

---

Oppdragsgiver:	Forsvarsbygg Utvikling Nord
Oppdrag:	ROS-analyse for reguleringsplan for grensestasjon sør, Kirkenes
Dato:	2011-06-27
Skrevet av:	Jan Martin Ståvi
Kvalitetskontroll:	MBD

---

## 1. BAKGRUNN

I følge plan- og bygningslovens § 4-3 skal myndighetene ved utarbeidelse av planer for utbygging påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet for formålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Denne ROS-analysen skal ivareta dette kravet. I planprosessen er det ikke avdekket særskilte krav til dokumentasjon av samfunnssikkerhet i og ved planområdet.

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

## 2. METODE

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på krav i NS5814 og rundskriv fra DSB<sup>1</sup>. Analysen er basert på foreliggende skisse 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 (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, 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:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede; en hendelse har stort omfang.
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig); en hendelse har middels stort omfang.
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig; ca hvert 10. år); en hendelse har lite omfang.
- Lite sannsynlig (1) – det er en teoretisk sjans for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100. år; en hendelse har marginalt omfang.

---

<sup>1</sup> Systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001), Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (2010).

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** av uønskete hendelser:

	<b>Personskade</b>	<b>Miljøskade</b>	<b>Skade på eiendom, forsyning mm</b>
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Midlertidig/behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom
4. Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

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

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Umiddelbare tiltak nødvendig.
- Hendelser i oransje felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Overvåkes; tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres.
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Asplan Viak AS v/ Jan Martin Ståvi har gjennomført analysen, på grunnlag av dokumentasjon som er framskaffet i planprosessen og kilder som er angitt i kap 4.

### 3. UØNSKETE HENDELSER, RISIKO OG TILTAK

#### 3.1. Analyseeskjema

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

Tabell 2 Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
<b>Naturreisiko</b>					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred; steinsprang	Nei				
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras; kvikkleire	Nei				
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflo; stormflo	Nei				
6. Klimaendring	Ja	2	1		Dreneringssystem forutsettes dimensjonert for å håndtere kraftige nedbørtopper.
7. Radongass	Nei				Spesiell risiko er ikke avdekket. Krav i TEK 10 § 13-5 må dokumenteres i byggesak.
8. Vindutsatt	Nei				
9. Nedbørutsatt	Nei				
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei				
11. Annen naturreisiko	Nei				Ingen kjente.
<b>Sårbare naturområder og kulturmiljøer mm</b>					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
12. Sårbar flora	Nei				Området er i hovedsak bebyggt/menneskeskapt
13. Sårbar fauna/fisk	Nei				
14. Naturverneområder	Nei				
15. Vassdragsområder	Nei				
16. Automatisk fredete kulturminner	Nei				Området er kartlagt og det er ingen funn.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
17. Nyere tids kulturminne/-miljø	Ja	-	-		Et kulturminne er forutsatt bevart.
18. Viktige landbruksområder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	Nei				
19. Parker og friluftsområder	Nei				
20. Andre sårbare områder	Nei				Ingen kjente.
<b>Teknisk og sosial infrastruktur</b>					
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:</i>					
21. Vei, bru, knutepunkt	Ja	2	2		Militær trafikk med LTK krysser fv 885, som har begrenset trafikk.
22. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				
23. Sykehus/-hjem, andre inst.	Ja	2	2		Helikoptertrafikk er angitt som en ulempe for Svanvik folkehøgskole (pga hestehold). Se nr 36.
24. Brann/politi/ambulanse/ siviltforsvar (utrykningstid mm)	Nei				
25. Kraftforsyning	Nei				Ingen kjente konsekvenser. Det forutsettes kabelpåvisning før gjennomføring av tiltak
26. Vannforsyning og avløpsnett	Nei				Ref planbeskrivelsen.
27. Forsvarsområde	Ja	-	-		(Planen i seg selv er Forsvarsområde.)
28. Tilfluktsrom	Nei				
29. Annen infrastruktur	Nei				Ingen kjente.
<b>Virksomhetsrisiko</b>					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
30. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei				
31. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Nei				
32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei				
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Nei				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
34. Forurenset grunn	Nei				Grunnforurensning ikke kartlagt, men det foreligger ingen kjente opplysninger om noen sannsynlighet for forurensa grunn.
35. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl trafikk)	Ja	1	1		Trafikk på fv 885 representerer ikke støyproblem for grensestasjonen.
36. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	Ja	2	2		Noe økt virksomhet ved at antall soldater og befal øker ift dagens situasjon
37. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Nei				
38. Skog-/lyngbrann	Nei				
39. Dambrudd	Nei				
40. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei				
42. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	Ja	2	3		Ammunisjon, drivstoff mm forutsettes lagret og håndtert i hht regelverk (militært og sivilt).
43. Område for avfallsbehandling	Nei				
44. Oljekatastrofeområde	Nei				
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Nei				
46. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	3		Eksisterende atkomst opprettholdes. Frisikt er regulert. Trafikken øker noe.
47. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		Økt trafikk med terrengkjøretøy som krysser vegen.
48. Andre ulykkespunkter langs veg.	Nei				
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Ja	1	2		En teoretisk sjanse. Ikke kjent fra Forsvarets grensestasjoner.
50. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
51. Annen virksomhetsrisiko	Nei				Ingen kjente.

Tabell 3 Endelig risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig	6	21, 23, 36	42, 46, 47	
1. Lite sannsynlig	35	49		

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jf tabell 1. Det er ikke identifisert slike hendelser eller situasjoner i planområdet. Risikosituasjonen oppsummeres i følgende kapitler.

### 3.2. Naturrisiko

Planområdet så godt som i sin helhet er opparbeidet, og det er ikke avdekket hendelser pga naturrisiko så lenge grensestasjonen har bestått.

Ved dimensjonering av drencsystem rundt bygninger og fra åpne plasser bør det tas hensyn til mulige klimaendringer (mer/kraftigere nedbør).

### 3.3. Sårbare naturområder og kulturmiljøer

Planområdet berører ikke opprinnelig naturmark eller vassdrag. Søk etter automatisk fredete kulturminner, jf undersøkelsesplikten i kulturminneloven, har ikke gitt funn. Et (antatt) nyere tids kulturminne er forutsatt bevart.

### 3.4. Teknisk og sosial infrastruktur

Planlagte tiltak kan berøre tekniske anlegg som høyspentlinjer/-kabler av vannledningsanlegg. Kabel-/ledningspåvisning er påkrevet før anleggsarbeidene.

### 3.5. Virksomhetsrisiko

Reguleringsplanen legger ikke opp til utvidet omfang av virksomheten på grensestasjonen. Det vil si at det ikke innføres nye risikoelementer. Det er likevel to hensyn som må ivaretas ved Forsvarets løpende drift; trafiksikkerhet og helikoptertransport.

Mannskapene forutsettes å bli løpende instruert om sikkerhet ved kjøring med terrengkjøretøy som krysser fv 885.

For helikoptertransport forutsettes det at rutiner for varsling til folkehøgskolen og andre naboer blir videreført/iverksatt.

Ammunisjon og drivstoff mm forutsettes lagret og håndtert i hht regelverk om dette.

### **3.6. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring**

Massetransport til og fra anleggsområdet antas ikke å representere høyere risiko enn det som gjelder for tungtransport generelt. Rivingsavfall forutsettes levert godkjente mottak.

## **4. KILDER**

Oversikt over nasjonale databaser:

[http://www.fylkesmannen.no/SigVe\\_vedlegg\\_2010\\_xH5St.pdf.file](http://www.fylkesmannen.no/SigVe_vedlegg_2010_xH5St.pdf.file)

[www.skrednett.no](http://www.skrednett.no)

Opplysninger som framgår av planbeskrivelsen.