



Høringsutgave



ROS-analyse

Fv 710 Storkruktjønna - Høgseterhaugen



1. INNLEDNING

I forbindelse med utarbeidelse av planer for utbygging skal det gjennomføres analyse av samfunnssikkerhet og risiko og sårbarhet, jfr plan- og bygningsloven § 4-3.

Hensikten med planen er å forbedre forholdene med tanke på trafikksikkerhet og framkommelighet. Dette skal oppnås ved en utretting av svinger, breddeutvidelse og forbedring av sikt.

For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

Analysen er gjennomført av: Christian Hohl, planprosjektleder

2. METODE

Analysen er gjennomført med egen sjekklisterbasert på DSB¹. Analysen er basert på forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene. Forhold som er med i sjekklista, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

- **Lite sannsynlig:** mindre enn en gang i løpet av 50 år
- **Mindre sannsynlig:** mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år
- **Sannsynlig:** mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år
- **Meget sannsynlig:** mer enn en gang i løpet av ett år

Vurdering av konsekvenser av uønskete hendelser er delt i:

1. **Ufarlig:** Ingen personskader, ingen direkte skader på miljøet, kun mindre forsinkelser. Systemet settes midlertidig ut av drift. Ikke behov for reservesystemer.
2. **En viss fare:** Kan føre til få og små personskader samt mindre skader på miljøet, dersom det ikke finnes reservesystemer/alternativer. Systemet settes midlertidig ut av drift.
3. **Kritisk:** Hendelsen kan føre til personskade og evt. omfattende skader på miljøet. Driftsstans i flere døgn.
4. **Farlig:** Hendelsen kan føre til alvorlige skader og dødsfall (en person) samt evt. Alvorlige skader på miljøet. Systemet settes ut av drift over lengre tid
5. **Katastrofalt:** Hendelsen kan føre til flere døde samt evt. Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet. Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift.

¹ Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (1994) og Systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001).

Risiko uttrykkes ved sannsynligheten for og konsekvensene av uønskede hendelser. For å sammenligne risikonivået for ulike hendelser benyttes en risikomatrixe.

Tabell 1 Matrise som viser prinsippet for klassifikasjon av risiko

		Konsekvenser				
		1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet	4. Meget sannsynlig					
	3. Sannsynlig					
	2. Mindre sannsynlig					
	1. Lite sannsynlig					

- Hendelser i **røde felt**: Indikerer uakseptabel risiko. Tiltak nødvendig for å redusere risiko til gul eller grønn.
- Hendelser i **gule felt**: Indikerer risiko som må vurderes mht tiltak som reduserer risiko. Tiltak vurderes ut fra kostnad i f.h.t. nytte
- Hendelser i **grønne felt**: Indikerer akseptabel risiko.

3. UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell 2.

Tabell 2 Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøforhold					
Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras/-skred	Ja	2	1		Bare n\mindre stein som kan falle ned på vegbanen.
2. Snø-/isras	Ja	2	2		Ligger innenfor beregnet utløpsområde for snøskred, jfr. NVE Atlas.
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Kvikkleire	Ja	1	4		Kvikkleireområde er påvist. Veglinje fyttes utenom og det pålegges hensynsfull utførelse, jfr. rapport Ud980G-GEOT-R2
Vær, vindeksponering. Er området:					
7. Vindutsatt	Nei				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
8. Nedbørutsatt	Ja	2	1		Ofte store nedbørmengder på Fosen. Spesielt om vinteren kan store snømengder føre til problemer
Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna/fisk	Nei				
11. Verneområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Ja	1	2		Vegen ligger nær Storkruktjønna. Utslipp kan føre til skader i vassdraget.
13. Fornminner (afk)	Nei				Området er frigitt av fk.
14. Kulturminne	Nei				
Menneskeskapte forhold					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
15. Vei, bru, knutepunkt	Nei				
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
18. Brann/politi/siviltforsvar	Ja	2	1		Stengning kan føre til lengre utrykningstider
19. Kraftforsyning	Nei				
20. Vannforsyning	Nei				
21. Forsvarsområde	Nei				
22. Tilfluktsrom	Nei				
23. Område for idrett/lek	Nei				
24. Park; rekreasjonsområde	Nei				
25. Vannområde for friluftsliv	Nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
26. Akutt forurensning	Nei				
27. Permanent forurensning	Nei				
28. Støv industri	Nei				
29. Støy industri	Nei				
30. Støy støytrafikk	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				
32. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				
33. Høyspentlinje (em stråling)	Nei				
34. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				
35. Avfallsbehandling	Nei				
36. Oljekatastrofeområde	Nei				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
Medfører planen/tiltaket:					
37. Fare for akutt forurensning	Ja	1	3		Fare for utslipp i anleggsfasen. Kan føre til sterk forurensning av Storkruktjønna
38. Støv og støy; industri	Nei				
39. Støv	Ja	4	1		Støv fra anlegget i perioder med lite nedbør, støvdempende tiltak nødvendig
40. Støy vegtrafikk	Ja	2	1		Støyberegninger viser ingen signifikant økning i støy
41. Støy og støv fra andre kilder	Ja	3	1		Støy under sprenging i anleggstiden
42. Forurensning til vassdrag	Ja	1	3		Fare for utslipp i anleggsfasen. Kan føre til sterk forurensning av Storkruktjønna
43. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
44. Ulykke med farlig gods	Ja	1	3		Ulykker med farlig gods kan føre til utslipp til Storkruktjønna
45. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Ja	2	1		Ofte store nedbørsmengder på Fosen. Spesielt om vinteren kan store snømengder føre til problemer
Trafikksikkerhet:					
46. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	3		Ny avkjørsel på Botnet. Sidevegen kommer opp mot krysset. Viktig med god sikt i krysset.
47. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	4		Lite gang- og sykkeltrafikk, men til dels uoversiktlig veg
48. Andre ulykkespunkter	Nei				
Andre forhold:					
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				
50. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
51. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
52. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Ja	1	3		Noen høye skrenter i området.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
53. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei				
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring:					
54. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	2		Trafikkavvikling i anleggsfasen kan føre til farlige situasjoner. Viktig med god arbeidsvarsling og sikring.

4. Oppsummering

Tabell 3: Hendelser oppsummert i risikomatrise

		Konsekvenser				
		1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet	4. Meget sannsynlig	39, 47				
	3. Sannsynlig	41				
	2. Mindre sannsynlig	1, 8, 18, 40, 45	2, 54	46		
	1. Lite sannsynlig		12	37, 42, 44, 52	6	

Tabell 4: Oppsummering tema og risikovurdering

Hendelse/Situasjon	Risikovurdering
Kvikkleire	middels
Støv	middels
Ulykke i av-/påkjørsler	middels
Ulykke med gående/syklende	middels
Masseras/-skred	lav
Snø-/isras	lav
Nedbørutsatt	lav
Vassdragsområder	lav
Brann/politi/sivilforsvar	lav
Fare for akutt forurensning	lav
Støy vegtrafikk	lav
Støy og støv fra andre kilder	lav
Forurensning til vassdrag	lav
Ulykke med farlig gods	lav
Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	lav

Hendelse/Situasjon	Risikovurdering
Kvikkleire	middels
Støv	middels
Ulykke i av-/påkjørsler	middels
Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	lav
Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	lav



Statens vegvesen
Region midt
Ressursavdelingen
Postboks 2525 6404 MOLDE
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-midt@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen