

## Reguleringsplan med konsekvensutredning for GSV grensestasjon nord, Sør-Varanger kommune



### ROS-analyse

*Tittel:* **Reguleringsplan med konsekvensutredning for GSV grensestasjon nord, Sør-Varanger kommune – ROS-analyse**

*Forfatter(e):* Tom Langeid, landskapsarkitekt mnl

*Oppdragsnr.:* 10672

*Oppdragsgiver(e):* Forsvarsbygg

*Rapportstatus:* Delrapport

*Tilgjengelighet:* Åpen

*Oppdragsansvarlig:* Tom Langeid

*Kvalitetssikrer(e):* Guri Ugedahl

*Antall sider:* 13 sider

*Filreferanse:* E:\10672\FORS\Dokumenter\03 Deltemaer\ROS\GSV grensestasjon nord - ROS-analyse 010213.doc

*Adresser:* Multiconsult AS  
Postadresse: Postboks 2274, 9269 Tromsø  
Besøksadresse: Sjølundveien 2  
Telefon: 77 62 26 00  
Telefaks: 77 62 26 99

Med mindre annet er oppgitt er alle illustrasjoner og fotografier utarbeidet av Multiconsult (tidl Barlindhaug Consult AS).

## INNHOILDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>Bakgrunn .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Metode.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Uønskete hendelser, risiko og tiltak.....</b>	<b>6</b>
3.1	Analyseskjema .....	6
3.2	Naturrisiko .....	9
3.3	Sårbare naturområder og kulturmiljøer.....	9
3.4	Teknisk og sosial infrastruktur.....	10
3.5	Virksomhetsrisiko .....	10
3.6	Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring.....	10
<b>4.</b>	<b>Kilder .....</b>	<b>11</b>

## 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.

Med bakgrunn i kommunestyrets behandling, er kravet til ROS-analysen angitt slik i fastsatt planprogram, datert 24.01.13:

*«Det skal utarbeides en forenklet ROS-analyse som redegjør for omgivelsenes betydning for utbyggingsplanene, og tiltakets påvirkning av omgivelsene.*

*Det må tas hensyn til virksomhetsbasert sårbarhet, dvs farlige stoffer, brann og eksplosjon, forurensing, transport av farlige stoffer, trafikkfare og fare for terrorisme.*

*ROS-analysen legges til grunn for utforming av planens utforming, og evt krav nedfelles i planbestemmelsene.»*

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 med tilhørende dokumentasjon. 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 til stede 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: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
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.

Multiconsult AS v/Tom Langeid 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 Analyteskjema

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>Naturrisiko</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 nedbørstopper.
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 naturrisiko	Ja	2	2		Erfaringsmessig er hyppighet på lynnedslag høyere enn vanlig. Tiltak på bygg og el installasjoner vurderes under prosjekteringen.
<b>Sårbare naturområder og kulturmiljøer m.m.</b>					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
12. Sårbar flora	Nei				Jfr temauredning NINA 2013
13. Sårbar fauna/fisk	Nei				Jfr temauredning Akvaplan 2013. Utslipp til Botnelva unngås.
14. Naturvernområder	Nei				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/ Tiltak
15. Vassdragsområder	Nei				Tilgrensende myr berøres ikke av stasjonen. Kjøretrasè anlegges på duk oppå myrarealer der slike blir berørt.
16. Automatisk fredete kulturminner	Nei				Området er kartlagt og det er ingen funn.
17. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei				
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 administrativ trafikk langs fv 886. Fv har begrenset trafikk.
22. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				
23. Sykehus/-hjem, andre inst.	Nei				
24. Brann/politi/ambulanse/sivilforsvar (utrykningstid mm)	Nei				
25. Kraftforsyning	Nei				Det forutsettes kabelpåvisning før gjennomføring av tiltak
26. Vannforsyning og avløpsnett	Nei				Ref planbeskrivelsen.
27. Forsvarsområde	Ja	1	4		Planen er i seg selv Forsvarsområde. Tiltaksområdet må sikres og ryddes for etterlatenskaper etter krigen.
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	Nei				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/ Tiltak
forurensning					
32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei				
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Nei				
34. Forurenset grunn	Ja	2	2		Registrert krater med bilvrak og søppel er ryddet og levert til godkjent mottak. Grunnforurensning kartlegges som underlag for rammesøknad. Se for øvrig hendelse nr 27.
35. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl trafikk)	Ja				Se hendelse nr 36.
36. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	Ja	4	2		Bruk av ATV og snøscooter på fast trasè. Noe adm kjøring til/fra stasjonen på fv 886. Usikkerhet vedr fremtidig bruk av helikopter.
37. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Ja	1	1		Stasjonen henter strøm fra nærliggende høyspentlinje. Pga avstand ingen risiko.
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 regelverket.
43. Område for avfallsbehandling	Nei				
44. Oljekatastrofeområde	Nei				
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Nei				



Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/ Tiltak
46. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	3		Eksisterende atkomst opprettholdes. Frisikt er regulert. Trafikken øker noe.
47. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	3		Liten trafikk av gående/syklende. Begrenset biltrafikk på fv 886.
48. Andre ulykkespunkter langs veg.	Nei				
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terroremål?	Ja	1	3		En teoretisk sjanse. Ikke kjent fra Forsvarets grensestasjoner.
50. Er det potensielle sabotasje-/terroremål i nærheten?	Nei				
51. Annen virksomhetsrisiko	Nei				Ingen kjente.

**Tabell 3 Endelig risikovurdering**

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig		<b>36</b>		
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig		<b>11, 21, 34</b>	<b>42, 46</b>	
1. Lite sannsynlig				<b>27</b>

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og 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

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

Risiko for lynnedslag og skade på materiell og utstyr vurderes ifm prosjekteringen og forebyggende tiltak implementeres under gjennomføring.

### 3.3 Sårbare naturområder og kulturmiljøer

Søk etter automatisk fredete kulturminner sommer 2012, jf undersøkelsesplikten i kulturminneloven, har ikke gitt funn.

Grensestasjon med tilhørende kjøretrasè kan i følge temautredning fra NINA anlegges uten vesentlige konsekvenser for sårbart naturmiljø.

### 3.4 Teknisk og sosial infrastruktur

Det må etableres nytt kryss fra fv 886 for adkomst til ny grensestasjon. Krysset etableres iht gjeldende regelverk med frisikt osv. Eksisterende trafikk på fv 886 er begrenset. Kabel-/ledningspåvisning er påkrevet før anleggsarbeidene.

Alle deler av tiltaksområdet som berøres av fysiske inngrep skal undersøkes og klareres av autorisert EOD personell for å sikre mot uønskede hendelser som følge av krigsetterlatenskaper. Undersøkelsen vil samtidig avdekke evt ammunisjonsrester som kan påvirke forurensningsnivå i grunnen.

Særskilt avtale inngås mellom reindriftsnæringen og Forsvaret for å regulere forholdet til drivled for rein. Ny kjøretrase for Forsvarets ATV/snøscooter anlegges etter avklaring med reindriftsinteressene.

### 3.5 Virksomhetsrisiko

Tiltaket medfører økt belastning av administrative kjøretøyer på fv 886. Mertrafikken er imidlertid begrenset og det er ingen stor trafikkbelastning på fv 886 i dag. Nytt kryss for adkomst anlegges iht regler om frisikt. Mannskapene forutsettes å bli løpende instruert om sikkerhet ved evt kjøring med terrengkjøretøy/scooter på fv 886.

Kjøring med ATV/snøscooter vil tilføre ny støykilde i området. Kjøretrasè etableres sørover fra stasjonen og støynivå ved fast bebyggelse vil aldri være høyt og vil raskt avta med avstand til støykilde.

Landingsplass for helikopter og inn- og utflygingstrasèer anlegges etter støyfaglige råd fra SINTEF for å redusere støypåvirkning på fast bebyggelse. Det er knyttet usikkerhet rundt på hvilken måte helikopter skal nyttes ifm grensevaktjenesten i fremtiden, men volumet på flygingen vil etter all sannsynlighet være begrenset. Fremtidig oppdragsportefølje for militære helikoptre er uavklart. Foreløpig planlagt frekvens er én til to dager i uken, med én til to landinger per flyging. I sum 0-4 planlagte landinger pr uke.

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

Det er gjort funn av krater med bilvrak og søppel i området for selve stasjonen. Alt er fjernet og levert til godkjent mottak. Området i tilknytning til deponiet bør undersøkes nærmere, jfr anbefaling fra Multiconsult i notat av 21. mars 2012. Det vises for øvrig til pkt 3.4 vedr sikring for ammunisjonsrester.

Det legges til grunn at Forsvarets grensestasjoner ikke utgjør noe høyt prioritert terrormål. Selv om disse terrorvurderingene skulle vise seg å slå feil, vurderes risikoen i forhold til miljøverdier og samfunnsinteresser som meget begrenset, bl.a. ut fra anleggets beliggenhet.

### 3.6 Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring

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

## 4. Kilder

Opplysninger som framgår av fastsatt planprogram og planbeskrivelsen.