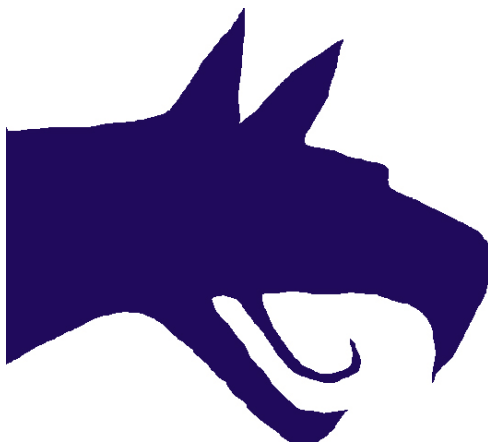




Miljøkonsekvensutredning Battle Griffin 2005



Dato 08.10.04

Tittel Miljøkonsekvensutredning Battle Griffin 2005 Dato: 08.10.2004	Emneord Kartlegging av miljøverdier Risikoanalyse Hovedutfordringer Forebyggende og avbøtende tiltak
Oppdragstaker Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Divisjon Rådgivning Forsvarsbygg Postboks 405 Sentrum 0103 OSLO	Oppdragsreferanser Prosjektleder: Øyvind Andreassen Prosjektmedarbeidere: Thomas Olstad, Bjørn Arne Rukke, Britt-Alise Hjelmeland, Turid Bye, Roy Smedsli, Magne Bolstad, Grete Rasmussen.
Oppdragsgiver Fellesoperativt hovedkvarter, J4/9 Postboks 8085 4068 Stavanger	Oppdragsreferanser Maj Per A Olsen
Sammendrag Kompetansesenter for Miljø- og kulturminnevern (MIKU) i Forsvarsbygg har på oppdrag fra Forsvarets Fellesoperativt hovedkvarter (FOHK) utarbeidet miljøkonsekvensanalysen for øvelse Battle Griffin 2005. Øvelsen berører 24 kommuner i Nord- og Sør-Trøndelag. Informasjon om naturvernområder, sårbart biologisk mangfold, viktige områder for friluftsliv, registrerte kulturminner, forurensningsproblematikk, støyproblematikk, avfallshåndtering, støyutsatt landbruk, havbruk og sårbar infrastruktur er innhentet fra sivil miljøforvaltning etter egen mal for datafangst. Totalt er 9832 lokaliteter med miljøinformasjon digitalisert av Forsvarsbygg og innarbeidet på øvingskart (målestokk 1: 50 000) i samarbeid med Forsvarets militærgeografiske tjeneste (FMGT). Digitalt datasett er overlevert FOHK for bruk i øvelsens kartapplikasjon. Miljøinformasjonen som gjengis og drøftes i miljøkonsekvensanalysen baseres på informasjon som er mottatt fra sivil miljøforvaltning. Registreringer av miljøinformasjon i Norge er ikke komplett, og informasjon i konsekvensanalysen vil derfor ikke gi et fullkomment bilde av sårbare lokaliteter i øvingsområdet. Det er gjennomført en egen risikoanalyse for å identifisere aktiviteter som har spesiell stor risiko for å medføre alvorlige miljøskader. I vurderingene er miljøfaglige interesser sterkere vektlagt enn økonomiske interesser. Aktivitetene som er identifisert som de miljømessige hovedutfordringer under øvelse Battle Griffin 2005 er; <i>kjøring i utmark, landgangsoperasjoner, lavtflyging, drivstoffdistribusjon, skyting/ sprengning og bivuakking</i>. I tillegg utgjør faren for spredning av lakseparasitten <i>Gyrodactylus salaris</i>, som finnes i vassdrag i øvingsområdet, en hovedutfordring. Avfallshåndtering under øvelsen er vurdert i konsekvensanalysen, men mer detaljert informasjon vil foreligge i egen avfallsplan som er under utarbeidelse. I forhold til hovedutfordringene gis det konkrete anbefalinger for forebygging og avbøtende tiltak. I tillegg gis mer generelle anbefalinger om tiltak som bør gjennomføres i de ulike fasene; før, under og etter øvelsen. Vedlagt i konsekvensanalysen finnes en oversikt over personer i sivil forvaltning som er kontaktet i forbindelse med datafangsten. Kartblad med den viktigste miljøinformasjonen i målestokk 1:130 000 er også vedlagt konsekvensanalysen. Vedleggskartene korresponderer med øvelsens øvingskart i målestokk 1:50 000.	

INNHALDSFORTEGNELSE

1 Innledning	3
1.1 BAKGRUNN FOR OPPDRAGET	3
1.2 GENERELT OM ULIKE MILJØUTFORDRINGER UNDER ØVELSEN	3
1.2.1 Biologisk mangfold	3
1.2.2 Friluftsliv	3
1.2.3 Kulturminner	4
1.2.4 Forurensning	4
1.2.5 Støyproblematikk	4
1.2.6 Avfall	4
1.2.7 Sensitive anlegg og institusjoner	5
1.2.8 Andre utfordringer	5
2 Materiale og metoder	5
2.1 OMRÅDEBESKRIVELSE	5
2.1.1 Klima	5
2.1.2 Natur og landskap	5
2.1.3 Sårbar næringsvirksomhet i øvingsområdet	5
2.2 DATAINNSAMLING	6
2.3 KART	7
2.3.1 Digitale kart (GIS)	7
2.3.2 Papirkart	7
2.4 KRITERIER FOR RANGERING AV LOKALITETER ETTER MILJØVERDI	8
3 Resultater	9
3.1 DATAFANGST	9
3.2 KARTBLADVIS VURDERING AV SÅRBARHET	9
4 Drøfting	12
4.1 KVALITET PÅ INNRAPPORTERT INFORMASJON	12
4.2 FORBUDTE OMRÅDER	13
4.3 FORVENTEDE KONSEKVENSER OG UTFORDRINGER	13
4.3.1 Risikoanalyse	13
4.3.2 Hovedutfordringer og anbefalte restriksjoner	14
4.4 ANBEFALTE FOREBYGGENDE OG AVBØTENDE TILTAK	17
4.4.1 Før øvelsen	17
4.4.2 Under øvelsen	18
4.4.3 Etter øvelsen	19
Vedlegg	20
VEDLEGG 1. KONTAKTINFORMASJON TIL SIVIL FORVALTNING	20
VEDLEGG 2. KARTVEDLEGG	21

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for oppdraget

I forkant av større militære øvelser skal det i henhold til Forsvarssjefens direktiv for øvelsesvirksomhet i Forsvaret og NATOS miljøvernretningslinjer (STANAG 7141) gjennomføres en miljøkonsekvensanalyse. Forsvarets Fellesoperativt hovedkvarter (FOHK) har på bakgrunn av dette gitt Kompetansesenter for Miljø- og kulturminnevern i Forsvarsbygg (MIKU) i oppdrag å gjennomføre miljøkonsekvensanalysen for øvelse Battle Griffin 2005 som avholdes i trøndelagsfylkene vinteren 2005. Miljøkonsekvensanalysen er et rådgivende dokument som skal bidra til at negative miljøkonsekvenser under øvelsen kan reduseres til et minimum.

I konsekvensanalysen som følger er det lagt vekt på legge til rette tilgjengelig informasjon slik at Forsvaret kan etterleve nasjonalt lovverk og egne miljømålsettinger gitt i Forsvarets handlingsplan for miljøvern, *Forsvarets miljøvernarbeid* (2002). I vurderingene som gis er miljøfaglige interesser mer vektlagt enn økonomiske interesser ettersom dette er en miljøkonsekvensanalyse. Informasjonen som gjengis og drøftes i miljøkonsekvensanalysen er basert på informasjon mottatt fra sivil miljøforvaltning. Registreringer av miljøinformasjon i Norge er ikke komplett, og informasjon i konsekvensanalysen vil derfor ikke gi et fullkomment bilde av sårbare lokaliteter i øvingsområdet.

Konsekvensanalysen er utarbeidet i samarbeid med Forsvarets militærgeografiske tjeneste (FMGT) som står for kartografisk tilrettelegging og trykking av øvingskartene.

1.2 Generelt om ulike miljøutfordringer under øvelsen

1.2.1 Biologisk mangfold

En rekke av aktivitetene som skal gjennomføres under øvelse Battle Griffin 2005 kan potensielt medføre alvorlige og uopprettelige konsekvenser for biologisk mangfold. En av hovedutfordringene er å sikre at aktivitetene ikke medfører tap, forringelse eller fragmentering av viktige leveområder. Slike skader har størst sannsynlighet for å oppstå ved motorisert ferdsel, og det blir derfor særlig viktig å ha gode rutiner og kontroll med slike aktiviteter under øvelsen. Tilsvarende effekter kan også oppstå ved større og mindre utslipp av forurensende stoffer i utmark. Det er derfor viktig at det opprettes rutiner for forebyggende og avbøtende tiltak som også fungerer utenfor tradisjonelle risikoområder for forurensning.

Spredning av fremmede arter anses globalt sett for å utgjøre en av hovedtruslene mot biologisk mangfold. Det må derfor etableres gode rutiner for å forhindre spredning av fremmede arter over landegrensene, men også uønsket spredning av arter innen øvingsområdet kan utgjøre en stor trussel. Særlig må man unngå at lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som finnes i øvingsområdet blir spredt til nye vassdrag.

1.2.2 Friluftsliv

En rekke av aktivitetene som skal gjennomføres under øvelse Battle Griffin 2005 kan potensielt medføre en forringelse av opplevelseskvaliteten ved friluftsliv i ulike områder. En av hovedutfordringene vil bestå i å hindre at det oppstår permanente skader i mye brukte turområder, stier og løyper samt naturområder av høy estetisk verdi. Slike skader har størst sannsynlighet for å oppstå ved motorisert ferdsel, og det blir derfor særlig viktig å ha gode rutiner og kontroll med slike aktiviteter under øvelsen. Samtidig vil det være viktig at opplevelseskvaliteten ved friluftsliv og tilgangen til slike områder i minst mulig grad hindres under utførelse av øvelsen. Ved planlegging av øvelsesaktivitet må det derfor etableres rutiner

for å ta spesielle hensyn i viktige friluftsområder, og i områder hvor det til tider foregår spesielle sivile aktiviteter og arrangementer.

1.2.3 Kulturminner

En del av aktivitetene som skal gjennomføres under øvelse Battle Griffin 2005 kan potensielt medføre varige fysiske skader på kulturminner eller deres omgivelser. Dette gjelder både registrerte arkeologiske funn¹, spor i bakken (ikke registrerte), samt samiske og nyere tids kulturminner og -miljøer. Slike skader kan oppstå ved landgangsoperasjoner, motorisert ferdsel i inn- og utmark, bivuakking og ved bruk og midlertidige inngrep i eksisterende, eldre bygningsmasse. Det er derfor viktig å utvise særlig aktsomhet ved lokaliteter og i miljøer med avmerkede kulturminner og i kulturlandskapet rundt disse. Særlig sårbare områder vil være strandsoner, ut- og innmarksområder uten snødekke samt eldre veiløp og broer. Nyere tids kulturminner- og miljøer er ikke fullstendig registrert og avmerket i Norge. Det er viktig at aktiviteten planlegges med tanke på å minimere risikoen for skader på slike miljøer samt på uregistrerte arkeologiske kulturminner. Det er likeledes viktig å ha gode rutiner og kontroll med aktiviteter mens disse pågår.

1.2.4 Forurensning

Under øvelser brukes det store mengder drivstoff, oljer, kjemikalier og ammunisjon som ved uforsiktig bruk kan gi utslipp som kan skade natur og mennesker. Det er spesielt viktig at drivstoffanlegg lokaliseres til områder der lekkasjer raskt kan kontrolleres, og at det er mulig å avskjære mulige spredningsveier. Aktuelle spredningsveier (f. eks. drenerør) må lokaliseres på forhånd. Det er viktig å plassere forsyningspunktet der utslipp ikke medfører store konsekvenser på kort tid, det vil si på god avstand fra vassdrag, drikkevannskilder og drenskummer. Konsekvensene ved utslipp av diesel eller olje ved for eksempel uhell med kjøretøy er spesielt store langs vassdrag, ved drikkevannskilder, på dyrka mark og nær viktige naturområder, og disse stedene bør i størst mulig grad unngås. I mindre vassdrag kan selv små utslipp gi stor skade. Utstyr for oppsamling og avgrensning må være på plass. Ansvar, beredskap og varslingsrutiner må være klarlagt.

Miljøfarlige kjemikalier er farlige selv i små mengder. Uønsket spredning kan forebygges gjennom gode rutiner for håndtering.

1.2.5 Støyproblematikk

Forsvarets støykilder kjennetegnes av å ha et stort mangfold. Omgivelsene i områder som til vanlig ikke har militært nærvær vil kunne oppfatte støy mer negativt enn områder som har et skytefelt eller en flyplass lokalisert i nærheten. For å minimere negative konsekvenser fra støy må hensyn til blant annet lokaliteter med støyutsatt landbruk og offentlige bygninger med støyfølsomt bruksformål ivaretas. I tillegg må det tas hensyn til at enkelte ville dyr kan oppleve støy som en stresskilde, noe som kan være kritisk for overlevelse gjennom vinteren og reproduksjonen til våren. Best dokumentert kunnskap om dette har man fra hjortedyr som rein, elg, hjort og rådyr, men det er også meget sannsynlig at støy kan ha lignende effekter på andre dyregrupper.

1.2.6 Avfall

Forsvaret har i handlingsplanen *Forsvarets miljøvernarbeid* (2002) satt avfallshåndtering på dagsorden med mål om å bedre håndteringen og hindre forurensning. Gode rutiner for avfallshåndtering er nødvendig for å forhindre forurensning av jord, luft og vann, og sørge for at avfall ikke er til sjenanse for friluftsliv. Avfallshåndteringen må tilpasses slik at øvingsutbyttet

¹ Grunn, bygninger og anlegg fra før 1537 samt erklært stående byggverk fra perioden 1537-1649 er automatisk fredet i henhold til Kulturminnelovens § 4

ikke reduseres, og at taktiske militære hensyn ivaretas. Den skal kunne gjennomføres effektivt for alle forsvarsgrener i vekslende terreng og i forskjellig naturmiljø.

For å få en effektiv og forsvarlig avfallshåndtering må avfallsplan med kart, hvor lokale miljøstasjoner er påtegnet, samt kontrakt med renovatør være utarbeidet før øvelsen tar til.

1.2.7 Sensitive anlegg og institusjoner

Militært tilstedeværelse kan i enkelte tilfeller virke skremmende og utgjøre et problem for eksempel i nærheten av asylmottak, barnehager etc. Det samme gjelder for kirker, kapeller, gravlunder o.l. I tillegg kan det finnes anlegg som av flere årsaker er sensitive for militær aktivitet, som eksempel kan ulike forsøksanlegg og vanninntak for oppdrettsanlegg etc. nevnes. Ved planlegging og gjennomføring av øvelsesaktivitet må det derfor etableres rutiner for å ta spesielle hensyn til sensitive anlegg og institusjoner.

1.2.8 Andre utfordringer

I tillegg til de rent miljøfaglige utfordringene man står ovenfor ved gjennomføring av øvelse Battle Griffin 2005, må også hensyn til økonomisk viktige verdier tas der det er mulig. Innenfor øvingsområdet gjelder dette særlig hensyn til plantefelt, jordbruksarealer og oppdrettsanlegg.

2 Materiale og metoder

2.1 Områdebeskrivelse

Øvelse Battle Griffin skal gjennomføres i store deler av trøndelagsfylkene vinteren 2005. Etter avtale med FOHK er øvingsområdet hvor miljøinformasjon er innsamlet avgrenset til følgende 29 kartblad: 1522-1, 1522-2, 1522-3, 1522-4, 1523-2, 1622-1, 1622-2, 1622-3, 1622-4, 1623-1, 1623-2, 1623-3, 1623-4, 1624-1, 1624-2, 1722-4, 1723-1, 1723-2, 1723-3, 1723-4, 1724-1, 1724-2, 1724-3, 1724-4, 1823-4, 1824-1, 1824-2, 1824-3, 1824-4 (figur 1).

2.1.1 Klima

Klimaet i øvingsområdet varierer fra et svært fuktig og mildt kystklima med mye nedbør og lite snø i kystnære strøk i vest, til et noe tørrere og kaldere klima med mer stabile og snørike vintre i øst. Innlandskommunene må imidlertid også betraktes som humide med mye nedbør, noe som for eksempel gjenspeiles i forekomster av kystgranskog (boreal regnskog) blant annet i innlandskommunen Grong.

2.1.2 Natur og landskap

Øvingsområdet inneholder en stor variasjon av landskap og naturtyper. Kysten preges av artsrike strandsoner, øyer, holmer og skjær, med et stort innslag av kulturminner og kulturmiljøer. Skjærgården utenfor trøndelagskysten utgjør noen av de viktigste overvintringsområdene for en rekke sårbare fuglearter, og er i tillegg svært viktige forplantningsområder for flere havpattedyr. Øvingsområdet preges av en høy andel av myr både i høyere og lavereliggende strøk i en mosaikk med jordbrukslandskap, bar- og lauvskog, vann og fjell.

2.1.3 Sårbar næringsvirksomhet i øvingsområdet

Primærnæringsvirksomhet er spesielt sårbar for militær aktivitet, og dette er den viktigste næringsformen innen øvingsområdet. I sørlige og østlige deler av øvingsområdet dominerer i grove trekk kornproduksjon, mens vestlige og nordlige strøk preges av dyrking av eng som for til husdyr- og melkeproduksjon. Skogbruk er også en viktig næring i regionen, noe som innebærer et stort antall, registrerte og uregistrerte, plantefelt i området. Antall pelsdyrfermer i Trøndelag har i de senere år blitt redusert, men et betydelig antall er fortsatt i drift. Reindrift drives aktivt innenfor øvingsområdet, med beiteområder og driftsanlegg over større områder. Langs kysten er havbruksnæringsvirksomheten utbredt med mange oppdrettslokaliteter for laksefisk og muslinger.

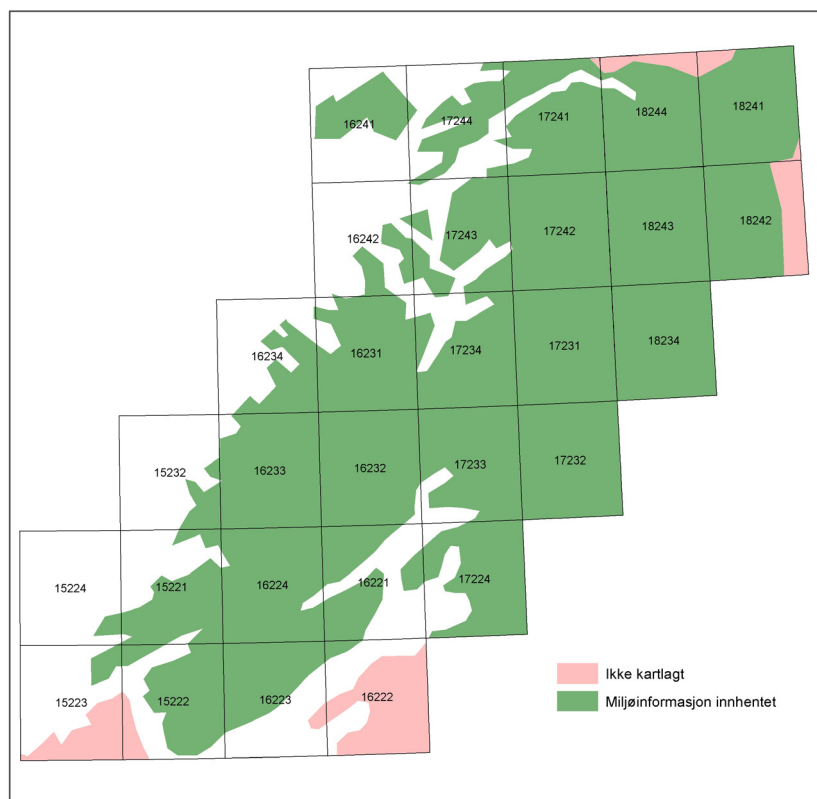
2.2 Datainnsamling

Datafangst er gjennomført i 24 kommuner i Nord- og Sør-Trøndelag (tabell 1). Informasjon er innhentet fra kommunene, Direktoratet for naturforvaltning, Fiskeridirektoratet, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag Fylkeskommune, Nord-Trøndelag Fylkeskommune og Reindriftsforvaltningen. Miljøinformasjon som ble innsamlet i forbindelse med øvelse Battle Griffin 1999, er vurdert og sammenholdt med ny informasjon. Oversikt over personer som ble kontaktet hos de ulike informasjonskildene i forbindelse med datafangsten finnes i vedlegg 1.

Tabell 1. Oversikt over berørte kommuner i øvingsområdet, Battle Griffin 2005

- Vikna	- Mosvik	- Verdal
- Nærøy	- Leksvik	- Levanger
- Høylandet	- Grong	- Ørland
- Overhalla	- Steinkjer	- Bjugn
- Namsskogan	- Flatanger	- Rissa
- Namsos	- Inderøy	- Åfjord
- Fosnes	- Snåsa	- Osen
- Namdalseid	- Verran	- Roan

Miljøinformasjon er innhentet for hvert kartblad, men etter avtale med FOHK og FMGT er det i øvingsområdets randsone utelatt enkelte områder innenfor kartbladene. En oversikt over hvor datafangst er gjennomført vises under (figur 1).



Figur 1. Oversikt over øvingsområdet, og områder hvor det er gjennomført datafangst, Battle Griffin 2005.

Datafangsten ble gjennomført ved at informasjonskildene ble bedt om å rapportere inn miljøverdier etter mal utarbeidet fra Forsvarsbygg. Malen bygger på tidligere års datafangst for

slike øvelser, etter ønske fra oppdragsgiver. Hovedemnene i malen omfatter naturvernområder, sårbart biologisk mangfold, viktige områder for friluftsliv, registrerte kulturminner, forurensningsproblematikk, støyproblematikk, avfallshåndtering, støyutsatt landbruk, havbruk, sårbare infrastruktur m.m. Informasjon som var mulig å kartfeste er inntegnet på manuskart fra Forsvarsbygg.

2.3 Kart

2.3.1 Digitale kart (GIS)

Det digitale datasettet består av 3 shapefiler (flate, linje, og punkt) for bruk i GIS-produkter (ESRI). Datasettet er digitalisert i WGS84 UTM sone 32, og kan konverteres til bruk i andre applikasjoner som SOSI-format. Det digitale datasettet utgjør grunnlaget for produksjon av øvingskart på papir, men inneholder i tillegg miljøinformasjon som ikke trykkes på papirkart. Forklaring til egenskapstabeller som er koblet til kartfestede objekter framkommer under (tabell 2). Datasettet er oversendt FOHK for bruk under øvelsen, og FMGT for forvaltning av datasettet.

Tabell 2. Forklaring til digitale egenskapstabeller som kan benyttes av GIS-operatører under øvelsen, Battle Griffin 2005.

Egenskap	Forklaring
KATEGORI	Innsamlet informasjon kategorisert etter type objekter.
F/L/P_TEMA	Flate-, linje-, eller punkttema i henhold til verdier brukt under JW04. I tillegg tilkommer verdier for kategorier som vanligvis ikke trykkes på øvingskart, men som utgjør verdifull informasjon for bruk før, under og etter øvelsen.
KOMMUNE_NR	Kommunens unike nummer.
OPPHAV	Informasjon om hvem som har levert informasjon til Forsvarsbygg i forbindelse med datafangsten til øvelsen.
DIGMSTOKK	Målestokk som er benyttet på manuskart. 50 = 1: 50 000, 60 = 1: 60 000 osv.
DIGDATO	Angir dato for digitalisering av innsamlet informasjon der slik informasjon er tilgjengelig.
OPPDATERT	Angir sist kjente oppdatering av informasjon dersom slik informasjon er tilgjengelig.
PRIORITET	Lokalitetene prioriteres på en skala fra 1-6 hvor det bare er rent miljøfaglige hensyn som vurderes. 1 = ingen prioritet, 6 = svært høy prioritet.
RLAND_TXT	Forvaltningsråd som er forsøkt tilpasset aktiviteter på land.
RSJO_TXT	Forvaltningsråd som er forsøkt tilpasset aktiviteter til sjø, strandsonen.
RLUFT_TXT	Forvaltningsråd som er forsøkt tilpasset aktiviteter i luft.
KOMMENTAR	Ytterligere informasjon om lokalitetene der slik informasjon er tilgjengelig.
ID_OLD	Identiteter benyttet i forberedende faser ved innsamling og kobling av data.
ID	Unike identitetsnummer for hver enkelt lokalitet.
KONTAKT	Kontaktinformasjon til produsent av datasettet.
KOORDINAT	Informasjon om koordinatsystemet som er benyttet.
LEGEND_NOR	Norsk ordlyd som kan benyttes i kartets tegnforklaring med utgangspunkt i tidligere øvingskart.

2.3.2 Papirkart

FMGT har på bakgrunn av innsamlet og tilrettelagt informasjon fra MIKU ansvaret for produksjon og distribusjon av øvingskart på papir (målestokk 1: 50 000). I tillegg er det i konsekvensanalysen, utarbeidet en kartbladvis oversikt over de viktigste miljøverdiene i øvingsområdet (målestokk 1: 130 000).

2.4 Kriterier for rangering av lokaliteter etter miljøverdi

I tabell 3 er informasjonskategorier i konsekvensanalysen inndelt tematisk etter relevans for miljøfaglige vurderinger. Selv om noe informasjon f. eks er gruppert under kategorien ”praktisk informasjon” kan informasjonen likevel indirekte ha betydning for miljøfaglige vurderinger.

Tallverdien bak hver enkelt kategori indikerer hvilken prioritet kategorien bør ha i miljøfaglige vurderinger under øvelse Battle Griffin 2005; prioritet 1 - ingen miljøverdi, mens prioritet 6 - svært viktig miljøverdi. I matrisen er det i tillegg til rent miljøfaglige vurderinger tatt hensyn til mengde og kvalitet på datafangsten. Dette medfører blant annet at enkelte kategorier pga. mangelfull informasjon har fått en lavere prioritet enn det de normalt ville fått ved en ideell informasjonstilgang.

Kategoriernes prioritet er innarbeidet i det digitale datasettet som er utarbeidet for bruk i GIS under øvelsen. For å framheve den viktigste miljøinformasjonen i konsekvensanalysen er bare kategorier med prioritet høyere enn 3 vist på vedleggskartene til konsekvensanalysen (vedlegg 2). Øvingskartene som trykkes på papir før øvelsen er ikke berørt av denne prioriteringen.

Tabell 3. Gruppering av informasjon fra datafangst, øvelse Battle Griffin 2005. Tallverdier angir kategoriernes anbefalte prioritet i miljøfaglige vurderinger, der 1 er laveste kategori (ingen prioritet) mens 6 er høyeste kategori (svært høy prioritet).

Praktisk informasjon		Informasjon for økonomiske hensyn		Miljøfaglig informasjon	
Annet	1	Sensitive anlegg	3	Offentlig institusjoner	4
Skiløyper	3	Pelsdyranlegg	3	Vannkilder (punkt)	6
Skytebaner	4	Havbruksanlegg	3	Drikkevannskilder	6
Tankplasser	2	Støyutsatt landbruk	3	Nedbørsfelt for drikkevann	5
Områder egnet for brøyting	4	Plantefelt/ Forsøksfelt	1/ 6	Biologisk mangfold/ kulturminne/friluftsliv	6
Miljøstasjoner for avfall	2			Naturvernområder	6
Tidligere skadede områder	3			Områder ikke egnet for landgang	6

3 Resultater

3.1 Datafangst

Av 24 forespurte kommuner rapporterte 21 kommuner informasjon i henhold til henvendelsen fra Forsvarsbygg. En kommune rapporterte inn identisk informasjon med Battle Griffin 1999 (Namsskogan), mens to kommuner pga. ferieavvikling ikke rapporterte i henhold til etterspurt informasjon (Nærøy og Vikna). Regionale informasjonskilder rapporterte i henhold til forespørsel fra Forsvarsbygg.

Basert på innrapportert informasjon er totalt 9832 lokaliteter (5916 flater, 964 linjer og 2952 punkter) digitalisert og vurdert som relevant miljøinformasjon til øvelse Battle Griffin 2005. I tabell 4 gis en oversikt over hvordan informasjonen er fordelt etter kategorier på øvingskart.

Informasjon om forslag til lokalisering av miljøstasjoner (avfall) og tankplasser er utelatt i konsekvensvurderingens vedleggskart pga. utilstrekkelig informasjon om lokalitetenes egnethet.

Tabell 4. Oversikt over antall lokaliteter pr kategori, Battle Griffin 2005. Lokaliteter som ikke vektlegges i konsekvensanalysen er utelatt.

Kategori	Antall	Kategori	Antall
Forbudt område - natur	194	Pelsdyrfarmer	25
Forbudt område - drikkevann	89	Støyutsatt landbruk	46
Bivuakking forbudt - natur	1121	Anlegg for reindrift	76
Bivuakking forbudt - drikkevann	94	Turskiløyper	274
Plantefelt lavere enn 2 meter	4399	Ikke egnet for landgangsoperasjoner	78
Vannkilder	58	Områder egnet for brøyting	25
Havbruk	730	Sensitive anlegg	10
Forbudt område – kulturminner	737	Tidligere skadet område av Forsvaret	2
Område med kulturminner	689	Sivile skytebaner	31
Offentlige institusjoner	1101		

3.2 Kartbladvis vurdering av sårbarhet

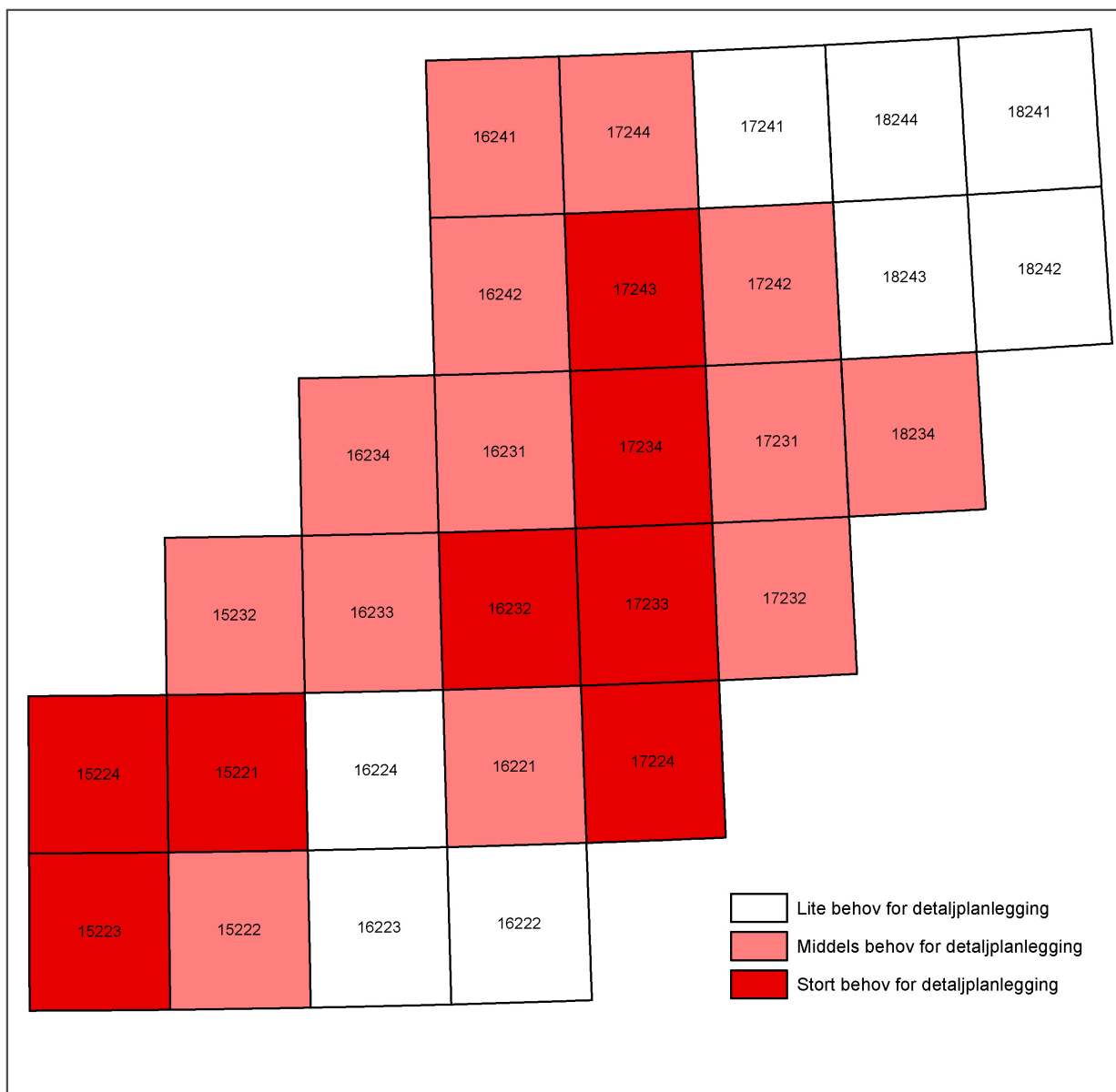
I tabell 5 er det gjort en kartbladvis vurdering av registrert miljøinformasjon. Vurderingene er basert på omfang, tetthet og utstrekning av sårbare lokaliteter. I vurderingene er de enkelte lokalitetenes egenverdi for miljøet ikke vektlagt. Det er i tillegg gjort en helhetsvurdering ut fra behov for detaljplanlegging ved militær aktivitet. Kartbladene er rangert på en skala fra 1 – 9, der verdi 1 indikerer lite behov for detaljplanlegging, mens verdi 9 indikerer et stort behov for detaljplanlegging.

Tabell 5. Kartbladvis vurdering av miljøfaglig kompleksitet innen øvingsområdet, Battle Griffin 2005. Ulike miljøaspekter er kategorisert i tre grupper, høyt, middels og lavt fokus med bakgrunn i vurdering av deres omfang og kompleksitet. Kartbladene er rangert på en skala fra 1 – 9, der verdi 1 indikerer lite behov for detaljplanlegging ved militær aktivitet, mens verdi 9 indikerer et stort behov for detaljplanlegging.

Kartblad	Omfang og kompleksitet			Behov for detaljplanlegging
	Høyt fokus	Middels fokus	Lavt fokus	
1522-1	Naturvernområder Biologisk mangfold Kulturminner Drikkevann Havbruk	Sensitive anlegg Friluftsliv Støy	Reindriftsgjerder	8
1522-2	Biologisk mangfold Drikkevann Friluftsliv	Sensitive anlegg Støy Naturvernområder Kulturminner Havbruk	Reindriftsgjerder	6
1522-3	Naturvernområder Støy Kulturminner Havbruk	Biologisk mangfold Friluftsliv Drikkevann Sensitive anlegg	Reindriftsgjerder	8
1522-4	Naturvernområder Biologisk mangfold Kulturminner Havbruk	Friluftsliv Støy Sensitive anlegg Drikkevann	Reindriftsgjerder	8
1523-2	Naturvernområder Biologisk mangfold Kulturminner Havbruk	Støy Sensitive anlegg Friluftsliv	Drikkevann Reindriftsgjerder	6
1622-1	Naturvernområder Biologisk mangfold Støy	Sensitive anlegg Friluftsliv Drikkevann Havbruk Reindriftsgjerder	Kulturminner	5
1622-2	Naturvernområder Støy	Biologisk mangfold Havbruk Sensitive anlegg Drikkevann Friluftsliv	Kulturminner Reindriftsgjerder	3
1622-3	Naturvernområder Drikkevann Støy	Biologisk mangfold Havbruk Sensitive anlegg Friluftsliv	Kulturminner Reindriftsgjerder	3
1622-4	Naturvernområder Biologisk mangfold Støy Friluftsliv	Sensitive anlegg Kulturminner Drikkevann Reindriftsgjerder	Havbruk	3
1623-1	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Havbruk	Støy Sensitive anlegg Friluftsliv Kulturminner	Reindriftsgjerder	4
1623-2	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Reindriftsgjerder	Kulturminner Støy Sensitive anlegg Friluftsliv	Havbruk	8
1623-3	Naturvernområder Biologisk mangfold Kulturminner Drikkevann Havbruk	Sensitive anlegg Friluftsliv Reindriftsgjerder Støy		5
1623-4	Naturvernområder Biologisk mangfold Kulturminner Drikkevann Havbruk	Sensitive anlegg Friluftsliv Støy	Reindriftsgjerder	6
1624-1	Naturvernområder Biologisk mangfold Havbruk Støy	Kulturminner Sensitive anlegg Friluftsliv Drikkevann	Reindriftsgjerder	6
1624-2	Biologisk mangfold Kulturminner Drikkevann Havbruk	Naturvernområder Sensitive anlegg Friluftsliv Støy	Reindriftsgjerder	5
1722-4	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Støy	Sensitive anlegg Friluftsliv Kulturminner	Havbruk Reindriftsgjerder	9
1723-1	Biologisk mangfold Drikkevann Friluftsliv Kulturminner	Sensitive anlegg Naturvernområder Støy	Havbruk Reindriftsgjerder	5

1723-2	Naturvernområder Biologisk mangfold Friluftsliv	Sensitive anlegg Kulturminner Drikkevann Støy	Havbruk Reindriftsgjerder	4
1723-3	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Støy	Sensitive anlegg Friluftsliv Kulturminner	Reindriftsgjerder Havbruk	7
1723-4	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Støy Sensitive anlegg	Friluftsliv Havbruk	Kulturminner Reindriftsgjerder	7
1724-1	Drikkevann Naturvernområder Havbruk	Biologisk mangfold Kulturminner Sensitive anlegg Friluftsliv	Støy Reindriftsgjerder	2
1724-2	Friluftsliv Biologisk mangfold Drikkevann Kulturminner	Naturvernområder Sensitive anlegg Støy	Reindriftsgjerder Havbruk	6
1724-3	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Sensitive anlegg Havbruk	Friluftsliv Støy Kulturminner Reindriftsgjerder		8
1724-4	Havbruk Kulturminner Biologisk mangfold Reindriftsgjerder	Naturvernområder Drikkevann Sensitive anlegg Friluftsliv Støy		5
1823-4	Naturvernområder Biologisk mangfold Drikkevann Friluftsliv Reindriftsgjerder	Kulturminner Sensitive anlegg Støy	Havbruk	5
1824-1	Naturvernområder Reindriftsgjerder Biologisk mangfold	Drikkevann Støy Sensitive anlegg Friluftsliv	Havbruk Kulturminner	2
1824-2	Naturvernområder Reindriftsgjerder	Biologisk mangfold Drikkevann Sensitive anlegg	Havbruk Kulturminner Støy Friluftsliv	1
1824-3	Naturvernområder Kulturminner Støy	Drikkevann Sensitive anlegg Friluftsliv Biologisk mangfold	Havbruk Reindriftsgjerder	3
1824-4	Naturvernområder Drikkevann Reindriftsgjerder	Biologisk mangfold Havbruk Sensitive anlegg Friluftsliv	Kulturminner Støy	2

I figur 2 er kartbladene som inngår i øvingsområdet gitt farge etter miljøfaglig kompleksitet og behov for detaljplanlegging ved militær aktivitet i henhold til tabell 5. Mørkerød farge indikerer et kartblad med mye og kompleks miljøinformasjon som trenger mye detaljplanlegging før bruk (verdi 7-9). Lyserød farge indikerer et middels behov for detaljplanlegging (verdi 4-6), mens hvit farge angir lite eller ingen behov for detaljplanlegging (verdi 1-3). Kartbladene er vedlagt (vedlegg 2) og følger fortløpende fra kartblad 1522-1 til 1824-4.



Figur 2. Kartblad i øvingsområde vurdert etter miljøfaglig kompleksitet og behov for detaljplanlegging ved militær aktivitet, Battle Griffin 2005. (Se figur 1 for geografisk lokalisering av kartbladene.)

4 Drøfting

4.1 Kvalitet på innrapportert informasjon

Informasjon som er innrapportert har varierende kvalitet med tanke på geografisk presisjon, tidspunkt for oppdatering og type informasjon som er tilgjengelig for de enkelte kommunene. Særlig gjelder dette for plantefelt med høyde under 2 meter der informasjon stort sett ikke har vært tilgjengelig.

Enkelte datasett har noe større geografisk unøyaktighet enn andre. Dette gjelder spesielt for områder som ikke må benyttes til landgangsoperasjoner hvor avgrensing er gjort med punkter. Informasjon om lokaliteter som ikke bør benyttes til landgang foreligger bare for strandsonen i Nord-Trøndelag.

4.2 Forbudte områder

Følgende lokaliteter er etter gjeldende retningslinjer forbudte områder for militær aktivitet. Eventuelle minimumsavstander i forhold til områdene er angitt i parentes.

- Naturvernområder
- Tilsådd eller beplantet innmark
- Drikkevannskilder
- Pelsdyrfarmer
- Kulturminner (+ 200 meter)
- Fjørfe, hesteoppdrettsanlegg o.l.
- Kirker, kirkegårder o.l. (+ 200 meter)
- Kalve- og slakteplasser for rein
- Helseinstitusjoner (+ 200 meter)
- Oppdrettsanlegg

4.3 Forventede konsekvenser og utfordringer

4.3.1 Risikoanalyse

Tabell 6 gir en oversikt over aktuelle aktiviteter ved gjennomføring av større øvelser. For hver av aktivitetene gjøres det en tematisk vurdering av skadepotensialet og sannsynligheten for at skader oppstår, begge rangert fra 1- 5, der 1 angir liten sannsynlighet/ konsekvens og 5 angir svært høy sannsynlighet/ konsekvens. Verdi for konsekvens og sannsynlighet er multiplisert slik at aktiviteter som både har høy sannsynlighet og store konsekvenser vil framheves. Summen av tematiske verdier utgjør aktivitetens relative miljørisiko. Høy relativ risiko indikerer at aktiviteten kan medføre store miljøkonsekvenser og at det er relativ høy sannsynlighet for at skader oppstår. I vurderingene forutsettes det at det vil være normale snø- og teleforhold under øvelsen. Dersom det under øvelsen blir dårlige snø- og teleforhold, vil det for enkelte av aktivitetene medføre økt sannsynlighet for negative miljøkonsekvenser.

Tabell 6. Tematisk vurdering av skadepotensial og sannsynlighet for at skader vil oppstå ved ulike aktiviteter under øvelse Battle Griffin 2005. For hver av aktivitetene gjøres det en tematisk vurdering av skadepotensialet og sannsynligheten for at skader oppstår, begge rangert fra 1- 5, der 1 angir liten sannsynlighet/ konsekvens og 5 angir svært høy sannsynlighet/ konsekvens. Høy relativ risiko indikerer at aktiviteten kan medføre store miljøkonsekvenser og at det er relativ høy sannsynlighet for at skader oppstår.

Aktivitet	Tema	Konsekvenser	Sannsynlighet	Sum	Relativ risiko
Kjøring i utmark	Biologisk mangfold	5	5	25	128
	Friluftsliv	4	5	20	
	Kulturminner	5	4	20	
	Forurensning	5	2	10	
	Støy	2	5	10	
	Avfall	2	4	8	
	Næringsinteresser	5	5	25	
	Sensitive anlegg	5	2	10	
Kjøring på jordbruksarealer	Biologisk mangfold	1	1	1	57
	Friluftsliv	1	1	1	
	Kulturminner	4	1	4	
	Forurensning	4	3	12	
	Støy	2	5	10	
	Avfall	2	4	8	
	Næringsinteresser	5	4	20	
	Sensitive anlegg	1	1	1	
Personell til fots	Biologisk mangfold	3	3	9	28
	Friluftsliv	1	1	1	
	Kulturminner	1	1	1	
	Forurensning	1	1	1	
	Støy	1	1	1	
	Avfall	2	4	8	
	Næringsinteresser	1	1	1	
	Sensitive anlegg	3	2	6	

Bivuakkering	Biologisk mangfold	5	4	20	75
	Friluftsliv	4	4	16	
	Kulturminner	3	2	6	
	Forurensning	3	3	9	
	Støy	1	1	1	
	Avfall	4	5	20	
	Næringsinteresser	1	1	1	
Stillingsutbygging	Sensitive anlegg	2	1	2	52
	Biologisk mangfold	4	2	8	
	Friluftsliv	5	3	15	
	Kulturminner	5	2	10	
	Forurensning	1	1	1	
	Støy	1	1	1	
	Avfall	2	4	8	
Landgangs- operasjoner	Næringsinteresser	1	1	1	109
	Sensitive anlegg	4	2	8	
	Biologisk mangfold	5	5	25	
	Friluftsliv	3	3	9	
	Kulturminner	5	5	25	
	Forurensning	5	3	15	
	Støy	3	5	15	
Militær båttrafikk	Avfall	2	4	8	63
	Næringsinteresser	2	2	4	
	Sensitive anlegg	4	2	8	
	Biologisk mangfold	5	3	15	
	Friluftsliv	1	1	1	
	Kulturminner	1	1	1	
	Forurensning	5	2	10	
Lavtflyging (jagerfly/ helikopter)	Støy	2	2	4	83
	Avfall	3	2	6	
	Næringsinteresser	5	5	25	
	Sensitive anlegg	1	1	1	
	Biologisk mangfold	3	5	15	
	Friluftsliv	2	5	10	
	Kulturminner	1	1	1	
Skyting/ sprengning	Forurensning	5	1	5	83
	Støy	5	5	25	
	Avfall	1	1	1	
	Næringsinteresser	5	5	25	
	Sensitive anlegg	1	1	1	
	Biologisk mangfold	2	5	10	
	Friluftsliv	2	5	10	
Drivstoffdistribusjon	Kulturminner	5	1	5	84
	Forurensning	1	5	5	
	Støy	5	5	25	
	Avfall	2	4	8	
	Næringsinteresser	5	2	10	
	Sensitive anlegg	5	2	10	
	Biologisk mangfold	5	3	15	
	Friluftsliv	3	3	9	
	Kulturminner	1	1	1	
	Forurensning	5	5	25	
	Støy	1	1	1	
	Avfall	2	4	8	
	Næringsinteresser	5	3	15	
	Sensitive anlegg	5	2	10	

4.3.2 Hovedutfordringer og anbefalte restriksjoner

Basert på resultatene fra risikoanalysen over, identifiseres aktivitetene som regnes for de miljømessige hovedutfordringene. I tabellen under (tabell 7) vurderes hovedutfordringene og det gis anbefalinger om restriksjoner som bør innføres under øvelsen.

Tabell 7. Miljømessige hovedutfordringer og anbefalinger, Battle Griffin 2005.

Aktivitet	Hovedutfordringer	Anbefalinger
Kjøring i utmark	Kjøring i myr og fuktdrag kan medføre irreversible skader på biologisk mangfold. Naturvernområder er godt avgrenset på kart.	Motorisert ferdsel som bryter igjennom telen må ikke tillates. Traseer for tyngre kjøretøy må rekonstrueres. Stasjoner for telemåling må opprettes. Fast grunn må velges så langt det er mulig. Motorisert ferdsel i utmark bør på generell basis vurderes i samråd med miljøvernoffiser. Motorisert ferdsel i områder merket "Bivuakking forbudt" må holdes til et minimum. All ferdsel er forbudt i naturvernområder.
	Kjøring i utmark kan medføre irreversible skader på kulturminner. Det antas at det finnes et større antall uregistrerte kulturminner i utmark.	Kjøring er forbudt nærmere enn 200 meter fra registrerte kulturminner.
	Kjøring i skiløyper medfører belastning på friluftslivsinteresser.	Kryssing av skiløyper kan tillates. Større skader må utbedres umiddelbart.
	Kjøring i plantefelt medfører belastning på grunneier og økonomisk erstatningsansvar for Forsvaret. Kjøring i nærheten av reinsflokker kan være negativt for overlevelse, vekst og reproduksjon.	Kjøring i plantefelt bør unngås. Kjøring i forsøksfelt må ikke tillates. Kjøring nærmere enn 500 meter fra reinflokker må ikke tillates.
Landgangsoperasjoner	Strender med sårbart biologisk mangfold er avmerket på vedleggskart for Nord-Trøndelag.	Landgangsoperasjoner må forbys i avmerkede områder på vedleggskart. I Sør-Trøndelag må slike områder tas ut i samråd med miljøfaglig personell.
	Kulturminner er vanlig forekommende og spesielt sårbare i strandsonen.	Landgangsoperasjoner er forbudt 200 meter fra avmerkede kulturminner på øvingskart.
	Ved større landgangsoperasjoner er det risiko for store utslipp av olje og drivstoff som kan skade biologisk mangfold og friluftslivsinteresser.	Utstyr for begrensningsavskadeomfang av utslipp må være tilstede. Rutiner for varsling og iverksetting av avbøtende tiltak må følges.
	Større landgangsoperasjoner vil kunne medføre lokal støyforurensning fra lasting og lossing av materiell	Tiden det tar å laste og losse materiell må begrenses mest mulig. Valg av landgangssted må gjøres slik at materiellet kan kjøres inn på transportvei til minst mulig sjenanse for beboere i nærområdet.
Lavtflyging	Lavtflyging ved ansamlinger av hjortedyr kan medføre stress og bidra til økt risiko for dødelighet og lavere reproduksjon.	Informasjon om ansamlinger av hjortedyr må gis ved brief av piloter. Lavtflyging må ikke tillates nærmere enn 500 meter.
	Lavtflyging ved hekkeområder for rovfugl kan være negativt i innledningen av hekkesesongen (februar/mars – juli/august). Bratte fjellskrenter benyttes ofte til hekking.	Lavtflyging tett opptil bratte fjellskrenter må unngås så langt det er mulig.
	Lavtflyging over sårbare institusjoner (sykehjem, skoler, barnehager, asylmottak etc.) medfører belastninger på sivilbefolkningen.	Lavtflyging må ikke tillates nærmere sårbare institusjoner enn 500 meter.
	Lavtflyging over støyutsatt landbruk o.l. er negativt for dyrehelsen, medfører belastning for grunneier, og økonomisk	Lavtflyging må ikke tillates nærmere reinflokker, pelsdyrfarmer eller hestesentre enn 500 meter. Reindriftsnæringen må kontaktes for lokalisering

	erstatningsansvar for Forsvaret. Spesielt problematisk er dette i forbindelse med reinsdrift, pelsdyr og hestesentre.	av reinflokker.
	Landing med helikopter på dyrket mark kan medføre stor belastning på dyr og mennesker.	Landingsoperasjoner må avtales med grunneier. Lokale beboere må informeres på forhånd.
Drivstoff-distribusjon	Drivstoffsøl har størst risiko for å forekomme ved påfylling av kanneflak, ved tanking fra kanner og tankflak, ved uhell med kjøretøy, ved bruk og påfylling av aggregat, og ved reparasjon/ vedlikehold av motorer.	Tankplasser må ikke lokaliseres i nærhet av vassdrag. Underlaget må være av en slik karakter at skader ved utslipp lett kan begrenses (asfalt, betong og lignende). Fortrinnsvis bør oppsamlingsbasseng lages ved påfylling av for eksempel kanneflak etc. Ved brøyting ved drivstoffanlegg må forurenset snø deponeres i henhold til kommunens anbefaling. Rutine for håndtering av brukte absorbenter må foreligge. Dette og annet farlig avfall skal leveres til godkjent mottak. HMS-datablad og verneutstyr skal være tilstede.
	Utslipp kan spres over store avstander gjennom vassdrag og dreneringsveier, og kan derfor ha negative konsekvenser for drikkevann, biologisk mangfold og næringsinteresser langt utenfor området hvor utslipp skjer.	Utstyr for begrensnig av skadeomfang av utslipp må være tilstede ved påfylling/ tanking og transport av drivstoff. Rutiner for varsling og iverksetting av avbøtende tiltak må foreligge og skal følges.
Skyting/ sprengning	Skyting/ sprengning i nærheten av sårbare institusjoner (sykehjem, skoler, barnehager, asylmottak etc.) og støyutsatt landbruk vil kunne oppleves negativt av mennesker og få konsekvenser for dyrehelsen.	Skyting/ sprengning er ikke tillatt nærmere enn 200 meter fra sårbare institusjoner og støyutsatt landbruk. Strid i bebygde områder må ikke gjennomføres uten avtale med kommunen og informasjon til lokalbefolkningen. Operasjoner i bebygde strøk skal detaljplanlegges på forhånd, der det tas hensyn til sensitive objekter som oppgis av lokalbefolkningen. Skyting i bebygde områder må ikke tillates mellom 23.00 – 07.00. Perioder med tett trafikk bør unngås. Stridshandlinger bør begrenses i tid. Kirkefreden skal respekteres. Skyting bør i så stor grad som mulig legges til områder tilrettelagt for slike formål. Sivile skytebaner er inntegnet på vedleggskart der slik informasjon er oppgitt
	Undervannssprengninger kan medføre skade på biologisk mangfold og næringsinteresser.	Egnede lokaliteter for undervannssprengning må utredes av miljøfaglig personell på forhånd.
Bivuakking	Bivuakking kan medføre skader på biologisk mangfold som følge av felling av trær, slitasje på terreng etc.	Områder der bivuakking ikke er tillatt er avmerket på øvingskart.
	Uforsvarlig avfallshåndtering kan medføre forsøpling og forurensning av blant annet farlig avfall. Dette vil i tillegg oppleves negativt for friluftslivet og omgivelsene.	Avfallsplan med kart over miljøstasjoner må foreligge før øvelsen tar til. Rutiner for avfallshåndtering skal etterleves. Bivuakking skal unngås nærmere bebodd bygning enn 50 meter.

Utover aktivitetene som nevnes i tabellen må det tas spesielle hensyn til andre viktige miljøutfordringer. For å hindre uønsket spredning av fremmede arter over landegrenser skal *Forsvarets direktiv for inn- og utførsel av militært materiell og personell til/fra Norge* etterleves.

I tillegg til å hindre spredning over landegrenser må heller ikke uønsket spredning av fremmede arter forekomme innenfor øvingsområdet. Spesielt gjelder dette spredning av parasitten *Gyrodactylus salaris* som finnes i vassdrag innefor øvingsområdet (Steinkjer- og Figgavassdragene). Parasitten kan, om den blir spredt mellom vassdrag, få katastrofale følger for laksebestander, og påfølgende endringer i økosystemer. I Nord- og Sør-Trøndelag utgjør dette en spesiell utfordring ved at flere av Norges viktigste lakseelver ligger i nærheten av de smittede Steinkjer- og Figgavassdragene. I tillegg til miljøkonsekvenser vil en eventuell spredning kunne påføre lokalsamfunnene særdeles store økonomiske tap. For å unngå spredning må gode rutiner innarbeides. Personell og materiell skal ikke komme i kontakt med vann fra Steinkjer- og Figgavassdragene. Dersom dette likevel skjer må alt utstyr som har vært i kontakt med smittefarlig vann umiddelbart desinfiseres i samråd med veterinær på stedet. For å unngå uønsket spredning av fremmede arter skal vann og biologisk materiale (inkludert latrineavfall) på generell basis ikke fraktes mellom ulike vassdrag.

Militær båttrafikk i nærheten av oppdrettsanlegg kan medføre skader og rømming. Oppdrettsanlegg har festeanordninger som går langt utenfor mærene. Rømt oppdrettsfisk kan gå opp i elver og bidra til genetisk forurensning av laksebestander i området. Det må derfor ikke tillates militær båttrafikk nærmere oppdrettsanlegg enn 200 meter. Farten må avpasses for å unngå store bølger.

Gode rutiner for avfallshåndtering er nødvendig for å forhindre forurensning av jord, luft og vann, og sørge for at avfall ikke er til sjenanse for friluftsliv. Det vil bli utarbeidet en egen plan for avfallshåndtering som skal benyttes under øvelse Battle Griffin 2005. Avfallsplanen skal følges uavhengig av endringer i øvelsen.

4.4 Anbefalte forebyggende og avbøtende tiltak

Under anbefales forebyggende og avbøtende tiltak som bør gjennomføres før, under og etter øvelse Battle Griffin 2005. For mer detaljert rådgivning om forebyggende og avbøtende miljøtiltak før, under og etter øvelsen kan Forsvarsbyggs Kompetansesenter for Miljø- og kulturminnevern kontaktes.

4.4.1 Før øvelsen

Orientering til sivilbefolkningen	God informasjon om øvelsens aktiviteter og mulige miljøbelastninger kan bidra til å redusere den negative opplevelsen av militært nærvær. Orientering om øvelsen må derfor sendes ut i egen pressemelding. For å informere kommuner, grunneiere og andre aktuelle institusjoner/instanser, må det arrangeres møter før øvelsen. Informasjonsmateriell til den enkelte husstand eller institusjon bør sendes ut gjennom postverket.
--	--

Orientering og opplæring av øvingsdeltakere	Miljøvernoffiserer må sette seg spesielt godt inn i miljøkonsekvensanalysen. Det bør om mulig arrangeres et seminar for miljøvernoffiserer for å sikre et faglig enhetlig miljøvernarbeid under øvelsen. Eget standardisert skjema for registrering av skader må utarbeides. Alle deltakere i øvelsen bør orienteres om de miljømessige hovedutfordringene i øvingsområdet gjennom egen miljøvernfolder i lommeformat. Eldre miljøvernfoldere kan benyttes som et utgangspunkt, men bør revideres og tilpasses denne øvelsens spesifikke hovedutfordringer. Utenlandske styrker med lite kjennskap til norsk natur må få en kort opplæring i å gjenkjenne tradisjonelle problemområder som for eksempel snødekte myrer
--	---

og plantefelt. Norske miljøvernoffiserer bør informere norske og utenlandske styrker om egnede kjøreunderlag og anbefalte snø- og teledybder for motorisert ferdsel.

Øvingsdeltakere må få relevant informasjon om rutiner og regelverk som skal følges under øvelsen (oljevernberedskap, instruks for lavtflyging etc.). Befal med spesielt ansvar for drivstoffhåndtering må gis spesialopplæring i håndtering.

Rekognosering

Traseer i utmark som kan være aktuelle å benytte til tyngre motorisert ferdsel må befares og om mulig merkes av miljøvernoffiserer.

Stasjoner for telemåling må opprettes og avleses umiddelbart før øvelsen.

Helikopterrekognosering må i samråd med reindriftsnæringen gjennomføres umiddelbart før øvelsens start for å lokalisere større konsentrasjoner av rein. Områder med større ansamling av ville hjortedyr bør også lokaliseres.

Egnede tankplasser for drivstoff må lokaliseres og godkjennes av miljøvernoffiser.

Oppstillingsplasser som er egnet for brøyting er avmerket på vedleggskartene og bør som hovedregel benyttes. Dersom det er behov for brøyting utover dette må miljøvernoffiser i samråd med lokale myndigheter lokalisere andre egnede steder.

Ny informasjon fra rekognoseringer må gå ut til alle deltakende avdelinger.

Merking

Områder der militær aktivitet er forbudt og der det samtidig må forventes stor militær aktivitet, må merkes med skilt "Out of Bounds". Omfanget av merking bør vurderes ut fra lokale og praktiske forhold. For bakgrunnsinformasjon om de enkelte lokalitetene avmerket på øvingskart henvises det til digitale kartdata som er overlevert FOHK for bruk i øvelsens kartapplikasjon.

4.4.2 Under øvelsen

Miljøvernoffiserer

Miljøvernoffiserenes viktigste oppgave er å være miljørådgiver for avdelingssjefene, og bidra til at miljøvern hensyn blir tatt i alle ledd. Miljøvernoffiserer må arbeide etter "føre var" prinsippet, og skal stanse operasjoner dersom de antas å kunne medføre uopprettelige miljøskader.

Miljøvernoffiserer må bidra til at erfaringer fra inneværende døgn og anbefalinger for neste døgns operasjoner implementeres hos øvingsledelsen.

Miljøvernoffiserene må fordeles på avdelingene før øvingsstart, slik at de kan følge avdelingene under utkjøring til grupperingsområdene.

Viktige erfaringer underveis må dokumenteres og inngå i sluttrapporten som utarbeides av hver enkelt miljøvernoffiser.

Telemålinger må foretas regelmessig og spesielt ved større temperaturendringer under øvelsen.

Soldater som skal håndtere drivstoff må gi best mulig opplæring om bruk av utstyret, bruk av absorbenter og potensielle konsekvenser.

Miljøcelle

Egen miljøcelle for øvelsen bør etableres. Miljøcellen har ansvar for å koordinere miljøvernarbeidet under øvelsen, og må sikre at skader av både miljømessig og økonomisk karakter blir registrert og behandlet. Miljøskader må avtegnes på eget skadekart, og informasjon om type skade, årsak og omfang må journalføres på standardisert skadeskjema. Skader bør om mulig stedfestes ved bruk av GPS.

4.4.3 Etter øvelsen

Befaring av øvingsområdet

Det må umiddelbart etter øvelsens slutt gjennomføres befaringer og kontroll av øvingsområdet. Arbeidet bør organiseres av miljøcellen. Rekognosering fra luft bør gjennomføres for å oppdage eventuelle kjøreskader i utmark. Det må lages en plan for befaring og kontroll som sikrer at alvorlige miljøskader fanges opp.

Skader

Miljøskader som ikke medfører økonomisk erstatningsansvar skal så langt det er mulig rehabiliteres. Forsvarsbyggs Kompetansesenter for Miljø- og kulturminnevern kan i samråd med miljøvernoffiserer utarbeide en plan for gjennomføring av slik rehabiliteringsarbeid. Sivile miljøvernmyndigheter må i tillegg kontaktes og få innsyn i eventuelle skader og tiltak for rehabilitering.

Skader som ikke er behandlet under øvelsen med økonomisk erstatningsansvar for Forsvaret, gjøres opp etter øvelsen. Skader på jordbruksarealer og lignende vil normalt ikke kunne påvises og takseres før til våren. Skadeoppgjør må derfor tas fortløpende i vekstsesongen.

Opprydding

Rydding i øvingsområdet må skje i to faser. Rydding skal gjennomføres umiddelbart etter miljøvernoffiserenes sluttbefaring av øvingsområdet. I tillegg må etterrydding foregå snarest etter snøsmeltingen til våren. Bivuakkskjema fra de enkelte avdelingene benyttes som grunnlag for etterryddingen. Ansvar og oppgavefordeling for dette arbeidet må klargjøres og organiseres av miljøcellen.

Evaluerings etter øvelsen - "Lessons learned"

Det bør i etterkant gjennomføres en miljøfaglig evaluering av øvelsens aktiviteter. Det bør fokuseres på å identifisere mulige forbedringsområder for framtidige øvelser. Representanter for berørte sivile myndigheter bør innkalles.

Vedlegg

Vedlegg 1. Kontaktinformasjon til sivil forvaltning

Forvaltningsenhet	Kontaktperson	Telefonnummer
Vikna kommune	Randi Hansen	74 39 34 33
Nærøy kommune	Arnt Vendelbo	74 38 27 24
Høylandet kommune	Per Brembu	74 32 22 75
Overhalla kommune	Aksel Håkonsen	74 28 04 15
Namsskogan kommune	Roy Svarliaunet	74 33 32 90
Namsos kommune	Carl Ivar Storhøy	74 21 71 32
Fosnes kommune	Rune Totland	74 28 64 36
Namdalseid kommune	Geir Modell	74 22 72 06
Mosvik kommune	Bjørn Bakkhaug	74 06 45 38
Leksvik kommune	Asgeir Hektoen	74 85 51 56
Grong kommune	Heidi Hasselvold	74 31 21 51
Steinkjer kommune	Tor Arne Bade	95 02 95 00
Flatanger kommune	Morten Kristiansen	74 22 11 43
Inderøy kommune	Svein Berfjord	74 12 42 95
Snåsa kommune	Solfrid Lauvhaugen	74 13 82 76
Verran kommune	John Haugen	98 25 34 30
Verdal kommune	Trond Rian	74 04 85 52
Levanger kommune	Arne Ramdal	74 05 25 00
Ørland kommune	Ragnar Jensen	72 51 40 23
Bjugn kommune	Kristin Stamdahl	72 51 95 70
Rissa kommune	Arne Forfod	73 85 27 88
Åfjord kommune	Per Ove Hårstad	72 53 23 44
Osen kommune	Vergard Brenne	72 57 82 62
Roan kommune	Johan Nerdal	72 51 00 14
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag	Joar A Gjerstad	74 16 80 63
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag	Stein Arne Andreassen	73 19 92 12
Nord-Trøndelag fylkeskommune	Lars Forseth	74 11 12 70
Sør-Trøndelag fylkeskommune	Marie Loise Anker	73 86 60 12
Reindriftsforvaltningen	Harald Sletten	74 13 80 53

Vedlegg 2. Kartvedlegg

Kartbladene for øvingsområdet er vedlagt i målestokk 1: 130 000 og følger fortløpende fra kartblad 1522-1 til 1824-4. Utsnittet av kartbladene i vedlegget er forsøkt tilpasset kartbladinndelingen for øvingskart, men noe avvik kan forekomme. For nøyaktig lokalisering vises det til egne kart utarbeidet for øvelsen i målestokk 1: 50 000. For å framheve den viktigste miljøinformasjonen i konsekvensanalysen er bare kategorier med prioritert høyere enn 3 (se tabell 3) vist på vedleggskartene til konsekvensanalysen.