

Fv. 714 Røssvika - Slåttavika

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)



Reguleringsplan

PlanID 505620xx

19.03.2020

Plannavn: Fv. 714 Røssvika - Slåttavika
Kommune: Orkland kommune
Plantype: Detaljreguleringsplan
Forslagsstiller: Trøndelag Fylkeskommune
Analyse utført av: Gottlieb Paludan Architects v/Torunn Lien Nilsen og Henrik Haver

Bakgrunn og nøkkelopplysninger

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for utbedring av en strekning på ca 2,5 km mellom Røssvika og Slåttavika, i Orkland kommune (se planavgrensning under). Det planlegges utbedringer av eksisterende veg, og ny veg langs deler av strekningen.

Strekningen er en del av utbedringstiltakene knyttet til Laksevegen fv. 714.

Metode

Analysen gjennomføres i samsvar med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps føringer og baseres på foreliggende forslag til detaljreguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. Risikovurderingene tar utgangspunkt i relevante kravdokumenter (Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger og lignende).

Mulige uønskede hendelser sorteres ut ifra en generell/teoretisk vurdering i hendelser som direkte kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men som ikke er til stede i planområdet eller i planen, kvitteres ut i kolonnen "Aktuelt?" og kommenteres kun unntaksvis.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4): Kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
- Sannsynlig (3): Kan skje av og til; periodisk hendelse
- Mindre sannsynlig (2): Kan skje (ikke usannsynlig)
- Lite sannsynlig (1): Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse

Vurdering av **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

- Ubetydelig (1): Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
- Mindre alvorlig (2): Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.
- Alvorlig (3): Alvorlige (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
- Svært alvorlig (4): Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1.

Tabell 1 - Samlet risikovurdering

Konsekvens/ Sannsynlighet	Ubetydelig (1)	Mindre alvorlig (2)	Alvorlig (3)	Svært alvorlig (4)
Svært sannsynlig (4)				
Sannsynlig (3)				
Mindre sannsynlig (2)				
Lite sannsynlig (1)				

Hendelser i **røde** felt: Tiltak nødvendig

Hendelser i **gule** felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte

Hendelser i **grønne** felt: "Billige" tiltak gjennomføres

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurderinger og mulig tiltak er sammenfattet i tabell 2.

Tabell 2. Bruttoliste mulige uønskede hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns	Kons	Risik	Kommentar/Tiltak
Natur og miljøforhold					
<i>Ras/skred/flo/flo/ grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred	Ja	2	3		<p>Planområdet ligger under marin grense. Det er stor mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire i deler av området ifølge NGUs kart marin grense og mulighet for marin leire.</p> <p>Deler av eksisterende strekning er registrert i aktsomhetskart for steinsprang som potensielt utløpsområde.</p> <p>Tiltak: Ny veg plasseres slik at den ikke kommer i direkte kontakt med områder hvor det er påvist kvikkleire. Grøftebredden vil fange opp eventuelle mindre skred.</p>
2. Snø-/isras	Ja	1	3		<p>Deler av eksisterende strekning er registrert i aktsomhetskart for snøskred som potensielt utløpsområde.</p> <p>Risikoen vurderes å være lav, da kun mindre deler er utsatt. Grøftebredden vil fange opp eventuelle mindre skred.</p>
3. Flomras	Ja	1	3		<p>Deler av eksisterende strekning er registrert i aktsomhetskart for jord- og flomskred som potensielt utløpsområde.</p> <p>Risikoen vurderes å være lav. Grøftebredden vil fange opp eventuelle mindre skred.</p>
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflo	Nei				Planområdet ligger nært vannet, men planlagt tiltak ligger et stykke over havnivå.
6. Radongass	Nei				<p>Moderat til lav aktsomhet.</p> <p>Anses ikke relevant, planen legger ikke til rette for bygg for varig opphold.</p>
<i>Vær, vindeksponering. Er området:</i>					
7. Vindutsatt	Nei				
8. Nedbørutsatt	Nei				
<i>Natur- og kulturområder. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
9. Sårbar flora	Nei				

10. Sårbar fauna/fisk	Ja	1	1	Lav	Planområdet ligger innenfor forvaltningsområde for gaupe. I tillegg er enkelte truede fuglearter observert nært planområdet. Tiltak: Det vurderes ikke å være nødvendig med tiltak.
11. Verneområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Ja				Planområdet berører Aunelva, samt et mindre vassdrag som munner ut i Aunvika. VannID 119-235-R. Tiltak: Fv. 714 krysser Aunelva, og det må tas tilstrekkelig hensyn til denne ved planlegging av vegen.
13. Forminner (afk)	Ja	2	1	Lav	Det er registrert automatisk fredede kulturminner (Slåttavika 1 og 2, bolig, bosetning, fra eldre steinalder) i nærheten av planområdet. I følge kulturminnesøk.no er dette antatt fjernet. Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet. Trøndelag fylkeskommune har i uttalelse til varsel om oppstart bedt om at det foretas en arkeologisk registrering av planområdet før reguleringsplanen vedtas. Forundersøkelser utføres våren 2021. Planen skal ikke vedtas før forholdet til kulturminner er avklart.
14. Kulturminne/-miljø	Nei				SEFRAK-registrert ruin eller fjernet bygning v. Aunvika. Vil ikke påvirkes av tiltaket.
Menneskeskapte forhold					
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
15. Vei, bru, knutepunkt	Ja	3	1		Eksisterende avkjørsel til boliger på gnr/bnr 202/5 og 202/6 stenges, men erstattes av en ny og mer trafikksikker avkjørsel like ved eksisterende.
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
18. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
19. Kraftforsyning	Ja	2	2	Lav	Det går kraftledninger (distribusjonsnett) sør for fylkesvegen. Ved Aunvika krysser en kraftledning fylkesvegen, og fortsetter mot Aunet (https://miljoatlas.miljodirektoratet.no)

					<p>Ledningene er sikret med hensynssone for høyspent i KPA.</p> <p>Tiltak: Fareområde rundt høyspenningsanlegg er vist på plankartet med skravur og har en bredde på 10 meter på hver side av kabelen.</p> <p>Alle tiltak innenfor fareområdene skal godkjennes av linjeeieren.</p>
20. Vannforsyning					<p>Det går flere vannledninger i området. Blant annet kommer hovedinntaksledning fra Køysa og krysser eksisterende Fv714 ved Slåttavika RA.</p> <p>Tiltak: det forutsettes at det tas tilstrekkelig hensyn til vannledninger i anleggsfasen.</p>
21. Forsvarsområde	Nei				
22. Tilfluktsrom	Nei				
23. Område for idrett/lek	Nei				
24. Park/rekreasjonsområde	Ja	3	1		<p>Registrert friluftsområde friluftsområde (Sunde-Røssvika, nærturterreng) sør for FV. 714, delvis inn i planområdet.</p> <p>Tiltaket ligger i ytterkant av friluftsområdet og blir derfor i liten grad berørt. Det vil være god tilgang til friluftsområdet både i anleggsfasen.</p>
25. Vannområde for friluftsliv					
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>					
26. Akutt forurensning	Nei				
27. Permanent forurensning	Nei				
28. Støv og støy; industri	Nei				
29. Støv og støy; trafikk	Ja	2	1		<p>Deler av arbeidet skal skje langs eksisterende veg med trafikk. Noe støy fra eksisterende trafikk må påregnes. Trafikkmengden er liten.</p>
30. Støy; andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				<p>Det er ikke registrert forurensning i grunnen (grunnforurensning.miljodirektoratet.no) i eller i nærhet til planområdet. Det er ikke registrert trafikkulykker med farlig gods.</p> <p>Trafikkmengden er så liten at det skal ikke være forurenset sideareal til veien.</p>
32. Forurensning i sjø	Nei				

33. Høyspentlinje (emstråling)	Ja	2	2		<p>Det går kraftledninger (distribusjonsnett) sør for fylkesvegen. Ved Aunvika krysser en kraftledning fylkesvegen, og fortsetter mot Aunet (https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/)</p> <p>Ledningene er sikret med hensynssone for høyspent i KPA.</p> <p>Tiltak: Fareområde rundt høyspenningsanlegg er vist på plankartet med skravur og har en bredde på 10 meter på hver side av kabelen.</p> <p>Alle tiltak innenfor fareområdene skal godkjennes av linjeeieren.</p>
34. Risikofylt industri mm. (kjemikalier/eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	Nei				
35. Avfallsbehandling	Nei				
36. Oljekatastrofeområde	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
37. Fare for akutt forurensning	Nei				
38. Støy og støv fra trafikk	Ja	2	3		<p>2 boliger vil ligge i gul sone (Lden >55 dB).</p> <p>Tiltak: Det sikres i bestemmelsene at nødvendige støytiltak etableres og ferdigdistilles samtidig med veganlegget.</p>
39. Støy og støv fra andre kilder	Ja	3	2		<p>Anleggsfasen vil føre med seg økning i støy og støv i og i nær tilknytning til planområdet.</p> <p>Tiltak: Plan for gjennomføring av anleggsfasen, som skal inneholde tiltak for beskyttelse av omgivelse mot støy og støv.</p>
40. Forurensning i sjø	Nei				
41. Risikofylt industri mm. (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
42. Ulykke med farlig gods	Ja	2	3		<p>Fylkesvegen har en stor andel lange kjøretøy (23 %, vegkart.no), inkludert noe transport med farlig gods (total mengde 12230 tonn eller m³ i 2012, kart.dsb.no).</p>

					Utbedring av vegen vil på sikt gi bedre trafiksikkerhet.
43. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				Det er ikke kjent at vær/føre begrenser tilgjengeligheten til området mer enn vanlig.
<i>Trafiksikkerhet</i>					
44. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	2	2		Det kan oppstå ulykker i av-/påkørsler til fv. 714. Det er tidligere registrert ulykker både i tilknytning til avkjørselen til Slåttavika næringsområde og ved avkjørselen til Olaneset, men ulykkene er ikke registrert å ha sammenheng med avkjørslene. Utbedring av vegen vil på sikt gi bedre trafiksikkerhet.
45. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		Det er ikke lagt til rette for gående og syklende langs fylkesvegen. Med fartsgrense på 80 km/t vil en ulykke potensielt være svært alvorlig. Det antas imidlertid at det er få gående og syklende langs vegen. Strekningen er ikke skoleveg eller adkomst til idretts-/kulturtilbud. Utbedring av vegen vil på sikt gi bedre trafiksikkerhet, men det planlegges ikke spesielle tiltak for å øke trafiksikkerheten for gående og syklende. I anleggsfasen kan det være noe økt sannsynlighet for ulykker.
46. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	3		Det er risiko for ulykker knyttet til anleggsgjennomføring. Tiltak: Skilting/gjerde, samt gode rutiner for øvrig HMS-arbeid i anleggsperioden vil redusere sannsynligheten for en ulykke.
47. Andre ulykkespunkter	Ja	2	3		Det er registrert flere trafikkulykker langs strekningen. Dette gjelder både langs den rette vegstrekningen og i svingen. Tiltak: Utbedring av vegen vil på sikt gi bedre trafiksikkerhet og bidra til å redusere risikoen.
<i>Andre forhold</i>					
48. Sabotasje og terrorhandlinger					
a) Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				

b) Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
49. Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm.	Nei				
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Ja	2	3		<p>Det vil bli store skjæringer langs deler av strekninger, og det kan være fare for at folk faller utenfor skjæringen ved bruk av friluftsområdet som grenser til vegen.</p> <p>Avbøtende tiltak kan være sikringsgjerde på toppen av skjæring. Dette skal vurderes nærmere i byggeplan.</p>
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
52. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Nei				

Oppsummering

Planforslaget er vurdert til ikke å medføre særskilte negative konsekvenser for miljø eller samfunn. Det identifisert flere hendelser med lav risiko, som ikke krever ytterligere tiltak, enn utbedring av vegen. Det i seg selv er anset som et viktig tiltak for å redusere antall uønskede hendelser.

Hendelser med middels risiko knytter seg til ulykker for gående og syklende. Området er ikke tilrettelagt for gående og syklende, verken i dag eller etter utbedring av veganlegget. Det vil derfor alltid være en fare for ulykker når gående og syklende oppholder seg på vegen.

Det er også vurdert at det er middels risiko for ulykker med farlig gods, ulykker i anleggsgjennomføring og andre ulykker i trafikken.

Ved gjennomføring av vegutbedring som planen legger opp til vil risikoen her reduseres. Tiltak for å redusere ulykker i anleggsfasen sikres i anleggsplan. Ved gjennomføring av tiltak reduseres risikoen for ulykker.

Delen av vegen som legges om vil ha høye skjæringer på begge sider, og det kan være fare for at folk faller utenfor ved bruk av friluftsområdet på toppen av skjæring. Gjerde eller andre tiltak skal vurderes i byggeplan.

Tabell 3. Oppsummering tema og risikovurdering.

Tema:	Risikovurdering
Snø og isras	Lav risiko
Flomras	
Sårbar fauna/fisk	
Fornminner	
Vei, bru, knutepunkt	
Kraftforsyning	
Park/rekreasjonsområde	
Høyspentlinje	
Ulykke i av/påskjørsler	
Masseras/-skred	middels risiko
Støy og støv fra andre kilder (anleggsfasen)	
Ulykke med gående/syklende	
Ulykke med farlig gods	
Ulykke med anleggsgjennomføring	
Andre ulykkespunkter	
Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	

