

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt, Måselv kommune i Troms

Konsekvenser for biologisk mangfold



SAMMENBINDINGSKORRIDOREN TIL MAUKEN OG BLÅTIND SKYTE- OG ØVINGSFELT, MÅSELV KOMMUNE I TROMS

KONSEKVENSER FOR BIOLOGISK MANGFOLD

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2007:58

Utførende institusjoner: Wergeland Krog Naturkart og Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Ola M. Wergeland Krog
	Prosjektmedarbeider(e): Bjørn Harald Larsen og Helge Fjeldstad
Oppdragsgiver: Forsvarsbygg Utvikling Nord	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Cathrin Amundsen Strømseth

Referanse:

Larsen, B. H. & Wergeland Krog, O. M. 2007. Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt. Konsekvenser for biologisk mangfold. Miljøfaglig Utredning Rapport 2007-58: 1-58.

Referat:

Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold i sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv kommune i Troms. Kartleggingen er en del av oppfølgingen av både "Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold", som er kapittel 5 i Stortingsmelding nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfold, og "Forsvarets handlingsplan for miljøvern" (2002). Arbeidet skal danne grunnlag for en framtidig bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Følgende tema er kartlagt: naturtyper, ferskvannslokaliteter, viltområder og rødlistearter.

Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon er det identifisert og beskrevet 9 naturtypelokaliteter og 4 viltlokaliteter i sammenbindingskorridoren. Av naturtypelokalitetene er en lokalitet vurdert som svært viktige, 5 som viktige og 3 som lokalt viktige (C). Av viltlokalitetene har 3 lokaliteter fått verdien viktig viltområde (B), mens en lokalitet har fått verdien lokalt viktig viltområde (C). I alt 15 rødlistearter og 2 ansvarsarter er funnet i området. Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som oppfyller kravene i DN-håndbøkene.

Det er vurdert konsekvenser for biologisk mangfold av en planlagt vegtrase gjennom sammenbindingskorridoren, samt for øvingsområder i to kategorier (lett og tung) i utredningsområdet.

4 emneord:

Skyte- og øvingsfelt
Biologisk mangfold
Rødlistearter
Målselv kommune

Forord

Forsvaret har startet en utredning av en sammenbindingskorridor mellom Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv kommune. Det er tidligere kartlagt biologisk mangfold i selve feltet ved oppfølging av *Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold* etter en enhetlig metodikk, som er benyttet ved kartlegging av alle Forsvarets skyte- og øvingsfelt på land. Ved denne kartleggingen ble biologisk mangfold også kartlagt i arealet for et tidligere forslag til sammenbindingstrase.

Sammenbindingskorridoren som nå utredes er ikke tidligere kartlagt for biologisk mangfold med unntak av noe areal som overlapper med tidligere kartlagt område. Wergeland Krog Naturkart fikk i samarbeid med Miljøfaglig Utredning AS oppdraget med å kartlegge biologisk mangfold i dette området, samt å vurdere konsekvenser for biologisk mangfold av vegtraseen gjennom korridoren og øvrig arealbruk innenfor området.

Oppdragsgiver er Forsvarsbygg Utvikling Nord. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært prosjektleder Cathrin Amundsen Strømseth. Prosjektleder for oppdragstaker har vært Ola M. Wergeland Krog, mens Bjørn Harald Larsen og Helge Fjeldstad i Miljøfaglig Utredning har vært prosjektmedarbeidere.

Vi vil takke de som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger. Både ansatte i Målselv kommune, hos fylkesmannens miljøvernnavdeling og lokale ressurspersoner har bidratt med nyttig informasjon.

Rakkestad/Raufoss, 6. desember 2007

Ola M. Wergeland Krog
Wergeland Krog Naturkart

Bjørn Harald Larsen
Miljøfaglig Utredning

Innhold

FORORD.....	4
INNHold.....	5
SAMMENDRAG.....	6
1 INNLEDNING	11
2 TILTAKSBESKRIVELSE.....	12
2.1 BELIGGENHET.....	12
2.2 AREALBRUK	13
3 METODE	15
3.1 DATAINNSAMLING	15
3.2 EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	15
3.3 FELTREGISTRERINGER/DOKUMENTASJON.....	16
3.4 NATURTYPER	17
3.5 VILTOMRÅDER.....	17
3.6 FERSKVANNSLOKALITETER.....	18
3.7 RØDLISTEARTER	18
3.8 KONSEKVENSVURDERING	19
4 REGISTRERINGER	23
4.1 NATURMILJØET I UTREDNINGSOMRÅDET	23
4.1.1 Generelle naturforhold.....	23
4.1.2 Berggrunn og løsmasser	24
4.1.3 Vegetasjon og flora.....	24
4.1.4 Fauna	27
5 VURDERING AV VERDI.....	30
5.1 GENERELT	30
5.2 PRIORITERTE NATURTYPER	30
5.3 PRIORITERTE VILTOMRÅDER	41
5.4 VIKTIGE FERSKVANNSLOKALITETER.....	44
5.5 FOREKOMST AV RØDLISTEARTER	44
6 OMFANG- OG KONSEKVENSVURDERINGER	47
6.1 ALTERNATIV 0	47
6.1.1 Konsekvensenes omfang	47
6.1.2 Konsekvensens betydning	48
6.2 SKYTE- OG ØVINGSFELT MED VEG OG TUNNEL.....	48
6.2.1 Konsekvensenes omfang	48
6.2.2 Konsekvensene betydning.....	50
6.3 SAMMENSTILLING OG RANGERING.....	53
6.4 AVBØTENDE TILTAK	55
6.4.1 Veg.....	55
6.4.2 Øvingsområdene.....	55
6.4.3 Andre avbøtende tiltak	55
7 KILDER	56
7.1 SKRIFTLIGE KILDER	56
7.2 MUNTlige KILDER	57

Sammendrag

Bakgrunn og formål

Forsvaret utreder planer om en sammenbindingskorridor til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt med en vegtrasé og tunnel gjennom Akselfjellet. Det skal utarbeides en reguleringsplan for korridoren, og dette utløser krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningslovens bestemmelser. Formålet med denne rapporten er å gi en oversikt over viktige områder for biologisk mangfold innenfor sammenbindingskorridoren, samt å gi en vurdering av konsekvenser for flora og fauna av vegtraseen og foreslåtte øvingsområder i korridoren.

Tiltaket

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt ligger i Målselv kommune i Troms og utgjør et areal på ca 8 km². Skyte- og øvingsfeltet var tidligere to separate felt som nå foreslås bundet sammen til ett fungerende felt med en korridor over Akselfjellet og Falkefjellet i skråningene sørvest for Takvatnet. I korridoren er det planlagt en veg som går i tunnel gjennom Akselfjellet. På begge sider av vegen er det foreslått øvingsområder for Forsvaret, henholdsvis lett (soldater til fots) og tung (terrengkjøring og bivuakking).

Datagrunnlag

Forslag til utredningsprogram tilknyttet reguleringsplanen gir grunnlaget for hva som skal kartlegges og utredes under de forskjellige temaene. Det er utført innsamling av eksisterende data, feltbefaringer, verdsetting av lokaliteter, omfangsvurdering og konsekvensutredning. Geografisk er arbeidet avgrenset av et definert planområde med et influensområde som kan bli indirekte berørt, og disse til sammen utgjør utredningsområdet. Det er tidligere kartlagt biologisk mangfold innenfor selve skyte- og øvingsfeltet, samt i en tidligere foreslått sammenbindingskorridor – som ligger sør for nåværende forslag, men med mindre overlappende arealer.

Metoder

Det viktigste metodegrunnlaget for verdsetting av lokaliteter er gitt i håndbøkene om kartlegging av naturtyper og vilt fra Direktoratet for naturforvaltning. Vegvesenets håndbok nr 140 er benyttet som metodisk basis for konsekvensutredningen. Det er lagt vekt på å avgrense og beskrive areal med spesielle naturverdi. Verdiskalaen som er brukt går fra ingen relevans, via liten, middels og stor verdi for biologisk mangfold.

Omfanget av tiltaket for flora og fauna, dvs. graden av påvirkning, er vurdert etter en femdelst skala - fra stort og middels negativt omfang, lite/ikke noe omfang, til middels og stort positivt omfang. Til sist er konsekvensene utredet etter en nidelt skala, ut fra en sammenstilling av verdier og vurdering av omfang. I tillegg er det

foreslått tiltak som kan avbøte/reducere eventuelle negative konsekvenser av tiltaket.

Naturforhold

Utredningsområdet ligger i nordboreal og alpin vegetasjonssone og klimaet er svakt oseanisk. Området omfatter skogliene sør for Takvatnet og de nærmeste områdene med snaufjell sør for disse. Berggrunnen i området tilhører den kaledonske fjellkjede. På sørsida av Takvatnet dominerer kvartsitt, med flere mindre felt og ganger med rikere kambrosilurske sedimentbergarter som glimmerskifer, amfibolitt og marmor.

Vegetasjonen innenfor sammenbindingskorridoren er karakterisert av høgstaudebjørkeskoger i de nordøstvendte lisdene ned mot Takvatnet og lauvblandet furuskog på rabbene ved Takvatnet. Innimellom finnes større og mindre myrer. På kalkholdig grunn er floraen meget rik, og karakteristisk er rike bakkemyrer og sig/kilder. I de høyereliggende områdene overtar subalpin bjørkeskog og alpin vegetasjon. Snaufjellsregionen består ovenfor skoggrensen av lavalpin lyngmark med en flora som varierer med tilgangen på kalk i berggrunnen. Bare en mindre del av utredningsområdet befinner seg over skoggrensa.



Vegetasjonen veksler mellom frodige bjørkeskoger og myrområder, med bakkemyrer og rike sig som typiske og verdifulle elementer i landskapet.

Spurvefuglfaunaen knyttet til skogområdene og snaufjellet er ordinær, men har innslag av rødlisteartene bergirisk og steinskvett. Våtmarksavifaunaen var både artsfattig og individfattig, med småspove og rødstilk som de vanligste artene. Om-

rådene sørvest for Takvatnet er viktige hekkeområder for lirype, men dette berører i liten grad utredningsområdet. Storfugl har et viktig helårsområde vest for Falkefjellet, mens orrfugl trolig har en glissen bestand innenfor utredningsområdet. Fjellvåk ble registrert hekkende flere steder omkring Takvatnet i 2007. Bestanden av denne smågnagereksperten varierer en del fra år til år med tilgangen på byttedyr. For øvrig ble det registrert 2 par med dvergfalk i området.

Utredningsområdet har liten betydning som vinterbeiteområde for elg, men er en del av et trekk- og kalvingsområde for Måselv-Balsfjord-stammen. Ei viktig trekkroute mellom sommer- og vinterbeiteområder går gjennom den helt vestre delen av utredningsområdet. Av de fire store rovdyrene er det jerv som har sterkest tilknytning til skytefeltet, men det er usikkert i hvor stor grad dyrene bruker områdene ned mot Takvatnet. Områdene omkring Akselfjellet synes å inngå i et viktig leveområde for gaupe.

Viktige områder for biologisk mangfold

Det ble registrert 9 lokaliteter med prioriterte naturtyper i utredningsområdet. Disse fordelte seg på 4 lokaliteter med høgstaude-bjørkeskog, 2 rikmyrer, 2 kalkrike områder i fjellet og én bekkekløft/bergvegg. Bare én lokalitet ble vurdert å være svært viktig (A), mens 5 lokaliteter fikk verdien viktig (B) og 3 lokaliteter var lokalt viktige (C).

I tillegg ble det kartlagt 4 viltområder; 3 hekkel plasser for en rødlisteart (viktige viltområder) og én hekkel plass for dvergfalk (lokalt viktig viltområde).

Det er påvist i alt 15 rødlistearter i utredningsområdet. Flest registreringer er gjort av fugl og karplanter, med 6 arter hver. Tre av de store rovdyrene forekommer, hvorav gaupe (VU) og trolig også jerv (EN) jevnlig benytter området. I tillegg finnes de norske ansvarsartene lapprose (store forekomster sørøst for Akselfjellet), norsk vintergrønn (nordsida av Falkefjellet) og rødstilk (hekker sparsomt på myrer) i utredningsområdet.

Tabell 0.1 Forekomst av rødlistearter og norsk ansvarsarter i utredningsområdet for sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Måselv kommune.

Organismegruppe	Antall arter	Fordelt på rødlistekategori				Antall funn
		EN	VU	NT	A	
Karplanter	8			6	2	9
Fugl	7		2	4	1	12+
Pattedyr	3	2	1			3+
Sum	18	2	3	10	3	25+

EN= sterkt truet; VU = sårbar; NT = nær truet; A = ansvarsart

Verdivurdering

Området som helhet skiller seg lite ut fra skog- og fjellområdene på rik berggrunn ellers i Indre Troms. Det er imidlertid grunn til å framheve de større rikmyrene

nedenfor skoggrensa og den store lokaliteten med kalkkrevende fjellvegetasjon sørøst for Akselfjellet som særlig verdifulle.

En del av utredningsområdet har fått verdi "ingen relevans for temaet". Dette betyr ikke at disse arealene er uten verdi for floraen og faunaen, men at det ikke er påvist spesielle kvaliteter. Særlig er det mange små rike bakkemyrer og sig/kilder, som under tvil ikke ble skilt ut som egne lokaliteter. Av lokaliteter med høyere verdi har ett område stor verdi, og 11 områder middels verdi. Det er verdikildene naturtyper, vilt og rødlistearter som har gitt utslag for disse lokalitetene. De 13 lokalitetene med spesielle kvaliteter gjengis i tabellen nedenfor:

Tabell 0.2 Oversikt over lokaliteter med prioriterte naturtyper i utredningsområdet for sammenbindingskorridoren for Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv kommune.

Nr	Lokalitet	Verdi	Naturtype/funksjon for vilt
1	Bergelva	middels	Bjørkeskog med høgstauder
2	Langsandbergan	middels	Bjørkeskog med høgstauder
3	Kjosneselva, bekk nord for	middels	Bekkekløft og bergvegg
4	Furunesvatnet øst	middels	Rikmyr
5	Furunesvatnet sør	middels	Bjørkeskog med høgstauder
6	Furunesbakken	middels	Bjørkeskog med høgstauder
7	Falkefjellet nordøst	middels	Kalkrikt område i fjellet
8	Hompen vest	middels	Rikmyr
9	Vargebergan nord	middels	Hekkeplass for rovfugl
10	Elvestad nordvest	middels	Hekkeplass for rovfugl
11	Falkefjellet nord	middels	Hekkeplass for rovfugl
12	Kjosnesbukta sørvest	liten	Hekkeplass for rovfugl
13	Akselfjellet-Nergårdskaret	stor	Kalkrikt område i fjellet

Konsekvenser

De mest negative konsekvensene for biologisk mangfold vil hovedsakelig komme i driftsfasen, og særlig der vegtraseen passerer gjennom viktige naturtyper (bjørkeskoger med høgstauder i søndre del og rikmyr sør for E6), samt der øvingsområde/tung er lagt til sårbare og svært viktige naturtyper (slik som det kalkrike området i fjellet sørøst for Akselfjellet). Dette har vært de viktigste premissene for vurdering av samlet konsekvensgrad for tiltaket. Også nærføring av veg og øvingsområder inntil hekkeplasser for en rødlisteart har hatt betydning for vurderingen.

De to alternativene for vegtrasé nord for Vargebergan er ganske like når det gjelder konsekvenser for biologisk mangfold, men det øvre alternativet gir noe mindre negative konsekvenser da det er trukket ovenfor det meste av lokaliteten med høgstaude-bjørkeskog her. Det øvre alternativet vurderes å ha middels negative

konsekvenser for biologisk mangfold, mens det nedre alternativet vurderes å få middels til store negative konsekvenser.

Tabell 0.3 Konsekvenser for biologisk mangfold av de to alternative vegtraseene nord for Vargebergan.

	Øvre alternativ	Nedre alternativ
Samlet konsekvensgrad	middels negativ	middels til stor negativ
Rangering	1	2
Beslutningsrelevant usikkerhet	liten-middels	liten

Tunnelinnslagene for de alternative vegtraseene har vi ikke mulighet til å rangere, da det ikke er registrert viktige lokaliteter for biologisk mangfold i tilknytning til noen av dem.

Rangering

Tabell 0.4 er en oppsummering av effekt og konsekvens av sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt for biologisk mangfold.

Tabell 0.4 Sammenstilling av effekt- og konsekvensvurderinger fordelt på inngrepstype og alternativ.

	Alternativ 0	Øvingsområde/lett	Øvingsområde/tung	Veg	Samlet tiltak
Samlet konsekvensgrad	0	lite negativ	middels til stor negativ	middels til stor negativ	middels til stor negativ
Rangering	1				2
Beslutningsrelevant usikkerhet	ubetydelig	liten	middels	liten-middels	middels

1 Innledning

Bevaring av naturmiljø og biologisk mangfold er en stor utfordring. Mange arter i Norge viser en urovekkende bestandsnedgang. Menneskelig påvirkning har i økende grad vært med på å bestemme denne negative utviklingen, og har ført til reduksjon i utbredelse, samt utryddelse av arter i Norge og i verden forøvrig. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at leveområdene forandres som en følge av endret arealbruk som nedbygging av arealer, intensivt jord- og skogbruk etc. Regjeringens miljøvernpolitikk forplikter Norge og sektormyndighetene å forvalte biologisk mangfold slik at arter som naturlig finnes i Norge skal sikres i levedyktige bestander. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra kunnskap om artenes forekomst og artenes krav til leveområder, kan en sikre et rikt og variert biologisk mangfold. En rekke nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter Norge til å ta vare på det biologiske mangfoldet.

Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) ”Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning” gir retningslinjer for hvordan de ulike sektorene skal ivareta hensynet til biologisk mangfold i sine forvaltningsområder. De samme retningslinjene som skisseres i Forsvarets bidrag til stortingsmeldingen, kap. 5 ”Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold”, reflekteres i Forsvarets handlingsplan for miljøvern ”Forsvarets miljøvernarbeid” (Forsvarsdepartementet 2002). For å følge opp Forsvarets egne mål i disse to handlingsplanene er det utarbeidet et totalprosjekt nr. 2NM 7000807, som består av 7 delprosjekter. Delprosjekt nr. 1 ”Kartlegging av biologisk mangfold” skal sørge for at kartlegging gjennomføres etter samme metodikk i alle områder der Forsvaret er hovedbruker.

Kartleggingsarbeidet vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av Forsvarets områder og bidra til at beslutninger om bruken kan tas på et bedre faglig grunnlag. Forvaltning av naturområder og biologisk mangfold er en utfordring som stadig krever oppdatering av kunnskapen. Forsvaret har derfor blant annet utviklet et oppsynssystem for å følge utviklingen av biologisk mangfold i sine områder fremover.

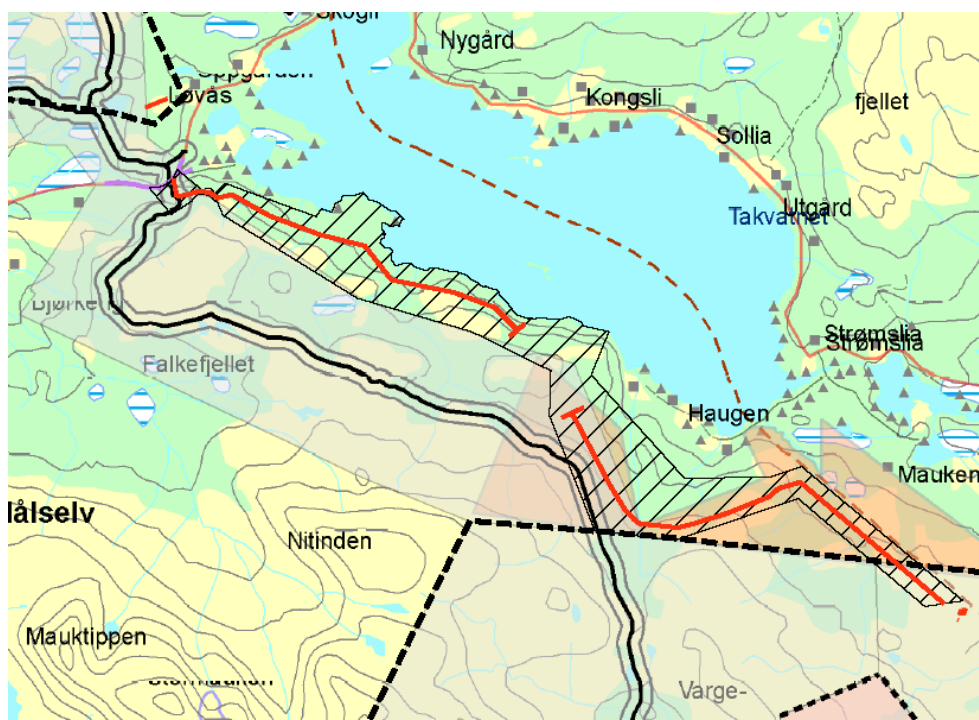
Denne rapporten presenterer det biologiske mangfoldet i den foreslåtte sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt. Rapporten er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon og ny kartlegging i 2007.

Sammenbindingskorridoren utløser krav til konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser (Forsvarsbygg 2007b). Så i tillegg til en presentasjon av viktige lokaliteter for biologisk mangfold innenfor sammenbindingskorridoren omfatter rapporten også en vurdering av konsekvenser av foreslått arealbruk (inkl. en vegtrasé fra Maukenfeltet og fram til E6 ved Hompen) innenfor sammenbindingskorridoren.

2 Tiltaksbeskrivelse

2.1 Beliggenhet

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt ligger i Målselv kommune i Troms. Området eies av Forsvaret og utgjør et areal på ca 8 km² (Forsvarsbygg 2007a).



Figur 2.1 Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt er skravert; rød linje viser traséforslaget i tilbudsgrunnlaget. Traséforslaget ble endret i løpet av utredningsperioden. (Kilde: Forsvarsbygg 2007a).

Skyte- og øvingsfeltet var tidligere to separate felt som lå med noen kilometers avstand mellom. Europavei 6 (E6) skjærer også gjennom området mellom de to skytefeltene. De to feltene er nå foreslått bundet sammen av en korridor over Akselfjellet og Falkefjellet i skråningene sørvest for Takvatnet, samt en planfri kryssing av E6 som ennå ikke er utredet i detalj.

Det skraverte området i Figur 2.1. utgjør det som refereres til som utredningsområdet i denne rapporten.

2.2 Arealbruk

Utkast til reguleringsplan for sammenbindingskorridoren viser planlagt arealbruk innenfor utredningsområdet (Figur 2.2). For Forsvarets øvingsvirksomhet er det vist to nivåer; "lett" (lys rød farge i kartet) "tung" (noe mørkere rød). Tung innebærer terrengkjøring, bivuakking mv, men ikke terrenginngrep, hogst el., mens lett kun er soldater til fots.

Den foreslåtte vegtraseen er vist som en korridor med en bredde på 100 m (mørkest rød). Vegen skal bygges innenfor denne korridoren, og det øvrige arealet, som ikke blir berørt av vegbyggingen, får samme arealbruk som det tilgrensende arealet utenfor.

Utover disse formålene er det vist et større område langs Takvatnet som er foreslått regulert til friluftsliv (lys grønn farge), samt ei rikmyr øst for Furunesvatnet foreslått regulert som naturvernområde (også lys grønn).

3 Metode

3.1 Datainnsamling

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon som beskriver kartleggingsmetodikk for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2003). Denne gir føringer for rapportering, kartproduksjon, lagring av digitale data og utforming av forvaltningsråd. I de etterfølgende kapitler følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Kartleggingen bygger på ”Norsk Rødliste 2006” (Kålås m.fl. (red.) 2006) og rapporten ”Truete vegetasjonstyper i Norge” (Fremstad & Moen (red.) 2001), og dessuten på metodikken i følgende håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning:

- Viltkartlegging: DN-håndbok 11-1996, revidert internettversjon 2000 (Direktoratet for naturforvaltning 1996)
- Kartlegging av naturtyper: DN-håndbok 13-1999, revidert internettversjon 2006 (Direktoratet for naturforvaltning 2006)
- Kartlegging av ferskvannslokaliteter DN-håndbok 15-2000, revidert internettversjon 2003 (Direktoratet for naturforvaltning 2000)

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- Feltarbeid
- Litteraturgjennomgang, databasesøk¹, studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- Kontakt med fylkesmannens miljøvernavdeling, kommunen, fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området

Kartlegging av fiskeforekomstene i Takvatnet og gytebekkene i tilknytning til Takvatnet inngikk ikke i oppdraget.

3.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det foreligger relativt lite eksisterende dokumentasjon vedrørende naturmiljø fra selve utredningsområdet. I skyte- og øvingsfeltene Mauken og Blåtind ble det gjennomført kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper, vilt, ferskvannsforkomster og rødlistearter) i 2002 (Strann m.fl. 2002). Disse registreringene avgrenset seg til selve skyte- og øvingsfeltet og innbefattet således ikke arealer i utredningsområdet for sammenbindingskorridoren mellom de to skyte- og øvingsfeltene,

¹ Kilder over lokalitetsanvisninger for karplanter (Karplanteherbariet 2007), moser (Moseherbariet 2007), lav (Lavherbariet 2007) og sopp (Soppherbariet 2007) er gjennomgått.

med unntak av et lite område nordvest for Bergvatnet hvor sammenbindingskorridoren strekker seg ca 0,5 km inn i Maukenfeltet. Strann m.fl. (2002) registrerte imidlertid ikke viktige områder for biologisk mangfold i denne delen av feltet.

Allerede i 1989-1990 ble det gjennomført faunaregistreringer (Johnsen & Jacobsen 1990) og floraundersøkelser (Sortland 1989) i området som da var aktuelt for sammenbinding av Mauken- og Blåtindfeltet, i tillegg til foreslåtte utvidelser av begge delfeltene. Samtidig ble det også gjort spesielle vurderinger av konsekvenser for store rovdyr og elg (Kvam & Sæther 1990), som ble fulgt opp av registreringer av store rovdyr våren 1991 (Kvam & Stensli 1991). Av relevante viltregistreringer for den nå planlagte sammenbindingskorridoren refererer Johnsen & Jacobsen (1990) til hekkeplasser for fjellvåk vest for Kjosneselva, ved Akselfjellet og i Nergårdskaret, samt et viktig hekkeområde for lirype sørvest for Takvatnet. Det ble dessuten registrert både gaupe og jerv like inntil sammenbindingskorridoren.

Sortland (1989) har en lokalitet av betydning for denne utredningen; et større område med særlig rik fjellvegetasjon mellom Akselfjellet og Nergårdskaret – som delvis befinner seg innenfor utredningsområdet. I dette området ble også flere rødlistearter dokumentert. Høiland (1992) sammenfattet vegetasjonsundersøkelsene til Sortland og vegetasjonskartet for kartbladet Takvatnet basert på fjernanalyse (Johnsen & Tømmervik 1992).

I 1998 ble det gjennomført naturfaglige registreringer (fauna, vegetasjon og landskapsetikk) langs planlagt manøverakse og i områder for felttjenesteøvelser i den samme foreslåtte sammenbindingskorridoren for Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt (Opheim 1998, Lie m.fl. 1999). Hovedsakelig omfattet denne kartleggingen arealer sør for området som utredes i denne rapporten, men mellom Nergårdskaret og Akselfjellet og nord for Falkefjellet er det mindre overlapp mellom utredningsområdene (jf Figur 2.1). Innenfor disse arealene beskriver bl.a. Lie m.fl. (1999) ei ekstremrik myr ved E6 nordøst for Falkefjellet. Det ble ikke kartlagt nye viktige viltområder innenfor utredningsområdet under registreringene i 1998.

Naturbase (Direktoratet for naturforvaltning 2007) har ingen registrerte naturtyper eller viltområder innenfor utredningsområdet.

3.3 Feltregistreringer/dokumentasjon

Eget feltarbeid ble utført av Ola M. Wergeland Krog og Bjørn Harald Larsen den 28.6.2007. Under arbeidet ble det brukt håndholdt GPS for å kartfeste lokaliteter.

Registreringsdelen skal være en rent faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet basert på de ulike håndbøkene fra Direktoratet for naturforvaltning (se kap. 3.1). Under feltarbeidet ble det fokusert på naturtyper, ferskvannsmiljøer og viltområder etter DN-håndbøkene, samt forekomst av rødlistearter, forekomst av signalarter på verdifulle naturtyper/viltområder og arter som i seg selv er sjeldne og interessante. Det ble særlig lagt vekt på å kartlegge langs fore-

slått vegtrase gjennom sammenbindingskorridoren, samt oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

Merk at feltarbeidet ble gjennomført med fokus på vegtraséen gjengitt i tilbudsgrunnlaget. Det siste utkastet til vegtrasé ble utarbeidet etter at feltsesongen var over.

Navn og systematikk for registrerte arter følger vanlig benyttet norsk litteratur (Direktoratet for naturforvaltning 1996 for pattedyr, Gjershaug m.fl. (1994) for fugl, Lid & Lid (2005) for karplanter).

3.4 Naturtyper

DN-håndbok 13 om kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold (Direktoratet for naturforvaltning 2006) beskriver metodikken ved kartlegging av viktige naturtyper for biologisk mangfold. Denne håndboken fokuserer på naturtyper som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet, dvs. at "hverdagsnaturen" ikke kartfestes. Totalt 56 naturtyper er beskrevet i håndboka innenfor hovednaturtypene myr, rasmark/berg/kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst.

Naturtypene verdisettes etter fastsatte kriterier i håndboka der

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier for å fastsette verdi er:

- Størrelse og velutviklehet (verdien øker med størrelsen)
- Grad av tekniske inngrep (grad av urørthet)
- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetspreg (stabil tilstand/stabil påvirkningsgrad over lang tid)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

3.5 Viltområder

DN-håndbok 11 om viltkartlegging (Direktoratet for naturforvaltning 1996, endret internettversjon 2000) beskriver hvordan viltkartleggingen skal gjennomføres. Tradisjonelt sett har viltkartleggingen fokusert på det jaktbare viltet, men viltkartleggingen etter DN-håndbok 11-1996 tar for seg alle viltarter, dvs. amfibier, krypdyr, pattedyr og fugl. Ved kartleggingen i sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind er det ikke prioritert kartlegging av vanlige arters funksjonsområder dersom disse områdene ikke har en spesielt viktig funksjon for arten. Viltkartleggingen har fokusert på funksjonsområder for rødlistearter, regionalt uvanlige arter eller viktige funksjonsområder for vanlige arter.

Viktige funksjonsområder for viltet som hekke-/yngleområder, reirplasser, spillplasser, vinterbeiteområder og trekkveier er kartlagt for aktuelle viltarter. Funksjonsområdene gis vekter fra 1-5 der:

- vektsum 1 gir status ”registrert viltområde”
- vektsum 2-3 gir ”viktige viltområder” og
- vektsum >3 gir ”svært viktige viltområder”.

Når et viltområde verdisettes, skjer dette ved en summering/veiing av verdiene (vektsommene) av funksjonsområdene for viltartene som er registrert i området. Resultatet er en verdisetting av de summerte områdene til svært viktig viltområde (A), viktig viltområde (B) eller lokalt viktig viltområde (C). Sårbare opplysninger er unntatt offentlighet.

3.6 Ferskvannslokaliteter

DN-håndbok 15-2000 ”Kartlegging av ferskvannslokaliteter” (Direktoratet for naturforvaltning 2000, endret internettversjon 2003) beskriver metodisk hvordan kartleggingen bør gjennomføres. Håndboken bygger på de ferskvannslokalitetene som er beskrevet i DN-håndbok 13 om naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 2006), men utover dette prioriteres følgende områder:

- Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsorganismer. Listen omfatter 15 arter innenfor laksefisk, niøyer, ulker og karpefisk samt elvemusling og ferskvannskreps.
- Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk. Kartleggingsenheten omfatter alle vannlokaliteter med naturlige fiskebestander som ikke er påvirket av fiskeutsettinger.
- Lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn. Kartleggingsenheten omfatter alle større uregulerte vannlokaliteter eller vannlokaliteter med liten reguleringsgrad (< 15 %), som har beholdt sine naturlige plante- og dyresamfunn av ferskvannsarter.

Ferskvannslokalitetene verdisettes etter kriteriene som

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

3.7 Rødlistearter

En rødliste er en liste over plante- og dyrearter som på en eller annen måte er truet av utryddelse eller utsatt for betydelig reduksjon i antall eller utbredelse på grunn av menneskelig påvirkning. Den nasjonale rødlista gir en oversikt over truede arter

i Norge (Kålås m.fl. (red.) 2006). Artene på rødlista er i ulik grad truet, se truethetskategoriene i tabell 2.1. Sårbare opplysninger er unntatt offentlighet.

Tabell 2.1 Truethetskategorier i Norsk rødliste 2006 (Kålås m.fl. (red.) 2006).

Truethetskategorier		Definisjon
RE	Regionalt utryddet	En art er <i>Regionalt utdødd</i> når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
CR	Kritisk truet	En art er <i>Kritisk truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for <i>Kritisk truet</i> er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år).
EN	Sterkt truet	En art er <i>Sterkt truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for <i>Sterkt truet</i> er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar	En art er <i>Sårbar</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for <i>Sårbar</i> er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet	En art er <i>Nær truet</i> når den ikke tilfredsstillende noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En art settes til kategori <i>Datamangel</i> når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlighet at arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.

Rødlistearter nevnes i rapporten med truethetskategori etter navnet. I denne rapporten er også enkelte ansvarsarter nevnt. Ansvarsarter (A) er arter som har hoveddelen av den europeiske utbredelsen i Norge eller er endemiske i Norge (arter som bare finnes i Norge).

3.8 Konsekvensutredning

Konsekvensdelen (verdivurdering, omfangsbeskrivelse og konsekvensvurdering) følger metodikken i håndbok 140 fra Statens vegvesen (Statens vegvesen 2006). Dette er gjeldende metodikk for alle konsekvensutredninger som utføres etter plan- og bygningslovens i Norge.

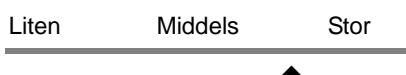
Vurdering av verdi

På bakgrunn av innsamlede data gjøres en vurdering av verdien av en lokalitet eller område. Verdien fastsettes på grunnlag av et sett kriterier som er gjengitt nedenfor. Verdivurderingen skal begrunnes.

Tabell 3.1 Kriterier for vurdering av viktige lokaliteter for biologisk mangfold ut fra kriteriene naturtyper og rødlistearter.

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Viktige sammenhenger mellom naturområder	– Områder av ordinær landskapsøkologisk betydning	– Områder over 1 km fra nærmeste tyngre inngrep – Sammenhengende områder (over 3 km ²) med et urørt preg – Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk betydning	– Områder over 3 km fra nærmeste tyngre inngrep – Områder med nasjonal, landskapsøkologisk betydning
Prioriterte naturtyper	– Områder med biologisk mangfold som er representativt for distriktet – Områder med stort artsmangfold i lokal målestokk	– Naturtyper i verdikategori B og C for biologisk mangfold – Områder med stort artsmangfold i regional målestokk	– Naturtyper i verdikategori A for biologisk mangfold – Områder med stort artsmangfold i nasjonal målestokk
Rødlistearter	– Leveområder for arter i de laveste trusselkategoriene på en eventuell regional rødliste	– Leveområder for arter i de laveste trusselkategoriene på nasjonal rødliste (NT, DD)	– Leveområder for arter i de tre strengeste rødlistekategoriene på nasjonal rødliste (CR, EN, VU)
Viktige viltområde	– Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1	– Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3	– Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5

Verdivurderingene for hvert miljø/område angis på en glidende skala fra liten til stor verdi. Vurderingen vises på en figur der verdien markeres med en pil:



Vurdering av omfang (påvirkning)

Omfanget er en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre for de ulike lokalitetene eller områdene. Omfanget vurderes for de samme lokalitetene eller områdene som er verdivurdert. Omfanget vurderes i forhold til alternativ 0.

Omfang angis på en femdelte skala:

Stort negativt - middels negativt - lite/intet - middels positivt - stort positivt.

Tabell 3.2 Kriterier for vurderinger av et planlagt tiltaks potensielle påvirkning av naturområder (omfang).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske/landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil styrke viktige biologiske/landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske/landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil svekke viktige biologiske/landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil bryte viktige biologiske/landskaps-økologiske sammenhenger
Naturtyper	Tiltaket vil i stor grad virke positivt for forekomsten og utbredelsen av prioriterte naturtyper	Tiltaket vil virke positivt for forekomsten og utbredelsen av prioriterte naturtyper	Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av eller kvaliteten på naturtyper	Tiltaket vil i noen grad forringe kvaliteten på eller redusere mangfoldet av prioriterte naturtyper	Tiltaket vil i stor grad forringe kvaliteten på eller redusere mangfoldet av prioriterte naturtyper
Artsmangfold	Tiltaket vil i stor grad øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres levevilkår	Tiltaket vil øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres levevilkår	Tiltaket vil stort sett ikke endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller deres levevilkår	Tiltaket vil i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller forringe deres levevilkår	Tiltaket vil i stor grad redusere artsmangfoldet eller fjerne forekomst av arter eller ødelegge deres levevilkår
Ferskvannsføremster	Tiltaket vil i stor grad virke positivt på utbredelsen av viktige og kvaliteten på ferskvannsføremster	Tiltaket vil virke positivt på utbredelsen av og kvaliteten på viktige ferskvannsføremster	Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av og kvaliteten på viktige ferskvannsføremster	Tiltaket vil i noen grad forringe kvaliteten på eller redusere forekomsten av viktige ferskvannsføremster	Tiltaket vil i stor grad forringe kvaliteten på eller redusere forekomsten av viktige ferskvannsføremster

Konsekvensvurdering

Med konsekvenser menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til alternativ 0. Konsekvensen for et miljø/område framkommer ved å sammenholde miljøet/områdets verdi og omfanget (påvirkningen av tiltaket). Vifta som er vist i **Figur**, er en matrise som angir konsekvensen ut fra gitt verdi og omfang. Konsekvensen angis på en ni-delt skala fra "meget stor positiv konsekvens" (+ + + +) til "meget stor negativ konsekvens" (– – – –). Midt på figuren er en strek som angir intet omfang og ubetydelig/ingen konsekvens. Over streken vises de positive konsekvenser, og under streken de negative konsekvenser.

Verdi Ingen verdi	Omfang		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt	[Yellow]	[Orange]	Meget stor positiv konsekvens (++++)
			Stor positiv konsekvens (+++)
Middels positivt	[Yellow]	[Orange]	Middels positiv konsekvens (++)
			Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang	[Yellow]	[Orange]	Ubetydelig (0)
			Liten negativ konsekvens (-)
Lite negativt	[Yellow]	[Orange]	Middels negativ konsekvens (- -)
			Stor negativ konsekvens (- - -)
Middels negativt	[Yellow]	[Orange]	Meget stor negativ konsekvens (- - - -)
Stort negativt	[Yellow]	[Orange]	

Figur 3.1 Konsekvensvifta. Kilde: Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006)

Sammenstilling av konsekvens

Det lages en tabell som gir en oversikt over miljø eller delområder som er vurdert, og for hvert av disse angis konsekvensen av de ulike alternativene. Miljø/områder som ikke berøres, angis med en gråtone i tabellen. For hvert alternativ angis en samlet konsekvens. Denne begrunnes i teksten. I tillegg skal også alternativene gis en innbyrdes rangering. Rangeringen skal avspeile en prioritering mellom alternativene ut fra et faglig ståsted. Det beste alternativet rangeres øverst (rang 1).

4 Registreringer

4.1 Naturmiljøet i utredningsområdet

4.1.1 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger de skogkleddede delene av utredningsområdet i nordboreal vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon (Nb-O1), mens de begrensede delene med snaufjell ligger i alpin vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon (A-O1) (Moen 1998). Området tilhører landskapsregion 34; Indre bygder i Troms (Puschmann 2005).

Det norske meteorologiske institutt, DNMI, har målestasjon i Bardufoss. Her er den gjennomsnittlige årstemperaturen for perioden 1961-1990 på 0,7 °C, med minimum i januar på -10,4 °C og maksimum i juli på 13,0 °C. Årsnormalen for nedbør er for samme periode på 652 mm. Oktober er mest nedbørrik med 77 mm, mens mai i gjennomsnitt er den tørreste måneden med 24 mm (DNMI sin hjemmeside www.met.no).



Ballblomenger er vanlige i de frodige bjørkeskogene ned mot Takvatnet.

Utredningsområdet utgjøres av de nordvendte skogliene sør for Takvatnet og de nærmeste områdene med snaufjell sør for disse igjen. Vegetasjonen innenfor sammenbindingskorridoren er karakterisert av høgstaude-bjørkeskoger i de nordøstvendte lisidene ned mot Takvatnet og lauvblandet furuskog på rabbene ved Takvatnet. Rogn og selje opptrer spredt i bjørkeskogen. Innimellom finnes større og mindre myrer. På kalkholdig grunn er floraen meget rik, og karakteristisk er rike bakkemyrer og sig/kilder. I de høyere liggende områdene overtar subalpin bjørkeskog og alpin vegetasjon. Snaufjellsregionen består ovenfor skoggrensen av laval-

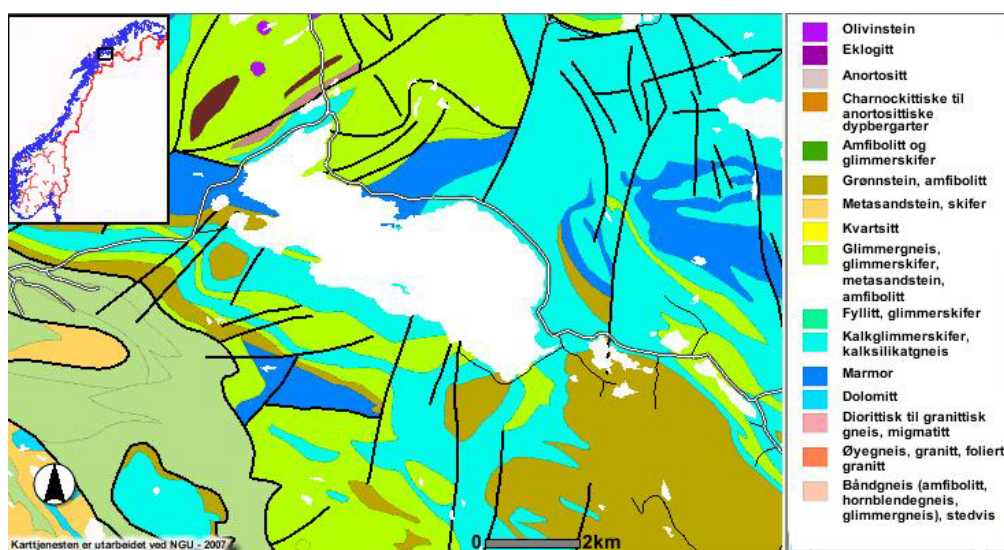
Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt – konsekvenser for biologisk mangfold
Miljøfaglig Utredning Rapport 2007:58

pin lyngmark med en flora som varierer med tilgangen på kalk i berggrunnen. Bare en liten del av utredningsområdet befinner seg over skoggrensa.

4.1.2 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i utredningsområdet tilhører den kaledonske fjellkjede. På sørsida av Takvatnet dominerer kvartsitt, men vi finner her også mindre felt og ganger med rikere kambrosilurske sedimentbergarter som glimmerskifer og amfibolitt (Berggrunnsgeologidatabasen, NGU). I området mellom Akselfjellet og Falkefjellet er det også innslag av marmorberg (Sortland 1989).

Opp til snaufjellet er berggrunnen dekket av et løsmasselag (morene) i varierende tykkelse. Over tregrensa finnes lokalt større arealer med bart fjell (slik som på Akselfjellet).



Figur 4.1 Utsnitt fra NGUs berggrunnskart over området. (Kilde: NGU, Berggrunnsgeologidatabasen på Internett).

4.1.3 Vegetasjon og flora

Det er stor spennvidde i vegetasjon og flora innenfor utredningsområdet, og variasjonen mellom fattige og rike vegetasjonstyper er stor selv på små arealer. Langs Takvatnet og mindre tjern finnes smale starr- og snellebelter. Innenfor dette beltet overtar enten blåbærbjørkeskog (skrubbær- (B4b) eller kreklingutforming (B4c)), småbregneskog (A5) eller rikmyrsvegetasjon (M2/M3). Oppover i den nordvendte lia langs Takvatnet går vegetasjonen over i høgstaude-bjørkeskog (C2b) på klimatiske og jordbunnsmessige gunstige lokaliteter, slik som langs elver og bekker og i forsengkninger med tykkere morenedekke og rikt sigevann. Karakterarter i høgstaude-skogene er turt, skogstorkenebb, ballblom, skogrørkvein, gullris og fjellfiol. I partier opptrer høgstaude-skogen i mosaikk med storbregnebjørkeskog (C1b), der skogburkne eller fjellburkne dominerer. I disse skogsmiljøene er også mjøduert,

sumphaukeskjegg, firblad, skogmarihand, svarttopp, geitrams og bleikmyrklegg vanlig forekommende. I tørrere deler av bjørkeskogene finnes også arter som teiebær og trollbær.

I forsøkninger opptrer rike vegetasjonssamfunn som har elementer både av rikkilde (gulsildreutforming N2a) og rikmyr (M2 og M3). Disse rike sigene hadde typisk et feltsjikt bestående av bl.a. fjellfrøstjerne, gulsildre, fjelltettegras, skogmarihand, hårstarr, gulstarr, myrsauløk, nordlandsstarr, grønnskurle, fjellfiol, fjelltistel og svarttopp. Røddlistearten brudespore (NT) ble funnet på en slik lokalitet nordøst for Vardhaugvatnet. Mellom Akselfjellet og Sæterelva er det flere rike bakkemyrer med kildepreg. Viktige arter i disse sigene er tvebostarr, svarttopp, skogmarihand, gulstarr, fjellfrøstjerne, sotstarr, blankstarr, kastanjesiv og gulsildre (Sortland 1989).



Rikmyrene i bjørkebeltet er av de viktigste biologiske kvalitetene i utredningsområdet.

Bekken som renner inn i Kjosneselva fra sørvest hadde gravd seg ned i glimmerskiferlagene og dannet en liten bekkekløft. I dette miljøet opptrådte bl.a. røddlistearten grannsildre (NT) sammen med arter som fjellkattfot, skjørlok, fjellfiol, fjellkvann, fjelltettegras, fjellfrøstjerne, bleikmyrklegg og teiebær. I tilknytning til mindre, nordvendte bergvegger i bjørkeskogen ble bl.a. grønneburkne og dvergglodnebregne funnet.

På snaufjellet veksler vegetasjonen mellom fattige til intermediære og rike rabber og lesider, foruten enkelte mindre snøleier. På konvekse former dominerte dvergbjørk-kreklingrabb (R2), fjellpyrd-greplynghei (R1a) og en fuktig blokkebæretforming av greplyng-lav/mose-rabb (R1e). Lokalt ble det funnet rike reinrosrab-

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt – konsekvenser for biologisk mangfold
Miljøfaglig Utredning Rapport 2007:58

ber (R3c) med bl.a. fjellhvitkurle og gulmjelt. Lesidevegetasjonen bestod for det meste av blåbær-blålynghei og kreklinghei (S3), mens det ble registrert bare små arealer med snøleivevegetasjon – og da enten musøre-snøleie (T4) eller en rikere utforming med rynkevier (T6a). Myrene på snaufjellet var hovedsakelig minerogene flatmyrer med fattig (K3) eller intermediær (L2) vegetasjon, men også ombrotrofe tuemyrer (J2) med multe, hvitlyng og torvmyrull ble registrert.



Fjellhvitkurle (fjorårsplante til høyre) i reinrosehei nordøst på Falkefjellet.

Kalkkrevende arter knyttet til myr og rike sig utgjør en viktig og interessant del av mangfoldet i utredningsområdet. Dette gjelder arter som breiull, klubbstarr, gulstarr, gulsildre og skogmarihand. I tillegg ble det lokalt funnet kalkkrevende fjellplanter som reinrose, fjellhvitkurle og gulmjelt. Sortland (1989) registrerte et

svært rikt område ovenfor skoggrensa mellom Akselfjellet og Nergårdskaret som delvis ligger innenfor utredningsområdet. Området hadde reinrosrabber i flere utforminger. Her dominerte lapprose i partier sammen med dubbestarr, fjellhvitkulle og fjellkulle. Arter som lappøyentrøst, småsøte, snømore og bergrublom inngikk også i rabbevegetasjonen. Lesidevegetasjonen ble dominert av kantlyng og krekling med innslag av bl.a. grannarve, sibirkoll, smalstarr og lodnemyrlegg. I dette området var det også større arealer med snøleivevegetasjon (trolig mest i øvre del – utenfor vårt utredningsområde), både rike rynkevier-polarvier-snøleier (T6), rike engsnøleier (T3) og rike våtsnøleier (T7). Viktige arter i disse miljøene var for eksempel grynsildre og snøsoleie.

Sortland (1989) kartla flere rike miljøer på Falkefjellet, med bl.a. store arealer med kantlynghei, eksponerte amfibolittkoller dominert av fjellmarigras og rabber av rabbetust-sauesvingeltypen (R3a). Disse ligger imidlertid utenfor utredningsområdet for den nå foreslåtte sammenbindingskorridoren. Herbariet ved Tromsø Museum har belegg fra 1989 av norsk vintergrønn fra nordsida av Falkefjellet (380 moh), muligens innenfor utredningsområdet.

Det ble ikke gjort interessante funn av sopp, lav og moser i utredningsområdet, selv om det ikke kan utelukkes at enkelte slike finnes. Det er likevel sannsynligvis ikke innenfor disse organismegruppene det mest spennende mangfoldet er å finne. Ferskvannsmiljøene kunne heller ikke by på spesielle kravfulle eller sjeldne arter.

4.1.4 Fauna

Spurvefuglfaunaen knyttet til skogområdene og snaufjellet i utredningsområdet var ordinær og forventet ut fra beliggenhet, topografi og naturtyper. Dominerende arter i skogen var bjørkefink, løvsanger, gråsisik, trepiplerke, gråtrost, rødvingetrost og bokfink, mens heipiplerke, steinskvett, gjøk og heilo overtok over skoggrensa. Løvsanger var vanlig også i alpin sone, mens bergirisk og ringtrost var fåtallige/sjeldne i berglente områder. Av våtmarksfugl opptrådte rødstilk og småspove spredt og fåtallig i tilknytning til myrer, mens storlom, smålom, havelle og fiskemåke ble registrert på Takvatnet. Fiskemåke hekker med noen få par på Maukholman. Sannsynligvis hekker også storlom i tilknytning til holmer på Takvatnet.

Arealene med snaufjell er svært begrensede innenfor utredningsområdet. Områdene sørvest for Takvatnet (fra E6 i vest til Akselfjellet i øst) er viktige hekkeområder for lirype (Johnsen & Jacobsen 1990), men dette berører i liten grad utredningsområdet. Det ble ikke registrert rypekull under feltarbeidet i juni 2007. Storfugl har et viktig helårsområde vest for Falkefjellet. Innenfor utredningsområdet nordvest for Falkefjellet er det ren subalpin bjørkeskog, og dette ligger nok utenfor det viktige området for storfugl. Langs Takvatnet er det bedre storfuglbiotoper med noe furuskog, men arten ble ikke observert under feltarbeidet. Orrfugl har trolig en glissen bestand innenfor utredningsområdet.

Fjellvåk var en vanlig hekkefugl omkring Takvatnet i 2007, og 3 hekkeplasser ble lokalisert innenfor utredningsområdet. I tillegg er det kjent to hekkeplasser like utenfor utredningsområdet (Opheim 1998). Bestanden av denne smånageresparten varierer en god del fra år til år med tilgangen på byttedyr. For øvrig ble dverg-falk konstatert hekkende i furu langs Takvatnet ved Kjosnesbukta, og arten varslet også i bjørkeskogslia sør for Haugen (34W DB 2583 6472 WGS84). Andre rovfugler ble ikke registrert under feltarbeidet, og det er heller ikke kjent andre faste hekkeplasser innenfor utredningsområdet (Geir Kvammen, Målselv kommune, pers. medd.). Hønsheuk ble imidlertid funnet hekkende nedunder Vardhaugen i 1974 (Johnsen & Jacobsen 1990).



Små bergvegger i overgangen mellom skog og snauffjell. Dette var typisk hekkehabitat for fjellvåk i området.

Elgstammen i Indre Troms kjennetegnes av en kombinasjon av høy produktivitet og lange vandringer, og den er svært avhengig av områdene langs Barduelva og Målselva som vinterbeiteområder og rekrutteringsområder for elg til andre stammer (Kvam & Sæther 1990). Utredningsområdet har liten betydning som vinterbeiteområde for elg (Kvam & Sæther 1990), men er en del av et viktig trekk- og kalvingsområde for Målselv-Balsfjord-stammen. Ei viktig trekkroute mellom sommer- og vinterbeiteområder går gjennom den helt vestre delen av utredningsområdet (Takvatnet – Sagelvatnet – Fiskelausvatnet) (Opheim 1998).

Hovedutbredelsen for brunbjørn i Indre Troms går sør for Målselva, og få registreringer har blitt gjort i nærheten av Takvatnet (Opheim 1998). Av de fire store rovdirene er det jerv som har sterkest tilknytning til skytefeltet, og i mai 1990 ble det registrert spor etter 7 dyr, hvorav 2 unger, bare i området Stormauken-Vargebergan

(Kvam & Sæther 1990). I hvor stor grad disse dyrene også bruker områdene ned mot Takvatnet er ikke kjent. Utredningsområdet synes å inngå i et viktig leveområde for gaupe, og bare ved Akselfjellet opplyser Opheim (1998) at 4 gauper ble skutt i perioden 1995-1997. Kvam & Sæther (1990) oppgir imidlertid at kjerneområde for gaupa i regionen ligger utenfor Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt.

Kunnskapen om andre pattedyr i utredningsområdet er mangelfull, men trolig finnes et forventet mangfold av mindre rovdyr (rødrev, røyskatt og snømus), samt hare og flere arter spissmus og smågnagere.

Det fins en del data på fiskeforekomster i området, men dette blir behandlet i egen utredning. Kunnskapsnivået for en stor og viktig gruppe som insekter i området er svært lavt.

5 Vurdering av verdi

5.1 Generelt

Området som helhet skiller seg lite ut fra skog- og fjellområdene på rik berggrunn ellers i Indre Troms. Det er imidlertid grunn til å framheve de større rikmyrene nedenfor skoggrensa og den store lokaliteten med kalkkrevende fjellvegetasjon sørøst for Aksselfjellet som særlig verdifulle.

5.2 Prioriterte naturtyper

Innenfor sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt er det kartlagt 9 naturtypelokaliteter, hvorav én har fått verdien svært viktig (A), 5 er vurdert som viktige (B) og 3 som lokalt viktige (C) (se Figur 5.1).

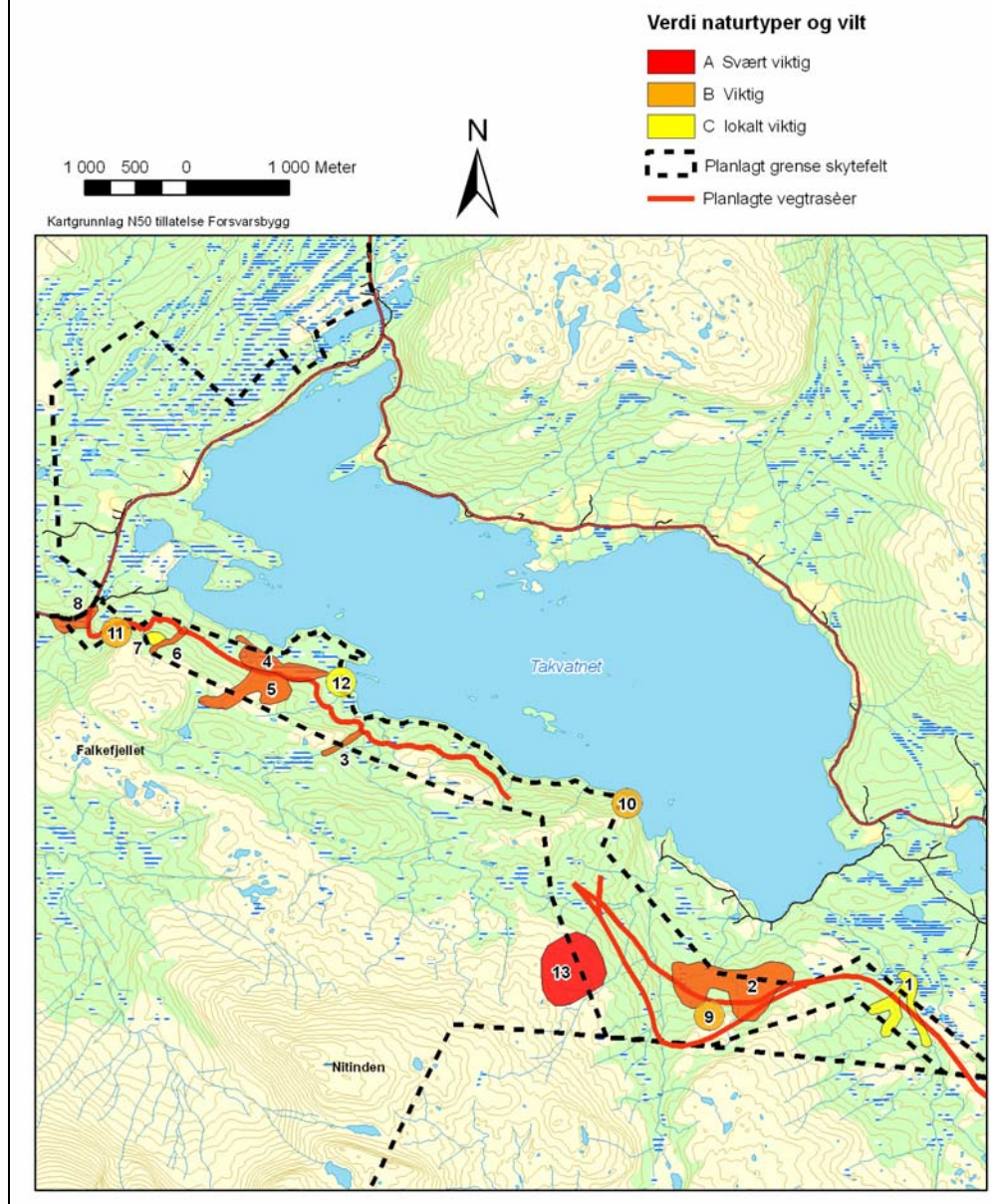
Lokalitet	1 Bergelva
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10001
Naturtype	Bjørkeskog med høgstauder
Undertype	Ren høgstaudeutforming
Naturtypekode	F0403
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet	260-300 moh
Areal (daa)	153 daa
Registrert	Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2718 6397

Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger langs Bergelva sørvest for Maukeng. Det aller meste av lokaliteten ligger i Målselv kommune, men en liten del i nord går inn i Balsfjord. Overgangen mot myr i nord og mot fattigere bærlyngskog langs elva mot sør går gradvis, og avgrensningen av lokaliteten er derfor ikke skarp.

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på lokaliteten, men bjørkeskogen langs elva har trolig blitt jevnt utnyttet til ved av gårdene i nærheten.

Naturforhold og vegetasjonstype: Bjørkeskog langs tre bekker der de renner sammen til Bergelva, i nordøstvendt li. Høgstaude-bjørkeskog (C2a) med overgang mot storbregneskog (C1b), mest langs den nordre bekken. Mindre rikere sig med rikmyrsarter (N3) inn mot bekkene.

Prioriterte naturtyper og viltområder i sammenbindingskorridor



Figur 5.1 Lokalteter av særlig verdi for biologisk mangfold innenfor sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv kommune. Naturtypelokaliteter: 1-8 og 13, viltområder: 9-12.

Biologisk mangfold: Dominerende arter i høgstaudeskogen var skogstorkenebb, gullris, ballblom (stedvis), turt, bleikmyrklegg, fjelltistel, harerug, svartopp og skogrørkvein. Storbregneutformingen hadde skogburkne som dominerende art, samt innslag av bl.a. skogmarihand, nikkevintergrønn og geitrams. I rike sig ble arter som fjellfiol, fjellfrøstjerne, flekkmarihand, hårstarr, hengeaks, grønnekurle, fjelltettegras og bjønnbrodd funnet.

Verdisetting: Lokaliteten er ikke særlig stor i utstrekning og mangler spesielle og/eller sjeldne arter. Den får derfor verdi lokalt viktig (C). Dette gir verdi middels i konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

▲

Lokalitet

2 Langsandbergan

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10002
Naturtype	Bjørkeskog med høgstauder
Undertype	Ren høgstaudeutforming
Naturtypekode	F0403
Verdisetting	B – viktig
Høyde over havet	280-380 moh
Areal (daa)	422 daa
Registrert	Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2568 6464



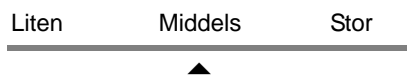
Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger inne i den nordvendte gryta sør for Haugen i sørøstenden av Takvatnet. Overgangen mot bærlyngskog og fattigere myrtyper er diffus og gradvis rundt hele lokaliteten, og avgrensningen er derfor forholdsvis lite nøyaktig.

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på lokaliteten, men skogen har trolig blitt jevnt utnyttet til ved av gårdene i nærheten. Lite eldre skog, men partier med en del høgstubber og liggende død ved.

Naturforhold og vegetasjonstype: En kompleks lokalitet med høgstaudebjørkeskog (C2a) langs bekker og myrkanter, storbregneskog (C1b) i forsenkninger og med små rikmyrsflekker (M2) innimellom. Også fattigere myrer finnes, likeledes mindre arealer med blåbærskog mellom områder med rikere vegetasjonstyper. Mindre rike sig (N3)/rikkilder (N2a) med gulsildre. I øvre deler er det små bergvegger inne i skogen.

Biologisk mangfold: Dominerende/vanlige arter i høgstaudeskogen var skogstorkenebb, gullris, hvitbladtistel, enghumleblom, rød jonsokblom, firblad, ballblom, turt, bleikmyrklegg, fjelltistel, mjøduert, skogmarihand, vendelrot, harerug og svarttopp. Skogburkne var dominerende art i storbregneskogen. Rikmyrene var karakterisert av bl.a. sveltull, fjellsnelle, svarttopp, svartstarr og hårstarr (i kantene). I rike sig og kildeframspring ble gulsildre, fjellfiol, fjellfrøstjerne, hårstarr, rynkevier, grønnekurle, fjelltettegras og bjønnbrodd funnet. I tilknytning til bergveggene ble det registrert bl.a. grønneburkne, dverglodnebregne og trollbær.

Verdisetting: Dette er en forholdsvis stor lokalitet, med mange prioriterte naturtyper (bjørkeskog med høgstaude, rikmyr og kilde og kildebekk) og rike vegetasjonstyper representert. Det ble ikke funnet regionalt uvanlige arter, men andre kriterier (størrelse, variasjon, velutviklethet) tilsier at verdien skal settes til viktig (B). Dette gir verdi middels i konsekvensutredningsmetodikken.



Lokalitet	3 Kjosneselva, bekk nord for
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10003
Naturtype	Bekkekløft og bergvegg
Undertype	Bekkekløft
Naturtypekode	F0901
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet	280-320 moh
Areal (daa)	26 daa
Registrert	Ola M. Wergeland Krog 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 217 673



Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger langs en bekk som renner inn i Kjosneselva, sør for Kjosnesbukta i Takvatnet.

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på lokaliteten.

Naturforhold og vegetasjonstype: Bekken har i øvre deler skåret seg ca. 5-6 m ned i fjellet. Berggrunnen består av gneis og glimmerskifer.

Biologisk mangfold: Registrerte arter: fjellkattefot, grannsildre (NT), hengeving, fugleteig, skjørlok, fjellfiol, gullris, mjødurt, fjellkvann, tettegras, fjelltettegras, fjellfrøstjerne, skogmarimjelle, bjønnskjegg, fjelltistel, stormarimjelle, bleikmyrklegg, teiebær, krekling, storvrenge og heigråmose.

Verdisetting: En liten og ikke spesielt velutviklet bekkekløft. Forekomsten av en nær truet art gir ikke automatisk grunnlag for høyere verdi enn lokalt viktig, noe som synes å være en riktig verdi for lokaliteten. Dette gir verdi middels i konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

▲

Lokalitet	4 Furunesvatnet øst
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10004
Naturtype	Rikmyr
Undertype	Ekstremrik myr i høyereliggende områder
Naturtypekode	A0505
Verdisetting	B – Viktig
Høyde over havet	230 moh
Areal (daa)	137 daa
Registrert	Ola M. Wergeland Krog og Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2149 6803



Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger øst for Furunesvatnet og sørvest for Furuneset langs Takvatnet. Avgrensningen mot fastmark mot nord, øst og sør er skarp, mens det er glidende overgang mot rik høgstaude-bjørkeskog med rike bakkemyrer/sig mot sør.

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på myra.

Naturforhold og vegetasjonstype: Flat, minerogen rikmyr som veksler mellom løsbunn/mykmattepartier (L3) og fastmattemyr (M2). Rike bakkemyrer og sigvegetasjon (N3) i kantene.

Biologisk mangfold: Mykmatte/løsbunnpartiene er dominert av sveltull, men med et markert innslag av rikmyrsarten breimyrull på deler av myra. Andre rikmyrsarter på disse partiene var finnmarkssiv, myrsauløk og klubbstarr. I de våteste partiene var det høystarmyr av flaskestarr-trådstarr-utforming. Fastmattedelene var de ri-

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt – konsekvenser for biologisk mangfold
Miljøfaglig Utredning Rapport 2007:58

keste, og her forekom arter som fjellfrøstjerne (dominerende), bjønnbrodd, svart-topp, fjelltettegras, fjelltistel, grønnkurle, fjellsnelle, kornstarr, bleikmyrklegg, hårstarr og skogmarihånd. I kantene gikk også ballblom inn.

Verdisetting: Ei forholdsvis stor og velutviklet rikmyr med mange typiske/representative arter. Lokaliteten får av den grunn verdien viktig (B). Dette gir verdi middels i konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

▲

Lokalitet

5 Furunesvatnet sør

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10005
Naturtype	Bjørkeskog med høgstauder
Undertype	Ren høgstaudeutforming
Naturtypekode	F0403
Verdisetting	B – viktig
Høyde over havet	240-320 moh
Areal (daa)	173 daa
Registrert	Ola M. Wergeland Krog 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2129 6779

Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger i lia sør for Furunesvatnet og strekker seg nesten opp til snaufjellet under Vardhaugen. I nord går lokaliteten rett over i rikmyra øst for Furunesvatnet (lokalitet 4).

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på lokaliteten. Relativt mye grov død ved tyder på at skogen har vært ekstensivt utnyttet.

Naturforhold og vegetasjonstype: Høgstaude bjørkeskog (C2a) med en god del grove bjørkelæger. Partier med storbregneskog (C1b) dominert av skogburkne.

Biologisk mangfold: Turt er dominerende art i feltsjiktet. Andre registrerte arter: skogburkne, skogstjerneblom, fjellfiol, flekkmarihånd, ballblom, skogstorkenebb, fjelltistel, gullris og myskegras.

Verdisetting: Naturtypen er forholdsvis vanlig i Indre Troms, men et såpass markant innslag av grove bjørkelæger er uvanlig. Dette tilsier at lokaliteten får verdi viktig (B). Dette gir verdi middels i konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

▲

Lokalitet	6 Furunesbekken
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10006
Naturtype	Bjørkeskog med høgstauder
Undertype	Ren høgstaudeutforming
Naturtypekode	F0403
Verdisetting	B – viktig
Høyde over havet	300-360 moh
Areal (daa)	21 daa
Registrert	Ola M. Wergeland Krog 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2029 6841



Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger langs Furunesbekken, fra litt nedenfor Vardhaugvatnet og ned mot Furunesvatnet. Avgrensningen mot fattigere skogtyper og fjellvegetasjon inntil i sørøst er klar i terrenget.

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på lokaliteten. Skogen har trolig blitt ekstensivt utnyttet (vedhogst).

Naturforhold og vegetasjonstype: Høgstaude-bjørkeskog (C2a) langs bekken, og ei lita rikmyr med fastmattevegetasjon (M2) like nedenfor Vardhaugvatnet.

Biologisk mangfold: Turt er dominerende art i høgstaudeskogen langs bekken, forøvrig forekommer enghumleblom, setergråurt, teiebær, skogburkne, skogstjerneblom, fjellfiol, grønnkurle, skogmarihand, fjelltettegras, rynkevier, ballblom, hengeaks, fjellkvann, perlevintergrønn, svarttopp, fjellsmelle, myrhatt, tettegras, skogstorkenebb, fjellfrøstjerne, fjelltistel, gullris og myskegras. På rikmyra vokser

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt – konsekvenser for biologisk mangfold
Miljøfaglig Utredning Rapport 2007:58

bl.a. fjelltettegras, bleikmyrklegg, bjønnbrodd og gulsildre. Langs bekken like ovenfor myra ble brudespore (NT) funnet.

Verdisetting: En sammensatt og variert lokalitet med forekomst av en nær truet art. Dette gir grunnlag for verdi viktig (B). Dette gir middels verdi i konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor
──────────────────
 ▲

Lokalitet

7 Falkefjellet

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1804 10007
Naturtype	Kalkrikt område i fjellet
Undertype	Rabbe
Naturtypekode	C0101
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet	360-380 moh
Areal (daa)	21 daa
Registrert	Ola M. Wergeland Krog og Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2017 6844



Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger nordøst på Falkefjellet, på brinken ut mot Takvatnet. Avgrensningen mot fattigere fjellvegetasjon og den lille rikmyra i lokalitet 6 er ganske skarp.

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt – konsekvenser for biologisk mangfold
Miljøfaglig Utredning Rapport 2007:58

Bruk/påvirkning: Det ble ikke registrert inngrep på lokaliteten.

Naturforhold og vegetasjonstype: Tørr reinrose-gras-lavrabb (R3c) med en noe friskere moseutforming (R4c) på den nordvendte brinken mot Takvatnet. Berggrunnen består av glimmerskifer.

Biologisk mangfold: Rabbene var dominert av reinrose og fjellkrekling, mens andre viktige arter var fjellhvitkurle, reinmjelt, gulmjelt, fjellsmelle, grønnkurle, fjellsnelle, rypebær, fjelltistel og svarttopp. I de friskere partiene (leside) vokste bl.a. skrubbe, fjelltettegras, tettegras, bjønnbrodd, myrklegg, småtveblad og fjellfrøstjerne.

Verdsetting: Reinroseheier er forholdsvis vanlig i fjellområder med rik berggrunn i Indre Troms. Lokaliteten er liten og vurderes derfor bare å ha lokal verdi (C). Dette gir verdi middels i konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

 ▲

Lokalitet	8 Hompen vest
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10008
Naturtype	Rikmyr
Undertype	Ekstremrik myr i høyereliggende områder
Naturtypekode	A0505
Verdisetting	B – Viktig
Høyde over havet	230 moh
Areal (daa)	49 daa
Registrert	Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 1945 6868

Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger helt inntil E6 på sørsida, nord for Falkefjellet. Avgrensningen mot fastmark er skarp rundt hele myra, i nord avgrenses lokaliteten av E6 og utfyllinger på sørsida av den.

Bruk/påvirkning: Utfyllingen sør for vegen har tatt en god del av lokaliteten, like så selve E6.

Naturforhold og vegetasjonstype: Minerogen, intermediær til rik flatmyr (M2) med ekstremrikmyrpartier (M3), med mindre arealer med noe fattigere løsbunn/mykmattepartier. En liten bekk meandrerer gjennom myra.

Biologisk mangfold: Mykmatte/løsbunnpartiene er dominert av sveltull, duskmyrull, slåttestarr og elvesnelle (inn mot bekken). Fastmattene har rikere vegetasjon og her opptrer bl.a. svarttopp, fjellfrøstjerne, mjødukt, gulsildre, fjelltistel, fjelltettegras, korallrot, flekkmarihand, skogmarihand, ballblom og bjønnbrodd. Lie m.fl. (1999) registrerte en stor forekomst av brudespore (NT) på myra, mens Sortland

(1989) fant tvebustarr her. Registreringene i 2007 ble foretatt før blomstringstida for brudespore.

Verdisetting: Myra er ikke spesielt stor og inngrep i nordre delen trekker verdien ned. Den store forekomsten av rødlistearten brudespore, sammen med stor variasjon i myrtyper, gjør allikevel at lokaliteten får verdien viktig (B). Dette gir midt-dels verdi med konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

 ▲

Lokalitet	13 Akselfjellet-Nergårdskaret
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1804 10013
Naturtype	Kalkkrikt område i fjellet
Undertype	Rabbe (også mindre arealer med leside og snøleie)
Naturtypekode	C0101
Verdisetting	A – Svært viktig
Høyde over havet	380-520 moh
Areal (daa)	344 daa
Kilde	Sortland 1989
UTM (WGS84)	34W DB 238 650

Beliggenhet og avgrensning: Lokaliteten ligger i den sørøstvendte fjellskråningen/lia mellom Falkefjellet og Nergårdskaret. Avgrensningen er gjort på bakgrunn av kart i Sortland (1989).

Bruk/påvirkning: Det er ikke kjent inngrep på lokaliteten. Beitepåvirkningen er trolig liten.

Naturforhold og vegetasjonstype: Fjellvegetasjonen i dette området er uvanlig rik, hvor det er innslag av marmor i berggrunnen sammen med glimmerskifer. Reinroserabber finnes i mange utforminger (R3), men også mindre arealer med fattige fjellpyrd-greplyng-rabb, dvergbjørk-fjellkrekling-rabb (R2) og vardefrytlemark (R6) finnes. Lesidevegetasjonen domineres av kantlyng og krekling. Snøleiene er varierte, men de fleste er rike; rynkevier-polarvier-snøleier (T6), rike engsnøleier (T3) og rike, mosedominerte våtsnøleier (T7).

Biologisk mangfold: De rikeste rabbene domineres av reinrose og lapprose (A) og har innslag av arter som dubbestarr, fjellhvitkurle, fjellkurle, grønnkurle, lappøyentrøst, småsøte (NT), snømure, sauesvingel, rødsildre, setermjelt, bergstarr, fjellfrøstjerne, fjellsmelle og bergrublom. I lesidene er det foruten kantlyng også interessante arter som gulmjelt, rødsildre, myrtevier, grannarve, sibirkoll, smalstarr og lodnemyrklegg (NT). Snøleiene har innslag av bl.a. kildemarikåpe, fjellgulaks, fjellsyre, seterrapp, fjellrapp, fjellfiol, grynsildre (NT), knoppsildre, bekkesildre og snøsoleie (NT). I tillegg til rødlisteartene er flere av de andre registrerte artene re-

gionalt uvanlige. Dette gjelder, jf Høiland (1992): sibirkoll, fjellkurle, lappøyen-trøst, grannarve og snømare.

Verdsetting: Dette er en stor lokalitet med svært rik og variert fjellvegetasjon, både rabber, lesidevegetasjon og snøleier opptrer. I tillegg finnes en rekke regionalt mindre vanlige arter og dessuten flere rødlistearter. Samlet gjør dette at verdien settes til svært viktig (A). Dette gir stor verdi med konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor
──────────────────
 ▲

5.3 Prioriterte viltområder

Innenfor sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt er det kartlagt 4 prioriterte viltområder, hvorav 3 er vurdert som viktige (B) og én som lokalt viktig (C).

Lokalitet	9 Vargebergan nord
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1804 10009
Verdisetting	B – Viktig viltområde
Høyde over havet (m)	400 moh
Areal (daa)	Punktregistrering
Registrert	Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2515 6425

Områdebeskrivelse: Bergvegg nord for trigonometrisk punkt 554 moh i overgangen mellom fjellbjørkekog og snaufjell nord på Vargebergan.

Funksjon: Hekkeplass for en rødlisteart.

Verdisetting: Hekkeplass for denne rødlistearten gir viltvekt 1-3, og da dette er en art som har blitt rødlistet som nær truet etter at viltkartleggingshåndboka ble revurdert sist, settes viltvekt til 3. Dette gir verdien viktig viltområde og viktig (B) for biologisk mangfold (sammenveid verdi). Viltvekt 2 og 3 tilsvarer middels verdi med konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor
──────────────────
 ▲

Lokalitet	10 Akselfjellet nordøst
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1804 10010
Verdisetting	B – Viktig viltområde
Høyde over havet (m)	300 moh
Areal (daa)	Punktregistrering
Registrert	Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 2455 6640

Områdebeskrivelse: Bergvegg langs Takvatnet nordvest for Sæterodden. Lokaliteten ligger nedenfor skoggrensa og er omkranset av glissen bjørkeskog. Tidligere kjent lokalitet for den registrerte arten (Opheim 1998).

Funksjon: Hekkeplass for en rødlisteart.

Verdisetting: Hekkeplass for denne rødlistearten gir viltvekt 1-3, og da dette er en art som har blitt rødlistet som nær truet etter at viltkartleggingshåndboka ble revurdert sist, settes viltvekt til 3. Dette gir verdien viktig viltområde og viktig (B) for biologisk mangfold (sammenveid verdi). Viltvekt 2 og 3 tilsvarer middels verdi med konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

▲

Lokalitet	11 Falkefjellet nord
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1804 10011
Verdisetting	B – Viktig viltområde
Høyde over havet (m)	300 moh
Areal (daa)	Punktregistrering
Registrert	Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 1975 6855

Områdebeskrivelse: Liten bergvegg i bjørkeskogen på nordsida av Falkefjellet. Lokaliteten ligger helt i grensa av utredningsområdet.

Funksjon: Hekkeplass for en rødlisteart.

Verdisetting: Hekkeplass for denne rødlistearten gir viltvekt 1-3, og da dette er en art som har blitt rødlistet som nær truet etter at viltkartleggingshåndboka ble revurdert sist, settes viltvekt til 3. Dette gir verdien viktig viltområde og viktig (B) for biologisk mangfold (sammenveid verdi). Viltvekt 2 og 3 tilsvarer middels verdi med konsekvensutredningsmetodikken.

Liten Middels Stor

▲

Lokalitet	12 Kjosnesbukta sørøst
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1804 10012
Verdisetting	C – Lokalt viktig viltområde
Høyde over havet (m)	230 moh
Areal (daa)	Punktregistrering
Registrert	Ola M. Wergeland Krog og Bjørn Harald Larsen 28.06.2007
UTM (WGS84)	34W DB 22433 67851



Områdebeskrivelse: Stor furu i et område innenfor Kjosnesbukta med veksling mellom små myrer og fastmark med glissen blåbærbjørkeskog med enkelte furutrær.

Funksjon: Hekkeplass for dvergfalk i kråkereir i gammel furu. Varslet intenst ved besøket.

Verdisetting: Hekkeplass for dvergfalk gir viltvekt 1-3, og siden det er usikkert om dette er en årviss hekkeplass er det valgt å gi lokaliteten viltvekt 1. Dvergfalk er verken rødlistet eller uvanlig/sjelden, og lokaliteten får derfor bare verdien lokalt viktig (C). Viltvekt 1 tilsvarer liten verdi med konsekvensutredningsmetodikken.

Liten	Middels	Stor
▲		

5.4 Viktige ferskvannslokaliteter

Det ble ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredsstillte kriteriene i DN-håndbok 15-2000 (Direktoratet for naturforvaltning 2000) innenfor sammenbindingskorridoren.

5.5 Forekomst av rødlistearter

Norsk Rødliste 2006 (Kålås m.fl. (red.) 2006) danner grunnlaget for kartleggingen av sjeldne og truede arter innenfor skyte- og øvingsfeltet. Det er registrert 15 rødlistearter i sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt. Disse er fordelt på 6 karplanter, 6 fuglearter og 3 pattedyrarter. I tillegg er det registrert to karplanter som er norske ansvarsarter.

Tabell 5.1 viser forekomstene av rødlistearter innenfor utredningsområdet med henvisning til hvilke lokaliteter de er registrert på – eventuelt observasjoner/funn utenfor kartlagte lokaliteter. Med unntak av grannsildre var alle rødlistearter registrert i området før årets kartleggingsarbeid. De fleste artene er plassert i kategorien nær truet (NT) i rødlista, men blant fugl og pattedyr er det også registreringer av sårbare og sterkt truede arter (bl.a. store rovdyr).

Brudespore (NT) er fortsatt en forholdsvis vanlig art på kalkholdig jordsmonn i Nord-Norge, men forekomstene i kulturlandskapet og på myrer i låglandet har trolig gått tilbake her som ellers i landet. I utredningsområdet ble arten funnet på to rikmyrer, hvorav den ene forekomsten ligger innenfor den foreslåtte vegtraseen (rett sør for E6 nordvest for Falkefjellet). Grannsildre (NT) er knyttet til seine snøleier og skyggefulle, overrislede berg – som var naturtypen den ble funnet i langs bekken nord for Kjosneselva. Arten er ikke sjelden i fjellet i Indre Troms, men det er bare kjent ett funn fra Mauken/Blåtind-området (Sortland 1989, Lie m.fl. 2002).

I lisida mellom Akselfjellet og Nergårdskaret ble det funnet flere rødlistearter knyttet til kalkrike områder i fjellet i forbindelse med kartlegging av et tidligere forslag til sammenbindingskorridor. De rike rabbene i området hadde store arealer med ansvarsarten lapprose, samt forekomster av småsøte (NT). I lesidene opptrådte lodnemyrklegg (NT), mens det ble funnet både grynsildre (NT) og snøsoleie (NT) i rike snøleier. Lodnemyrklegg, grynsildre og snøsoleie er ganske utbredte og til dels hyppige arter i Indre Troms. Småsøte og lapprose derimot er mindre vanlige.

Fjellvåkt (NT) hekker forholdsvis vanlig innenfor utredningsområdet i gode smågnagerår, slik som i 2007. I dårlige smågnagerår, som i 1998, går få eller ingen par til hekking (Opheim 1998). I 1974 ble det funnet et hønsehaukreir (VU) med 3 unger under Vardhaugen (Johnsen & Jacobsen 1990). Andre rødlistede rovfugler kan ses jaktende eller på streif i området, men er ikke funnet hekkende. Dette gjelder for eksempel kongeørn (NT).

Storlom (VU) hekker trolig på Takvatnet, mest sannsynlig i tilknytning til Maukholman. I områder med bergskrenter og fjellhyller finnes bergirisk (NT) spredt og fåtallig. Steinskvett (NT) er en ganske utbredt hekkefugl i alpin sone i utredningsområdet, men siden arealet med snaufjell er lite er bestanden tilsvarende liten.

Tabell 5.1 Funn av rødlistearter innenfor sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste-kategori	Antall funn	Lokaliteter/ kommentarer
Karplanter				
Småsøte	<i>Comastoma tenellum</i>	NT	1	9
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>	NT	2	6, 8
Lodnemyrklegg	<i>Pedicularis hirsuta</i>	NT	1	9
Snøsoleie	<i>Ranunculus nivalis</i>	NT	1	9
Grynsildre	<i>Saxifraga foliolosa</i>	NT	1	9
Grannsildre	<i>Saxifraga tenuis</i>	NT	1	3
Norsk vintergrønn	<i>Pyrola norvegica</i>	A	1	Nordsida av Falkefjellet
Lapprose	<i>Rhododendron lapponicum</i>	A	1	9
Fugl				
Hønsehauk	<i>Accipiter gentiles</i>	VU	1	"under Vardhaugen"
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	VU	1	Takvatnet
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	NT		Ses tilfeldig (jakt/streif)
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	NT	3	
Bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	NT		Sjelden hekkefugl (bl.a. Falkefjellet)
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT		Ganske vanlig hekkefugl i alpin sone
Pattedyr				
Jerv	<i>Gulo gulo</i>	EN		Fast stamme Stormauken-Vargebergan
Brunbjørn	<i>Ursus arctos</i>	EN		Streifdyr (sjelden)
Gaupe	<i>Lynx lynx</i>	VU		Fast tilhold bl.a. ved Aksselfjellet

Flere rødlistede fuglearter ble registrert i den tidligere foreslåtte sammenbindingskorridoren mellom Mauken og Blåtind skytefelt (Opheim 1998). Disse registreringene ble gjort i området sør for den nå aktuelle sammenbindingskorridoren, men hadde mindre overlappende arealer nordvest for Falkefjellet og nord for Nerårdskaret. Noen av disse artene kan ha blitt registrert innenfor nåværende utredningsområde, men uten at det er dokumentert. Dette gjelder jaktfalk (NT), hettemåke (NT) og tretåspett (NT).

Av de tre store rovdyrene som registreres jevnlig i utredningsområdet, er det trolig gaupe (VU) som har størst tilknytning til utredningsområdet. Ved Aksselfjellet ble det skutt 4 gauper bare i perioden 1995-1997 (Opheim 1998). Jerv (EN) har et av sine kjerneområder i Indre Troms i området omkring Stormauken, og det synes

ganske klart at de høyereliggende delene av utredningsområdet inngår i leveområdet for arten. I 1990 ble det registrert i alt 7 jerver i området Stormauken-Vargebergan, deriblant 2 unger i et hi nordøst for Mauktippen (Kvam & Sæther 1990). Sporinger våren 1991 viste at det holdt til minimum 3 jerver i det samme området (Kvam & Stensli 1991). Brunbjørn (EN) har ingen fast stamme i området, og det er helst streifende hannbjørner som registreres med års mellomrom ved Takvatnet.

Rødlistede moser, sopp og lav ble ikke funnet under feltarbeidet, og det er heller ikke kjent slike forekomster fra området tidligere. Det er et lite potensial for funn av rødlistede lav på kalkrike berghammere i utredningsområdet.

6 Omfang- og konsekvensvurderinger

Naturtypelokalitetenes og viltlokalitetenes verdi for biologisk mangfold (svært viktig, viktig, lokalt viktig) har blitt vurdert opp mot verdissetingskriteriene i konsekvensutredningsmetodikken (jf Tabell 3.1). Tabell 6.1 viser resultatet av denne vurderingen, og dette er lagt til grunn for lokalitetens verdi i vurdering av omfang (påvirkning) og konsekvensgrad.

Tabell 6.1 Verdisseting etter konsekvensutredningsmetodikken av prioriterte naturtyper og viltområder i utredningsområdet for sammenbindingskorridoren for Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv kommune.

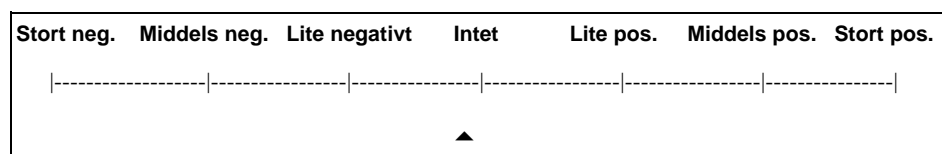
Nr	Lokalitet	Verdi	Naturtype/funksjon for vilt
1	Bergelva	middels	Bjørkeskog med høgstauder
2	Langsandbergan	middels	Bjørkeskog med høgstauder
3	Kjosneselva, bekk nord for	middels	Bekkekløft og bergvegg
4	Furunesvatnet øst	middels	Rikmyr
5	Furunesvatnet sør	middels	Bjørkeskog med høgstauder
6	Furunesbakken	middels	Bjørkeskog med høgstauder
7	Falkefjellet nordøst	middels	Kalkrikt område i fjellet
8	Hompen vest	middels	Rikmyr
9	Vargebergan nord	middels	Hekkeplass for rovfugl
10	Elvestad nordvest	middels	Hekkeplass for rovfugl
11	Falkefjellet nord	middels	Hekkeplass for rovfugl
12	Kjosnesbukta sørvest	liten	Hekkeplass for rovfugl
13	Akselfjellet-Nergårdskaret	stor	Kalkrikt område i fjellet

6.1 Alternativ 0

6.1.1 Konsekvensenes omfang

Alternativ 0 innebærer at dagens påvirkning på biologisk mangfold opprettholdes, noe som bl.a. vil si en langsom gjengroingsprosess pga færre beitedyr og klimaendringer.

Samlet omfang:



Vurderingen støtter seg på følgende omfangskriterier (jf. Tabell 3.2):

- Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av eller kvaliteten på naturtyper
- Tiltaket vil ikke endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller deres vekst- og levevilkår

6.1.2 Konsekvensens betydning

Med lite/intet omfang vil også konsekvensen av 0-alternativet bli ubetydelig.

Samlet konsekvensgrad: Ubetydelig

6.2 Skyte- og øvingsfelt med veg og tunnel

6.2.1 Konsekvensenes omfang

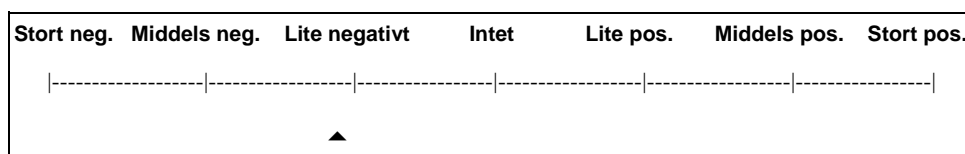
Anleggsfasen

Arbeidet med bygging av vegen og sprenging av tunnel må forventes å skremme vekk elg og eventuelt andre større pattedyr (store rovdyr) fra planområdet i den mest intensive perioden. Aktiviteten i anleggsperioden vil føre til habitatinngrep og forstyrrelser av fuglelivet. Vedvarende trafikk i hekketida kan føre til at sky arter oppgir hekkinga.

Midlertidige eller varige masseforflytninger (riggområder, anleggsveger) vil skade naturmiljøet og vegetasjonen. I myrområder vil effektene av slike tiltak normalt medføre svært langvarige og i praksis irreversible endringer av naturmiljøet. Tilbakeføring av stedege masser kan i noen tilfeller redusere de negative effektene noe, mens forsøk på tilsåing normalt vil representere en forsterking av de negative effektene. I tillegg kommer mulige indirekte effekter av drenering og oppdemning, kanskje også forurensning.

De negative effektene for vegetasjon og flora blir mindre dersom vegen trekkes vekk fra myrområder og følger fastmarka i størst mulig grad.

Samlet omfang:



Driftsfasen

Den foreslåtte vegtraseen berører flere naturtyperlokalteter og viltforekomster. I søndre del går den gjennom en høgstaude-bjørkeskog langs Bergelva ovenfor Maukeng av lokal verdi (lokalitet 1). Det øvrige arealet av lokalitet 1 ligger innenfor F1 – øvingsområde for Forsvaret/lett (soldater til fots).

Når traseen har rundet den nordøstre delen av Vargebergan, splittes den i to. Det øvre alternativet går gjennom den østre delen av en bjørkeskog med høgstaude av

Sammenbindingskorridoren til Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt – konsekvenser for biologisk mangfold Miljøfaglig Utredning Rapport 2007:58

middels verdi (lokalitet 2) og på oversida av en bergvegg som er hekkeplass for en rødlisteart (lokalitet 9). Det nedre alternativet går gjennom hele høgstaudebjørkeskogslokaliteten, samtidig som den passerer like under den samme hekkeplassen for den rødlistearten. Naturtypelokaliteten inneholder også små rikmyrer, rike sig, kilder og storbregneskog.

Mellom de to alternative vegtraseene er det foreslått øvingsområde for Forsvaret/tung (F2; terrengkjøring, bivuakking mv). En del av naturtypelokaliteten blir liggende innenfor dette øvingsområdet, samt at en hekkeplass for en rødlisteart (lokalitet 9) befinner innenfor området. Det meste av naturtypelokaliteten blir imidlertid liggende nedenfor vegtraseen, dels i et øvingsområde/lett (F1), dels nord for utredningsområdet.

Mellom Akselfjellet og Nergårdskaret er det en naturtypelokalitet (13) av stor verdi med kalkrike rabber, lesider og snøleiesamfunn, hvor det vokser flere rødlistearter. Lokaliteten ligger ovenfor begge alternativene for vegtrasé, men innenfor F2-områder. Langs bekkene som går gjennom lokaliteten er det i forslaget til reguleringsplan lagt inn 60 m vernesone av hensyn til fiskeforekomster.

Det er ikke registrert viktige lokaliteter for biologisk mangfold omkring de to alternativene for tunnelinnslag.

En hekkeplass for en rødlisteart (lokalitet 10) er lokalisert like inntil et F1-område nord for Akselfjellet. Lokaliteten berøres ikke direkte, men ferdsel i ytterkant av området mot nordvest her vil medføre forstyrrelser og negativt omfang for lokaliteten.

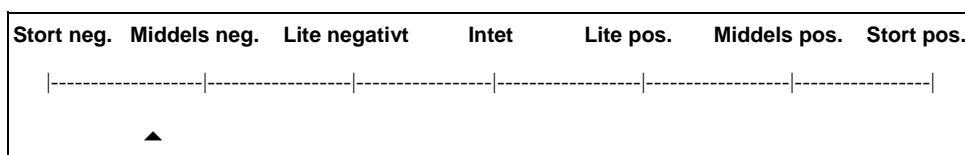
Den nedre delen av bekkeløfta av middels verdi langs bekken nord for Kjosneselva (lokalitet 3) blir berørt av vegtraseen, mens den øvre delen, hvor det ble gjort funn av grannsilde (NT), befinner seg innenfor vernesone langs viktige bekker.

Sør og øst for Furunesvatnet går vegtraseen like i overkant av ei rikmyr av middels verdi (lokalitet 4) og gjennom en høgstaudebjørkeskog av middels verdi (lokalitet 5). Disse miljøene er bundet sammen av rike bakkemyrer og bør ses under ett. Rikmyra er vist som naturvernområde (NV1) i utkast til reguleringsplan. Høgstaude-skogen videre oppover lia (lokalitet 5) ligger innenfor øvingsområde for Forsvaret/tung (F2), noe som også gir negativt omfang for denne lokaliteten. En liten del av lokaliteten sør for vegtraseen blir imidlertid liggende innenfor vernesone for viktige bekker.

Den nederste delen av naturtypelokalitet 6 (Furunesbekken) blir berørt av vegtraseen, mens det øvrige av lokaliteten blir liggende innenfor ei vernesone langs viktig bekk. Reinroseheia (lokalitet 7) som grenser inntil denne lokaliteten i sørvest befinner seg innenfor et øvingsområde/lett (F1).

Den siste delen av vegtraseen, fra lia nord for Falkefjellet til E6, går over ei rikmyr av middels verdi vest for Hompen (lokalitet 8). Myra krysses i østre del like før traseen når E6. Vegen vil her også passere like under en hekkeplass for en rødlisteart.

Samlet omfang:



Vurderingen støtter seg på følgende omfangskriterier (jf. Tabell 3.2):

- Tiltaket vil i noen grad/stor grad endre forekomsten av eller kvaliteten på naturtyper
- Tiltaket vil i noen grad/stor grad endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller deres vekst- og levevilkår

6.2.2 Konsekvensene betydning

Anleggsfasen

De negative konsekvensene for hjortevilt og store rovdyr i anleggsfasen vurderes som kortvarige og små. For sky fuglearter som hekker i området vil de bli noe større dersom anleggsarbeidet foregår i hekketida, ved at hekkingen det aktuelle året trolig vil bli oppgitt.

Det er ikke vist midlertidige massedeponier i reguleringsplanen og eventuelt masseuttak er fortsatt uavklart. Slike områder vil få negative effekter på planteliv og vegetasjon, men hvor store konsekvensenes betydning blir kan ikke vurderes ut fra eksisterende planer.

Samlet konsekvensgrad: Middels negativ

Driftsfasen

Alle de registrerte naturtypelokalitetene, med unntak av rikmyra øst for Furunesvatnet (som foreslås som naturvernområde i reguleringsplan), blir negativt berørt av tiltaket. Det er imidlertid store forskjeller når det gjelder konsekvensenes betydning for de ulike lokalitetene – avhengig av hvilken arealbruk som er foreslått innenfor lokalitetene.

Vegtrase

Vegtraseen går gjennom i alt fire lokaliteter med bjørkeskog med høgstauder (2 av middels verdi og 2 av middels verdi), samt én bekkekløftlokalitet. Konsekvensenes betydning blir mest negativ for de to høgstaude-bjørkeskogene i søndre del av utredningsområdet, samt for lokaliteten sør for Furunesvatnet, fordi disse lokalitetene er mest utstrakt i samme retning som vegtraseen går. Lokalitetene vil bli fragmentert og kanteffekter fra den åpne vegtraseen vil gi skadevirkninger (uttørking, eksponering mv) innover i skogsmiljøene. Videre må det forventes at flere rike sig og små rikmyrer innenfor lokalitet 2 blir nedbygd og ødelagt eller påvirket negativt gjennom drenering langs vegen. De negative konsekvensene blir størst med det nedre alternativet, som går gjennom hele naturtypelokaliteten. Denne lokaliteten vil få sin verdi betydelig forringet, og pga at den har middels verdi og konsekvensenes

omfang er middels til store negative, blir konsekvensenes betydning middels til store negative for denne lokaliteten.

Også høgstaudeskogen ovenfor Furunesvatnet krysses av vegtraseen samtidig som rike fuktsig og bakkemyrer enten blir nedbygd eller kan bli drenert ut. Selv om denne lokaliteten har middels verdi blir konsekvensenes betydning små til middels negative pga middels negativt omfang (jf konsekvensvifta i Figur 3.1).

Konsekvensenes betydning for kløfta langs bekken nord for Kjosneselva (lokalitet 3) vurderes å bli små negative, da kryssingen av denne lokaliteten, i likhet med høgstaude-bjørkeskogslokaliteten langs Furunesbekken, foregår på tvers og berørt areal blir lite. Dessuten går vegtraseen gjennom de minst viktige delene av lokalitetene, og nedenfor forekomstene av rødlistearter.

Kryssingen av rikmyra sør for E6 vest for Hompen vil føre til en vesentlig verdi-foringelse av denne lokaliteten, og sannsynligvis vil også forekomsten av en rødlisteart (brudespore) på myra bli skadelidende (nøyaktig lokalisering av denne forekomsten er ikke kjent). Konsekvensenes betydning vurderes til minimum middels negative for denne lokaliteten.

Både det øvre og det nedre alternativet forbi en hekkeplass for en rødlisteart sørvest for Langsandbergan vil gi middels negative konsekvenser. Nærheten til hekke-lokaliteten tilsier at ferdselen på veien vil gi gjentatte forstyrrelser som kan føre til at hekkinga oppgis det aktuelle året eller at hekkeplassen som sådan oppgis. I tillegg foreslås vegen lagt nært inntil ytterligere en hekkeplass for en rødlisteart nord for Falkefjellet, der også konsekvensenes betydning vurderes å være middels negative med samme begrunnelse.

Samlet vurderes konsekvensens betydning av vegtraseen å være middels til store negative for biologisk mangfold.

Øvingsområde for Forsvaret/lett

Naturtypelokalitetene 1, 2, 7 og 8 blir i sin helhet (7) eller i hovedsak liggende innenfor øvingsområde/lett for Forsvaret. Dette innebærer bare soldater til fots, og konsekvensene av denne aktiviteten for naturtypelokalitetene blir ubetydelig.

To hekkeplasser for en rødlisteart befinner seg like utenfor et F1-område; nordøst for Aksselfjellet (viltlokalitet 2) og nord for Falkefjellet. Hyppige episoder med soldater til fots i nærheten av disse reirene gi kunne føre til at hekking oppgis, særlig dersom aktiviteten er høy i rugetida (mai/juni).

Samlet vurderes konsekvensenes betydning av øvingsområde/lett å være små negative for biologisk mangfold.



Hyppige episoder med soldater til fots i nærheten av hekkeplasser for sårbare rødlistearter i hekketida, slik som her ved Akselfjellet, vil kunne føre til avbrutt hekking det aktuelle året.

Øvingsområde for Forsvaret/tung

Naturtypelokalitetene 2, 5 og 13 er lokalisert innenfor øvingsområde/tung, hvor det vil foregå aktiviteter som terrengkjøring og bivuakking. Konsekvensene blir klart mest negative for lokalitet 13, som er et kalkrikt område i alpin sone med særlig artsrike rabber, lesider og snøleier. For denne lokaliteten vil terrengkjøring være svært skadelig (særlig i fuktige områder), dels også bivuakking (terrengslitasje), og konsekvensenes betydning vurderes her til store negative, da dette er en lokalitet av stor verdi som berøres i stor grad.

På lokalitet 2 og i nedre del av lokalitet 5 er det rike sig og bakkemyrer inne i bjørkeskogen. Disse er sårbare for terrengkjøring. Bivuakking vil også være noe negativt pga hogst av bjørk til ved mv. Konsekvensenes betydning for disse lokalitetene vurderes til middels negative.

En hekkeplass en for rødlisteart sør for Haugen (lokalitet 9) er lokalisert til et øvingsområde/tung. Terrengkjøring og spesielt bivuakking inntil hekkeplassen fra etablering til ungene flyr ut (primo mai til medio august) kan føre til at hekkingen oppgis det aktuelle året. På sikt kan vedvarende aktivitet i denne tida føre til at hekkeplassen blir forlatt. Dette vurderes til å være middels negative konsekvenser.

Samlet vurderes konsekvensenes betydning for denne aktiviteten å være middels til store negative for biologisk mangfold.

En samlet konsekvensgrad for hele tiltaket (veg og øvingsområder) er gitt nedenfor.

Samlet konsekvensgrad: Middels til stor negativ

6.3 Sammenstilling og rangering

Tabell 6.1 gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for hver av de planlagte tiltakene/aktivitetene, samt for hele tiltaket samlet. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde området/lokalitetens verdi og omfanget (påvirkningen) for hvert alternativ. Konsekvensvifta, se Figur 3.1, er brukt som støtte for vurderingene.

De mest negative konsekvensene for biologisk mangfold vil komme i driftsfasen, og særlig der vegtraseen passerer gjennom viktige naturtyper (bjørkeskoger med høgstauder i søndre del og rikmyr sør for E6), samt der øvingsområde/tung er lagt til sårbare og svært viktige naturtyper (kalkrikt område i fjellet sørøst for Aksselfjellet). Dette har vært de viktigste premissene for vurdering av samlet konsekvensgrad for tiltaket. Også nærføring av veg og øvingsområder inntil hekkeplasser for en rødlistart har hatt betydning for vurderingen.

De to alternativene for vegtrasé nord for Vargebergan er ganske like når det gjelder konsekvenser for biologisk mangfold, men det øvre alternativet gir noe mindre negative konsekvenser da det er trukket ovenfor det meste av lokaliteten med høgstaude-bjørkeskog her. Det øvre alternativet vurderes å ha middels negative konsekvenser for biologisk mangfold, mens det nedre alternativet vurderes å få middels til store negative konsekvenser.

Tabell 6.1 Konsekvenser for biologisk mangfold av de to alternative vegtraseene nord for Vargebergan.

	Øvre alternativ	Nedre alternativ
Samlet konsekvensgrad	middels negativ	middels til stor negativ
Rangering	1	2
Beslutningsrelevant usikkerhet	liten-middels	liten

Konsekvensene av tunnelinnslagene for de alternative vegtraseene blir små eller ubetydelige for begge alternativene, da det ikke er registrert viktige lokaliteter for biologisk mangfold i tilknytning til noen av dem.

Beslutningsrelevant usikkerhet

Grunnlaget for gjennomføringen av feltarbeidet var et kart over sammenbindingskorridoren med et forslag til vegtrase (jf Figur 2.1). I løpet av planprosessen har denne traseen blitt justert noe, samtidig som den nord for Vargebergan har blitt splittet i et øvre og nedre alternativ (jf Figur 2.2). Feltarbeidet ble konsentrert om den opprinnelige traseen, og det er derfor noe usikkerhet knyttet til om hvorvidt vi har klart å fange opp alle viktige områder for biologisk mangfold langs trasealternativene, spesielt nord for Vargebergan.

Under feltarbeidet var heller ikke fordelingen mellom øvingsområde/lett og øvingsområde/tung kjent. Hadde dette vært kjent ville de sistnevnte områdene blitt prioritert høyt under feltarbeidet, da det her er stort grunnlag for konflikter – særlig

med naturtyper. Konfliktpotensialet gjør at vi vurderer den beslutningsrelevante usikkerheten som middels for denne arealbruken.

Reguleringsplanen er lagt inn på et grovt kartgrunnlag, og det er ikke mulig ut fra dette kartet å se om vegtraseen berører rikmyra øst for Furunesvatnet eller ikke. I og med at rikmyra er lagt inn som naturvernområde er det satt som en forutsetning at vegtraseen ikke berører myra.

Enkelte fuglearter, særlig spesialiserte rovfugler og ugler, varierer mye i forekomst fra år til, og flere arter hekker bare i gode smågnagerår. Nå var tilgangen på smågangere trolig god i 2007, da det ble registrert flere hekkinger av fjellvåk. Det gjør at usikkerheten mht registrering av hekkeplasser for rovfugl er liten. Hekkelokaliteter til en art som hubro (EN) er imidlertid svært tidkrevende å kartlegge, så selv om det ikke foreligger registreringer av arten i området, kan vi ikke utelukke at den finnes.

Lokalisering av masseuttak er fortsatt ikke avklart, men vil trolig bli langs Sæterelva. En mer detaljert kartlegging av et eventuelt masseuttaksområde bør utføres når dette er klargjort. Det samme gjelder for eventuelle midlertidige deponier for tunnelmasser.

Tabell 6.2 Samlet konsekvensvurdering av alternativene for driftsfasen.

	Alternativ 0	Øvingsområde/lett	Øvingsområde/tung	Veg	Samlet tiltak
Samlet konsekvensgrad	0	lite negativ	middels til stor negativ	middels til stor negativ	middels til stor negativ
Rangering	1				2
Beslutningsrelevant usikkerhet	liten/ingen	liten	middels	liten-middels	middels

6.4 Avbøtende tiltak

6.4.1 Veg

Generelle tiltak

Noen generelle tiltak vil gjelde for dette veganlegget i likhet med for de aller fleste andre veger som anlegges i urørte utmarksområder.

- Anleggsarbeider bør ikke foregå i sårbare perioder for viltet. I praksis er det spesielt på våren og forsommeren det vil være uheldig. For den rødlistearten som hekker i området vil anleggsarbeider i nærområdene til reiret være skadelig fra månedskiftet april/mai og helt fram til midten av august.
- Det bør tilstrebtes å bruke stedeegne masser i fyllinger og la både skjæringer og fyllinger revegeteres naturlig.
- Vegtraseer bør ikke legges i kanten av eller ute på myrer eller i sumpskog.
- Nye veger bør generelt ikke være åpne for allmenn ferdsel i hekketida for sårbare arter

Spesifikke tiltak

Passeringen av rikmyra ved Furunesvatnet er særlig viktig. Her er det rike bakke- myrer og sig også i overkant av myra, og for å unngå konflikter må vegen trekkes ovenfor disse (over kote 236 moh).

Det er også mulig å redusere de negative konsekvensene av vegtraseen ved å legge kryssingen av E6 helt inntil eksisterende veg ned til hyttene i Langkjosen. For å unngå rikmyra vest for Hompen (lokalitet 8) må vegen føres langs plangrensa mot nord fra Falkefjellet til E6.

6.4.2 Øvingsområdene

I begge typer øvingsområder er det viktig at aktiviteten er liten i hekketida for den rødlistearten som hekker i området (se kap. 6.4.1), eventuelt at aktivitetene lokaliseres i områder lenger unna enn 500 m fra reirlokaltetene.

Den svært viktige lokaliteten med kalkrike reinrose- og lapproseheier sørøst for Akselfjellet bør primært reguleres som naturvernområde, sekundært nedklassifiseres til øvingsområde/lett. Terrengekjøring og andre aktiviteter som gir stor terrengslitasje må uansett ikke tillates i dette området.

6.4.3 Andre avbøtende tiltak

I forslag til reguleringsplan er det vist vernesone på 60 m langs viktige gytebekker. Dette bør utvides til også å gjelde langs bekke drag hvor det er kartlagt viktige naturtyper. I praksis vil det si Bergelva med sidebekker sørvest for Maukeng, Langsandbekken med sidebekker og Heggevikkbekken.

Dersom beltet med friluftsområde langs Takvatnet utvides mot øst til Akselfjellet vil det redusere konfliktene knyttet til hekkeplassen for en rødlisteart her (lok. 10).

7 Kilder

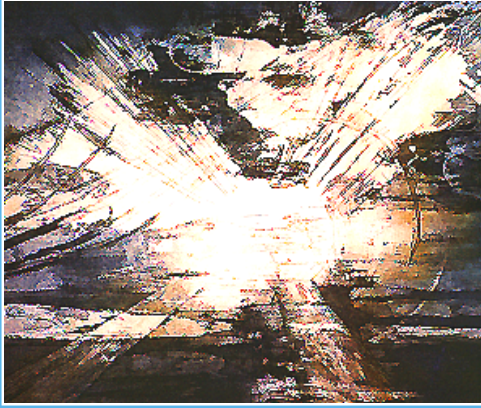
7.1 Skriftlige kilder

- Direktoratet for naturforvaltning, 1996. Viltkartlegging. *DN-håndbok 11* (revidert Internettversjon i 2000).
- Direktoratet for naturforvaltning, 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. *DN-håndbok 15-2000* (revidert Internettversjon i 2003).
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Naturbase dokumentasjon. Biologisk mangfold. Arealis-prosjektet. Internett: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>
- Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. *DN-håndbok 13*, 2. utgave 2006: 1-258 + vedlegg.
- Engelskjøn, T. & Skifte, O. 1995. The vascular plants of Troms, North Norway. Revised distribution maps and altitude limits after Benum: The Flora of Troms Fylke. *TROMURA Naturvitenskap* nr. 80: 1-227.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper for Norge. *NINA Temahefte 12*: 1-279.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. *NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser.* 2001-4: 1-231.
- Forsvarets bygningstjeneste (nå Forsvarsbygg). 2000. *Landsverneplan for Forsvaret, katalogdel Sør- og Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge*. 341s.
- Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. Versjon april 2003.
- Forsvarsbygg 2007a. *Tilbudskrav - Kartlegging av biologisk mangfold i sammenbindingskorridor mellom Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt*. Konkurransesgrunnlag. Microsoft Word dokument, 13 s.
- Forsvarsbygg 2007b. *Reguleringsplan for Mauken – Blåtind skyte- og øvingsfelt med sammenbinding*. Planprogram. Pdf-dokument. 23 s. + vedlegg.
- Forsvarsdepartementet. 2002. *Forsvarets miljøvernarbeid. Handlingsplan*. 33s.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. 1994. *Norsk fugleatlas. Hekkefuglenes utbredelse og bestandsstatus i Norge*. Norsk Ornitologisk Forening. 551s.
- Høiland, K. 1992. Sammenbinding og utvidelse av skytefeltene Blåtind og Mauken i Troms – konsekvenser for flora og vegetasjon. *NINA Oppdragsmelding 135*: 1-10.
- Johansen, B. & Tømmervik, H. 1991. *Vegetasjonskart kartbladet – Takvatnet (1533 III)*. FORUT 1991, IR 0515: 1-26.
- Johnsen, I. & Jacobsen, K.-O. 1990. Ornitologiske registreringer i Blåtind og Mauken skytefelt, Troms 1989 og 1990. Rapport 26 s.
- Karplanteherbariet 2007. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm. Karplanteherbariets internettsider.

- Kvam, T. & Stensli, O. M. 1991. Registrering av store rovdyr i Mauken og Blåtind våren 1991. *NINA Oppdragsmelding* 100: 1-20.
- Kvam, T. & Sæter, B.- E. 1990. Vurdering av zoologiske forhold med hensyn til elg og store rovdyr omkring planene for utvidelse av Mauken og Blåtind skytefelt. *NINA Oppdragsmelding* 56: 1-28.
- Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. *Norsk Rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List*. Artsdatabanken, Norway.
- Lavherbariet 2007. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>. Lavherbariets internett-sider.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005. *Norsk flora. 7. utgåve ved Reidar Elven (red.)*. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Lie, M. H., Opheim, J. & Solås, A. 1999. Sammenbinding av Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv og Balsfjord kommuner. Naturfaglige registreringer langs planlagt manøverakse og i områder for felttjenesteøvelser: Fauna, vegetasjon og landskapsestetikk. *Statskog Ressursdata Rapport 1-1999*: 1-56.
- Moen, A. 1998. *Nasjonaltlas for Norge. Vegetasjon*. Statens kartverk. Hønefoss.
- Moseherbariet 2007. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/mose/nmd_b.htm. Moseherbariets internett-sider.
- Opheim, J. 1998. Sammenbinding av Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt i Målselv og Balsfjord kommuner. Registreringer av faunaen langs planlagt manøverakse med tilførselsveger og i områder for felttjenesteøvelser: Fauna, vegetasjon og landskapsestetikk. Statskog SF Ressursdata Kongsberg. Upublisert rapport. 30 s.
- Puschmann O. 2005. *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Sopphebariet 2007. <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>. Sopphebariets internett-sider.
- Sortland, A. 1989. Mauken-Blåtind. Botaniske registreringer innenfor den planlagte utvidelsen av skytefeltene. Upublisert rapport. 58 s.
- Statens vegvesen 2006. *Håndbok 140. Konsekvensanalyser*. 292 s.
- Strann, K. B., Iversen, M., Jacobsen, K.-O., Frivoll, V. & Systad, G. H. 2002. Biologisk mangfold i Mauken og Blåtind skyte- og øvingsfelt, Balsfjord og Målselv kommuner, Troms. *Forsvarsbygg BM-rapport nr 21 (2002)*: 1-65.

7.2 Muntlige kilder

Navn	Institusjon el.	Adresse	Telefon
Geir Kvammen	Målselv kommune	9321 Moen	481 05 918
Jon Opheim	Statskog SF	2600 Lillehammer	61 24 85 09



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmiljø, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse:

Bekkjen, 6630 Tingvoll

Telefon: 71 53 17 50

Telefax: 71 53 01 51

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

www.mfu.no