

Saksbehandlar: Statens vegvesen Region vest
Avdeling: Samferdsleavdelinga
Sak nr.: 12/3939-1

Rassikring av fv. 337 Veitastrondsvegen ved Bjørnabakken

Fylkesrådmannen rår hovudutval for samferdsle til å gje slik tilråding:

Hovudutvalet rår fylkesutvalet til å gje slik tilråding:

Fylkesutvalet rår fylkestinget til å gjere slikt vedtak:

1. Bjørnabakktunnelen skal byggast som kort tunnel.
2. Arbeid med ny reguleringsplan for tiltaket blir starta opp snarast mogleg.
3. Behov for tiltak på vegen utanfor tunnelen blir utgreidd.

Vedlegg:

Andre dokument som ikkje ligg ved:

1. Handlingsprogram for rassikring på fylkesvegnettet 2010-2013
2. FT-sak 72/09 Prioritering av rassikring på fylkesvegnettet 2010-13
3. Handbok 021 Vegtunneler

SAKSFRAMSTILLING

1. SAMANDRAG

Rassikring av fv. 337 Veitastrondsvegen ved Bjørnabakken er prioritert i Handlingsprogram for rassikring på fylkesvegar 2010-2013 med midlar i åra 2012 til 2014.

Reguleringsplan for tiltaket er utarbeidd og denne har Luster kommune no lagt ut til offentlig gjennomsyn. Med grunnlag i reguleringsplanen er det utarbeidd eit nytt kostnadsoverslag. Det nye kostnadsoverslaget som no er lagt fram, syner at kostnaden er vesentleg endra sidan handlingsprogrammet vart laga i 2009. Kostnadsoverslaget ligg langt over løyvinga som er sett av i budsjett- og økonomiplanen for 2012-2015 for tunnelprosjektet Bjørnabakken.

Tunnelen i reguleringsplanen har ei lengde på 1460 meter forbi Bjørnabakken. Samla veglengde er 1900 meter. Vegen i dagen vert så lang fordi tunnelen må knytast til eksisterande veg på ein sikker måte.

Statens vegvesen har gjort greie for dei tekniske løysingane for tunnelen, lengde på tunnelen, tilknytingsvegar, innhald og føresetnader i reguleringsplanen og årsaker til auken i kostnadsoverslaget. Det er også gjort greie for ein del kostnadsreducerande tiltak som kan redusere kostnaden med 20-30 mill. kroner. Med ulike tiltak kan kostnaden for den lange tunnelen komme ned mot 180 mill. kroner

Statens vegvesen har også vurdert eit alternativ med ein kortare tunnel på ned mot 650 meter. Med same reducerande tiltak som er greidde ut for den lange tunnelen, kan kostnaden for den

korte tunnelen kunne komme ned mot 130 mill. kroner i prosjektkostnad. Statens vegvesen skriv at 130 mill. kroner må reknast som ei absolutt nedre grense. Sannsynet for at kostnaden vert større, er stor. Det er ikkje mogeleg å gje sikrere svar utan meir planarbeid. Det må arbeidast ut ny reguleringsplan og ny risikovurdering (ev. med avbøtande tiltak). Ny geologisk rapport for vurdering av nye påhogg for kort tunnel, må utarbeidast. Nytt planarbeid kan seinke prosjektet noko.

Statens vegvesen gjer merksam på at løysinga med lang tunnel vart valt i forprosjektet fordi denne løysinga både rassikra Bjørnabakken og i tillegg fjerna dei store vinterdriftsproblema på fylkesvegen nær Bjørnabakken. Statens vegvesen held fast på denne prioriteringa.

Statens vegvesen har vurdert alternativet med kort tunnel som akseptabelt ut frå rassikringsbehovet på strekninga.

Løyvinga til rassikring er finansiert som eit statleg tilskott. Det er førebels ikkje fordelt midlar til prosjekt frå 2014 utover det som går til prosjekt som er starta opp. Fylkesrådmannen legg til grunn at at ordninga med tilskott til rassikring vert vidareført etter 2014.

Uavhengig av val av løysing er prosjektet rassikring av Bjørnabakken pr i dag ikkje fullfinansiert med dei løyvingane vi er kjende med frå staten. Restfinansieringa må derfor kome frå framtidige rassikringsmidlar slik at nye prosjekt ikkje kan prioriterast starta opp før Bjørnabakken er finansierast.

Kostnadsauken for prosjektet er så stor at fylkesrådmannen finn det rett at fylkestinget vurderer om det skal arbeidast vidare med prosjektet i tråd med utarbeidd reguleringsplan. Alternativet vil vere å avbryte arbeidet med lang tunnel og starte arbeidet med ny reguleringsplan for ein kort tunnel.

Fylkesrådmannen tilrår at det vert arbeidd vidare med kort tunnel.

2. BAKGRUNN

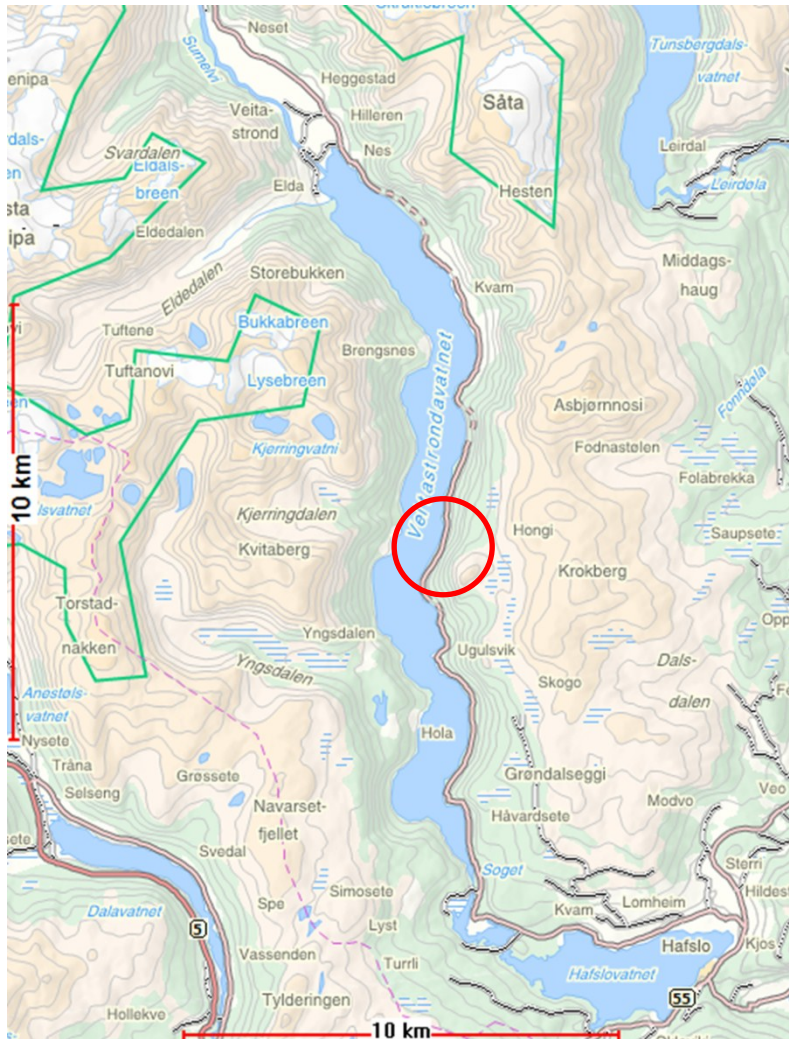
Bakgrunn for at saka er reist

Rassikring av fv. 337 Veitastrondsvegen ved Bjørnabakken er prioritert i Handlingsprogram for rassikring på fylkesvegar 2010-2013 med midlar i åra 2012 til 2014.

Det er laga reguleringsplan for tiltaket. Denne er ute på høyring. Kostnadsoverslaget syner at kostnaden er vesentleg endra sidan handlingsprogrammet vart laga.

Kostnadsauken er så stor at fylkesrådmannen finn det rett at fylkestinget vurderer om prosjektet skal halde fram i tråd med den framlagde reguleringsplanen, eller om andre løysingar skal greiast ut.

Oversiktskart:



Problemanalyse

I 2007 laga Statens vegvesen eit forprosjekt for skredsikring av Bjørnabakken på fylkesveg 337 Veitastrondsvegen. Kostnadsoverslaget for forprosjektet vart laga i desember 2007. Resultatet vart ein kostnad på 102 mill. 2007-kr, som utgjer 122 mill. 2011-kr for Bjørnabakktunnelen. Det vart også laga forprosjekt og kostnadsoverslag for Lindeskreda. Kostnaden for dette vart rekna til 20 mill. 2007-kr som utgjer 24 mill. 2011-kroner. Til saman vert dette 146 mill. 2011-kroner.

Det er laga nytt kostnadsoverslag på grunnlag av reguleringsplanframlegget i april i 2012. Det nye kostnadsoverslaget for fv. 337 Bjørnabakken (tunnel) og Lindeskreda (utfylling for vegen i vatnet og bygging av vull) er på 220 mill. 2011-kr. Dette er stor auke i kostnadane frå det som har vore rekna med tidlegare. Reguleringsplanen er lagd ut til offentleg gjennomsyn av Luster kommune.

I handlingsprogrammet er det lagt til grunn statleg tilskot over post 62 på statsbudsjettet på 100 mill. 2010-kr for fv. 337 Bjørnabakken. Dette utgjer 106 mill. 2011-kr. Fv. 337 Lindeskreda ligg ikkje inne i handlingsprogrammet for perioden 2010-2013.

I økonomiplanen til fylkeskommunen for 2012 – 2015 er det sett av 105 millionar 2012-kroner til fv. 337 Bjørnabakken.

I tillegg til Bjørnabakken og Lindeskreda, vart det også laga forprosjekt for Buskreda. Planarbeidet for dette prosjektet er ferdig, og anleggsarbeidet startar våren i 2012.

3. VURDERING OG KONSEKVENSA

Tekniske løysingar i reguleringsplan

Reguleringsplanen omfattar ein tunnel på 1 460 meter forbi Bjørnabakken. Planen går frå Langaneset i sør til Kjenganeset i nord. Samla veglengde i reguleringsplanen er 1 900 meter. Årsaka til at veg i dagen vert så pass lang (440 meter), er at tunnelen må knytast til eksisterande veg på ein sikker og fornuftig måte.

I tillegg til at skredproblemet i Bjørnabakken vert løyst, vil denne tunnelen eliminere eit stort driftsproblem på strekninga. Veg og grøft er smal, det er skarpe svingar og terrenget er svært sidebratt. Dette gjer det vanskeleg å brøyte vegen på strekninga.

Tunnelen er planlagt etter tunnelklasse A på grunn av den låge trafikken (gjennomsnittlig trafikk er 150 kjøretøy pr. døgn). Det inneber i utgangspunktet einfeltstunnel, 5,5 meter brei. Vegnormalane inneheld strenge krav til tunnelar, og reguleringsplanen oppfyller desse krava langt på veg (det er gitt løyve til tre mindre fråvik frå vegnormalen). Det vanskelegaste kravet å oppfylle for einfeltstunnelar, er kravet til møtesikt (kor langt frå kvarandre to kjøretøy må vere for å kunne stoppe i det dei ser kvarandre). Med fartsgrense på 80 km/t, er møtesikten 210 meter. Dette fører til ei svært stiv veglinje i tunnelen dersom vi skal unngå store utsprengingar for sikt, noko som er vanskeleg å få til slik terrenget er langs Veitastronsvatnet.

Det er også krav om at det skal vere møteplassar med maksimalt 250 meter avstand, og det skal vere sikt mellom dei. Dette er vanskeleg å få til i kurver.

I reguleringsplanen er det difor planlagt tofeltstunnel i inn- og utkøyringane. Saman med krav til møteplassar, fører dette til at 66 % av tunnelen må byggjast med meir enn normal breidde (opp til 8,5 meter).

Vegnormalen set strenge krav til tryggleik i tunnelen. Desse krava er lagt til grunn for risiko-vurderinga som følgjer planen. Det er føresett følgjande utstyr:

- Naudstraumsanlegg (batteri for minimum ein time)
- Ledelys
- Avstandsmarkering
- Naudstasjon (brandslokkarar og naudtelefon)
- Sløkkjevatn (ev tilskot til tankbil)
- Radio- og kringkastingsanlegg (for trafikkantar og naudetatar)
- Høgdehinder
- Ventilasjonsanlegg (krav i tunnelar over 1 000 meter på grunn av brannventilasjon)

I tillegg er brann- og redningsetatane sikra tilkomst i begge endar av tunnelen og mulegheit til å kunne snu midt i tunnelen.

Reguleringsplanen inneheld også skredsikringstiltak ved Lindeskreda (vollar ovanfor vegen). Til dette skal det delvis nyttast massar frå tunnelen, men i det vesentlege frå terrenget på staden. Tunnelmassen går stort sett med til å leggje vegen ut i vatnet slik at det vert plass til vollen.

Planen inneheld i tillegg eit område for lagring av masse aust for Langaneset.



Kostnader

Det nye kostnadsoverslaget som er laga for reguleringsplanen (Bjørnabakken og Lindeskreda), er på 220 mill. 2011-kr. Dette er ein auke på 74 mill. kr (51 %) i høve til forprosjektet.

I kostnadsoverslaget frå 2007 er kostnadene med Bjørnabakktunnelen og Lindeskreda halde heilt kvar for seg. I planen som no er lagt fram, er det føresett at massane frå tunnelen skal fyllast i vatnet ved Lindeskreda (noko skal lagrast på land), men at skredvollen skal gjerast ferdig seinare. Det betyr at deler av kostnadene som i 2007 vart rekna å tilhøyra Lindeskreda, no vert teke med under Bjørnabakktunnelen. Dette utgjer om lag 10 mill. kr. *Prosjektkostnaden utan ferdiggjering av Lindeskreda, vert såleis 210 mill. 2011-kr.*

Kostnad med veg i begge endar av tunnelen er auka med 4 mill. kr frå forprosjektet. Det kjem først og fremst av at det er nødvendig å byggje ei lenger vegstrekning utanfor tunnelen enn først tenkt. I tillegg kjem kostnad med å oppretthalde tilkomst til eksisterande veg på utsida av tunnelen (beredskap for brann, sykling – Veitstraondsvegen er skilta som sykkelrute).

Største utslaget er på kostnadene for tunnelen. Lengda er litt større enn det som var føresett i forprosjektet (54 meter), men hovudårsaka til auken er einingsprisen. I forprosjektet er einingsprisen 84 000 kr pr. meter. I det nye kostnadsoverslaget er einingsprisen 127 000 kr pr. meter. Her er alle kostnader med tunnelen med (driving, sikring, drenering, overbygning, portalar, sikkerheitsutstyr, riggkostnader, meirverdiavgift, byggherrekostnader og uvissefaktorar). Driving og sikring av tunnelen utgjer noko over halvparten av totalkostnaden. Totalt er

tunnelen slik den er planlagt i reguleringsplanen, rekna til å bli 71 mill. kr dyrare enn i forprosjektet. Grunnen til dette er:

- Sjølv om dette i prinsippet er ein einfeltstunnel (5,5 meter breidde), må store deler byggjast med breiare profil på grunn av krav til møtesikt, krav om sikt mellom møteplassane og maksimal avstand 250 meter mellom møteplassane. I forprosjektet var desse krava undervurdert. Det var ikkje lagt inn breiddeauke utanom for møteplassane.
- Risikovurderinga viser at det er behov for full tryggingstrustning i høve til handbok 021 Vegtunneler, inkludert brannventilasjon. Det er uklart om dette var med fullt ut i forprosjektet
- Byggherrekostnadane er sette for lågt i forprosjektet
- I det nye overslaget er det teke høgde for større uvisse i overslaget
- Generell kostnadsauke

Reduksjon av prosjektet

I kostnadsoverslaget som er laga i samband med reguleringsplanen, er det peika på tiltak som kan redusere kostnadene.

Standardreduksjon av tunnelen

Dette inneber at profilet i tunnelen vert redusert slik at den i større grad vil vere ein einfelts-tunnel (som dei andre tunnelane langs Veitastrondsvatnet). I tillegg vert fjellsikringa redusert ved bruk av mindre sprøytebetong (mindre enn kravet i vegnormalen) og mindre vatn- og frostsikring (berre ved dei største lekkasjane).

Konsekvensen av ei slik endring er at det må det byggjast minst fem møteplassar. Med utvidings- og innsnevringsslengde er ein møteplass 90 meter lang. Vi kjem difor ikkje under ein tofeltsandel på 30 % i denne tunnelen utan å gjere ytterlegare fråvik frå krava i tunnelnormalen.

Møtesiktkravet vil ikkje vere oppfylt for fartsgrense 80 km/t dersom vi byggjer tunnelen med redusert standard. Vi kan ikkje forsvare å byggje ein ny tunnel slik at kjøretøy som held lovleg fart kan bli utsett for møteulykke utan at dei er varsla om denne faren. Vegdirektoratet vurderer for tida om det er høve til å skilte med fareskilt «tunnel» og tilrådd fart. Dersom dette ikkje er mogeleg, kan det bli aktuelt med nedsett fartsgrense til 50 eller 60 km/t.

Eit alternativ dersom vi vil unngå møteplassar heilt, eller vi ikkje kan eller vil setje ned fartsgrensa, kan vere å signalregulere trafikken. Dette vil krevje store nok, og sikre nok, oppstillingsplassar utanfor tunnelen. Det vil vere ekstra kostnader med å installere og drifte signalanlegget. Det vil også påføre trafikantane ulemper med venting (i uheldigaste fall 2 – 3 minutt). Stoppsiktkravet i tunnelen må uansett vere oppfylt (nok sikt til å sjå og stoppe for eit objekt som ligg i kjørebana). Det er Vegdirektoratet som har mynde til å gjere vedtak om signalregulering.

I kostnadsoverslaget er det vurdert at ein standardreduksjon som nemnd ovanfor kan gi inn-sparing på om lag 25 mill. kr. Prosjektkostnaden vert då redusert til 185 mill. kr.

Det kan vere aktuelt å vurdere ytterlegare tiltak for å få ned kostnadene, til dømes:

- Asfaltert kjørebane på 3,5 meter
- Gruskulder i staden for heva sideområde med kantstein og betong
- Ingen naudstasjonar
- Ikkje installering av radiokommunikasjon
- Ikkje veglys

Av omsyn til tryggleik ved ulykker og brann må vi behalde ventilasjon, naudstraum og evakueringslys.

Dette kan gi ytterlegare innsparingar på om lag 7 mill. kr slik at prosjektkostnaden kan reduserast til 178 mill. kr.

I tillegg vil vi vurdere om det vil vere forsvarleg med mindre enn fem møteplassar. Det er ikkje råd no å talfeste eventuell innsparing av eit slikt tiltak.

Det er knytt uvisse til:

- om det vil bli gitt løyve til å skilte tilrådd fart (Vegdirektoratet)
- om fartsgrense let seg innføre (vert avgjort av regionvegsjefen etter uttale frå politiet, kommunen og fylkeskommunen)
- om signalregulering er mogeleg
- kor mykje vi kan redusere breiddeutviding på grunn av talet på møteplassar og kravet til sikt mellom dei.
- kor omfattande behovet for vatn- og frostsikring vil vere

Ei slik endring vil krevje ein gjennomgang av risikovurderinga. Avbøtande tiltak må vurderast for at risikoen ikkje skal bli uakseptabel. Slike tiltak kan vere fartsreduksjon eller signalregulering.

Reguleringsplanprosessen kan halde fram sidan tunnelinnslaga vert på same stad som planlagt, men det kan bli nødvendig med mindre vesentlege reguleringsendringar i etterkant.

Det er knytt noko uvisse til denne løysinga, men framdrifta kan bli den same som om det vert valt å gjennomføre prosjektet i samsvar med reguleringsframlegget.

Innkorting av tunnelen

Dersom vi avgrensar tunnelen til det som er strengt nødvendig for skredsikringa, kan det vere mogeleg å komme ned mot 650 meter tunnallengde. (Forprosjektet skisserer ei liknande løysing som ikkje vart tilrådd ut frå driftssituasjonen om vinteren.) Dette betyr i så fall meir enn ei halvering av tunnallengda. Ein så kort tunnel må i praksis byggjast med to felt i heile lengda dersom vi ikkje får redusert fartsnivået ved hjelp av tilrådd fart eller innføring av nedsett fartsgrense. Sjølv kravet til stoppsikt i ein tofeltstunnel kan vere vanskeleg å oppfylle utan omfattande utsprenging for sikt eller fartsreduksjon i ein så kort tunnel.

Det er føresett at dei standardreduksjonane som er omtala ovanfor, også vert gjennomførde for ein innkorta tunnel. I tillegg kan brannventilasjon sløyfast. Innsparingane vert mindre fordi tunnallengda er kortare.

Konsekvensane av redusert standard vil bli dei same som for ein lengre tunnel. Teoretisk vil det vere nok med to møteplassar, men kravet til sikt mellom møteplassane kan gjere det nødvendig med fleire.

Kortare tunnel vil føre til at vi ikkje får gjort noko med ei vegstrekning som i dag er smal og svingete med svært krevjande driftstilhøve. Det kan til ein viss grad løysast ved utviding av vegen og grøfta, noko som truleg er billigare enn å forlengje tunnelen.

I det nye kostnadsoverslaget er kortare tunnel rekna å gje innsparing på opp til 70 mill. kr. Redusert standard kan i tillegg gi innsparing i storleiken 10 mill. kr. Kor stor innsparinga kan bli, er usikkert, men det er eit potensial for å komme ned mot 130 mill. kr i prosjektkostnad.

Det knyter seg stor uvisse til alternativet med kortare tunnel. Dette vil mellom anna medføre at det må lagast ny reguleringsplan. Val av dette alternativet kan komme til å seinke prosjektet.

Uvissa knytt til dette er:

- Vurdering av storleik på innsparinga på grunn av kortare tunnel er gjort på grunnlag av skjønn, ikkje detaljerte berekningar
- Det er ikkje gjort grundig vurdering av plassering av alternative tunnelinnslag eller laga geologisk rapport som omhandlar dette spørsmålet. Uvissa om lengda på kort tunnel er difor stor.
- Kostnad med nødvendig vegbygging utanfor tunnelen. Det kan bli nødvendig å utbetre meir veg enn føresett.
- Same uvisse som ved redusert standard for lang tunnel. Særleg gjeld dette kor mykje tunnel som kan byggjast med breidde 5,5 meter

Prosjektkostnad på 130 mill. kr vil difor måtte reknast som ei absolutt nedre grense. Sannsynet for at den vil bli høgare, er stor. Det er ikkje mogeleg å gi sikrere svar utan meir planarbeid. Val av kort tunnel og reduksjon av standard vil krevje ny risikovurdering (med avbøtande tiltak) og ny reguleringsplan. Statens vegvesen har rådd frå å gå vidare med dette alternativet

Årsaka til at Statens vegvesen valde det lengste tunnelalternativet og ikkje det kortaste i forprosjektet, var den svært låge vegstandarden i området ved Bjørnabakken, og dei store problema dette gir for brøyting av vegen.

Finansiering

Med dei endringane som vert tilrådd i FT-saka i høve Tertialrapport 1/12 og fylkestinget sitt vedtak om omprioritering av 16 mill. kr frå prosjektet til fv. 152 Algøya, jf. FT-sak 9/12 har prosjektet ei finansiering på 85,9 mill. 2012-kr i perioden 2012-2014.

Løyvinga til rassikring er finansiert som eit statleg tilskott. Fordelinga av tilskott til fylka følgjer av Handlingsplan for rassikring av fylkesvegnettet 2010-2013 (19). Det er førebels ikkje fordelt midlar til prosjekt frå 2014 utover det som går til prosjekt som er starta opp. Føresett at ordninga blir vidareført, legg fylkesrådmannen til grunn at fylket vil få tilført nye rassikringsmidlar frå 2014.

Uavhengig av val av løysing er prosjektet pr. i dag ikkje fullfinansiert med dei løyvingane vi er kjende med frå staten. Restfinansieringa må derfor kome frå framtidige rassikringsmidlar slik at nye prosjekt ikkje kan prioriterast starta opp før Bjørnabakken er finansiert.

Vurdering

Kostnaden med lang tunnel ser ut til å bli svært høgt, sjølv med dei aktuelle innsparingane Statens vegvesen har vurdert (ned mot 180 mill. 2011-kr). Dette alternativet ligg såleis om lag 100 mill. kr over det vi har i finansiering på prosjektet pr. i dag.

Fylkesrådmannen meiner det vil vere ein stor økonomisk risiko for fylkeskommunen å gå vidare med alternativet med lang tunnel.

Statens vegvesen har vurdert alternativet med kort tunnel som akseptabelt ut frå rassikringsbehovet på strekninga.

Fylkesrådmannen meiner ut frå dette at ekstrakostnadane med lang tunnel ikkje kan forsvarast prioritert i høve til det samla rassikringsbehovet i fylket og den økonomiske risikoen dette har.

3. KONKLUSJON

Fylkesrådmannen tilrår at kort tunnel blir valt som løysing for Bjørnabakken. I tillegg blir behovet for tiltak på vegen utanfor tunnelen greidd ut.