minutter) og avstand til Dombås er ca 80 km (kjøretid ca 70 min).



Figur 6-1 Avstand fra anleggsområdet til Åndalsnes Kilde: Google

6.3 Riggområder.

Innenfor anleggsområdet er det flere mulige riggområder, som kan dekke behovene i anleggsperioden for ulike funksjoner, som kontor, verksted, lager, masselager ol.

Riggområdene ligger innenfor anleggsgrensen vist i reguleringsplanen.

6.4 Massehåndtering

Anleggsdriften vil gi masser fra utgraving av løsmasser i skjæringer, sprengning av berg og masseutskiftning. Det vil være behov for arealer til både midlertidig og permanent lagring av masser.

Masseoverskudd krever masselager innenfor anlegget eller transport av masser til masselager utenfor anleggsområdet. Underskudd av masser vil kreve masseuttak innenfor anleggsområdet eller transport av masser til anleggsområdet. Bearbeiding av masser innenfor anleggsområdet; for eksempel knusing av berg til vegformål, krever riggarealer med tillatelser for slik virksomhet.

Hovedmålene for massehåndtering er å gjenbruke masser produsert i prosjektet innenfor prosjektområdet. Dette vil blant annet redusere massetransport.

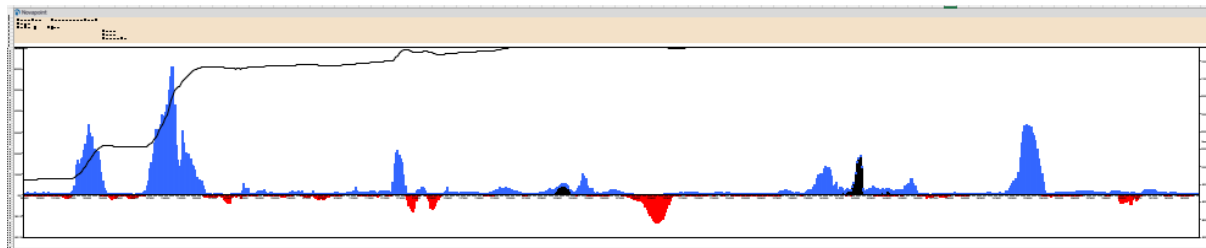
6.4.1 Hovedmengder

Massetype	fm3	omregningsfaktor	am3
Jord	276 606	1,2	331 927
Fjell	15 347	1,6	24 555
Dypsprenging	0		
Fylling	42 765	1,1	47 042
Masselager			
Monge	210 000	1,1	231 000
Rassvoll	13 500	1,1	14 850
Overbygning (forsterkningslag)	56 892	1,1	62 581
Masseoverskudd	1 010		

Tabell 6.1 Hovedmengder for anlegget

Oversikt over hovedmengder for prosjektet viser en mindre del med overskuddsmasser. Det er her medtatt at bergmasser kan knuses til kvalitetsmasser og benyttes som

forstrekningsslag i veioverbygningen. Det er ikke gjort laboratorieforsøk på bergmasser, men antatt at kvaliteten på berg er tilfredsstillende for bruk i forsterkningslaget.



Figur 6-2: Massediagram. Startprofil Flatmark = 18950 og sluttprofil Marstein = 26435. Strekning er 7.485 m. Kilde: Prosjektets mengdeberegninger fra Quadri

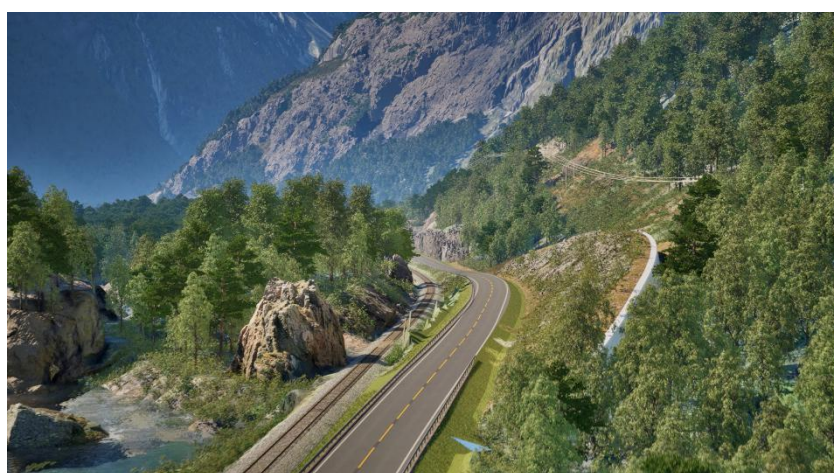
Massediagrammet viser at hovedmengdene er fordelt langs veilinen, med større masseuttak ved Kjerkjeura, kryssing av jernbanen ved Skirimoen, Mongeura og Mongehamran. Masseslagene er ikke vist på figuren.

Prosjektet benytter en del masser til veifyllinger og veioppbygning. I tillegg er det to større masselager; Monge og rasvoll Monge, innenfor strekningen. Masseslagene har kapasitet til ca 250.000 m³ masse, noe som betyr at prosjektets behov for masselagring er ivarettatt innenfor planområdet. Dette har stor betydning for redusert klimagassutslipp fra veianlegget.

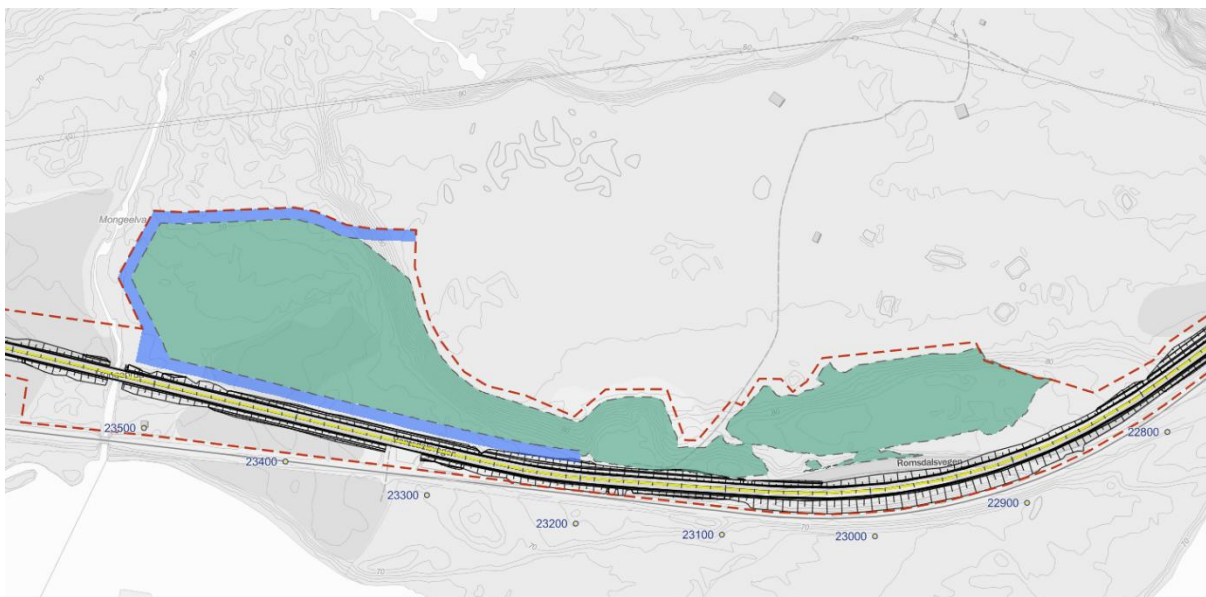
6.4.2 Områder til masselagring

Det er lokalisert områder for permanent masselagring.

Skredvoll ved Monge; har et volum på ca 13.500 fm³.



Figur 6-3: Visualisering av skredvoll med konstruksjon i bakkant. Kilde: Prosjektets visualiseringsmodell



Figur 6-4: Visualisering av masselager på Monge. Kilde: Prosjektets GIS-portal

Permanent masselager på Monge har et volum på 210.000 fm³.

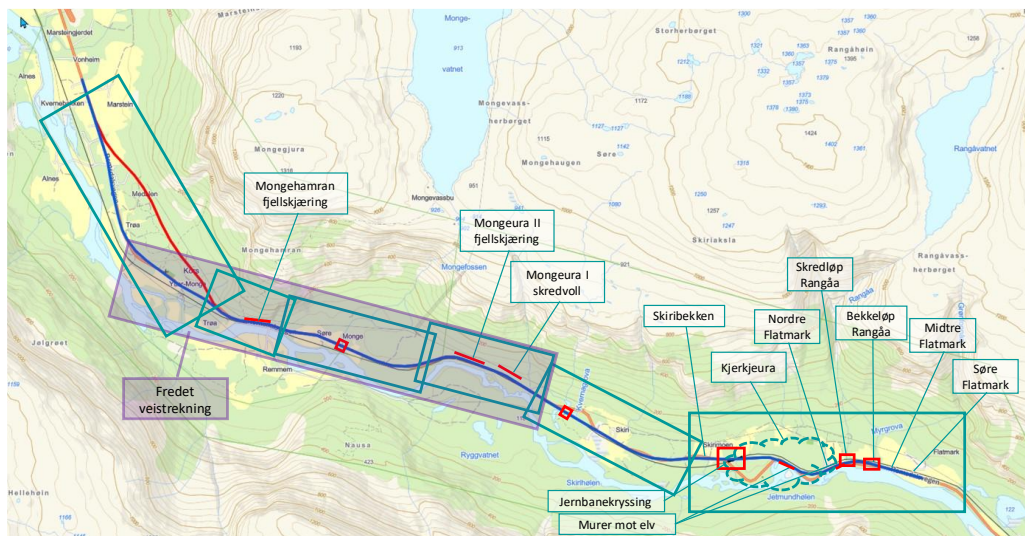
Utforming av skredvoll ved Mongeura og masselager ved Monge er beskrevet i notat NV15E136FM-YML-NOT-0001 Estetisk strategiplan.

6.5 Anleggsgjennomføring

Det er utarbeidet planer for gjennomføring av anleggsarbeidene i prosjektet. Det er spesielt sett på enkelte områder hvor utførelsen av anleggsarbeidene vil være krevende på grunn av begrenset tilgjengelig plass for anleggsarbeidene med samtidig trafikkavvikling.

Henviser til NV15E136FM-GTK-R-0102 Geoteknisk prosjekteringsrapport Flatmark – Marstein.

Anleggsgjennomføringen for de ulike strekningene er beskrevet under.



Figur 6-5 Oversikt anleggsområdet. Kilde: Prosjektets GIS-portal og presentasjon i anleggsmøte

6.5.1 Flatmark – Skiri.



Figur 6-6 Oversikt tiltak Flatmark - Skiri. Kilde: Prosjektets GIS-portal og presentasjon i anleggsmøte

På strekningen Flatmark – Skiri ligger E136 mellom elva og jernbanen ved Jetmundhølen og Flatmark, og ny E136 breddeutvides fra dagens trase. På Skirimoen skal jernbanen krysse over E136 på ny jernbanebru. Ny E136 bygges gjennom Kjerkjeura og ura mellom Jetmundhølen og Skirimoen.

Ny E136 beskrives med følgende tiltak på strekningen:

- A - B: Skiri. Bygge ny E136 i dagens E136 og ny trase
- B: Krysse under jernbanen; bygge ny jernbanebru for dagens jernbanespor
- C: Bygge E136 gjennom ur
- D: Utbedring av E136 mellom elva og jernbanen ved Jetmundhølen, utvidelse av dagens E136
- E: Bygge E136 gjennom Kjerkjeura
- F: Utbedring av E136 mellom elva og jernbanen ved Flatmark, utvidelse av dagens E136
- G: Utbedring Rangåa bru

I: Koble dagens og ny E136

6.5.2 Utbedring av Rangåa bru

Dagens Rangåa bru skal beholdes, men bruplaten blir utvidet og forsterket med nye kantbjelker for innfesting av rekkverk. Vangemurer vil også bli berørt.

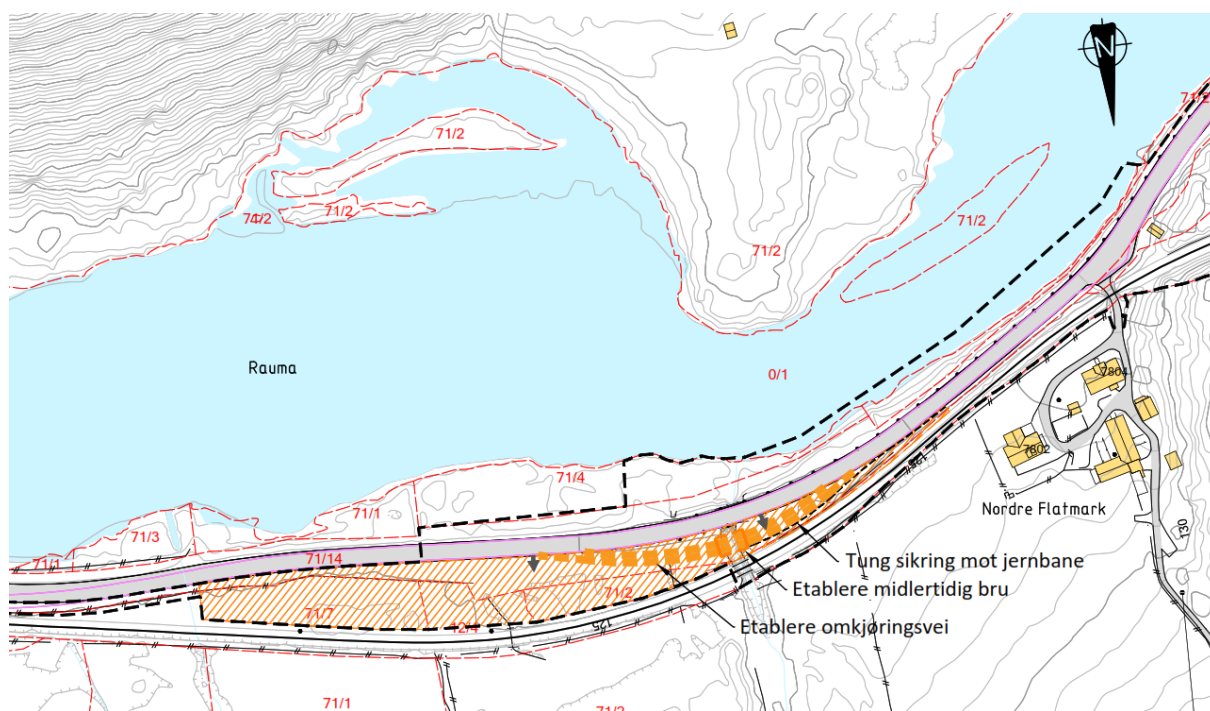
Bruen blir stengt for trafikk i anleggsperioden og dette medfører midlertidig omlegging av E136. Omleggingen medfører en midlertidig bru i tillegg til midlertidig vei.

Midlertidig vei med ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys i perioder med mindre trafikk (utenfor sommertrafikk perioden). Det er utarbeidet faseplaner for anleggsgjennomføringen, vist i figurene under.

Fase 0 - Forberedende arbeider

Det etableres anleggsområdet for rigg ol samt midlertidig vei/bru.

Anleggsområdet adskilles fra E136 med gjerde/sikring. Midlertidig vei kommer tett på jernbanen og skilles ved bruk av tung sikring/gjerde. Adkomst mellom E136 og anleggsområdet er vist på hver side av Rangåa.

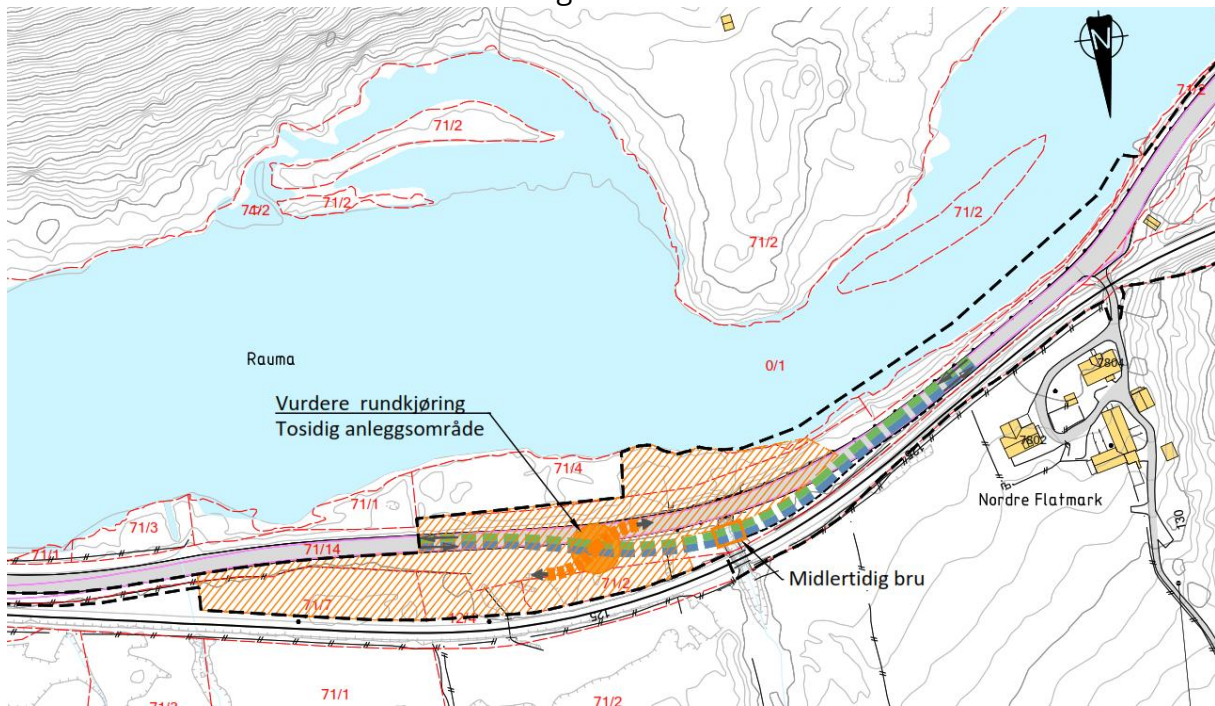


Figur 6-7 Fase 0 - Forberedende arbeider

Fase 1 – Utbedre Rangåa bru

Trafikken er omlagt til midlertidig vei som krysser gjennom anleggsområdet. Tiltak for anleggstrafikken kan være en rundkjøring på E136 med armer inn på anleggsområdet. Anleggsvei er angitt med oransje stiplet strek.

Arbeidet i fasen består av å utbedre Rangåa brua.

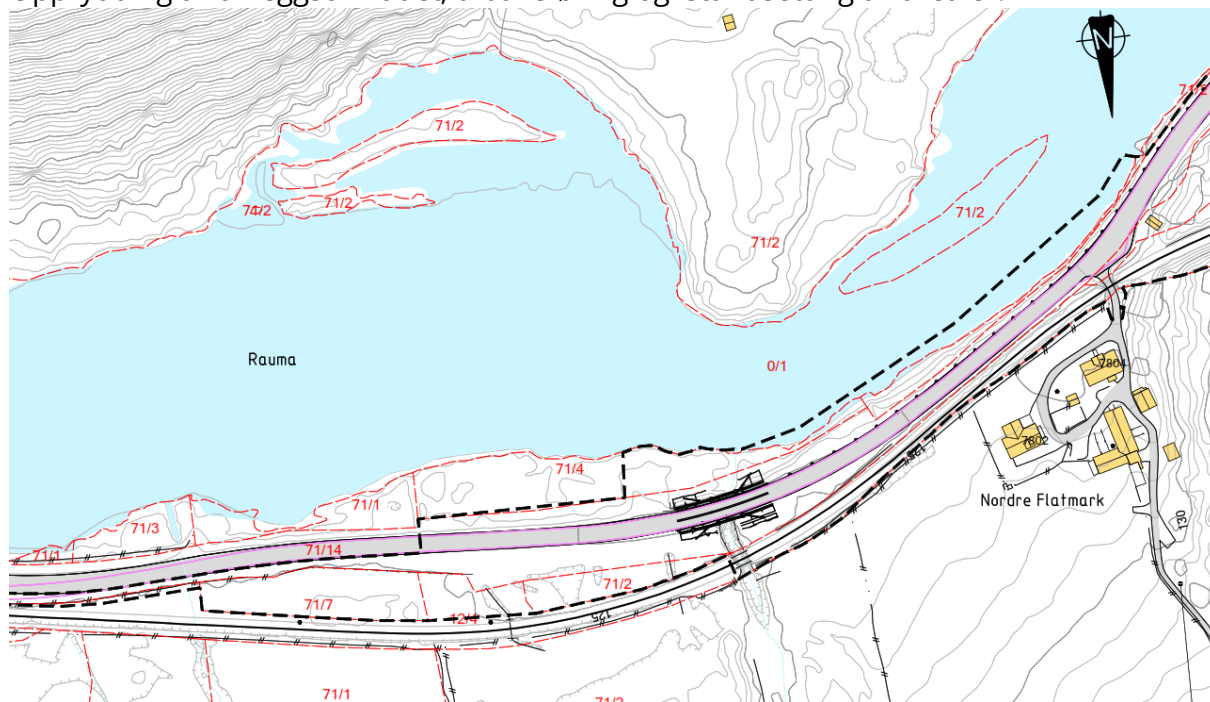


Figur 6-8 Fase 1 – Utbedring av Rangåa bru

Fase 2 – Ferdig anlegg

Arbeider på Rangå bru er ferdigstilt og trafikken går på E136.

Opprydding av anleggsområdet, tilbakeføring og istandsetting av arealer.



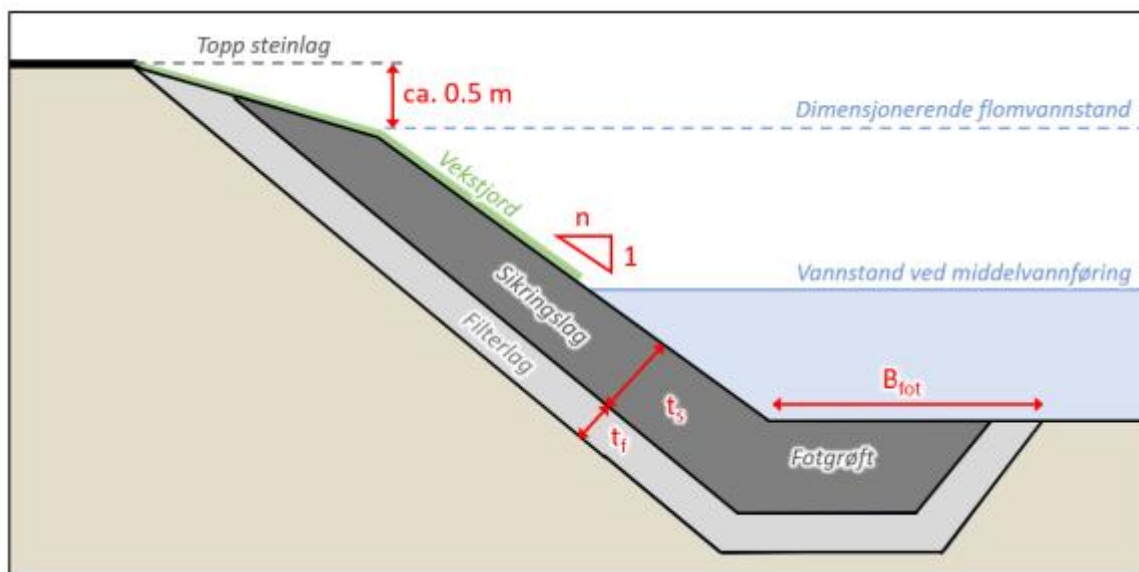
Figur 6-9 Fase 2 – Ferdig anlegg

6.5.3 Utbedring av E136 ved Flatmark og Jetmundhølen

Ny vei langs Flatmark og Jetmundhølen medfører at dagens veiprofil breddeutvides mot jernbanen og elven.

Langs Jetmundhølen vil breddeutvidelse medføre at jernbanefyllingen strammes opp ved innstallering av jordnagler over en strekning. Viser til V) GTK-NOT-0102 Jetmundhølen-Løsmasseskjæring i jernbanefylling

Beskrivelse av erosjonssikring finnes i notatet NVE136FM-VAA-NOT-0006_Erosjonsvurdering Rauma, E136 Flatmark – Skiri.



Figur 6-10 Prinsipptegning for sidesikring av rauset stein med ensgradert sikringslag og eget filterlag (grusfilter) hentet fra rapporten NVE136FM-VAA-NOT-0006_Erosjonsvurdering Rauma, E136 Flatmark - Skiri

På dagens vei er det registrert utvasking av finstoff i veifyllingen etter flomsituasjoner og at veifundamentet har redusert bæreevne i kjørefeltet mot elven. Dette medfører at deler av veifyllingen må fjernes, forsterkes og erosjonssikres mot elven.

Breddeutvidelsen for ny vei vil medføre at veifyllingen med erosjonssikring vil følge ny veigeometri som medfører at veifyllingen og erosjonssikringen på en kort strekning kommer lenger ut i elven enn dagens situasjon. Ny veifylling mot elven vil bli utført med helning 1:1.

Løsningene vil gi samme uttrykk av veifyllingen og erosjonssikring langs Flatmark og Jetmundhølen som i dag.

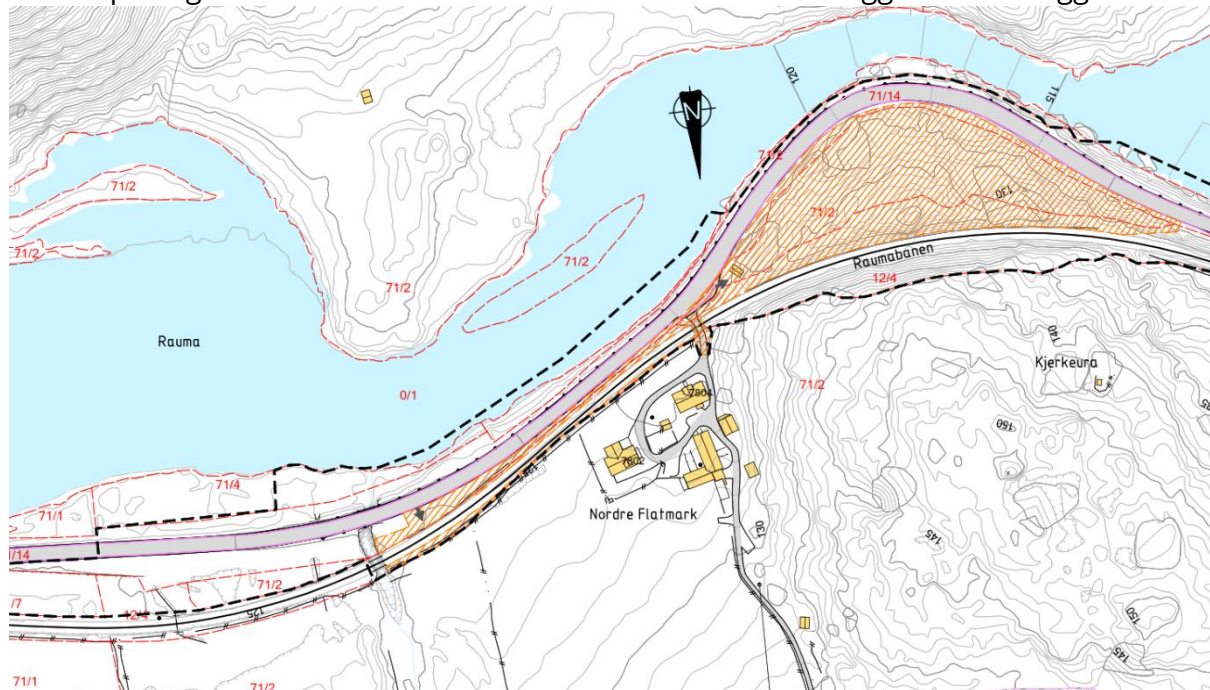
Utførelsen av arbeidene vil berøre elven og bør tilpasses de årlige variasjoner knyttet til lav vannføringen av elven, perioder med gyting av fisk samt perioder med høy sommertrafikk på E136.

Trafikkavviklingen for E136 vil foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys. Fordi strekningen er smal og ligger mellom elven og jernbanen vil det bli vurdert å stenge E136 i korte perioder – nattetengt og/eller i helger - for gjennomføring av enkelte anleggsarbeider. Det er utarbeidet faseplaner for anleggsgjennomføringen; vist i figurene under.

6.5.3.1 Utbedring E136 ved Flatmark

Fase 0 - Forberedende arbeider

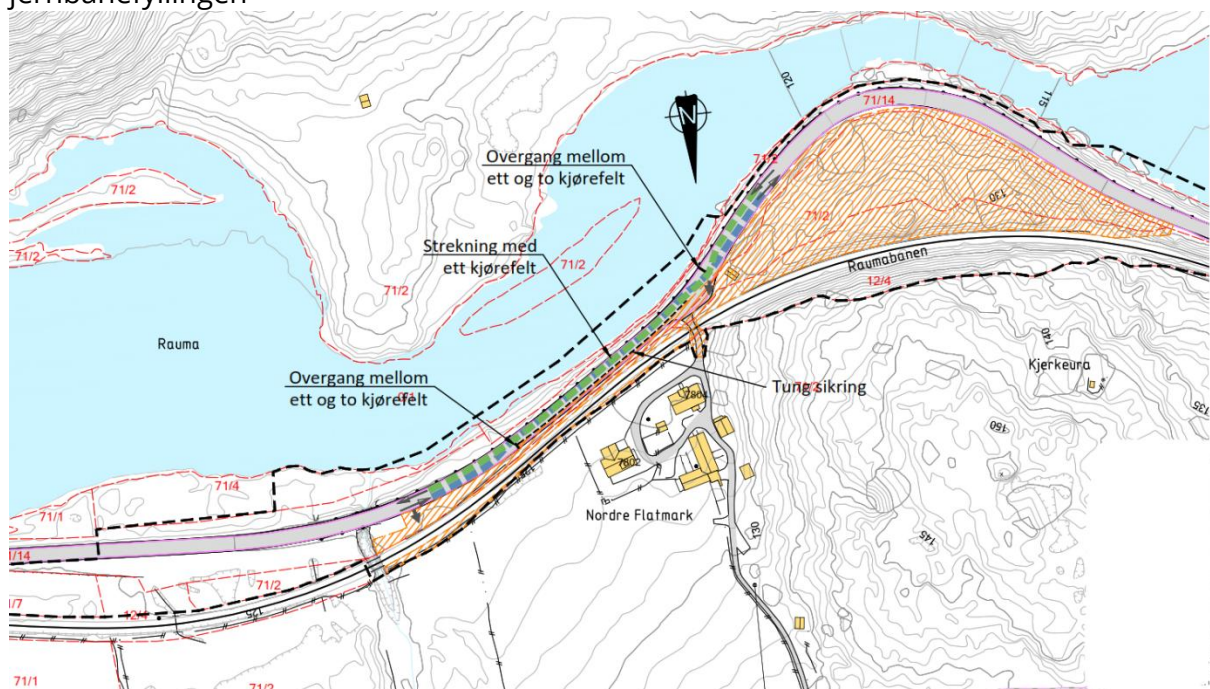
Trafikk på dagens E136 i fasen. Hovedarbeid er å etablere anleggsområder/riggområder.



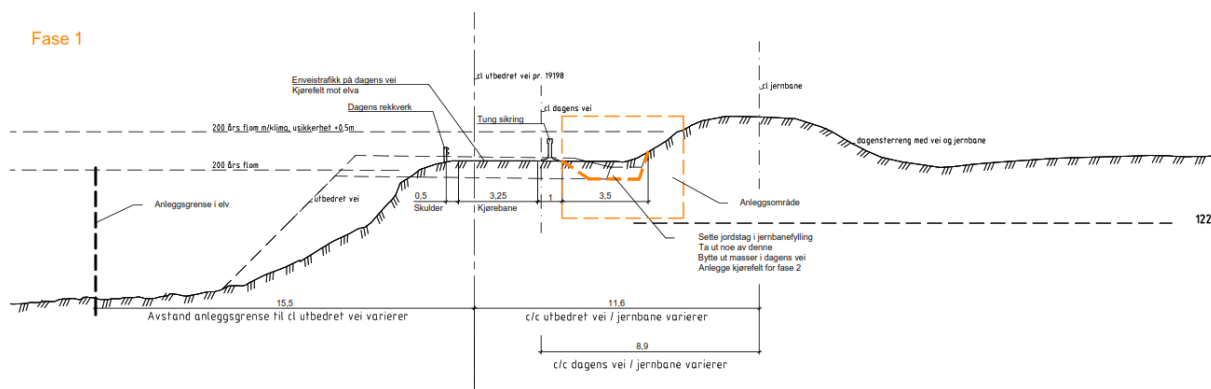
Figur 6-11 Fase 0 – Forberedende arbeider

Fase 1 – Arbeider i jernbanefyllingen

Trafikkavviklingen på ett kjørefelt i dagens E136 med trafikkdirigering/trafikklys. Arbeider i fasen omfatter breddeutvidelse mot jernbanen ved hjelp av jordstag i jernbanefyllingen



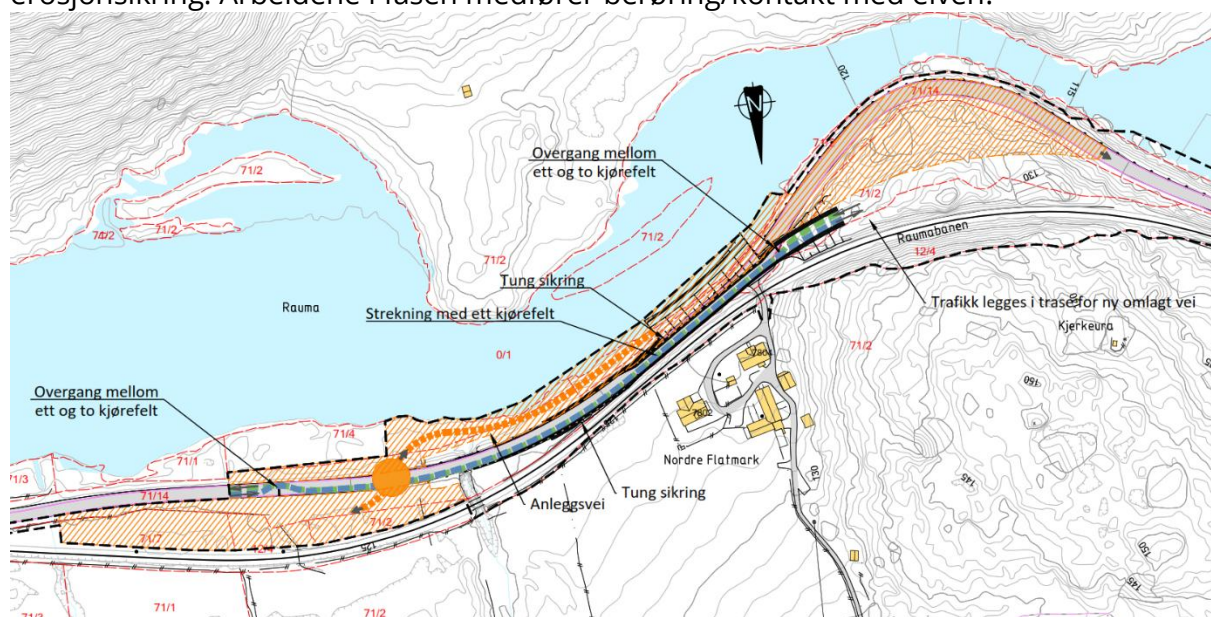
Figur 6-12 Fase 1 Breddeutvidelse mot jernbanen



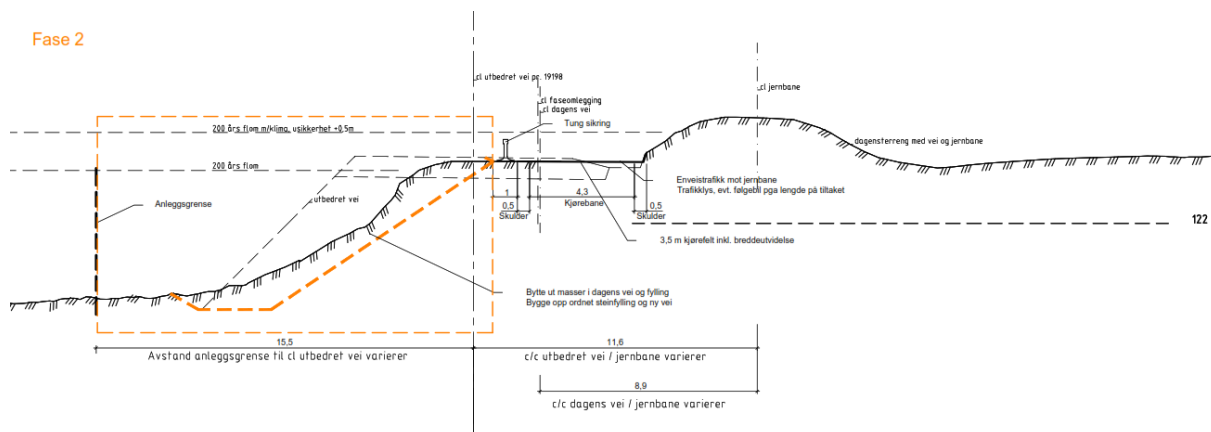
Figur 6-13 Fase 1 Breddeutvidelse mot jernbanen

Fase 2 – Bygge veifylling og erosjonsikring mot elva

Trafikkavviklingen i ett kjørefelt mot jernbanen med trafikkdirigering/trafikklys. Arbeider i fasen omfatter breddeutvidelse mot elva ved å bygge veifylling med erosjonsikring. Arbeidene i fasen medfører berøring/kontakt med elven.



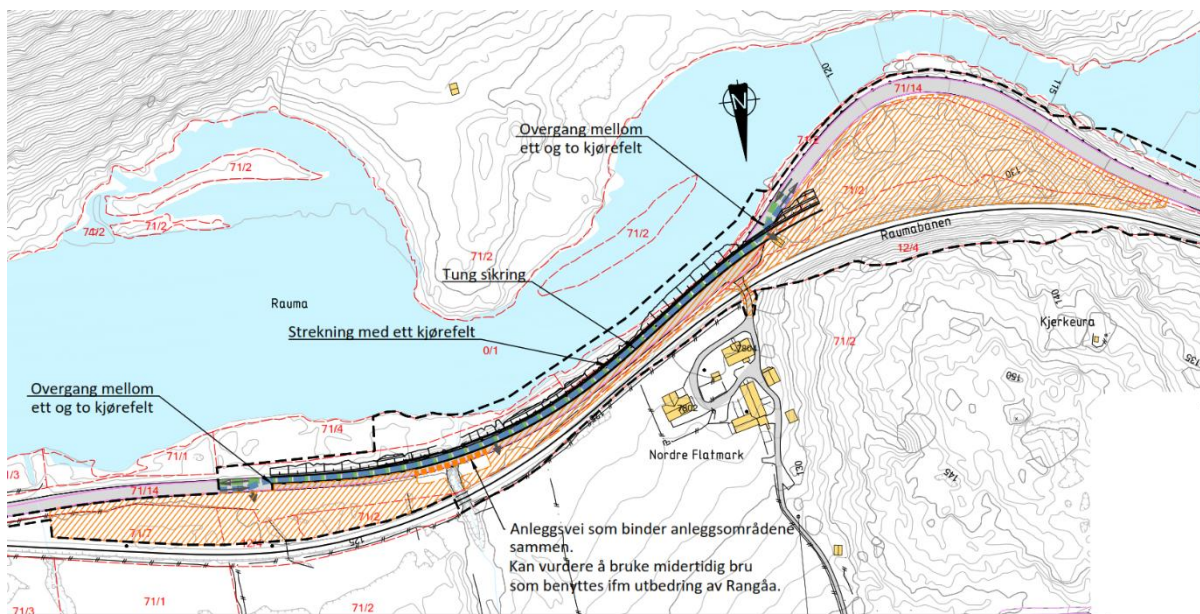
Figur 6-14 Fase 2 Bygge veifylling og erosjonssikring mot elva



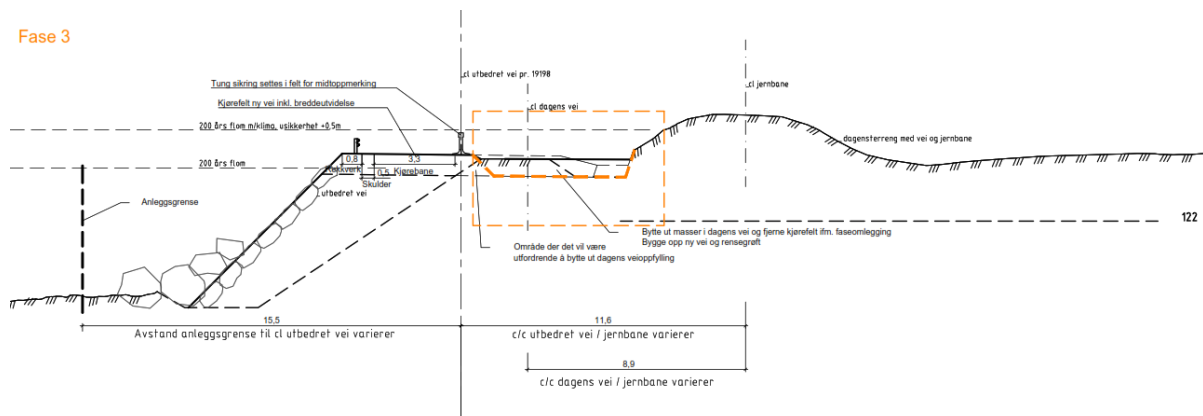
Figur 6-15 Fase 2 Bygge veifylling og erosjonssikring mot elva

Fase 3 – Bygge ferdig E136

Trafikkavviklingen i ett kjørefelt mot elva med trafikkdirigering/trafikklys.
Arbeider i fasen omfatter veibygging og ferdigstille E136 mot jernbanen.



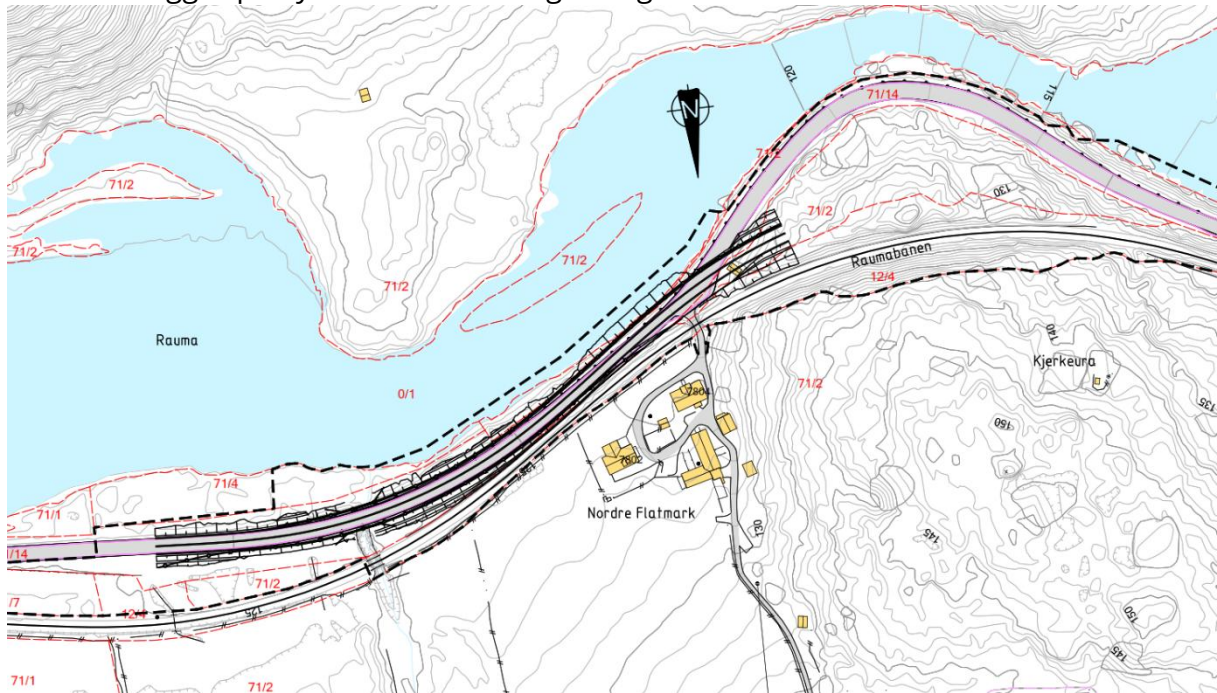
Figur 6-16 Fase 3 Bygge ferdig E136



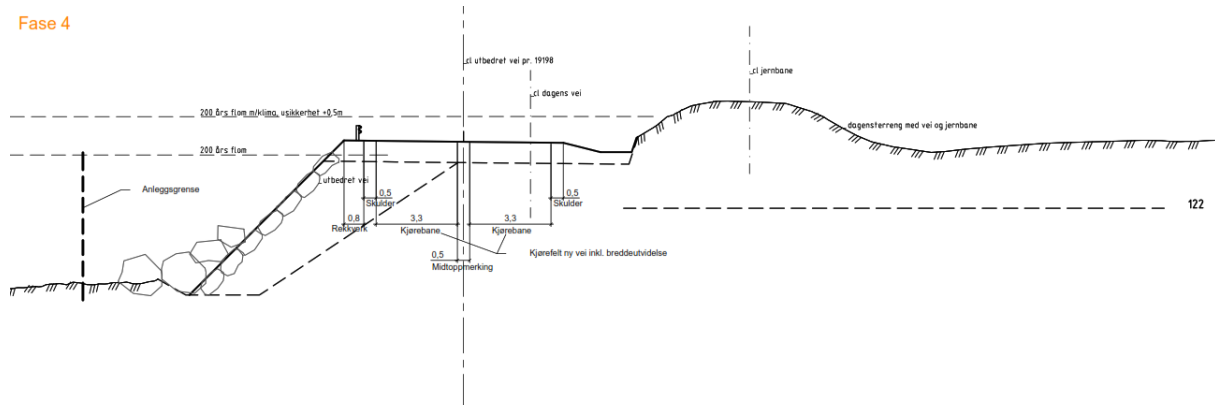
Figur 6-17 Fase 3 Bygge ferdig E136

Fase 4 Ferdig bygd E136 Flatmark

Trafikken legges på ny E136 med kobling til dagens E136.



Figur 6-18 Fase 4 Ferdig bygd E136 Flatmark

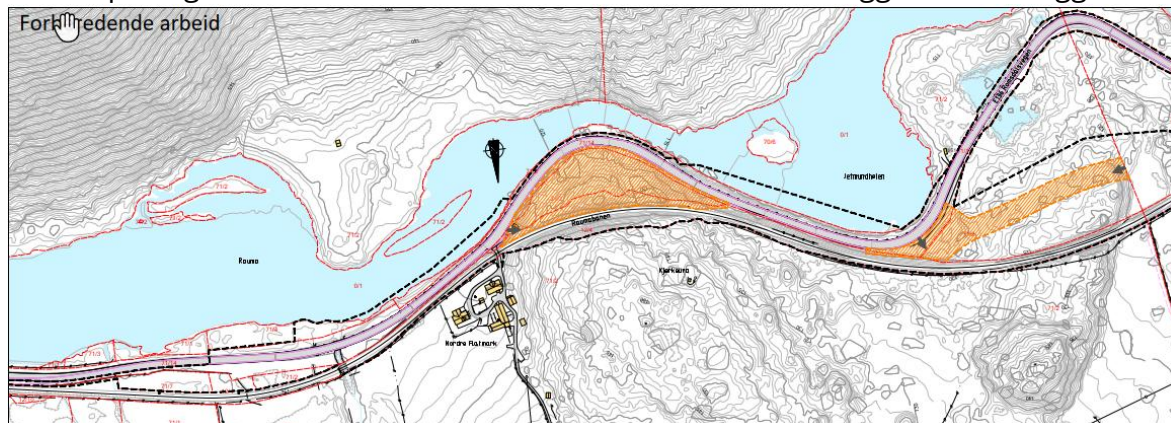


Figur 6-19 Fase 4 Ferdig bygd E136 Flatmark

6.5.3.2 Utbedring E136 ved Jetmundhølen

Fase 0 - Forberedende arbeider

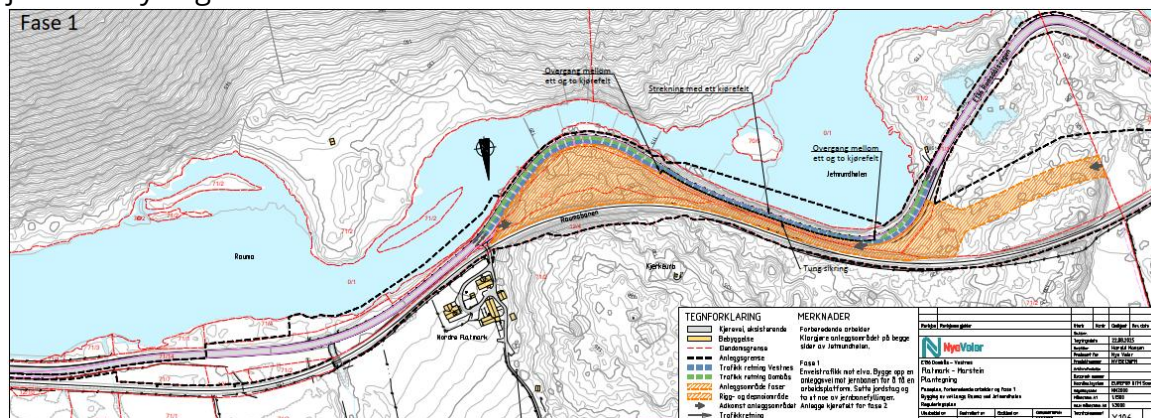
Trafikk på dagens E136 i fasen. Hovedarbeid er å etablere anleggsområder/riggområder



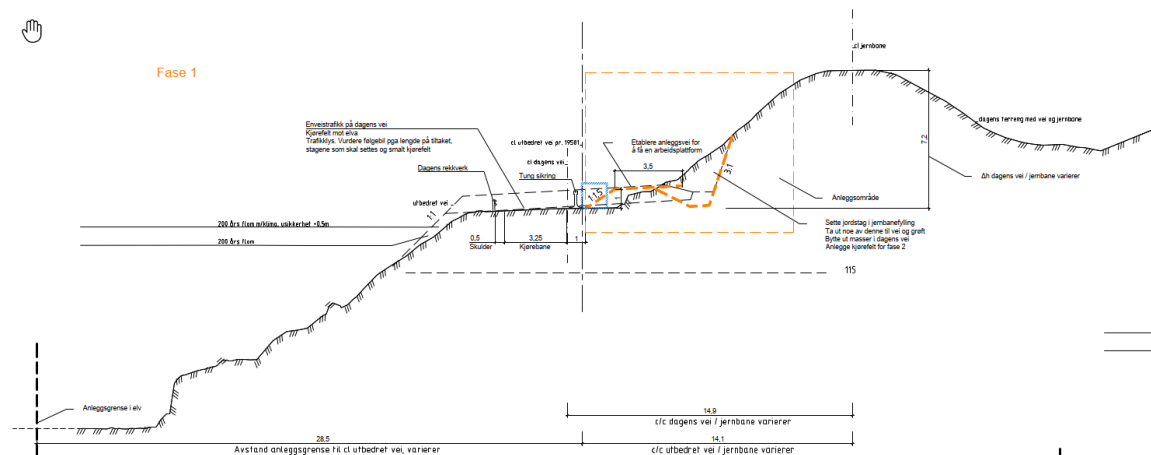
Figur 6-20 Fase 0 Forberedende arbeider Jetmundhølen

Fase 1 - Arbeider i jernbanefyllingen

Trafikkavviklingen på ett kjørefelt i dagens E136 mot elva med trafikkdirigering/trafikklys. Arbeider i fasen omfatter breddeutvidelse mot jernbanen ved hjelp av jordstag i jernbanefyllingen



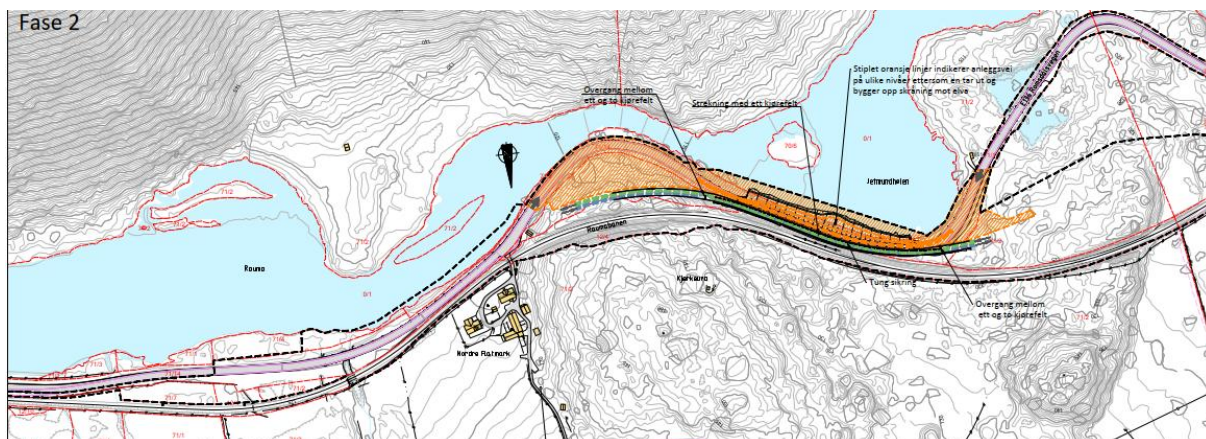
Figur 6-21 Fase 1 Breddeutvidelse mot jernbanen



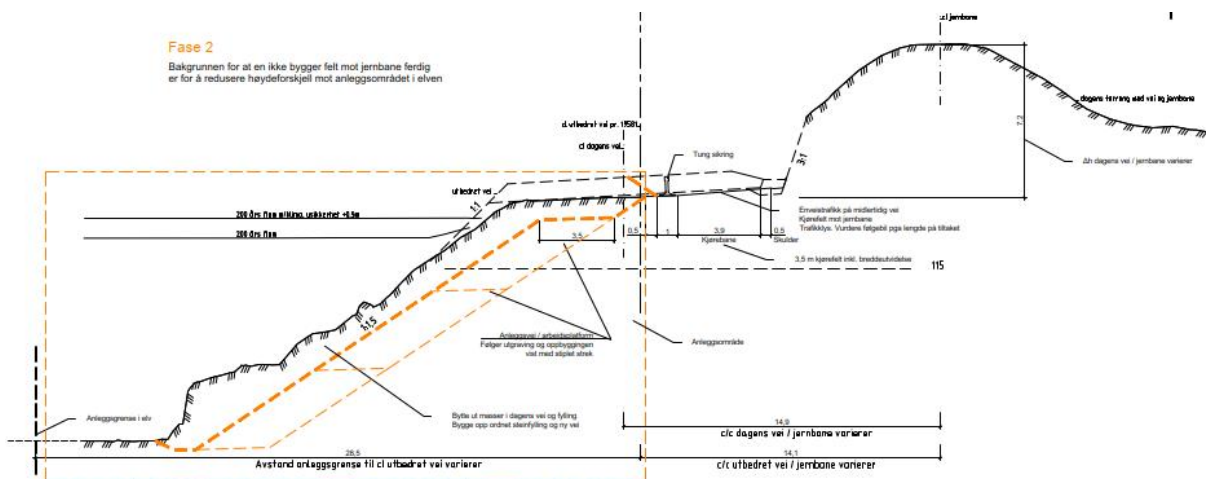
Figur 6-22 Fase 1 Breddeutvidelse mot jernbanen

Fase 2 – Bygge veifylling og erosjonsikring mot elva

Trafikkavviklingen i ett kjørefelt mot jernbanen med trafikkdirigering/trafikklys. Arbeider i fasen omfatter breddeutvidelse mot elva ved å bygge veifylling med erosjonssikring. Arbeidene i fasen medfører berøring/kontakt med elven



Figur 6-23 Fase 2 Breddeutvidelse mot elva

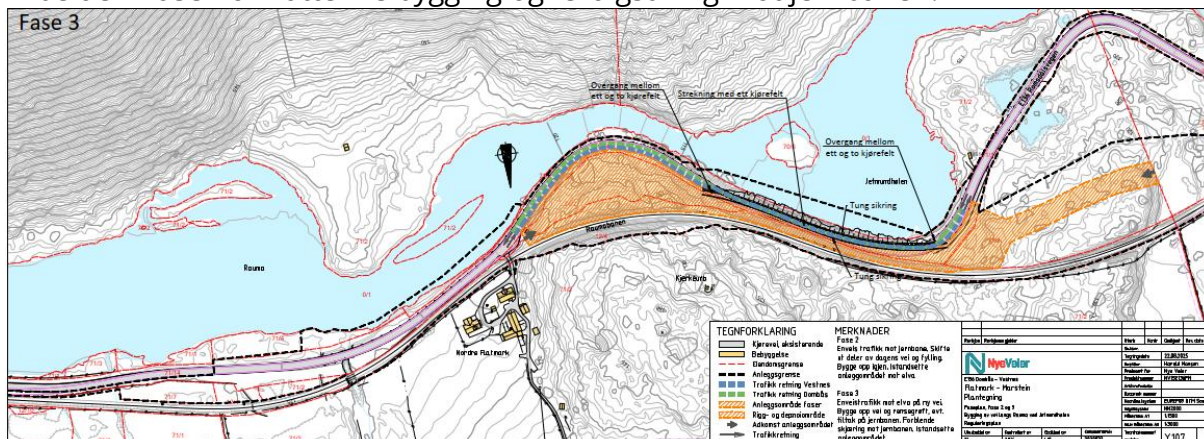


Figur 6-24 Fase 2 Breddeutvidelse mot elva

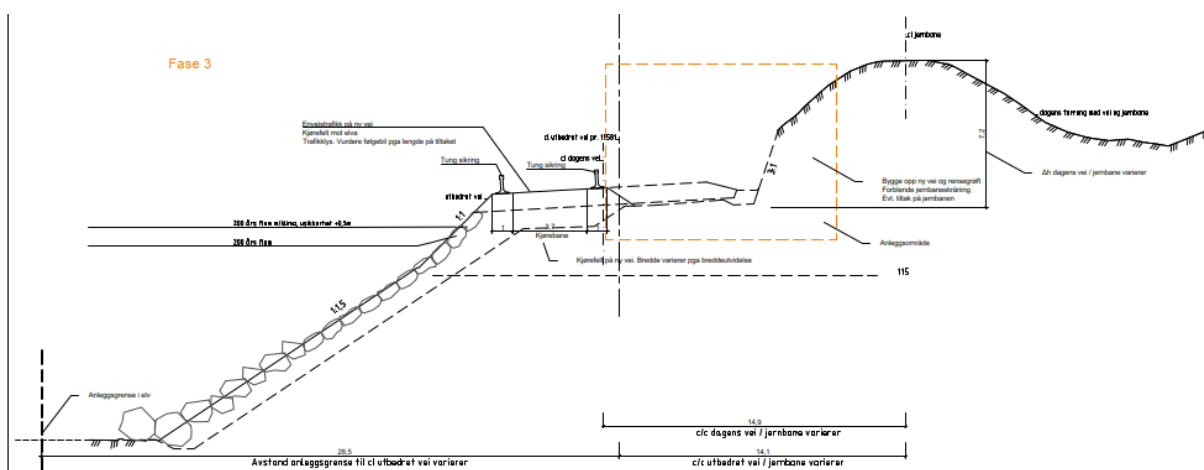
Fase 3 - Bygge ferdig E136

Trafikkavviklingen i ett kjørefelt mot elva med trafikkdirigering/trafikklys.

Arbeider i fasen omfatter veibygging og ferdigstilling mot jernbanen.



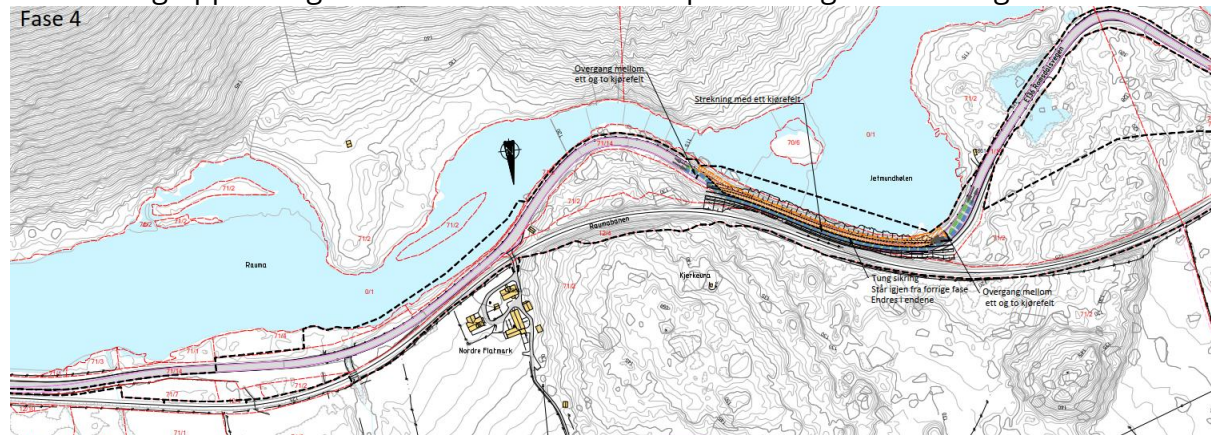
Figur 6-25 Fase 3 Bygge ferdig E136 - plan



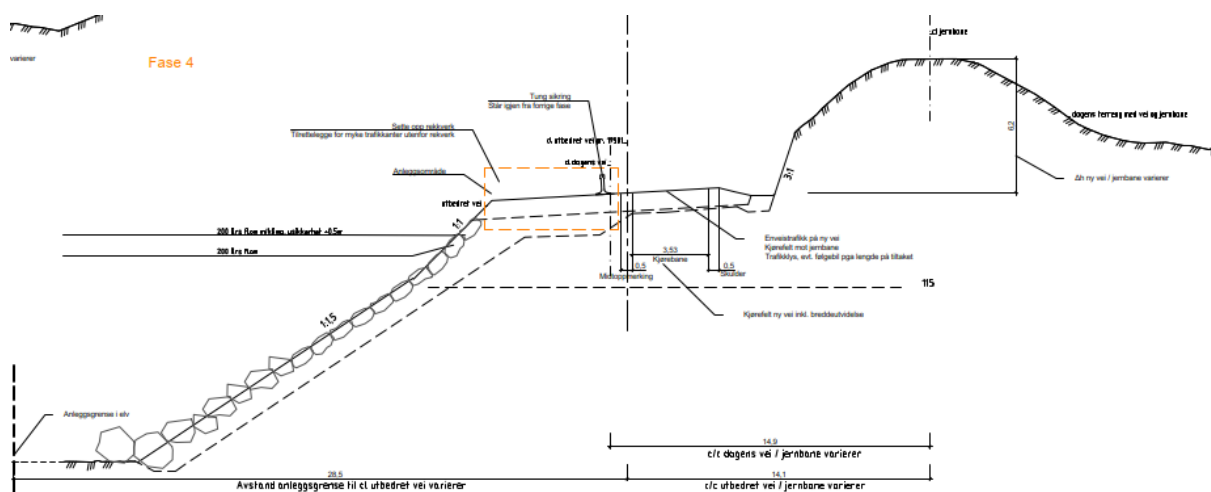
Figur 6-26 Fase 3 Bygge ferdig E136 - snitt

Fase 4 og 5 Ferdig bygd/ferdigstille E136

Trafikkavviklingen medfører trafikkomlegging periodevis ett kjørefelt. Avsluttende arbeider og oppsetting av rekkverk i felt mot elva på E136 og koble til dagens E136

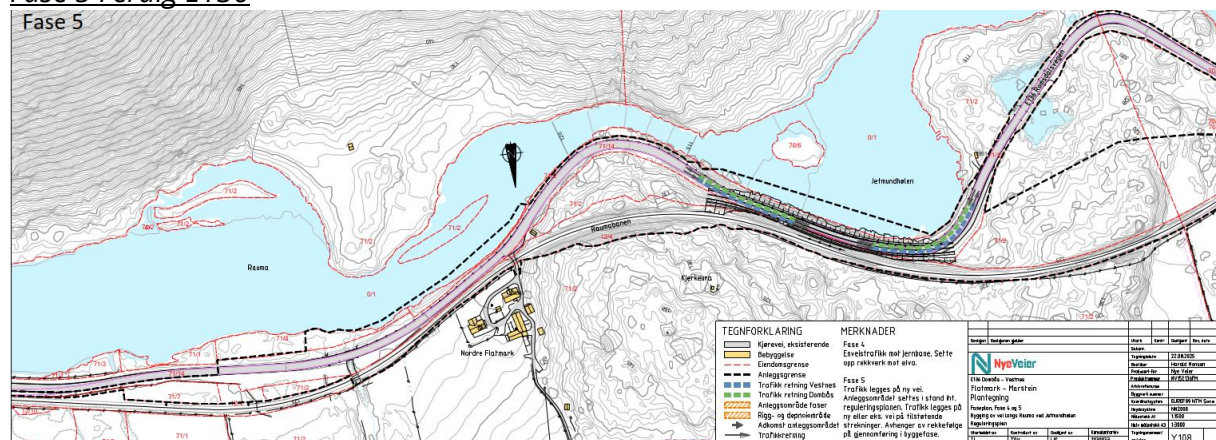


Figur 6-27 Fase 4 Ferdigstille E136 - snitt

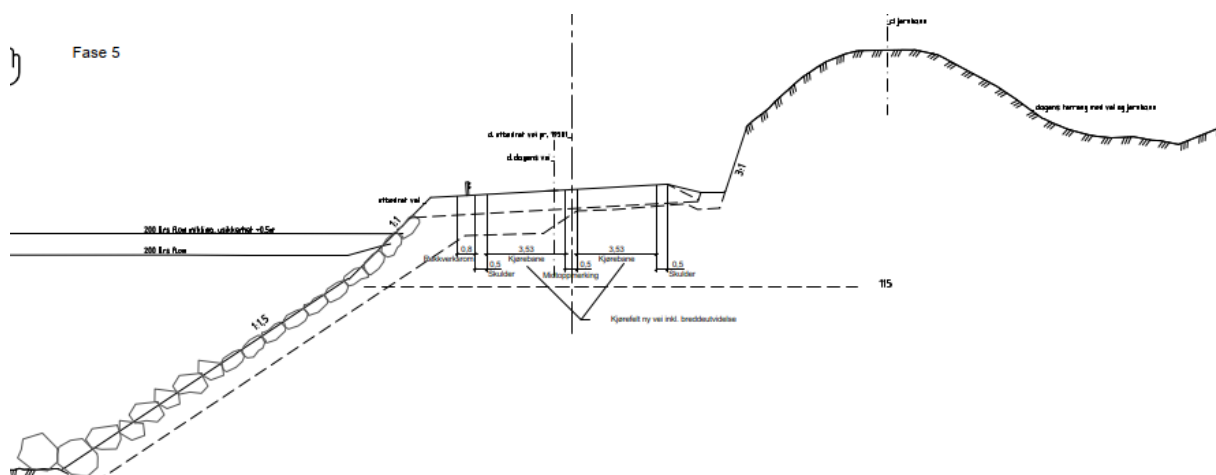


Figur 6-28 Fase 4 Ferdigstille E136 - snitt

Fase 5 Ferdig E136



Figur 6-29 Fase 5 Ferdig E136 – plan



Figur 6-30 Fase 5 Ferdig E136 – snitt

6.5.4 Bygging av jernbanebru på Skirimoen

Det er vurdert at 1-spenns jernbanebru velges som konstruksjon for kryssing jernbanen på Skirimoen. Bru, landkar og støttemurer bygges ferdig ved krysningsstedet for jernbanesporet og blir montert i et sporbrudd. Sporbruddet må være opptil 7 døgn, siden det er usikkerheter med hensyn til tidsbruk ved gjennomføring av enkelte oppgaver i sporbruddet (5 – 7 døgn).

Se NV15E136FM-MUL-NOT-0007_Løsninger kryssing jernbanen.

Anleggsområdet ligger mot jernbanefyllingen og krysser gjennom jernbanefyllingen. Anleggsgjennomføring medfører detaljert planlegging i tett samarbeid med Bane NOR.

Ved Skirimoen legges veien noe om og krysser Skiribekken. Det må legges et vanngjennomløp med dimensjon $D = 2,0$ m, og vurdere å åpne dagens løp under dagens vei evt. legge nytt vanngjennomløp. Bygging av vanngjennomløpet kan gjennomføres med omlegging av E136.

Det er også laget faseplaner for trafikkomlegging ifm. dette arbeidet.

6.5.5 Skiri – Kvernagrova (Utøyan).

Hovedarbeider langs Skiri – Kvernagrova (Utøyan) omfatter veibygging med gjenbruk av dagens E136.

Ved Utøyan skal det bygges en konstruksjon for G/S under E136 og jernbanen. E136 bygges i ny trase og konstruksjonen for G/S bygges som del av veibyggingen. Dimensjon for konstruksjonen er B x H = 3,0 x 2,5 m og kan vurderes utføres som en prefabrikkert betongkulvert. For kryssing av jernbanen vil det kreves en konstruksjon som kan monteres i et sporbrudd (stengning) av jernbanen. Dette gjør en prefabrikkert kulvert hensiktsmessig.

Ved kryssing av jernbanen kreves planlegging og samordning med Bane NOR. Sporbrudd må bestilles 2 år i forkant av utførelsen.

I forkant av arbeider innenfor området ved Kvernagrova vil forberedende arbeider blant annet vurdere behov for sikring av anleggsområdet. For å utvide veien over Kvernagrova må det bygges en støttemur. Dette medfører utgraving i E136 og stenging av ett kjørefelt i en periode. Bakgrunnen for at en bygger mur er at vanngjennomløpet som ligger der i dag er en gammel steinkulvert som er vernet.

Bygging og utvidelse av ny E136 innenfor dagens E136 vil medføre at ett kjørefelt blir benyttet som anleggsområde. Dermed vil trafikkavviklingen for E136 foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys. Hvor lange strekninger som blir stengt blir en vurdering som gjøres i neste fase av planleggingen. Adkomster til eiendommer på strekningene skal ivaretas i hele anleggsperioden.

6.5.6 Kvernagrova – Monge.

Hovedarbeider langs Kvernagrova (Utøyan) – Monge omfatter veibygging med gjenbruk av dagens E136. Utvidelse av veien går inn i terreng og medfører uttak av bergskjæring. Bergskjæringene vil få en varierende høyde, med maksimal høyde opp mot 10 m.

I forkant av arbeider innenfor strekningen vil forberedende arbeider for sikring av anleggsområdet bli vurdert.

På strekningen bygges en rasvoll med en lengde på ca 300 m og en høyde på ca 5,0 m. Rasvollen bygges opp som en fylling avgrenset med en steinmur i terrenget. Det må etableres god fundamentering av rasvollen. Adkomst til rasvollen vil bli fra dagens E136.

Bygging og utvidelse av ny E136 innenfor dagens E136 vil medføre at ett kjørefelt blir benyttet som anleggsområde. Dermed vil trafikkavviklingen for E136 foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys.

Ved utførelse av enkelte anleggsarbeider (rensking i bergskjæring, sprengning ol) vil veien og jernbanen bli stengt. Hvor lange strekninger som blir stengt blir en vurdering som gjøres i neste fase av planleggingen.

6.5.7 Monge – Sør Monge/Remmen.

Hovedarbeider langs Monge – Sør Monge/Remmen omfatter veibygging med gjenbruk av dagens E136. Utvidelse av veien går inn i terreng og medfører uttak av skjæring i løsmasser og berg.

Ved bygging av ny E136 vil trafikkavviklingen foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys. Ved utførelse av enkelte anleggsarbeider (rensking i bergskjæring, sprengning ol) vil veien og jernbanen bli stengt. Hvor lange strekninger som blir stengt blir en vurdering som gjøres i neste fase av planleggingen.

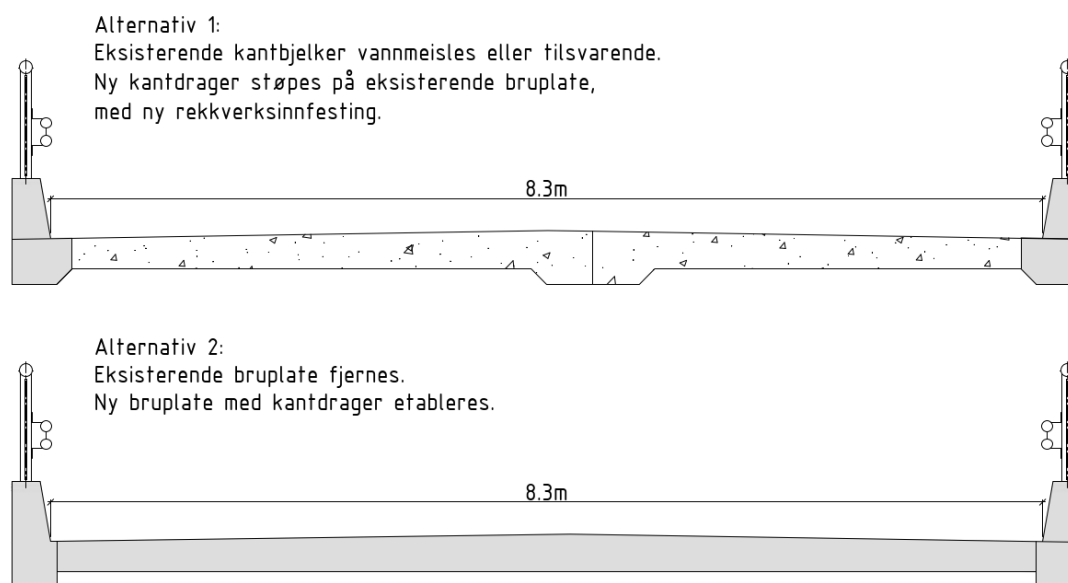
Ved sprengning og arbeider som kan medføre fare for skade på jernbanen (ras, sikring, ol) eller stengning av banen kreves planlegging og samordning med Bane NOR. Sporbrudd må bestilles 2 år i forkant av utførelsen.

6.5.7.1 Utbedring av Mongebrua

Mongebrua er fredet, men skal utbedres. Utbedret vei ligger derfor i ca samme høyde og med samme senterlinje som på dagens E136.

Det er i figur nedenfor vist to alternativer for løsning Monge bru. Det bygges nye kantbjelker på brua for innfesting av rekkverk.

For å tilfredsstille dimensjonerende flomkrav for Mongebrua bygges et nytt vanngjennomløp nord for brua.

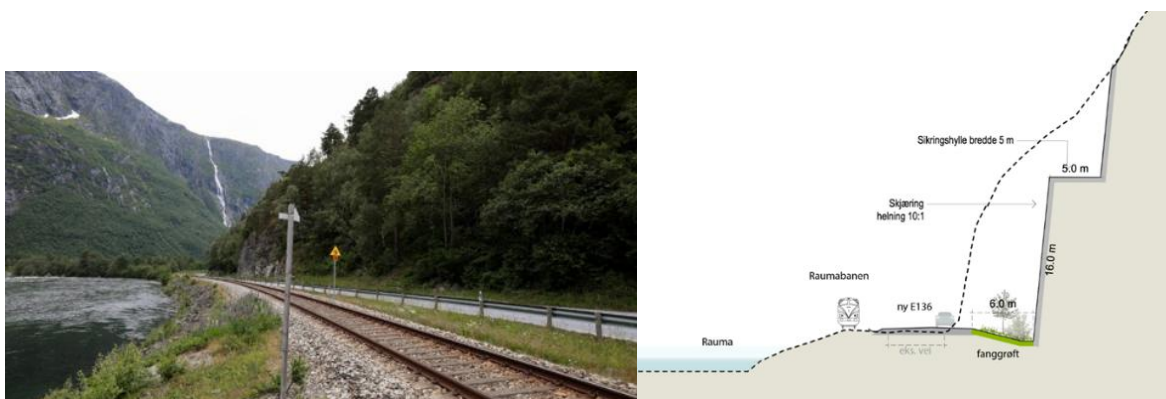


Figur 6-31 To alternativer for utbedring av Monge bru

Ved bygging og utbedring av Mongebrua vil E136 bli omlagt midlertidig. Det er utarbeidet faseplaner der det er foreslått omkjøringsvei og midlertidig bru med to felt. I byggeplan kan en vurdere om trafikkavviklingen skal foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys.

6.5.8 Sør Monge/Remmen – Trøa.

Hovedarbeider langs Sør Monge/Remmen – Trøa omfatter veibygging med gjenbruk av dagens E136. Utvidelse av veien går inn i terreng og medfører uttak av jord- og bergskjæring. Bergskjæringene vil få en høyde på ca 30 m. På strekningen ligger jernbanen mellom elven og veitraseen.



Figur 6-32 Dagens E136 og snitt fjellskjæring ny E136 ved Mongehamran

I forkant av arbeider innenfor strekningen vil forberedende arbeider for sikring av anleggsområdet bli utført.

Uttak av bergskjæringen er krevende og vil bli utført i mindre seksjoner. Dette vil medføre stengt vei og jernbane for enkelte anleggsarbeider (rensing av skjæring, sprengning, sikring av skjæring, ol).

Det vil bli vurdert tiltak for å sikre jernbanen mot nedfall/steinsprang i anleggsperioden. Det vil bli mobilisert ekstra utstyr for å holde veien åpen; blant annet rydde veien for nedfall av stein ol ved sprengning ol.

Ved bygging av ny E136 vil trafikkavviklingen foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys. Ved utførelse av enkelte anleggsarbeider (rensing i bergskjæring, sprengning ol) vil veien og jernbanen bli stengt. Hvor lange stengetider og strekninger som blir stengt blir en vurdering som gjøres i neste fase av planleggingen.

Det henvises til geologinotat: NV15E136FM-GEO-NOT-0003-Ingeniørgeologisk innspill til anleggsgjennomføring Remmen

Ved sprengning og arbeider som kan medføre fare for skade på jernbanen (ras, sikring, ol) eller stengning av banen kreves planlegging og samordning med Bane Nor. Sporbrudd må bestilles 2 år i forkant av utførelsen.

6.5.9 Trøa - Marstein

Hovedarbeider på strekningen Trøa – Marstein omfatter to ulike alternativer.

Alternativ 1 omfatter veibygging med gjenbruk av dagens E136 der utvidelse av veien går i terreng med løsmasser, og gjennom bebyggelsen på Marstein der dagens vei benyttes til GS-vei og en bygger ny vei på vestsiden. Anlegget skal passere en kirke og et gammelt gravfelt som krever ekstra hensyn. Gjennom Marstein må en rive noen bygninger og anlegget vil ligge tett på noen bygg som skal stå.

Alternativ 2 omfatter veibygging i ny trase. Det skal anlegges en avkjøring med lunneplass for skogbruk og en snuplass i enden av dagens vei da denne blir stengt ved ny vei i sør. I nord bygges det et ett kryss med busslommer, gangforbindelser og en liten parkering i koblingen mellom dagens og ny vei.

Der en kobler ny og eksisterende vei vil trafikkavviklingen foregå på ett kjørefelt med trafikkdirigering/trafikklys.

Vedlegg: tegningsliste Y-tegninger (Faseplaner)

E136 Dombås - Vestnes

Flatmark - Marstein



Tegningsliste A002

Dato: 29.09.2025

Tegning	Tittel	Dato	Rev.	Rev.dato	Målestokk (A1)	Merknader
Y	Faseplaner					
Y101	Plantegning, Faseplan, forberedende arbeider og fase 1. Ranglørna	22.08.2025			1:1500	
Y102	Plantegning, Faseplan, fase 2. Ranglørna	22.08.2025			1:1500	
Y103	Plantegning, Faseplan, forberedende arbeider og fase 1. Bygging av vei langs Rauma ved N. Flatmark	26.09.2025			1:1500	
Y104	Plantegning, Faseplan, fase 2 og 3. Bygging av vei langs Rauma ved N. Flatmark	26.09.2025			1:1500	
Y105	Plantegning, Faseplan, fase 4. Bygging av vei langs Rauma ved N. Flatmark	26.09.2025			1:1500	
Y106	Plantegning, Faseplan, forberedende arbeider og fase 1. Bygging av vei langs Rauma ved Jetmundhølen	26.09.2025			1:1500	
Y107	Plantegning, Faseplan, fase 2 og 3. Bygging av vei langs Rauma ved Jetmundhølen	26.09.2025			1:1500	
Y108	Plantegning, Faseplan, fase 4 og 5. Bygging av vei langs Rauma ved Jetmundhølen	26.09.2025			1:1500	
Y109	Plantegning, Faseplan, forberedende arbeider og fase 1. Jernbaneløssing Skrimoen	22.08.2025			1:1500	
Y110	Plantegning, Faseplan, fase 2 og 3. Jernbaneløssing Skrimoen	22.08.2025			1:1500	
Y111	Plantegning, Faseplan, fase 4. Jernbaneløssing Skrimoen	22.08.2025			1:1500	
Y112	Plantegning, Faseplan, forberedende arbeider og fase 1. Mongebrua	22.08.2025			1:1500	
Y113	Plantegning, Faseplan, fase 2 og 3. Mongebrua	22.08.2025			1:1500	
Y302	Tverrprofiler, Faseplan, N. Flatmark	26.09.2025			1:150	
Y303	Tverrprofiler, Faseplan, Jetmundhølen	26.09.2025			1:150	