

Skjøtselsplan

for

Arstadlia - Tvervikenakkan naturreservat

Fylkesmannen i Nordland

Rapport

	TILGJENGELIGHET Internett: www.fylkesmannen.no/nordland www.miljostatus.no/nordland	DATO: 23.06.2005 SIDETALL: 17
FORFATTER: Fylkesmannen i Nordland		
PROSJEKTUTFØRELSE: Fylkesmannen i Nordland		
SAMMENDRAG: Fylkesmannen i Nordland har i samarbeid med Miljøfaglig Utredning utarbeidet skjøtselsplan for Arstadlia-Tverviknakk naturreservat i Beiarn kommune, Nordland fylke. Reservatet er opprettet for å ta vare på ei klimatisk gunstig lauvskogsli med innslag av flere sørlige, varmekjære plantearter. Skjøtselsplanen er bygd på planprinsipper, retningslinjer og generelle forslag til tiltak. Formålet med planen er å sikre en enhetlig, mer forutsigbar og bedre forvaltning av reservatet.		
EMNEORD NORSK Arstadlia-Tverviknakk naturreservat Skjøtselsplan Lauvskog Varmekjære plantearter Biologisk mangfold		
Fylkesmannen i Nordland, Miljøvernavingdelinga Roar Høgsæt		
TITTEL: Skjøtselsplan for Arstadlia-Tverviknakk naturreservat		
Fylkesmannen i Nordland. Miljøvernavingdelinga, Moloveien 10, 8002 Bodø		

Forord

Miljøfaglig Utredning AS v/ Geir Gaarder utarbeidet på oppdrag fra Fylkesmannen i Nordland utkast til skjøtselsplan for Arstadlia-Tverviknakk naturreservat i Beiarn kommune. Fra Fylkesmannen i Nordland sin side ble det foretatt korrektur og formalkontroll av planutkastet før det ble sendt på høring til grunneiere og kommune.

Det kom ikke inn uttalelser til skjøtselsplanen under høringsrunden. Fylkesmannen i Nordland har på bakgrunn av dette utarbeidet og vedtatt den endelige skjøtselsplanen.

Bodø, 23.06.05

Roar Høgsæt

Innhold

Forord.....	3
Innhold	4
1 Innledning.....	5
2 Metode.....	6
2.1 Naturfaglige registreringer	6
2.2 Fremmede treslag	6
2.3 Skjøtselsplanen.....	8
3 Resultater.....	9
3.1 Naturfaglige verdier	9
3.1.1 Generelle naturforhold	9
3.1.2 Tidligere bruk/utvikling	10
3.1.3 Mulige trusler og skjøtselsbehov.....	11
3.2 Skjøtselsplan.....	12
3.2.1 Prinsipper	12
3.2.2 Retningslinjer	12
3.2.3 Tiltak	12
4 Kilder.....	14
4.1 Skriftlige kilder	14

1 Innledning

Arstadlia - Tverviknakkans naturreservat ble opprettet ved kgl. res. 12. desember 2000 av Regjeringen i statsråd. Formålet med fredningen, slik det er formulert i fredningsforskriftene, er å *"bevare et skogområde med verdens nordligst kjente almeforekomst i Arstadlia med ekstremt frodig og artsrikt planteliv, nasjonalt verneverdig kalkfuruskog i Tverviknakkans med rike orkidéforekomster samt mellomliggende kalkberg i Stihammaren med hyppig forekomst av låglandsbjørk og mange andre kravfulle planter. Videre er formålet å bevare den tilhørende fauna."*

Reservatet er på 887 dekar. Det er splittet opp i to delområder. I nordøst ligger Tverviknakkans, der den søndre halvdel av åskollen er vernet. I sørvest er den sørvendte til dels bratte lia fra Stihammaren til Arstadlia vernet. Delområdene er skilt av et smalt belte der det går bl.a. en offentlig veg ut til Tverrvika. Vernekart finnes som vedlegg nr. 2.

Fredningsforskriftene gir rammer for skjøtelsesplanen, med sine regler om hva som er tillatt og forbudt innenfor reservatet. Disse er gjengitt i vedlegg 1.

I kap. VII angis at forvaltningsmyndighetene *"kan gjennomføre skjøtelsestiltak for å fremme fredningsformålet. Det bør utarbeides skjøtelsesplan som kan inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtelsestiltak."*

Formålet med skjøtelsesforslag er å foreslå tiltak som primært ivaretar fredningsformålet. Denne planens formål er å gi klare retningslinjer for forvaltningen av reservatet. Den inneholder forslag til skjøtelsestiltak, samt prinsipper og retningslinjer for forvaltningen.



Bilde 1: Delområde Tverviknakkans sett fra vegen som går inntil Stihammaren. Som det går frem av bildet dominerer furuskog med innslag av åpne kalkberg, særlig ned mot sjøen.

2 Metode

2.1 Naturfaglige registreringer

Dette er en klassisk botanisk lokalitet og en av de best besøkte i Nordland. Normann (1894-1900) kartla tidlig i området, og siden har fagfolk vært her jevnlig fra 1950-tallet og utover. I tillegg finnes antagelig flere upubliserte registreringer.

I dette forslaget til skjøtselsplan for reservatet gis det ingen fullstendig oversikt over undersøkelsene for området, og flere av de refererte kildene blir heller ikke, eller i begrenset grad, benyttet. Her konsentreres presentasjon og resultater seg om de nyeste undersøkelsene (Bjørndalen & Brandrud 1989, Fremstad 1977, Kristansen 1982, Nettelbladt & Roll 1992, egen befaring 31.08.2002). Først i kapittel 3.1 er det gitt en oppsummering av de viktigste undersøkelsene fram til Kristiansen (1982).

Under Miljøfaglig Utrednings befaring i forbindelse med forslag til skjøtselsplan for reservatet, ble det lagt vekt på å registrere følgende forhold:

- rødlistearter og potensielle signalarter
- vegetasjonstyper
- naturtilstand (suksesjonsfaser m.m.)
- inngrep
- innførte arter

Det blir ikke nærmere redegjort for kilder og kartleggingsmetoder, f.eks. for utvalget av rødlistearter, signalarter eller vegetasjonstyper. Generelt benyttes vanlig brukte litteraturkilder og metoder.

NB! Nært inntil dette reservatet, på motsatt side av utløpsosen for Beiarelva ligger et stort delta- og gruntvannsområde som danner et svært verdifullt strandeng- og brakkvannsmiljø. Denne lokaliteten inngikk i *Kystverneplan for Nordland*, og ble ved kgl. res. 06.12. 2002 fredet under navnet Leirvika naturreservat, men omtales ikke nærmere her.

2.2 Fremmede treslag

Plantede treslag er særlig norsk gran, men i noen tilfeller også norsk furu eller utenlandske bartrær (særlig nordamerikanske som sitka- og lutzgran). Det er antagelig i første rekke tre former for trusler disse kan utgjøre mot naturverdiene; forsuring av marka, utskygging av den stedege vegetasjonen og sekundærspredning fra plantefeltene. Trær fører i sin vekstfase ofte til en viss forsuring av jordsmonnet, opp mot en pH-enhet (Lundmark 1986). Bartrærne gir gjennomgående lavere pH enn lauvtrær. Senkingen av pH skyldes aktive opptak av kationer, men siden disse frigjøres når trærne dør, blir forsuringseffekten midlertidig og betinget av skogbestandets alder (Horntvedt 1989, Lundmark 1986). Faren for forsuring er trolig størst på løsmassefattig eller utvasket mark på sur berggrunn, mens lauvskogsreservatene i Nordland gjennomgående står på meget kalkrik mark med høy naturlig bufferevne. Forsuring anses derfor ikke som noen alvorlig trussel mot naturverdiene.

Derimot er utskygging en mer reell trussel, og effektene av dette er lett å observere ved studier av plantefelt i ulik alder. I de fleste reservat er det dokumentert viktige naturverdier knyttet til feltsjiktet, og dette dreier seg gjerne om middels til relativt lyskrevende planter. I områder med lavvokste, relativt unge plantefelt som står i naturfaglig sett verdifull

markvegetasjon, vil derfor snarlig fjerning av disse vanligvis være nødvendig for å opprettholde naturverdiene.

Sekundærspredning av bartrærne er også en meget aktuell problemstilling (dette gjelder også for enkelte innførte lauvtrearter), og kan observeres i flere av de opprettede naturreservatene. Innføring og spredning av fremmede arter anses som en av de alvorligste truslene mot det biologiske mangfoldet på kloden. Det har vært relativt lite fokusert på dette i Norge, sammenlignet med mange andre land, med unntak for enkelte organismer i ferskvann (som *Gyrodactylus salaris*). I forvaltningen av skogøkosystemene har forskningen på temaet vært begrenset, på tross av at innplanting av fremmede bartrær har skjedd i stort omfang. NIJOS (2002) oppgir at 1,8 millioner dekar er tilplantet med fremmede treslag i Norge, og at det er påvist spredning av gran på ytterligere 0,36 millioner dekar. Siden de fleste plantede trærne i begrenset grad har kommet opp i frøproduserende alder, er det grunn til å regne med at omfanget øker. I alle reservat der spredning kan observeres eller dette vurderes som en potensiell risiko, tilrås det derfor å fjerne de innførte artene relativt raskt for å redusere faren for sekundærspredning.

2.3 Skjøtselsplanen

Skjøtselsplanen er trinnvis oppbygd, på bakgrunn av;

- planprinsipper (ut fra fredningsformål og andre retningslinjer fra forvaltningsmyndighetene)
- retningslinjer (utledet av prinsippene, i kombinasjon med generell kunnskap om naturverdiene som finnes i reservatet, og hvordan disse bør bevares)
- generelle forslag til tiltak (konkrete regler for forvaltningen av reservatet, basert på retningslinjene)

Det blir i denne rapporten ikke nærmere redegjort for eller gitt referanser som begrunner forslagene til tiltak, ut over det som kommer fram andre steder i rapporten.



Bilde 2: Arstadlia med viktige deler av almeskogen. I øvre deler går skogen over i åpne, rasutsatte bergflåg. For øvrig kan det også sees at det er plantet litt gran lokalt i området

3 Resultater

3.1 Naturfaglige verdier

3.1.1 Generelle naturforhold

Reservatet ligger nær utløpet av Beiarelva i fjorden, på vestsida av elva. Det er delt i to, bare adskilt av et smalt parti. Begge delområdene ligger på kalkstein og har lite løsmasser, noe som gir meget godt grunnlag for en kalkkrevende flora. Flere steder er skogen glissen og åpne kalkflåg preger både Tverrviknakkan og Stihammaren. I tillegg fører den overveiende sørvendte eksposisjonen og lokalisering nede ved fjorden til et sjeldent gunstig grunnlag for varmekjære og andre kravfulle planter.

Det vil her føre for langt å gjengi alle fagfolk sine vurderinger og beskrivelser av området, men enkelte kilder er det verdt å trekke fram. Kristiansen (1982) har en oppsummering av kunnskapsnivået fram til sine undersøkelser: "Lokaliteten ble oppdaget av J.M. Norman i 1867. Arstadlia har verdens nordligste forekomst av alm. Denne klassiske lokaliteten er tidligere besøkt av flere botanikere, bl.a. Arnell, Schlegel og Hagen i 1894. Rønning (1954) gir en grundig beskrivelse av floraen på almelokaliteten. Han framhever det høye artsantallet og lokalitetens beliggenhet nord for polarsirkelen. D. Moe foretok i 1967-68 en pollenanalytisk undersøkelse i Arstadlia, og kom fram til at almen i området var 300-400 år gammel (Moe 1970). Andre fagfolk mener derimot fortsatt at almeforekomsten bør sees på som en relikv fra et tidligere større utbredelsesområde. I 1975 ble lokaliteten befart av konsulent Marker i Miljøverndepartementet og i 1977 av Universitetet i Bergen (hovedfagsekskursjon). Arstadlia er således forholdsvis grundig beskrevet floristisk. Det vil føre for langt å ta med alle opplysninger i denne rapporten."

Nettelbladt & Roll (1992) oppsummerer kort kvalitetene slik: "Arstadlia har svært frodig og artsrik høgstaudekog med verdens nordligste forekomst av alm, og rike kalkberg ovenfor. Stihammaren og Tverrviknakkan sør dekkes av kalkfurskog med hengebjørk og innslag av orkidéene marisko og flueblom."

Bjørndalen & Brandrud (1989) undersøkte kalkfurskogen på Tverrviknakkan, og har oppsummert verdien her slik: "Store, velutviklede kalkfurskoger finnes ved Tverrvik, bl.a. like inntil verdens nordligste almeskog i Arstadlia. Disse furskogene er meget orkidérike, og de to delområdene Stihammaren - Tverrviknakken har fått høyeste verneprioritet."

Fremstad (1977) omtaler både almeskogen i Arstadlia og Stihammaren. For Stihammaren er det fokusert på kalkfurskogen og utarbeidet ei artsliste over registrerte plantearter, med bl.a. fuglestarr, lappøyentrost og flueblom. I Arstadlia er alder og opprinnelse til almeskogen diskutert, samt utarbeidet ei planteliste, dels basert på eldre litteraturopplysninger (Rønning 1954 og Moe 1970).

Reservatet ligger på vestsiden av et stort delta- og gruntvannsområde som danner et svært verdifullt strandeng- og brakkvannsmiljø i utløpsosen for Beiarvassdraget. Denne lokaliteten utgjør det største gjenværende noenlunde intakte estuariet i Nordland. Lokaliteten var prioritert i *Kystverneplan for Nordland*, og ble ved kgl. res. 06.12. 2002 fredet under navnet *Leirvika naturreservat*, men omtales ikke nærmere her.

Kristiansen (1982) legger vekt på lauvskogen og beskriver denne slik: "Almeforekomsten ligger nord for Mølnebekken ca. 800 m nordvest for gården Arstad i ei sørlig eksponert li. Høgdeintervallet for forekomsten er 30-100 m o.h. Lokaliteten begrenses oppover av tørre berg, nedover av flatmark med bjørkeskog og beite. Almen vokser inne et relativt begrenset område og tynnes gradvis ut i lias lengderetning." Videre om floraen: "I tresjiktet dominerer alm med innslag av selje, osp, bjørk, hegg og rogn. Reine almebestand finnes i veksling med blandingsbestand. Almen har en viss foryngelse. Stammediameteren kan bli opp til 20 cm (Rønning 1954). Rips, tysbast og krossved forekommer i busksjiktet. Feltsjiktet er hovedsaklig av høgstaudetypen. I denne utformingen dominerer strutseveng, tyrihjelmskjold og turt. Frodigheten er stor og flere av artene blir opp til 2 m høg. Nederst i lia finnes store bestand med einstape. Av andre arter i høgstaudesamfunnene skal nevnes myskegras, lundrapp, hundekjeks, kranskonvall, firblad, skogstjerneblom, mjødurt, sjuskjære og kvitbladstistel. Av sørlige og ofte varmekjære planter forekommer her breiflangre, trollbær, gulfrøstjerne, krattfiol, lodneperikum, lækjesteinfrø, skogsvinerot, brunrot, myske og storklokke, mens kalktelg, vill-lauk, flugeblom, raudflangre, bergskrinneblom, berggull (også østlig), markjordbær, bustnype og vill-lin hovedsaklig er lokalisert til den øvre delen av lia hvor jordsmonnet er tørrere og berggrunnen består av glimmerskifer. Det kalkrike jordsmonnet begunstiger, sammen med lokalklimaet, forekomsten av sørlige arter og fjellplanter side om side. Interessante alpine arter er marinøkkel, lodnebregne, bergstarr, rosekarse, skoresildre, reinrose, rundskolm, bergveronika, lappaugnetrøst og snøbakkestjerne. I åpne glenner i skogen er det også en rik flora. Her vokser de relativt sjeldne orkideene flugeblom og marisko. Når almeforekomsten vokser humle, som i Beiarn har nordgrense i Norge, men det er tvilsomt om den er opprinnelig."

Det er i første rekke karplantefloraen som er omtalt av fagfolk. Sopp, lav og moser har fått liten oppmerksomhet, men enkelte registreringer foreligger også av slike. Fjeldstad & Gaarder (2003) har nevnt enkelte ganske vanlig forekommende lavararter i området: På Tverviknakk ble det registrert noe dødt trevirke av osp, til dels også noe nedbrutt, men trevirket var av små til middels dimensjoner og det ble ikke påvist spesielle vedboende arter. På trærne ble bare vanlige arter i lungenever-samfunnet funnet, som lodnevrenge, grynvrenge og filthinnelav.

Fra Stihammaren og vestover Arstadlia forekommer det også noe dødt trevirke av lauvtrær, særlig osp. Her var det til dels ganske store dimensjoner. Ingen spesielt kravfulle vedboende arter ble påvist, men området har ganske opplagt potensiale for slike. Lavfloraen lignet på Tverviknakk, men lungenever-samfunnet var gjennomgående noe bedre utviklet og inneholdt også noe glyer, deriblant ospeblæreglye. For øvrig ble også sommerfuglen admiral sett, samt dvergspett.

For øvrig ble det påvist beiteskader på enkelte almetrær som etter all sannsynlighet er forårsaket av elg."

3.1.2 Tidligere bruk/utvikling

Nettebladt & Roll (1992) nevner følgende påvirkninger: "Noe granplanting er utført i Tverviknakk. Nydyrkingsfelt nedenfor Arstadlia, dyrket mark NØ for Stihammaren, steinbrudd i Dalosen og rv 813 holdes utenfor verneområdet."

Kristiansen (1982) skriver at "den nedre delen av lia viser tegn på tidligere kulturpåvirkning. På begge sider av lokaliteten, i sør til utkanten av almeskogen, er det plantet gran.

Granplantingen og stor elgforekomst representerer en viss fare for tilveksten av alm. Styving av almetre er ikke kjent fra Arstadlia."

Ut over dette kan nevnes at det også er plantet litt gran i Arstadlia, samt at det er anlagt ei grøft i kanten mellom nydyrkingsfeltet der og reservatet. I nedkant av Stihammaren er det hogd litt lauvskog (i form av skjermstillingshogst) for et par år siden. For øvrig er det tilrettelagt litt for fiskere på Tverviknakkane, med et enkelt toalett ute på odden og det går enkle stier langs sjøen som ikke er opparbeidet spesielt.

Området har utvilsomt vært jevnt utnyttet til husdyrbeite og uttak av ved og tømmer i lang tid, men dette har stort sett opphørt nå. Dette medfører likevel at skogen ikke er spesielt gammel over mye av området, selv om det også finnes eldre skog og noe dødt trevirke. Sannsynligvis har skogbildet også vært noe mer åpent og engpreget tidligere når husdyrene beitet her på sommeren.

3.1.3 Mulige trusler og skjøtselsbehov

Nettelbladt & Roll (1992) påpekte i verneforslaget at "granplantene i Tverviknakkane må på sikt tas bort. I fremtiden er det mulig at en del osp må hogges ut i Arstadlia, dersom den blir for dominerende og undertrykker almeforyngelsen. En må også nøye følge med elgens beitevalg som enkelte år kan gå ut over mindre almeindivider."

Fjeldstad & Gaarder (2003) skriver at " Det ble ikke påvist spesielt alvorlige trusler mot naturverdiene innenfor reservatet, men et ekstensivt husdyrbeite ville nok sannsynligvis vært en fordel. Ferdselen av folk på Tverviknakkane (mest i forbindelse med fiske) ser ikke ut til å forårsake problemer med dagens omfang og kan faktisk ha litt positiv effekt. Det er likevel viktig å overvåke dette og sette i verk tiltak hvis det skulle oppstå større slitaskader. Begrensninger av elgbestanden for å unngå beiteskader på alm bør gjennomføres, og vi forutsetter at dette blir gjort gjennom vanlig jakt. Effektene av beiting på almetrærne bør overvåkes jevnlig (grundig årlig gjennomgang), og om vanlig jakt ikke fører til mindre beiteskader på ung alm bør en reduksjon av vinterbestanden vurderes. Det kalkrike miljøet tilsier at området kan ha kvaliteter knyttet til marklevende sopp både for furu og enkelte lauvtrær. Samtidig kan det være kvaliteter knyttet til død osp her. Hogst av slike treslag bør derfor unngås."

Det foreligger ut fra dette litt motstridende signaler om hogst av osp i området. Vi legger her til grunn at et sentralt formål med fredningen er bevaring av almeforekomsten. Selv om ospa også kan ha verdier knyttet til seg, bør disse vike hvis de går på bekostningen av almetrærne. Ospetrær som eventuelt skal fjernes bør ringmerkes flere år i forveien. Inntil videre er det likevel ikke observert tydelige negative effekter.

For andre lauvtrær er det i mindre grad kjent spesielle naturverdier, men låglandsbjørka er i seg selv interessant og verdifull. I slike frodige lauvskogsmiljø på kalkrik mark er det likevel potensielle kvaliteter knyttet til de fleste treslag.

3.2 Skjøtselsplan

3.2.1 Prinsipper

Planens viktigste formål skal være å bevare den kalkrike skogen med tilhørende forekomster av alm og kravfulle orkidéer. Som sekundære formål skal eventuelle andre naturverdier i området søkes bevart, samt andre bruksmåter tilgodesees.

Som aktuelle andre naturverdier i reservatet vurderes her den kalkkrevende floraen knyttet til bergflåg og kalkkrevende marklevende sopp knyttet til både furuskog og lauvskog som spesielt aktuell. Som andre bruksmåter vurderes forholdet til å bruke området til friluftsliv (særlig fiske), husdyrbeite og uttak av ved som aktuelle.

Ambisjonsnivået for ressursinnsats i forhold til skjøtsel og andre aktive, kostnadskrevenne tiltak for å fremme fredningsformålet settes lavt, d.v.s. ingen faste, årlige tiltak og en gjennomsnittlig innsats som ligger ned mot 1-3 dagsverk pr. år. I tillegg til dette kommer noen flere dagsverk om granplantingene fjernes.

3.2.2 Retningslinjer

1. Alle tiltak som utføres må ta utførlige hensyn til almeforekomstene.
2. De kalkrike skogsmiljøene, spesielt kalkfuruskoen, vurderes som spesielt bevaringsverdig, og tiltak må også rettes mot å sikre disse kvalitetene.
3. Det er ikke påvist spesielle kulturtilknyttede naturverdier innenfor området, men det antas at det for naturverdiene knyttet til kalkskog kan være positivt med enkelte former for skjøtsel/bruk av området. Slått antas å være mindre aktuelt, men vil trolig være en fordel for flere engsamfunn. Ekstensivt beite av husdyr kan også være positivt, men effektene på plantelivet må da overvåkes. F. eks. kan saubeite tidlig på sommeren utgjøre en potensiell trussel mot de sjeldne orkidéene.
4. Hogst av trær kan ha flere negative effekter på mangfoldet. Ikke minst gjelder dette hogst av alm og furu, men kanskje også osp, hengebjørk og andre lauvtrær. Et halvåpent skogsbilde med godt innslag av biologisk gamle trær er trolig det beste for mye av mangfoldet. Praktisk sett bør trolig hogsten avgrenses til enkelte deler av området og bestemte treslag.
5. Den innplantede norske grana vurderes som uheldig for naturverdiene og bør fjernes.
6. Også deltaområdet til Beiarelva har store dokumenterte naturverdier og til dels internasjonal betydning. Tiltak i og innenfor Arstadlia - Tverviknakk naturreservat må ikke medføre at disse verdiene blir forringet

3.2.3 Tiltak

1. Hogst av alm, furu og hengebjørk tillates ikke.
2. Hogst av bjørk og rogn tillates, under følgende forutsetninger:
 - Hogsten skal ikke gi større skader på markvegetasjonen, og ikke endre dreneringsforholdene i lia. Dette innebærer at den primært bør utføres på frossen mark, helst med vinsj/taubane/slepebane, og eventuelt manuelt uttak i vekstsesongen.
 - Det skal stå igjen minimum 30 middelaldrende til eldre trær pr. dekar etter hogsten (dvs. maksimalt 5-10 meters avstand mellom trærne).
 - De eldste lauvtrærne skal stå igjen.
3. Begrenset uttak av osp kan tillates om det ikke kommer i konflikt med fredningsformålet.

4. Husdyrbeite er tillatt innenfor området. Det anbefales at beitinga begrenses til ekstensivt beite med sau. Situasjonen bør overvåkes, og ved tegn på skader på verneverdiene bør tiltak vurderes.
5. Hogst av innførte treslag, primært gran, tillates innenfor hele området og uten nærmere restriksjoner ut over at den ikke skal gi skader på annen vegetasjon, jfr. første strekpunkt under punkt 2.
6. Døde trær skal ikke ryddes vekk, men få ligge i ro på stedet. For innførte treslag bør det vurderes i hvert enkelt tilfelle hva som er formålstjenlig ut fra effekter på naturverdiene. Kan grantrærne fjernes uten å komme i konflikt med første strekpunkt under punkt 2 vil dette være akseptabelt, men det anses samtidig ikke som nødvendig ut fra fredningsformålet å fjerne de døde trærne.
7. Tilførsel av kunstgjødselel må ikke forekomme.
8. Dagens menneskelige ferdsel i området vurderes som uproblematisk og ingen tiltak settes i verk i forhold til dette. Den bør likevel overvåkes og avbøtende tiltak settes i verk hvis den øker og/eller det oppstår skader på verdifull vegetasjon som følger av den.
9. Reservatet befares av kompetent biolog minst hvert 10. år for å sjekke bl.a. skogtilstanden og spredning av innførte treslag, og iverksetter tiltak hvis det oppstår fare for at verneverdiene forringes. Elgens effekter på vegetasjonen, spesielt beite av alm, skal i tillegg overvåkes jevnlig (minst hvert 5. år) og tiltak bør settes i verk hvis det er fare for at verneverdiene forringes.

4 Kilder

4.1 Skriftlige kilder

Bjørndalen, J.E. & Brandrud, T.E. 1989. Verneverdige kalkfurskoger. Landsplan for verneverdige kalkfurskoger og beslektede skogstyper i Norge. Direktoratet for naturforvaltning. Rapport nr. 10 - 1989. 148 s.

Fjeldstad, H. & Gaarder, G. 2003. Botaniske undersøkelser i Nordland 2002. Resultater fra feltbefaringer. Miljøfaglig Utredning, rapport. 2003:23. 51 s.

Fremstad, E. (red.) 1977. Rapport fra hovedfagsekskursjon i Salten-Rana, Nordland, 4.-11. August 1977. Botanisk museum, Univ. i Bergen.

Gaarder, G. 2002. Forslag til skjøtselsplan for Arstadlia – Tverviknakk naturreservat, Beiarn. Miljøfaglig Utredning, rapport 2003: 10. 18 s.

Horntvedt, R. 1989. Barskog og forsuring. NISK rapport 3/89. 12 s.

Kristiansen, J. 1982. Registrering av edellauvskoger i Nordland. DKNVS Museet, rapp. bot. ser. 1982-6. Universitetet i Trondheim.

Lundmark, J.-E. 1986. Skogsmarkens ekologi. Ståndortsanpassat skogsbruk. Del 2 – tillämpning. Skogsstyrelsen. 319 s.

Moe, D. 1970. A pollen analysis of an occurrence of elm in Beiarn, Nordland county, Northern Norway. Årb. Univ. Bergen, Mat.-naturv. Ser. 1970 (2): 1-21 + III pl. (ikke sett)

Moe, D. 1984. Almens forhistorie på Arstad i Beiarn, vegetasjonshistoriske studier. Inngår i: Årbok for Beiarn, utg. Av Beiarn Historielag. (ikke sett)

Nettelbladt, M.G. & Roll, E. 1992. Utkast til verneplan for rike løvskoger i Nordland fylke. Fylkesmannen i Nordland, miljøvern avdelinga. Rapport nr. 4-92. 93 s.

NIJOS 2002. Resultatkontroll Skogbruk og Miljø. Rapport. NIJOS nummer 6/2002. 38 s.

Rønning, O.I. 1954. The vegetation on the *Ulmus glabra* locality in Beiarn, Northern Norway. Nytt Mag. Bot. 3: 197-202. (ikke sett)

Forskrift om fredning av Arstadlia - Tverviknakk naturreservat, Beiarn kommune, Nordland.

Fastsatt ved kgl.res. 15. desember 2000 med hjemmel i lov av 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8 jf. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremmet av Miljøverndepartementet.

I

I medhold av lov av 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern, § 8, jf. § 10 og §§ 21, 22 og 23, er et naturområde i Beiarn kommune i Nordland fylke fredet som naturreservat ved kgl. res. av 15. desember 2000 under betegnelsen Arstadlia - Tverviknakk naturreservat.

II

Det fredede området berører gnr./bnr.: 49/2, 49/4, 49/5, 49/7, 49/8, 49/25, 50/1, 50/4, 50/6 og 50/11. Reservatet dekker et totalareal på 887 daa. Grensene for naturreservatet fremgår av kart i målestokk 1:10.000, datert Miljøverndepartementet desember 2000. Kartet og fredningsforskriften oppbevares i Beiarn kommune, hos Fylkesmannen i Nordland, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet. De nøyaktige grensene for naturreservatet skal avmerkes i marka, og knekkpunktene skal koordinatfestes.

III

Formålet med fredningen er å bevare et skogområde med verdens nordligst kjente almeforekomst i Arstadlia med ekstremt frodig og artsrikt planteliv, nasjonalt verneverdig kalkfuruskog i Tverviknakk med rike orkidéforekomster samt mellomliggende kalkberg i Stihammaren med hyppig forekomst av låglandsbjørk og mange andre kravfulle planter. Videre er formålet å bevare den tilhørende fauna.

IV

For reservatet gjelder følgende bestemmelser:

1. Vegetasjonen, herunder døde busker og trær, er fredet mot skade og ødeleggelse. Det er forbudt å fjerne planter eller plantedeler fra reservatet. Nye plantearter må ikke innføres. Planting eller såing av trær er ikke tillatt.
2. Dyrelivet, herunder reirplasser og hiområder, er fredet mot skade og ødeleggelse. Nye dyrearter må ikke innføres.
3. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre naturmiljøet, som f.eks. oppføring av bygninger, gjerder, anlegg og faste innretninger, hensetting av campingvogner, brakker o.l., fremføring av luftledninger, jordkabler og kloakkledninger, bygging av veier, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, drenering og annen form for tørrlegging, utføring av kloakk eller konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling, kalking og bruk av kjemiske bekjempningsmidler. Forsøpling er forbudt. Opplistingen er ikke fullstendig.
4. Idrettsarrangement, jakthundprøver og annen organisert virksomhet i naturreservatet er forbudt.
5. Motorisert ferdsel er forbudt. Start og landing med luftfartøy er forbudt.
6. Bruk av sykkel, hest og kjerre samt ridning er forbudt.
7. Etablering av nye opplagsplasser for båt er forbudt.
8. Direktoratet for naturforvaltning kan av hensyn til fredningsformålet forby eller regulere ferdselen i hele eller deler av reservatet.

V

Vedlegg 1: fredningsforskrift

Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i ambulanse-, politi-, brannvern-, rednings-, oppsyns-, skjøtsels- og forvaltningsøyemed, med unntak av øvelseskjøring i den forbindelse.
2. Sanking av bær og matsopp.
3. Tradisjonell beiting, unntatt beiting med geit. Direktoratet for naturforvaltning kan av hensyn til fredningsformålet ved forskrift regulere beitetrykket i hele eller deler av reservatet.
4. Jakt og utøvelse av fiske.
5. Vedlikehold av bygninger og anlegg som er i bruk på fredningstidspunktet.
6. Organisert ferdsel i reservatet av universitet, høyskoler, skoler og barnehager i undervisningssammenheng.
7. Etablering av landfester for fartøyer, fiskeredskaper og oppdrettsanlegg.
8. Drift og vedlikehold av Kystverkets anlegg, og motorferdsel i forbindelse med dette.

VI

Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan etter søknad gi tillatelse til:

1. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med aktiviteter nevnt i kap. V, pkt. 4 og 5.
2. Skjøtsel og uttak av plantede trær, og nødvendig motorferdsel på frosset eller snødekt mark i den forbindelse.
3. Vedhogst til husbehov.
4. Tilrettelegging og vedlikehold av fiskestien i søndre del av Tverviknakkan.
5. Bruk av reservatet i forbindelse med reindrift.
6. Avgrenset bruk av reservatet som angitt i kap. IV, pkt. 4.
7. Etablering av nye opplagsplasser for båt.
8. Etablering av anlegg for Kystverket.

VII

Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan gjennomføre skjøtselstiltak for å fremme fredningsformålet. Det bør utarbeides skjøtselsplan som kan inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtselstiltak.

VIII

Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra forskriften når formålet med fredningen krever det, for vitenskapelige undersøkelser, og arbeider av vesentlig samfunnsmessig betydning og i andre særlige tilfeller dersom det ikke strider mot formålet med fredningen.

IX

Direktoratet for naturforvaltning fastsetter hvem som skal ha forvaltningsmyndighet etter denne forskriften.

X

Denne forskriften trer i kraft straks.

Vedlegg 2: vernekart

