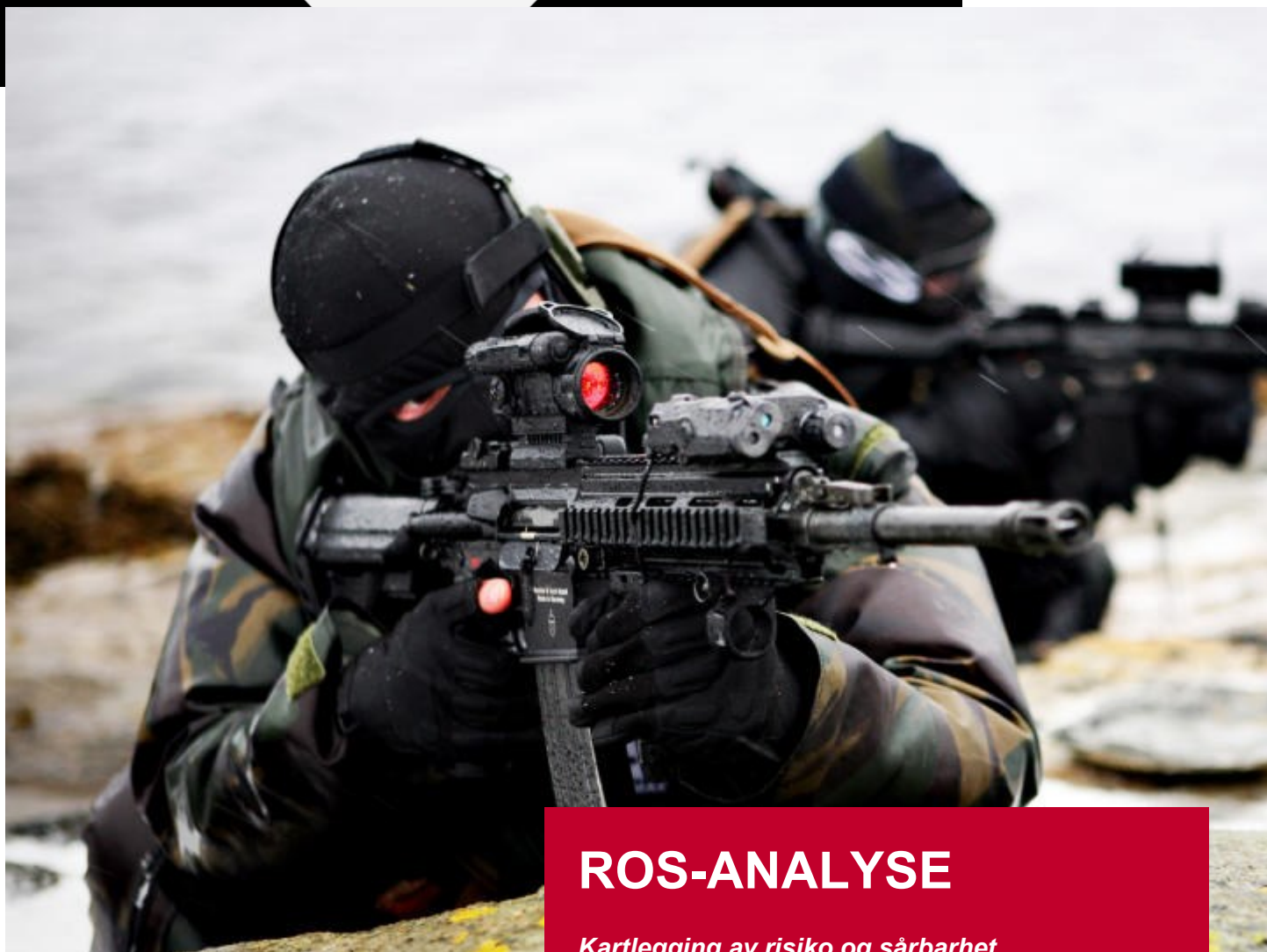




ROS-ANALYSE

Kartlegging av risiko og sårbarhet

**REGULERINGSPLAN FOR
ELVEGÅRDSMOEN LEIR,
SKYTE- OG ØVINGSFELT**

DATO: 07.05.15

INNHold

1. BAKGRUNN.....	3
2. RAMMEBETINGELSER	4
2.1 PLANOMRÅDET	4
2.2 PROBLEMBESKRIVELSE	6
2.3 MÅL FOR ROS-ANALYSEN.....	7
2.4 BERØRTE OMRÅDER/ PARTER.....	7
3. METODE OG GRUNNLAG	8
3.1 METODE.....	8
3.2 GRUNNLAG	9
3.3 MEDVIRKNING	9
3.4 ANTAKELSER OG FORUTSETNINGER	9
4 RISIKOANALYSE	10
4.1 RISIKO.....	10
4.2 KARTLEGGING UØNSKEDE HENDELSER	11
4.3 KRITERIER.....	11
4.4 RISIKOVURDERING	14
4.5 FORHOLD VURDERT I MATRISEN.....	20
5 KONKLUSJON.....	21
5.1 RISIKOMATRISE	21
5.2 RISIKOREDUSERENDE TILTAK	21
5.3 OPPSUMMERING	23

1. BAKGRUNN

Ved utarbeidelse av planer for utbygging er det i henhold til plan- og bygningsloven § 4-3, krav om å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike i forhold som følge av planlagt utbygging. I dette tilfelle vil utbyggingsformål i hovedsak gjelde etablering av flerbruksbygg, lagerbygg, oppgradering av eksisterende veger og utvidelse av sikkerhetssoner. Utvikling av baneanlegg vil i all hovedsak skje innenfor samme område som eksisterende anlegg.



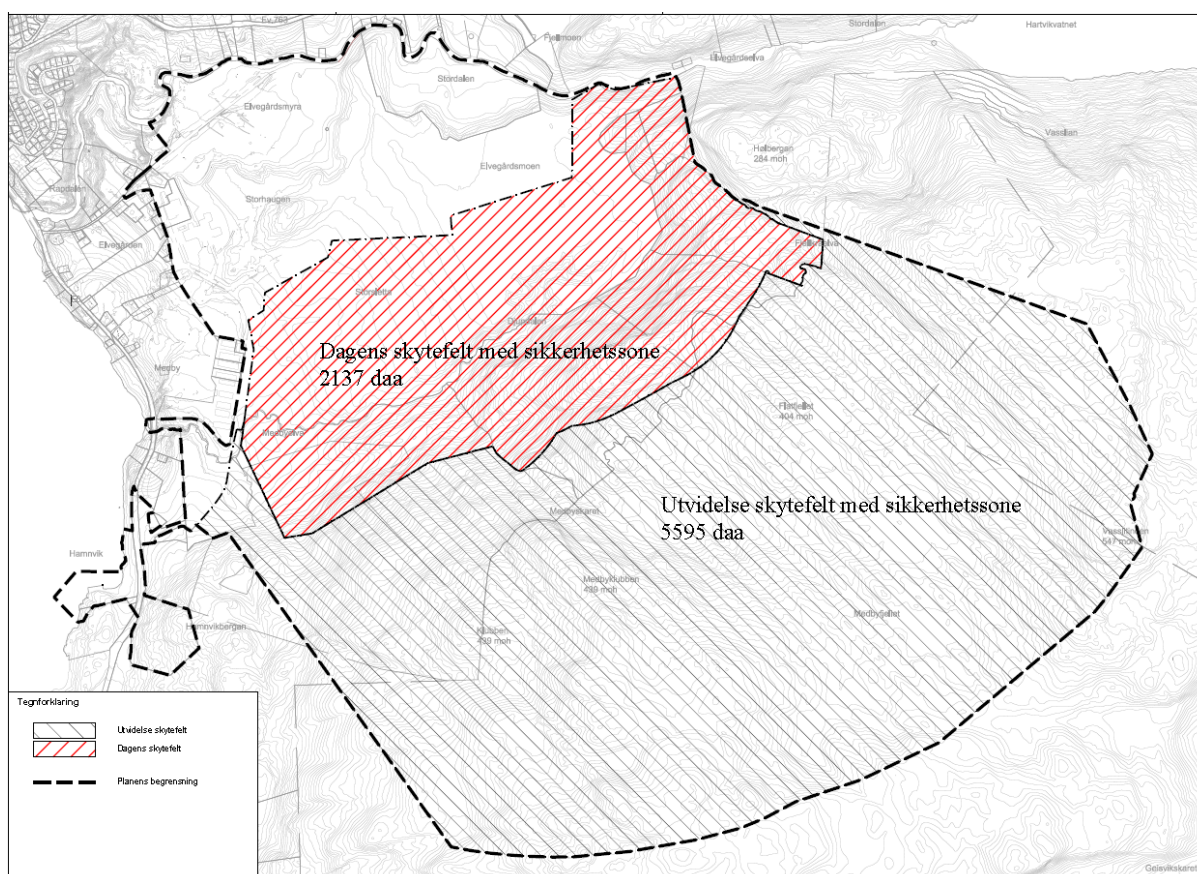
2. RAMMEBETINGELSER

2.1 PLANOMRÅDET

Planområdet er på 9,2 km² og omfatter:

Elvegårdsmoen leir, skyte- og øvingsfelt (heretter stort sett omtalt som feltet) ligger i Bjerkvik i Narvik kommune ca. 35 km nord for Narvik by i Nordland fylke. Dagens skytefelt er på ca 2,1 km², foreslått utvidelse av feltet utgjør ca 5,6 km². Øvrig eksiste-

rende areal er leiområde og kaianlegg. Staten v/Forsvarsdepartementet eier området hvor leiren og skytebanene ligger. Øvrig areal er i privat eie, men Forsvarsbygg har inngått leieavtaler for deler av dette arealet.



Figur 1: Planområdet, med sikkerhetssone (rød skraver), utvidet sikkerhetssone (sort skraver) og plangrense

2.1.1 DAGENS SITUASJON

Med unntak av området for utvidelse av sikkerhetssonen dekker områdereguleringsplanen et område som allerede er i bruk til det formål som søkes regulert. Det ble etablert ekserserplass på Elvegårdsmoen så tidlig som i 1899. Området har siden vært i bruk som treningsområde for Forsvaret.

Det er i dag stor aktivitet i skyte- og øvingsfeltet og tilleggende områder. En rekke baner er tilgjengelig for skyting med håndvåpen og noen baner er tilrettelagt for våpen med noe grovere kaliber. Det er også anlagt en egen håndgranatbane og det er mulig å skyte fra helikopter. Områdene beliggende inntil skytebanene benyttes til annen militær øvingsaktivitet som bivuakking, kjøretrening med bil/mc/snøscooter/ATV på eksisterende vegnett og i terrenget til tider med mørklagte kjøretøy, trening med laser, trening med patruljehunder og trening med radar. Inne på området er det også en helikopterlandingsplass, samt at Bjerkvik tekniske verksted har kjøreløyper for testing av stridsvogner.

2.1.2 PLANLAGTE TILTAK

Det foreligger planer for nye anlegg og tiltak innenfor i leirområdet basert på innmeldte behov fra Forsvarets avdelinger. Det er imidlertid knyttet usikkerhet til om hvorvidt disse kommer til utførelse. Følgende anlegg/tiltak er planlagt utover dagens bruk (se figur 2):

- Flerbruksbygg med fasiliteter for overnatting og enklere vedlikehold av kjøretøy. Ca. 60 overnatningsplasser.

Det er bygd en rekke veger og det står mange eldre bygg rundt på området hovedsakelig i Stordalen og på selve Elvegårdsmoen. Noen av disse byggene er bygd så tidlig som i perioden 1909-1921, mens noen ble bygd under 2. verdenskrig (1940). Ni av disse byggene er fredet av Riksantikvaren ved forskrift fra 2004, mens ytterligere tolv bygg er foreslått vernet.

Innenfor planområdet står det ellers flere større bygg: Kontorbygg for HV-16 (1972), Bjerkvik tekniske verksted (BTV) (1986), Vedlikeholdshall (1988), sju stk. lager/garasjer (1996-2001), tre containerhaller (1999) m.fl.

Hæren er største bruker av skyte- og øvingsfeltet, men fasilitetene benyttes av en rekke andre avdelinger i Forsvaret.

- Kasuner for oppbevaring av materiell. Dette er mindre bygg som er innbruddsikre med forsterkede vegger og dører
- Lagerbygg for kjøretøy, materiell, forsyninger og kontor. Totalt ca 1700 m²
- Tilrettelegging av areal til parkering med mulighet for landing av helikopter
- Inngjerding av leirområdet. Gjerde er en viktig del av sikkerheten for skytefeltet og infrastrukturen i området. Gjerdet skal plasseres på en

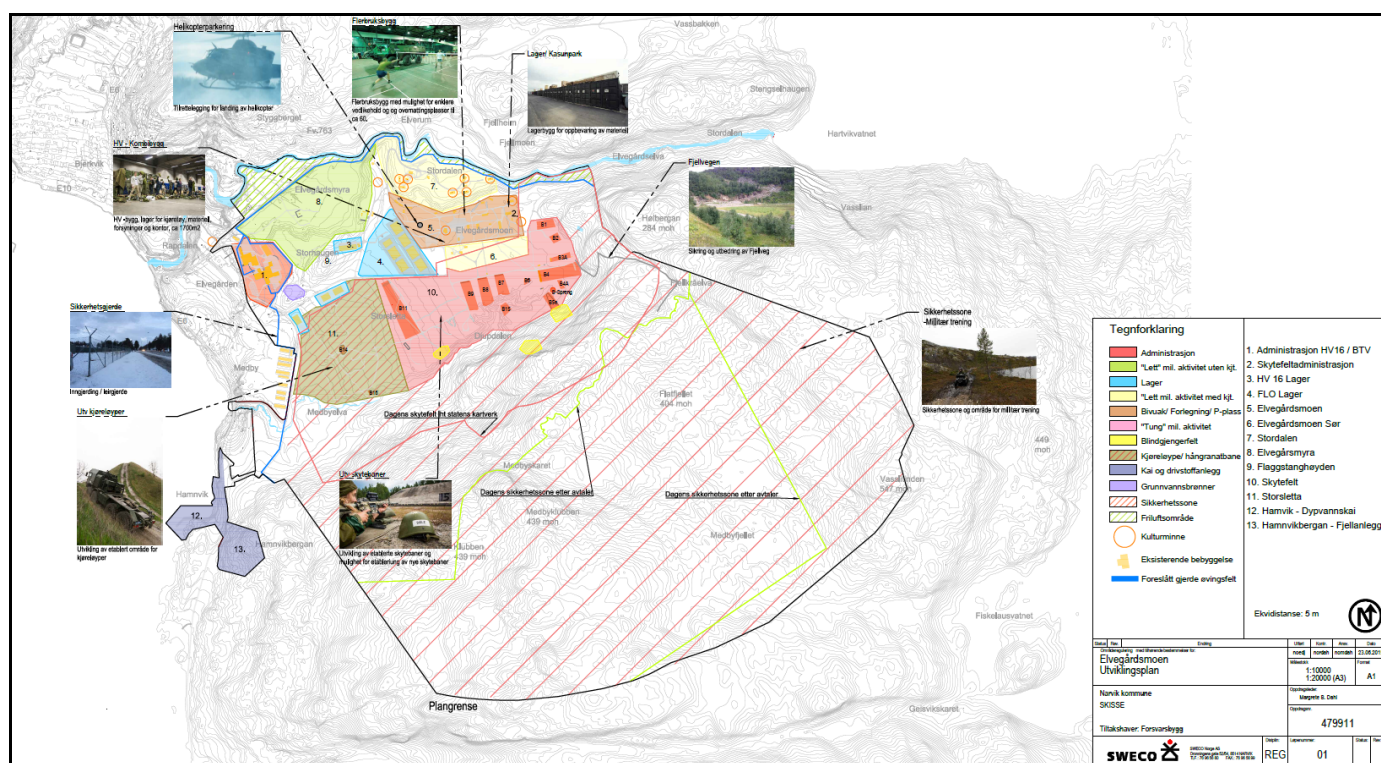
slik måte at det ikke er til hinder for allmennhetens tilgang til ferdsel langs Elvegårdselva.

- Skilting og merking av skyte- og øvingsfeltet.
- Utbedring og sikring av «Fjellvegen».

Det foreligger ingen konkrete planer om utbygging av flere skytebaner, bortsett fra tidligere feltbane i Djupdalen som er under oppgradering og kan bli tatt i bruk igjen. Reguleringsplanen vil for øvrig

legge til rette for fremtidige behov ved å tillate utvikling av eksisterende baneanlegg og bygging av nye baner innenfor området for skytebaner.

Omfanget av aktivitet i feltet antas i fremtiden å bli uendret i forhold til i dag, dvs. at feltet vil være i bruk i ca. 40 uker i året.



Figur 2 Forsvarets utviklingsplan for Elvegårdsmoen. Sweco Norge AS

2.2 PROBLEMBESKRIVELSE

Elvegårdsmoen leir og skyte- og øvingsfelt er avsatt til militært formål og skal ivareta militær opplæring og trening. Samtidig er området tilgjengelig for allmenn ferdsel også når området benyttes til Forsva-

rets aktiviteter. Området har flerbruksinteresser og arealene utenfor leirområdet er pr. i dag åpent for tradisjonell bruk, dvs. reindrift, landbruk og allmenn

ferdsel. Det pågår prosess for å revidere avtaler med grunneiere i planområdet.

Området langs Elvegårdselva og på Medbyfjellet er mye brukt friluftsområder til tur, jakt og fiske.

Forsvarets virksomhet i Elvegårdsmoen leir og SØF har lang historikk. Reguleringsplanen skal legge til rette for dagens virksomhet og tilrettelegge for framtidige behov. Planen forventes ikke å medføre

noe økt aktivitetsnivå i området i forhold til dagens bruk. Planen vil legge til rette for utvidelse av geografisk bruksområde innenfor Elvegårdsmoen SØF.

I leiren og i skyte- og øvingsfeltet inngår flere typer virksomhet som kan innebære risiko og gi innvirkning på terreng og omgivelser, bl.a. manøvrering med militære kjøretøyer på veger og i terreng, og skyting med skarpt fra ulike typer våpen.

2.3 MÅL FOR ROS-ANALYSEN

ROS-analysen skal ivareta krav til risiko- og sårbarhetsanalyse iht. PBL, dvs. kartlegge, analysere og vurdere risiko og sårbarhet i forbindelse med Forsvarets virksomhet i Elvegårdsmoen SØF. ROS-analysen gir føringer for utarbeidelse av reguleringsplan for skyte- og øvingsfelt. Videre gir ROS-analysen underlag for Forsvarets risikoevaluering og beslutninger om risiko, tiltak, mv.

Forsvaret har som mål å sikre de offentligrettslige rammene for Forsvarets arealer som er nødvendig for at den militære aktiviteten på Elvegårdsmoen leir og skyte- og øvingsfelt kan foregå på en mest mulig sikker måte. Samtidig skal planen avklare eventuelle avgrensninger mot annen virksomhet. Planen vil ta høyde for en fremtidig utvikling av Forsvarets aktivitet.

2.4 BERØRTE OMRÅDER/ PARTER

Planområdet vurderes å berøre følgende områder mhp. risiko og sårbarhet:

Flerbruksinteresser

Det er flere private grunneiere i området. Det innebærer at det er flere parter som har økonomiske interesser og bruksinteresse i området. Flerbruksinteresser er bla. regulert av avtaler med grunneiere.

Flerbruksinteresser i området:

- Grunneiernes forvaltning av egen eiendom
- Reindrift
- Jakt og fiske: Det foregår jakt på småvilt og storvilt i området. Elvegårdselva er mye brukt til fiske.
- Friluftsliv og allmenn ferdsel: Området benyttes aktivt til friluftsliv.

Naturforvaltning

Aktiviteten i skyte- og øvingsfeltet kan gi varige skader på natur og terreng. Som oppfølging av overordna handlingsplan for miljøvern i Forsvaret er det gjennomført kartlegging av biologisk mangfold, og biologisk mangfold overvåkes ved at det gjennomføres oppdaterte kartlegginger.

Områder som vurderes i ROS:

- Sårbare områder for flora, fauna, fisk
- Slitasje og skader på terreng og vegetasjon

Miljøforvaltning

Aktiviteten i skyte- og øvingsfeltet medfører støy, utslipp og avfall fra våpen, militær bruk, latriner, mv.:

- Utslipp til luft, grunn og vann, støy
- Avfallshåndtering, opprydding

Utslipp til luft, grunn og vann, støy reguleres gjennom søknad om tillatelse til virksomhet etter for-

urensningsloven. Det er etablert planer for overvåking av utslipp til vann og grunn.

Kulturminneforvaltning

Det er foretatt registrering av kulturminner. Vern av disse i forhold til Forsvarets aktivitet vurderes.



Foto: Sweco Norge AS

3. METODE OG GRUNNLAG

3.1 METODE

Analysen er gjennomført med utgangspunkt i veiledning fra DSB: Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, og NS 5814: Krav til risikovurderinger.

Narvik kommune har ikke definert egne akseptkriterier i sin overordnet ROS-analyse (2010).

Sjekkliste for risikovurdering i forhold til Forsvarets aktivitet er utarbeidet på grunnlag av ROS-analyse for Setermoen skyte- og øvingsfelt, og er videre bearbeidet i prosessen under medvirkning fra arbeidsgruppa. Vurderingskriterier er basert på NS 5814 og veiledning fra DSB, og ved skjønnsvurde-

ring for det aktuelle området i samråd med arbeidsgruppa.

3.2 GRUNNLAG

Analysen er bl.a. basert på forslag til reguleringsplan for Elvegårdsmoen SØF, Kommundelplan for Bjerkvik, Kommuneplanens arealdel for Narvik kommune, Overordnet ROS-analyse Narvik kommune (2010), risiko- og sårbarhetsanalyse for Elvegårdsmoen (Forsvarsbygg 2010) samt undersøkelser

av bl.a. naturmangfold, friluftsliv, forurensning og kulturminneregistrering.

3.3 MEDVIRKNING

ROS-analysen er gjennomgått i en egen workshop med arbeidsgruppe bestående av representanter fra Forsvarsbygg (oppdragsgiver), Forsvaret (bruker), Forsvarsbygg Markedsområde (forvalter), Narvik kommune, samt Sweco som rådgiver.

3.4 ANTAKELSER OG FORUTSETNINGER

Det er i analysen lagt til grunn følgende antakelser og forutsetninger:

- Med omgivelser menes i analysen tilgrensende områder til reguleringsplanen inkludert Bjerkvik sentrum.
- Det er lagt til grunn at Elvegårdsmoen er et terrormål da dette er et Forsvarsanlegg og disse alltid er ansett å være terrormål. Sannsynlighet og konsekvens er ikke nærmere vurdert for dette temaet.
- Tankanlegget ved Forsvarets kai er ikke vurdert i denne analysen da det er et gradert anlegg. Forsvarsbygg skal gjennomføre en egen ROS-analyse ihht tankforskriften.
- Fare for skader på Forsvarets eget personell er ikke del av analysen da dette håndteres av egne rutiner internt i Forsvaret.
- I overordnet ROS-analyse for Narvik kommune er Bjerkvik vurdert som lite spesielt ift ROS, og kommunen har derfor ikke utarbeidet egen plan for området.

4 RISIKOANALYSE

4.1 RISIKO

Risiko defineres som kombinasjonen av sannsynlighet for og konsekvens av en uønsket hendelse. Risiko som følge av tiltak i planområdet kan grovt deles inn i to hovedkategorier med utgangspunkt i hvem/ hva risikoen har konsekvenser for:

- Risiko i forhold til skytefeltet, dvs. planområdets påvirkning på skytefeltets egen virksomhet. Her vurderes bl.a. ytre forhold som har betydning for virksomheten. Virkning av egen virksomhet er i stor grad regulert av Forsvarets egne rutiner for sikkerhet.
- Risiko i forhold til omgivelser, dvs. påvirkning av planområdet og virksomheten på omgivelser, natur, miljø, sivil bruk, mv.

Risiko er vurdert i forhold til:

- Utbygging/ etablering av militære anlegg i planområdet, dvs. veier, infrastruktur, målområder, nedslagsområder, mv.

- Forsvarets virksomhet i området, både daglig drift og større militære øvelser som samler mange militære enheter, kjøretøy og våpengrener.

Følgende typer risiko er vurdert i ROS-analysen:

- Naturgitte forhold
- Sårbare naturmiljøer og kulturmiljøer
- Forsvarets virksomhet
- Infrastruktur
- Gjennomføring/ utbygging

Risiko forbundet med skyte- og øvingsvirksomhet er ivaretatt av Forsvarets egne rutiner og sikkerhetsprosedyrer jmf. Forsvarets sikkerhetsreglement for landmilitær virksomhet, UD2-1, og Forsvarets skytefeltinstruks. Forurensning og støy reguleres gjennom egen søknad om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven. Søknaden utarbeides av Forsvarsbygg, og behandles hos Fylkesmannen. Søknaden utarbeides i etterkant av planarbeidet. Tiltak for å redusere utslipp til vann, grunn og luft, skal vurderes i sammenheng med denne, men er også tatt med her.

4.2 KARTLEGGING UØNSKEDE HENDELSER

Mulige uønskede hendelser er kartlagt på grunnlag av veiledninger og generell vurdering, og sortert i forhold til:

- Hendelser som kan påvirke planområdets funksjon og utforming, dvs. som er premissgivende for utforming av reguleringsplanen. Herunder ligger forhold som må

hensyntas i planlegging og i forhold til sikkerhet.

- Hendelser som følge av reguleringsplanen og som kan påvirke omgivelser, dvs. som får konsekvenser av planen. Herunder ligger sårbare naturområder/ miljøer, infrastruktur og sivil bruk som vil kunne påvirkes av planen, samt påvirkning fra Forsvarets virksomhet og utbygging.

4.3 KRITERIER

4.3.1 SANNSYNLIGHET

Vurdering av årsak og sannsynlighet for en uønsket hendelse er knytta til planområdet som helhet.

Tabell 1: vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse

Fare / Hendelse	Område	Begrep	Frekvens	Vurdering
Beskrives	Feltnavn, stedsnavn, vegstrekning, koordinat etc.	Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet 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 en en gang en gang i løpet av ett år	

4.3.2 KONSEKVENNS

Etter at årsaker og sannsynligheter er vurdert, er neste trinn å vurdere hvilke konsekvenser en eventuell hendelse kan få. Det skal vurderes om hendelsen får konsekvenser for:

- liv/helse
- miljø
- materielle verdier/økonomiske verdier
- samfunnsviktige funksjoner

Tabell 2. Vurdering av konsekvens av uønsket hendelse

Begrep	Liv / helse	Miljø	Økonomiske verdier / samfunnsviktige funksjoner
Ufarlig	Ingen personskader	Ingen skader	Uvesentlig skade, system settes midlertidig ut av drift
En viss fare	Få og små personskader	Mindre skader, lokale skader	Mindre skader, lokale skader, system settes midlertidig ut av drift
Kritisk	Alvorlige personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år	Omfattende skader, system settes ut av drift i flere døgn
Farlig	Alvorlige skader / død	Alvorlige skader, regionale skader med restitusjonstid > 1 år	Alvorlige skader, system settes ut av drift over lengre tid
Katastrofalt	En eller flere døde	Svært alvorlige skader og langvarige skader, uopprettlig miljøskade	Svært alvorlige skader og langvarige skader, omfattende systembrudd

4.3.3 RISIKO

Risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for og konsekvensene av uønskede hendelser. Risiko er vurdert iht. nedenstående tabell, hvor tallkode angir grad av sannsynlighet og konsekvens, og farge angir risiko av uønsket hendelse.

Kriterier for risikovurdering er basert på NS 5814 og veiledning fra DSB, samt Forsvarets interne sikkerhetsdirektiv og vurderinger og erfaringer fra driften av skytefeltet. Akseptkriterier er vurdert skjønnsmessig i samråd med arbeidsgruppa.

Risikonivåer:

- Rødt felt: uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes.
- Gult felt: Risiko bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko
- Grønt felt: Akseptabel risiko

Alle hendelser er sammenfattet i en risikomatrise, som gir utgangspunkt for vurdering og prioritering av tiltak.

Tabell 3. Risikomatrise, vurdering av risiko

Sannsynlighet

Meget sannsynlig (4)					
Sannsynlig (3)					
Mindre Sannsynlig (2)					
Lite sannsynlig (1)					
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Kritisk (3)	Farlig (4)	Katastrofalt (5)

Konsekvenser

4.4 RISIKOVURDERING

Uønsket hendelse/ forhold	Aktualitet	Sannsyn- lighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar
NATURGITTE FORHOLD					
Ras/skred/flom / grunnforhold / klima. Er området utsatt for, eller kan planen / tiltaket medføre risiko for:					
1. Is og snøskred	Ja	2	3		Registrerte større sammenhengende fareområder i bratt terreng opp mot Medbyfjellet og Flatfjellet, og ned mot Elvegårdselva. Berører deler av Fjellveien, for øvrig utenfor leirområde og område med høyt aktivitetsnivå. Øvingsaktivitet ivaretas i F. rutiner. Vises som faresone H310 i plankart.
2. Steinsprang	Ja	2	2		Noen få registrerte fareområder. Berører deler av Fjellveien, for øvrig utenfor leirområde og område med høyt aktivitetsnivå. Øvingsaktivitet ivaretas i F. rutiner. Vises som faresone H310 i plankart.
3. Jord- og flomskred	Ja	2	2		Noen få registrerte fareområder. Berører deler av Fjellveien, for øvrig utenfor leirområde og område med høyt aktivitetsnivå. Øvingsaktivitet ivaretas i F. rutiner. Vises som faresone H320 i plankart. Rasfare v ved Elvegårdsvegen. Tiltak bør vurderes, eks merking
4. Kvikkleire, ustadige	Ja				Ingen data om ustadi-

grunnforhold					ge grunnforhold. Store deler av leiren og område for skytebaner ligger under den marine grense. Grunnforhold undersøkes før det enkelte tiltak iverksettes.
Uønsket hendelse/forhold	Aktualitet	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar
5. Flom i vassdrag	Ja	2	2		Ikke registrerte flomfarer i vassdrag. Øvingsaktivitet ivaretas i F. rutiner.
6. Stormflo / havnivåstigning	Ja	2	2		Aktuelt for kaianlegg. Ivaretatt i eksisterende kai.
7. Radongass	Ja	1	2		Forsvarsbygg har kartlagt radonnivå i eksisterende bygg i leiren. Det er ikke registrert spesielt høy radonkonsentrasjon i området.
8. Vindutsatt	Ja	3	2		Gjelder bygg. Ivaretas ved prosjektering av nye bygg og anlegg, drift og vedlikehold
9. Nedbørsutsatt	Nei				Økt nedbør og temperaturnivå kan gi økt vannføring og skredfare. Bruken må tilpasses evt. endringer.
10. Klimaendringer	Ja	2	1		Økt nedbør og temperaturnivå kan gi økt vannføring og skredfare. Tas inn i planen krav om økt overvann håndteres lokalt.
11. Annen naturrisiko					Ikke kjent
SÅRBARE NATUROMRÅDER OG KULTURMILJØER					
Kan planen/ tiltaket medføre fare for skade på:					

12. Sårbare naturområder	Ja	2	2		Registrerte naturområder ivaretas i planen. Vises som hensynsone H560 i planen. Overvåkes iht. Forsvarsbyggs miljøhandlingsplan.
13. Naturvernområder	Nei				Ingen naturvernområder i planområde.
14. Vassdragsområder	Ja	2	2		Elvegårdselva i verneplan for vassdrag, ivaretas i planen. Vises som hensynssone natur i planen. Verneformålet må sikres ved plassering av gjerde.
Uønsket hendelse/forhold	Aktualitet	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar
15. Registrerte kulturminner	Ja	2	2		Sametinget og Nordland fylkeskommune har kartlagt kulturminner i området. Registrerte kulturminner vises i plankartet som båndleggingssone H730 og bevaring H570
16. Automatisk freda kulturminner	Nei				Ikke registrert under kartlegging
17. Friluftsområder	Nei				Ingen registrerte / regulerte friluftsområder i planområde. Avsatt friluftsområde i KDP Bjerkvik.
18. Landbruksområder, herunder skogdrift	Ja	3	1		Sikres gjennom avtaler, eventuelt erstatning ved skjønn.

INFRASTRUKTUR					
Kan planen/ tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:					
19. Vei, bru, knute-punkt	Nei				
20. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				
21. Sykehus/-hjem, annen inst.	Nei				
22. Kraft-/ teleforsyning	Ja	1	2		Kraftledninger i planområdet ivaretas i planen – Vises som fareområder i plankart H 370
23. Brann, politi, ambulanse, sivilforsvar	Nei				
Uønsket hendelse/forhold	Aktualitet	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar
24. Vannforsyning	Nei				
25. Forsvarsområde	Nei				Behandles særskilt nedenfor
26. Tilfluktsrom	Nei				
27. Annen infrastruktur	Nei				
FORSVARETS VIRKSOMHET					
Kan virksomhet i planområdet medføre risiko/ konsekvenser for/ som følge av:					
28. Skader på sivile personer grunnet skyting med skarp ammunisjon	Ja	2	4		Uhjemlet tilgang til skytebaneområde. Gjerde, adgangskontroll, skilting, varsling
29. Øvingsaktivitet skader sivilt personell	Ja	2	4		Ulik typer øving uten skarp ammunisjon, Gjerde, adgangskontroll, skilting, varsling

30. Påkjørsler pga testkjøring av belte-og hjul kjøretøy inne i leir	ja	1	4		Gjerde, adgangskontroll, skilting, varsling
31. Industriulykke	Ja				Drivstoffanlegg. Risiko vurderes ikke i denne analysen, jfr. Pkt 3.4 Ivaretas av sivil regelverk, interne rutiner hos driftsoperatør.
Uønsket hendelse/forhold	Aktualitet	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar
32. Blindgjengere skader sivil personell	Ja	1	4		Merking, eks rutiner for årlig rydding
33. Forurensning fra militære kjøretøy pga velt og utforkjøring, samt tanking	Ja	1	1		Absorbenter
34. Forurensning fra sivile kjøretøy	Ja	1	1		
35. Trafikkuhell med sivile og militære kjøretøy	Ja	2	2		Lav fartsgrense inne i leiren
36. Skader på 3.part knyttet til øving med hund	Ja	2	2		Gjerde, adgangskontroll
37. Skade pga skyting fra helikopter	Ja	1	4		Ivaretas i UD 2-1
38. Personskade pga øving med laser/radar	Ja	1	3		Gjerde, adgangskontroll
39. Havari med helikopter	Ja	1	5		Ivaretas i UD 2-1
40. Sivile jegere forårsaker skade på Forsvarets personell	Ja	1	4		

41. Støyforurensning fra Forsvarets aktivitet	Ja	4	1		Ivaretas/avklares i søknad om utslippstillatelse
42. Ulykke pga håndtering av sprengstoff og ammo	Ja	1	4		Gjerde, adgangskontroll
43. Skogbrann på grunn av skyting	Ja	3	1		Avgrenset av sand, spredning vanskelig
44. Skader på 3.person grunnet transport av materiell ut og inn av leiren	Ja	1	4		Gjerde, adgangskontroll, merking
45. Forurensning fra deponi og skytebaner	Ja	2	2		Overvåkingsprogram
46. Skade på sivilt personell ifm kjøring med mørkelagte kjøretøy langs veier i leiren	Ja	2	4		Gjerde, adgangskontroll, merking
47. Forurensning fra bivuakking	Ja	2	1		Felttoalett, primus,
48. Overstrømming av oljeutskillere	Ja	1	2		Interne driftsrutiner ivaretar
49. Forurensning fra farlig avfall	Ja	1	1		Miljøstasjoner ivaretar
50. Skade på høyspent	Ja	1	2		
51. Skader på beitedyr	Ja	1	2		Skuddskader, forgiftning, forstyrrelser av beiteadferd (støy, personell) Skytefeltinstruks, dialog med dyreeier
52. Graving i forurensete masser fører til utlekking	Ja	3	1		Eksisterende rutiner ivaretar

4.5 FORHOLD VURDERT I MATRISEN

Her drøftes hendelser som er ansett å utgjøre risiko, og som i matrisen har fått gul eller rød verdi. I tillegg er det for noen tilfeller gitt en utdypende begrunnelse for vurdering av risiko.

Med henvisning til punkt i matrisen ovenfor:

NATURGITTE FORHOLD

1. Is- og snøskred

Noe fare for snøskred i bratt terreng opp mot Medbyfjellet, og ned mot Elvegårdselva. Fareområdene berører deler av Fjellveien, og er for øvrig utenfor leirområde og område med høyt aktivitetsnivå. Risiko ivaretas ved Forsvarets interne rutiner for vurdering av situasjon, lokalitet og værforhold.

8. Vindutsatt

Bjerkvik er et område som er vindutsatt, og dette gjelder også for Elvegårdsmoen. Fare for skader på grunn av vind gjelder bygningene i leiren. Risikoen reduseres prosjektering av nye bygg skjer i henhold til gjeldende forskrifter, og gjeldende rutiner for drift og vedlikehold av eksisterende bygg.

FORSVARETS VIRKSOMHET

Uønskede hendelser nr. 28, 29, 30, 32, 40, 42, og 44

Alle hendelsene gjelder sivil ferdsel innenfor leir og skytefelt. Risikoen forbundet med sivil ferdsel i leir og skytebaneområde samt sikkerhetssone er knyttet til dagens situasjon med åpen leir og manglende merking av skytefeltet. Varsel om skyting skjer i dag ved at blåse henges opp i flaggstang på synlig høyde, og til dels ved annonsering i lokalavisa. I henhold til Forsvarets rutiner blir det også satt ut sikkerhetsvakt i enkelte områder. Disse tiltakene hindrer allikevel ikke en ukontrollert allmenn ferdsel i leir og skytefelt, og farlige situasjoner kan oppstå.

Risikohensyn i ifht. ferdsel i Elvegårdsmoen SØF ivaretas og er nærmere definert i Forsvarets sikkerhetsrutiner UD2-1, og ved varsling og skilting iht. Skytefelthåndboka og feltets skytefeltinstruks.

For å minimere risikoen for farlige hendelser for sivile grunnet Forsvarets aktiviteter, bør det etableres gjerde og adgangskontroll rundt leiren og skytebaneområdet, samt en tydelig merking av skytefeltets grense.

41. Støy fra og i planområdet

Gjelder støy fra skyting og kjøretøy i området. Det er utarbeidet støysonekart for framtidig planlagt aktivitet i 2015. Nesten hele planområdet er innenfor rød sone. Det er flere støyfølsomme bygninger innenfor planområdet, og nye støyfølsomme tiltak er planlagt innenfor innenfor rød sone.

For støyutbredelse utenfor planområdet anbefales det at kommunen bruker støysonekartene i forbindelse med vurdering av etablering av ny bebyggelse.

For eksisterende bebyggelse vil Forsvarsbygg, med bakgrunn i at skyte- og øvingsfeltet er en eksisterende støykilde, utarbeide en søknad om tillatelse til virksomhet etter Forurensingsloven.

Denne søknaden vil inneholde en nærmere og mer omfattende vurdering av støyen ved eksisterende

bebyggelse: hvor og om det er nødvendig med lokale tiltak, og i hvilket omfang slike tiltak trengs for å tilfredsstille grenseverdier.

5 KONKLUSJON

5.1 RISIKOMATRISJE

Meget sannsynlig (4)	41				
Sannsynlig (3)	18, 43, 52	8			
Mindre Sannsynlig (2)	10, 47, 48, 50, 51	2, 3, 5, 6, 12, 14, 15, 35, 36, 45	1	28, 29, 46	
Lite sannsynlig (1)	49	7, 22	38	30, 32, 33, 37, 40, 42, 44	39
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Kritisk (3)	Farlig (4)	Katastrofalt (5)

Risikomatrisen over viser en sammenstilling av resultatene fra den vedlagte sjekklisten. Som det fremgår av matrisen over er det 22 uønskede hen-

delser som havner i grønne felt, 11 hendelser i gule felt. 3 hendelser ligger i røde felt.

5.2 RISIKOREDUSERENDE TILTAK

5.2.1 TILTAK I AVTALEVERK

Det pågår revidering og gjennomgang av eksisterende avtaler med grunneiere i området.

Forholdet til reindriftens beiterettigheter i feltet avklares gjennom forhandlinger med Gielas Reinbeitedistrikt.

5.2.2 TILTAK I SØKNAD OM TILLATELSE TIL VIRKSOMHET ETTER FORURENSINGSLOVEN

Forsvaret v/ Forsvarsbygg utarbeider for Elvegårdsmoen SØF søknad om tillatelse til virksomhet i henhold til Forurensningsloven. Søknad skal behandles av Miljødirektoratet/Fylkesmannen i Nordland.

Søknaden omhandler støy fra Elvegårdsmoen SØF, samt utslipp til luft, vann og grunn, avfallshåndtering, mm. og skal fastsette rammer for bruken av feltet slik at det ikke medfører uakseptable miljøkonsekvenser.

Det er foretatt beregning av støy fra Elvegårdsmoen SØF, rapport 2015.

Aktuelle tiltak i søknaden:

- Støy: Regulering av aktivitet i forhold til beliggenhet, våpenbruk, nærhet til bebyggelse, tidspunkt på døgnet, tid på året, mv.
- Utslipp: Avrenning fra deponier og skytebaner, og utslipp til drikkevannskilden og vassdrag for øvrig. Utslippsgrenser og overvåkningsprogram. Det pågår for øvrig i dag overvåking gjennom årlige målinger.

5.2.3 TILTAK I FLERBRUKSPLAN

Forsvaret v/ Forsvarsbygg utarbeider flerbruksplan for Elvegårdsmoen SØF. Flerbruksplanen beskriver hvilken tilrettelegging som er nødvendig for å samordne Forsvarets behov med andre interesser og hensyn.

Aktuelle tiltak i flerbruksplanen vil være rutiner og varsling i forbindelse med adkomst, adgang og ferdsel i Elvegårdsmoen SØF.

5.2.4 TILTAK I PLANFORSLAG

Planen regulerer for differensiert arealbruk mhp. Lettere aktivitet og områder for skarpskyting, sikkerhetssoner og målområder.

Mulighet for inngjerding av leirområdet og skytebaneområdet er ivaretatt i planbestemmelsene. Planen legger også til rette for merking av skytefeltgrense.

Planbestemmelsene stiller krav til at overvann skal håndteres lokalt ved etablering av nye bygg.

Målområder, sikkerhetssone, høyspentlinjer, flom, ras og skredområder er ivaretatt med hensynssoner i planen.

Kulturminner i hele Elvegårdsmoen SØF er registrert og ivaretatt med hensynssone i planen.

Naturmangfold i hele Elvegårdsmoen SØF er kartlagt og verdifulle områder er ivaretatt med hensynssoner.



Foto: Sweco Norge AS

5.2.5 ALLEREDE IVERKSATTE TILTAK

Program for overvåking av utslipp til vann og grunn pågår. Viser gode resultater, der er små og begrensa utslipp i Elvegårdsmoen SØF og ikke behov for tiltak.

Kartlegging av biologisk mangfold og registrering av kulturminner er gjennomført for Elvegårdsmoen SØF.

Det er utarbeidet støysonekart for planlagt framtidig skyteaktivitet.

Det er etablerte rutiner for brann og akutte utslipp.

Beredskapslager for håndtering av akutte utslipp, absorbenter, lenser m.m. er etablert.

Det er etablerte rutiner for oppsamling av ammunisjon og avfall.

5.3 OPPSUMMERING

5.3.1 NATURRISIKO

Planområdet er generelt lite utsatt for risiko som følge av naturgitte forhold. Fare for flom, snø- og isras, knytter seg til områder som i mindre grad benyttes til ferdsel og øvingsaktivitet, og hvor bruken er underlagt interne sikkerhetsrutiner for forsvarets personell.

5.3.2 RISIKO FOR SÅRBARE NATUR- OG KULTURMILJØER

De fleste registrerte naturområder og kulturminner ivaretas med hensynssoner i reguleringsplanen.

5.3.3 INFRASTRUKTUR

Det går kraftledninger gjennom planområdet. Disse ivaretas i reguleringsplanen ved at de vises som fareområder i plankart.

5.3.4 FORSVARETS VIRKSOMHET

Forsvarets virksomhet medfører fare for forurensning fra kjøretøy og ammunisjon. Utslipp overvåkes og tiltak vurderes. Støy og forurensning ivaretas i søknad om tillatelse til virksomhet etter Forurensningsloven.

Militær virksomhet kan medføre risiko for sivile ettersom området i prinsippet er åpent for ferdsel. Leirområdet bør gjerdes inn og adgangskontroll etableres. For sikkerhetssonen på Medbyfjeller må området skiltes for fare og det bør varsles når skarp-skyting foregår.

5.3.5 GJENNOMFØRING

Det anses som liten risiko knytta til gjennomføring.

- **Forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning for Elvegårdsmoen SØF** – Forsvarsbygg 2015
- **Risiko- og sårbarhetsanalyse Elvegårdsmoen SØF** - Forsvarsbygg 2010.
- **Overordnet ROS-analyse 2010** - Narvik kommune
- **UD2-1** - Forsvarets sikkerhetsreglement for landmilitær virksomhet



Forsvarsbygg Utvikling Nord

