

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 4 Nr. 91 2009

Løkvika Rorbuanlegg

Konsekvensutredning av naturmiljø

Thomas Holm Carlsen

Bioforsk Nord, Tjøtta

www.bioforsk.no



<i>Tittel/Title:</i> Løkvika Rorbuanlegg. Konsekvensutredning av naturmiljø
<i>Forfatter(e)/Author(s):</i> Thomas Holm Carlsen

<i>Dato/Date:</i> 25.09.2009	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen (etter 01.01.2010)	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 4210112	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 91/2009	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-00522-3	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 19	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 0

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Einmo AS	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Jan Andersen
--	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> Konsekvensutredning, naturmiljø, fauna, flora, Løkvika, Leirfjord, rorbuanlegg	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmark
---	---

<i>Sammendrag:</i> En konsekvensutredning har blitt utført i forbindelse med et foreslått rorbuanlegg i Løkvika, Leirfjord kommune. Med bakgrunn i de registrerte vegetasjonstypene og viltregistreringene gis naturmiljøet i og ved Løkvika <i>liten verdi (1,25)</i> . Omfanget av en eventuell utbygging av rorbuanlegget vurderes som <i>middels negativt (-1)</i> . Ved å kombinere verdi og omfang vil dette medføre en <i>liten negativ konsekvens (-)</i> for naturmiljøet i og ved Løkvika. Avbøtende tiltak er ikke foreslått.

<i>Fylke/County:</i>	Nordland
<i>Kommune/Municipality:</i>	Leirfjord
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Løkvika

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund, avd. leder

Thomas Holm Carlsen

Forord

Bioforsk Nord, Tjøtta har foretatt en konsekvensutredning innen deltema naturmiljø i forbindelse med at Einmo AS ønsker å etablere rorbuanlegg i Løkvika i Leirfjord kommune. Planen går ut over det som gjeldende reguleringsplan åpner for. Privat reguleringsforslag er tidligere utarbeidet og behandlet av Leirfjord kommune som har godkjent at søker arbeider videre med reguleringsforslaget. I vedtaket er det bl.a. stilt krav om at det ved utarbeidelse av bebyggelsesplan må tas hensyn til etablerte naust og dokumenterte tinglyste rettigheter, samt at det må tilrettelegges for allmennhetens bruk av området gjennom tilrettelegging av infrastruktur og allmenn ferdsel langs sjø. Tiltaket kan også ha innvirkning på dyre- og plantelivet i området, noe vi har sett nærmere på i denne konsekvensutredningen.

Tjøtta, den 25. september 2009

Thomas Holm Carlsen

Prosjektleder

Innhold

1. Sammendrag.....	3
2. Innledning.....	4
3. Undersøkellesområdet	5
3.1 Beliggenhet, områdebeskrivelse og utbyggingsplaner	5
3.2 0-alternativet	6
4. Metoder	7
4.1 Feltundersøkelser og registreringer	7
4.2 Informasjonsinnhenting.....	7
4.3 Konsekvensanalyse	7
4.3.1 Verdi	7
4.3.2 Omfang/inngrepsgrad	8
4.3.3 Konsekvens.....	8
5. Resultater.....	10
5.1 Beskrivelse av vegetasjonstyper og botanisk arts mangfold	10
5.1.1 Molo	10
5.1.2 Bukt vest for molo.....	11
5.1.3 Skrint strandberg vest for molo	11
5.1.4 Bukt vest for skrint strandberg.....	12
5.1.5 Vegetasjon ved stor brygge vest for planområde (buffersone).....	12
5.1.6 Planlagt parkeringsplass, P1	12
5.1.7 Bergskrent øst for molo.....	13
5.2 Viltforekomster	14
5.3 Tidligere registreringer i Løkvika	14
5.4 Verdisetting av naturmiljø	15
5.4.1 Vegetasjonstypene	15
5.4.2 Vekting av viltregistreringene	15
5.4.3 Verdisetting av naturmiljø i Løkvika	15
5.5 Vurdering av omfang og inngrepsgrad av det foreslåtte tiltaket.....	15
6. Konsekvenser.....	16
6.1 Generelle virkninger på naturtypen	16
6.2 Konsekvenser for naturmiljøet i forbindelse med Løkvika rorbuanlegg.....	16
7. Avbøtende tiltak.....	17
8. Konklusjoner	18
9. Referanser	19

1. Sammendrag

Bioforsk Nord, Tjøtta har foretatt konsekvensutredning for naturmiljø i forbindelse med et foreslått rorbuanlegg i Løkvika, Leirfjord kommune. Registrering av vegetasjonstyper, samt en viltkartlegging har dannet grunnlaget for verdisetting av naturmiljøet i og ved Løkvika.

Med et par unntak ble det ikke registrert sjeldne eller sårbare planter, vegetasjonstyper, naturtyper eller viltforekomster i og ved Løkvika. Med bakgrunn i de registrerte vegetasjonstypene og viltregistreringene gis naturmiljøet i og ved Løkvika *liten verdi*. Konvertert til et tall på den kontinuerlige verdiskalaen fra 1 til 5 der 5 er høyest verdi, får naturmiljøet verdien 1,25 (jfr. figur 2). Området har en viss lokal verdi som følge av den kalkrike bergarten i de østlige deler av området og med innslag av et par spesielle arter som bl.a. fuglstarr.

Realisering av Løkvika rorbuanlegg kan sees på både som positivt og negativt for naturmiljøet her. For enkelte naturtyper som tangvoller og deler av det kalkrike strandberget vil tiltaket føre til inngrep av ødeleggende grad. For andre naturtyper vil tiltaket ha positiv effekt ved at gjengrodde arealer med problemarter vil bli fylt igjen.

Tiltaket vil ikke påvirke viltforekomster i noen grad på grunn av et svært sparsomt fugleliv i planområdet, og hjortevilt som hovedsakelig holder til lengre opp i skogen nord for planområdet.

Med tanke på tiltakets omfang og inngrepsgrad i forbindelse med naturmiljøet vil tiltaket føre til endringer i sammensetninga og forstyrre den naturlige dynamikken og de økologiske prosessene i området. Tiltaket er omfattende og inkluderer ca. 30 boligenheter i form av rorbuer, samt adkomstveier til disse. I tillegg kommer båt plasser, parkeringsplasser, grillplasser, driftsbygninger og evt. kiosk. For å få alt dette på plass antas det at hele planområdet blir berørt i en eller annen form og at inngrepet vil være av en negativ karakter for naturmiljøet. Området er begrenset i areal slik at omfanget av en eventuell bygging av Løkvika rorbuanlegg vurderes som *middels negativt (-1)*.

Verdien av naturtypen er vurdert som *liten (1,25)*. Omfanget av inngrepet er vurdert til *middels negativt (-1)*. Dette vurderes derfor å medføre en *liten negativ konsekvens (-)* for naturmiljøet i og ved Løkvika.

0-alternativet (ingen framtidig utbygging) vil ikke medføre endringer fra dagens situasjon. Dette alternativet får derfor heller ingen negativ evt. positiv konsekvens for naturmiljøet.

Det er ikke foreslått eventuelle avbøtende tiltak.

2. Innledning

Foreliggende rapport er en konsekvensutredning innenfor temaet naturmiljø, som innbefatter kartlegging og verdisetting av vegetasjonstyper og viltforekomster (fugl, pattedyr, krypdyr og amfibier).

Utredningen er gjennomført på oppdrag for Einmo AS. Selskapet planlegger å bygge et rorbuanlegg i Løkvika som ligger i den sørvestlige delen av Leirfjord kommune. Området ligger naturskjønt til med utsikt mot Dønna og fjellkjeden "Syv søstre" på Alstenøya.

Utredningen inneholder en beskrivelse av dagens situasjon og en vurdering av mulige konsekvenser av tiltaket for flora og viltfauna i planområdet. Avbøtende tiltak er også vurdert. Utredningen er gjennomført i henhold til de krav til konsekvensutredninger som plan- og bygningsloven setter og skal sammen med evt. andre tematiske utredninger bidra til en samlet vurdering av de totale konsekvensene for det planlagte tiltaket.



Bilde 1: Løkvika sett fra ytterst på moloen. Foto: T. H. Carlsen

Estetisk utforming skal i følge tiltakshaver prioriteres høyt da anlegget skal ha en god miljøprofil. Det legges også opp til at allmennheten skal ha god tilgang til etablerte friområder. I forbindelse med utleie av rorbuer er det også mulighet for etablering av virksomhet med guidede turer og i tillegg utleie av båter, kanoer og sykler m.m.

Området er ikke en del av et verneområde, har ingen tidligere registreringer av spesielle, sårbare arter og er ikke et LNF-område (www.dirnat.no).

3.2 0-alternativet

0-alternativet innebærer ingen bygging av rorbuanlegget i Løkvika. Dagens vegetasjonstyper og botanisk mangfold, samt viltforekomster i området vil i dette tilfellet opprettholdes.

4. Metoder

4.1 Feltundersøkelser og registreringer

Feltbefaringen ble utført den 11. juni, 2009 og hadde hovedfokus på en botanisk undersøkelse. Viltregistreringer (fugl, pattedyr, krypdyr og amfibier) ble gjort ved tilfeldige observasjoner.

Det er under registreringene notert dominerende, vanlige og eventuelt sjeldne arter og naturtyper. Det har blitt lagt vekt på funn av rødlistede arter (Kålås m.fl. 2006) ved verdivurderingen.

For botanisk artsbestemmelse i felt ble Lid og Lid (1994) og Mossberg m.fl. (1992) benyttet. Vegetasjonstypekartleggingen er i henhold til Fremstad (1997) og DN-håndbok nr 13, 2. utg. (2006).

4.2 Informasjonsinnhenting

Supplerende opplysninger om flora og fauna er hovedsakelig basert på søk i Direktoratet for naturforvaltnings databaser gjennom Naturbase (www.dirnat.no), samt korrespondanse med Leirfjord kommune og personer som har kjennskap til status for arter som oppholder seg i de berørte områdene.

4.3 Konsekvensanalyse

Som grunnlag for denne utredningen er Statens vegvesen, Håndbok 140, konsekvensanalyser benyttet (Statens Vegvesen 1995). For å komme fram til en vurdering av de ikke-prissatte konsekvenser av et tiltak foretas en systematisk gjennomgang av:

1. **verdi**, uttrykt gjennom tilstand, egenskaper og utviklingstrekk for vedkommende tema, og etter skalaen *liten - liten/middels - middels - middels/stor - stor*. Skalaen er kontinuerlig der liten verdi refereres som 1 og stor verdi refereres som 5.
2. **omfang (innngrepsgrad)**, det vil si hvor store endringer tiltaket kan medføre for vedkommende tema, kategorisert etter skalaen: *stort negativt (-2) - middels negativt (-1) - lite/ingen (0) - middels positivt (1) - stort positivt (2)*. Skalaen er kontinuerlig.
3. **konsekvens**, som fastsettes ved å sammenholde opplysninger om berørte områders verdi (1) med opplysninger om omfanget (2) av endringene.

Håndbok 140 beskriver innholdet innenfor de ulike trinn, som også er utdypet i avsnittet nedenfor.

4.3.1 Verdi

På grunnlag av feltbefaringene og tilgjengelig bakgrunnsmateriale er det foretatt en verdisetting av naturmiljø for området. Følgende inndeling er brukt: Lav til høy verdi (kontinuerlig skala fra 1 til 5). Verdi er satt ut fra kriterier som sjeldenhet, sårbarhet, urørthet og biologisk mangfold (tabell 1). Det er også sett på eventuelle arter eller vegetasjonstyper som har lokal, regional eller nasjonal verdi. Verdisettinger bygger på tilrådninger gitt i DN-håndbok nr. 13, 2. utg (2006).

Tabell 1. Verdisetting.

Verdi	Kriterier
Stor verdi	Området har sjeldne og trua rødliste arter og stort arts mangfold og representerer en spesielt verdifull naturtype. Området har nasjonal verdi/interesse.
Middels verdi	Området har et middels arts mangfold og representerer en middels verdifull naturtype. Området har betydning i regional eller lokal sammenheng.
Lav verdi	Området har ingen eller få trua arter eller sjeldne arter. Området har et lavt arts mangfold og naturtypen er av lav verdi. De berørte områdene og artene er vanlig forekommende og området har kun i enkelte tilfeller lokal verdi.

4.3.2 Omfang/inngrepsgrad

Begrepet inngrepsgrad (omfang) er i denne sammenhengen brukt som en skjønsmessig vurdering av hvordan tiltaket innvirker på det berørte området med hensyn på naturtype og viltforekomster. Inngrepsgrad er klassifisert på en kontinuerlig skala (se kap 4.3 og figur 2) ut fra kriterier som berørt areal og forstyrrelse/forringelse av forekomster av lokalt, regionalt eller nasjonalt verdifulle habitat, trua rødlistede arter eller andre spesielle elementer.

4.3.3 Konsekvens

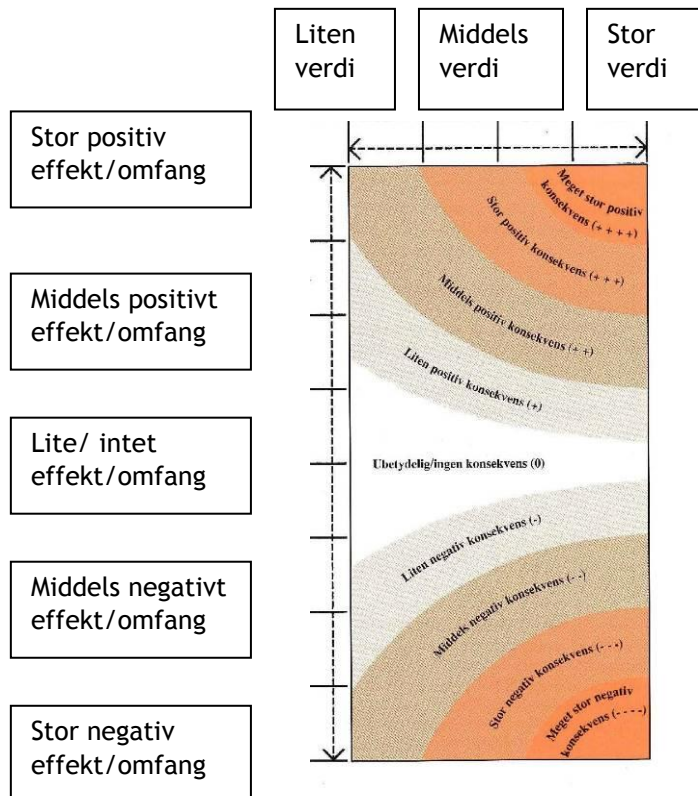
Vurderinger av konsekvenser er gjort ut fra en sammenstilling av verdi og omfang/inngrepsgrad i de enkelte delområder og angitt på følgende skala: *Meget stor positiv konsekvens, stor positiv konsekvens, middels positiv konsekvens, liten positiv konsekvens, ubetydelig/ingen konsekvens, liten negativ konsekvens, middels negativ konsekvens, stor negativ konsekvens og meget stor negativ konsekvens* (tabell 2 og figur 2).

En konsekvensvurdering vil måtte basere seg på faglig skjønn. Dette er brukt ved fastsetting av områdets verdi og ved vurdering av konsekvenser. Det kan være liten verdi på et område som helhet, men innenfor dette kan det være elementer med høyere verdi.

I tilknytning til konsekvensutredninger er det også aktuelt å vurdere avbøtende tiltak for å redusere graden av negativ konsekvens.

Tabell 2. Skala som viser konsekvensgraden

++++	Meget stor positiv konsekvens	-	Liten negativ konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens	--	Middels negativ konsekvens
++	Middels positiv konsekvens	---	Stor negativ konsekvens
+	Ubetydelig positiv konsekvens	----	Meget stor negativ konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens		



Figur 2. Konsekvensmatrise for lokalt utbyggingsmønster (Statens vegvesen 1995)

5. Resultater

5.1 Beskrivelse av vegetasjonstyper og botanisk arts mangfold

5.1.1 Molo

Steinmoloen gir et tørt, skrint og næringsfattig habitat for enkelte arter som har etablert seg der. Da steinfyllinga ble anlagt i senere tid antas det at vegetasjonssammensetninga endrer seg relativt raskt over tid (suksesjon). I Fremstad (1997) kan denne steinfyllinga defineres som I2, vegetasjon på vegkanter og annen skrotemark. Arter som ble registrert her er engsoleie, løvetann, høymole, mjørdurt, rødkløver, tiriltunge, hestehov, hundekjeks, engsyre, ryllik, arter av marikåpe, bitterbergknapp, vendelrot, lifiol, åkergull (bilde 2), fjellrapp, rødsvingel, kvein (ubestemt) strandbalderbrå, fuglevikke, rundskolm, rosenrot, kvitkløver, krekling, gåsemure, fjellarve, gjeldkarve, lodnerublom og rødsildre.



Bilde 2: Åkergull trives på deler av steinmoloen. Foto: T. H. Carlsen

5.1.2 Bukte vest for molo

Dårlig utviklet og svært begrenset tangvoll av typen V2, flerårig gras/urtetangvoll. Vollen ligger som en noen få meter lang stripe mellom den nakne sandstranda og noen naust på oversida (bilde 3). Arter som ble registrert er gåsemure, strandrug, løvetann, rødsvingel, groblad, høymole, vendelrot, rødkløver, karve, jonsokkoll, ryllik, smyle, engsoleie, hestehov, arter av marikåpe og fuglevikke.



Bilde 3: Strandsonen vest for moloen med fragment av gras/urtetangvoll. Foto: T. H. Carlsen

5.1.3 Skrint strandberg vest for molo

Videre vestover fra naustene går tangvollvegetasjonen over i en tørrbakke eller definert som X1, strandberg. Arter som ble registrert her er fjellrapp, gulaks, bitterbergknapp, einer, krekling, vendelrot, skogstjerneblom, tiriltunge, geitsvingel, rødsvingel, smyle, gullris, tyttebær, fjellarve, kattefot, to individer av marinøkkel (bilde 4), rogn, sisselrot og småsyre. I fuktigere partier finnes arter som fjørekoll, rødsvingel, tiriltunge, sløke, kvann, engreverumpe, mjøduert, slåttestarr, bekkeblom og vassarve.



Bilde 4: Marinøkkel på tørt, skrint strandberg. Foto: T. H. Carlsen

5.1.4 Bukta vest for skrint strandberg

En ny bukt dukker opp vest, nordvest for det tørre, skrinne strandberget. I utforming er den lik 5.1.2. (V2) men denne er bedre utviklet med tydeligere sonering med gåsemure som dominerende art i nedre del. Videre oppover finnes strandrug, strandreddik og klengemaure. tangvollen går gradvis over i dyrket eng med arter mjøddurt og hundekjeks i overgangssonen (bilde 5).



Bilde 5: Oversiktsbilde over den vestligste bukta med tangvollvegetasjon. Foto: T. H. Carlsen

5.1.5 Vegetasjon ved stor brygge vest for planområde (buffersone)

En rask vurdering av vegetasjonen like vest for det aktuelle planområdet gav få interessante funn. En nattfiol ble funnet i et område som ellers var stedvis gjengrodd med bjørk, mjøddurt og marikåper. Ellers finnes arter som fjellmarikåpe, kvitmaure, blåkoll, smyle, rosenrot, havre (ubestemt), hvitveis, engsoleie m.m. På de tørreste partiene ble bergfrue, bitterbergknapp og fjellrapp registrert.

5.1.6 Planlagt parkeringsplass, P1

På plankartet (figur 1) er det tegnet inn en parkeringsplass markert med P1. Pr. i dag er dette området en gammel, gjengrodd eng med arter som mjøddurt, hundekjeks, engreverumpe, bringebær, selje, løvetann og engsoleie beskrevet som G14, frisk, næringsrik "gammeleng" i Fremstad (1997). Denne enga er en trussel mot det botaniske mangfoldet i nærområdet på bakgrunn av engas produsjon av gjengroingsarter (hundekjeks, mjøddurt, engreverumpe, løvetann m.m.) og spredning av frø fra disse artene.

5.1.7 Bergskrent øst for molo

I dette området treffer man på et sjikt med kalkrik berggrunn som beskrevet i kapittel 3.1. Området er svært skrint og går bratt ned mot sjøen (bilde 6). Arter som klorer seg fast her er nattogdag, bitterbergknapp, rødkløver, rosenrot, løvetann, karve, tiriltunge, rødsvingel, smyle, mjørdurt, tunarve, smalkjempe, rødsildre, lodnerubloom, einer, blåkoll, gulaks, gjeldkarve, bergfrue, gåsemure, teiebær, blåklokke, lifiol, fingerstarr, åkergull, fjellarve, kornstarr, hengeaks, kvitmaure, kattefot og fuglstarr. Vegetasjonstypen er å regne som X1, strandberg. Dette skrinne beltet går over i en tett krattskog dominert av bjørk og rogn.



Bilde 6: Bergskrenten øst for molo er kalkrik, men skrinnet og bratt mot sjøen. Foto: T. H. Carlsen

Ut fra berggrunnsinfo var det forventet å finne en rik og spesiell botanisk sammensetning av kalkindikerende arter. Dette var ikke tilfellet. Med unntak av fuglstarr, som er sjelden på kalkrik berggrunn, er de øvrige arter som ble registrert her vanlige og ikke spesielt kalkkrevende.

Videre opp over bergskrenten mot fylkesveien er det bjørk som dominerer tresjiktet, samt noe rogn og selje. Feltsjiktet er nokså artsrikt, men det ble ikke gjort funn av sjeldne, sårbare arter. Mjørdurt, blokkebær, gulaks, skogfiol, teiebær, blåbær, kvitveis, einer, hengeaks, gulflatbelg, skogstjerne, kornstarr, stormarimjelde, hårfrytle, engsoleie og skogstorkenebb er arter som finnes i dette området. Vegetasjonstypen blir å regne som en relativt artsrik blåbærskog, A4 (Fremstad 1997).

Tabell 3 oppsummerer de registrerte vegetasjonstyper med tilhørende kvalitets/verdivurdering.

Tabell 3: Oversikt over de ulike naturtypene registrert i Løkvika.

Vegetasjonstyper i Løkvika ^a	Benevnelse ^a	Status ^b	Sjeldne/sårbare arter ^c
Vegetasjon på vegkanter og annen skrotemark	I2	-	Ingen
Flerårig gras/urtetangvoll	V2	-	Ingen
Strandberg	X1	-	Ingen
Frisk, næringsrik "gammeleng"	G14	-	Ingen
Blåbærskog	A4	-	Ingen

a: I henhold til Fremstad (1997).

b: Verdi i henhold til DN-håndbok nr 13. A = Svært viktig, nasjonal verdi, B = Viktig, regional verdi, C = noe viktig, lokal verdi. - = Ingen spesifikk verdi

c: I Henhold til norsk rødliste (Kålås m.fl. 2006)

5.2 Viltforekomster

Det ble kun gjort observasjoner av fuglearter under feltbefaringen. Som forventet var også fuglefaunaen i området svært sparsom. En tjeld viste hekkeatferd på moloen. Reir/unger ble ikke sett under befaringa, noe som kan tyde på at hekkforsøket hadde vært mislykket. Ved den vestligste bukta/vika varslet en rødstilk nervøst, noe som indikerer hekking i nærheten. Siland ble observert i nærheten på vannet, mens en fiskemåke varslet og stupte mot undertegnede noe lengre opp fra nevnte vik. Et sparsomt fugleliv i Løkvika skyldes et lite egnet habitat for både, vadere, ender, spurvefugler eller andre fuglegrupper.

Det er svært sannsynlig at elg og muligens rådyr benytter seg av området i deler av året. Det ble ikke påvist noe spor under feltbefaringen, men området er registrert i Naturbase (www.dirnat.no) som en del av et større sammenhengende leveområde for elg.

5.3 Tidligere registreringer i Løkvika

En gjennomgang av DNs Naturbase gav ingen supplerende informasjon angående naturtyper og viltforekomster for området, med unntak av nevnte elgregistrering. I følge Leirfjord kommune skal Naturbasen være oppdatert med de siste opplysninger i forbindelse med kommunens biologisk-mangfoldkartlegging.

5.4 Verdisetting av naturmiljø

5.4.1 Vegetasjonstypene

I henhold til vedlegg 4 i DN-håndbok 13, 2. utg (2006), som viser oversikt over truede vegetasjonstyper i ulike naturtyper, når ingen av de registrerte naturtypene opp på bakgrunn av de gitte kriteriene for sårbarhet/sjeldenhet. Med andre ord betegnes disse vegetasjonstypene som vanlige og livskraftige både på lokalt og nasjonalt nivå.

5.4.2 Vekting av viltregistreringene

Ingen av de registrerte viltforekomstene i området gir grunnlag for vekting i henhold til DN-håndbok nr 11(2000).

5.4.3 Verdisetting av naturmiljø i Løkvika

Med bakgrunn i de registrerte vegetasjonstypene og viltregistreringene gis naturmiljø i og rundt Løkvika, Leirfjord kommune *liten verdi*. Konvertert til et tall på den kontinuerlige verdiskalaen fra 1 til 5 der 5 er høyest verdi, får naturmiljøet verdien 1,25 (jfr. figur 4.1). Området har en viss lokal verdi som følge av den kalkrike bergarten i de østlige deler av området med innslag av et par spesielle arter som bl.a. fuglstarr. Det kan ikke utelukkes at det finnes andre spesielle kalkkrevende arter som ikke ble fanget opp under feltarbeidet, men noen store bestander finnes ikke.

5.5 Vurdering av omfang og inngrepsgrad av det foreslåtte tiltaket

Realisering av Løkvika rorbuanlegg kan sees på både som positivt og negativt for naturmiljøet i planområdet. For enkelte naturtyper som tangvoller og deler av det kalkrike strandberget vil tiltaket føre til inngrep av ødeleggende grad. Det samme gjelder for områder som fylles igjen som parkeringsplasser, veier m.m. "Gammelenga", G14, ligger der hvor en av parkeringsplassene er planlagt. Omfanget vurderes i dette tilfellet til positivt fordi man vil fylle ut et jordstykke som produserer gjengroingsarter som igjen er en trussel for de øvrige naturlige, ikke-kultiverte vegetasjonstypene i området. Dette gjelder også enkelte gjengroede kantsoner i områder hvor det er planlagt veier (figur 1).

Når det gjelder viltforekomster vil ikke tiltaket påvirke dette i noen grad på grunn av et svært sparsomt fugleliv i planområdet, og hjortevilt som hovedsakelig holder til lengre opp i skogen nord for planområdet.

Med tanke på tiltakets omfang og inngrepsgrad i forbindelse med naturmiljøet vil tiltaket føre til endringer i sammensetninga og forstyrre den naturlige dynamikken og de økologiske prosessene i området. Tiltaket er omfattende og inkluderer ca. 30 boligenheter i form av rorbuer, samt adkomstveier til disse. I tillegg kommer båtplasser, parkeringsplasser, grillplasser, driftsbygninger og evt. kiosk. For å få alt dette på plass antas det at hele planområdet blir berørt i en eller annen form og at inngrepet vil være av en negativ karakter for naturmiljøet. Området er begrenset i areal slik at omfanget av en eventuell bygging av Løkvika rorbuanlegg vurderes som *middels negativt (-1)*.

6. Konsekvenser

6.1 Generelle virkninger på naturtypen

Det er to faktorer som spiller inn ved en konsekvensvurdering av naturmiljø: områdets verdi for aktuell naturtype/naturmiljø og omfang eller inngrepsgrad av tiltaket. Løkvika representerer en lav verdi både med tanke på vegetasjonstyper og for viltforekomster. Tiltaket vurderes til å ha middels negativ effekt/omfang på naturmiljøet for området.

6.2 Konsekvenser for naturmiljøet i forbindelse med Løkvika rorbuanlegg

Verdien av naturtypen er vurdert som *liten (1,25)*. Omfanget av inngrepet er vurdert til *middels negativt (-1)*. Dette vurderes derfor å medføre en *liten negativ konsekvens (-)* for naturmiljøet i og ved Løkvika (tabell 4).

Tabell 4. Konsekvenstabell (Statens vegvesen 1995)

Område	Verdi	Omfang av inngrepet/ inngrepsgrad	Konsekvens
Løkvika	<i>liten (1,25)</i>	<i>middels negativt (-1)</i>	<i>liten negativ (-)</i>

7. Avbøtende tiltak

Det er ikke foreslått noen avbøtende tiltak.

8. Konklusjoner

0-alternativet (ingen framtidig utbygging) vil ikke medføre endringer fra dagens situasjon. Dette alternativet får derfor ingen negativ evt. positiv konsekvens for naturmiljøet.

Med bakgrunn i de registrerte vegetasjonstypene og viltregistreringene gis naturmiljøet i og ved Løkvika *liten verdi*. Konvertert til et tall på den kontinuerlige verdiskalaen fra 1 til 5 der 5 er høyest verdi, får naturmiljøet verdien 1,25 (jfr. figur 2). Området har en viss lokal verdi som følge av den kalkrike bergarten i de østlige deler av området med innslag av et par spesielle arter som bl.a. fuglstarr.

Realisering av Løkvika rorbuanlegg kan sees på både som positivt og negativt for naturmiljøet her. For enkelte naturtyper som tangvoller og deler av det kalkrike strandberget vil tiltaket føre til inngrep av ødeleggende grad. For andre naturtyper vil tiltaket ha positiv effekt ved at gjengrodde arealer med problemarter vil bli eliminert.

Når det gjelder viltforekomster vil ikke tiltaket påvirke dette i noen grad, på grunn av et svært sparsomt fugleliv i planområdet, og hjortevilt som hovedsakelig holder til lengre opp i skogen nord for planområdet.

Med tanke på tiltakets omfang og inngrepsgrad i forbindelse med naturmiljøet vil tiltaket føre til endringer i sammensetninga og forstyrre den naturlige dynamikken og de økologiske prosessene i området. Tiltaket er omfattende og inkluderer ca. 30 boligenheter i form av rorbuer, samt adkomstveier til disse. I tillegg kommer båtplasser, parkeringsplasser, grillplasser, driftsbygninger og evt. kiosk. For å få alt dette på plass antas det at hele planområdet blir berørt i en eller annen form og at inngrepet vil være av en negativ karakter for naturmiljøet. Området er begrenset i areal slik at omfanget av en eventuell bygging av Løkvika rorbuanlegg vurderes som *middels negativt (-1)*.

Det er to faktorer som spiller inn ved en konsekvensvurdering av naturmiljø: områdets verdi for aktuell naturtype/naturmiljø og omfang eller inngrepsgrad av tiltaket. Løkvika representerer en lav verdi både med tanke på vegetasjonstyper og for viltforekomster. Tiltaket vurderes til å ha middels negativt effekt/omfang på naturmiljøet for området.

Verdien av naturtypen er vurdert som *liten (1,25)*. Omfanget av inngrepet er vurdert til *middels negativ (-1)*. Dette vurderes derfor å medføre en *liten negativ konsekvens (-)* for naturmiljøet i og ved Løkvika.

9. Referanser

Direktoratet for naturforvaltning (2000). Viltkartlegging. DN-håndbok nr 11.

Direktoratet for naturforvaltning (2006). Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok nr 13, 2. utg.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.

Kålås, J.A., Viken, Å & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Norway.

Lid, J. & Lid, D. T. 1994. Norsk flora. Sjette utgave. Det Norske Samlaget.

Mossberg, B., Stenberg, L. og Ericsson, S. 1992. Gyldendals store nordiske flora.

Statens Vegvesen (1995). Konsekvensanalyser. Del II a, Metodikk for beregning av ikke-prissatte konsekvenser. Håndbok nr. 140.

Internetadresser:

Direktoratet for naturforvaltning Naturbase: www.dirnat.no