

Skjøtselsplan for Kjøyabukta verneområde, Ås kommune

Øystein Røsok og Kjell Magne Olsen



Ekstrakt

På oppdrag fra Ås kommune ved plan- og miljøvern-rådgiver Solveig Viste har BioFokus foretatt utarbeidelse av skjøtselsplan for Kjøøyabukta verneområde. Området er delt inn i seks skjøtselssoner, hvorav sone 2 med svartor-strandskog og or-askeskog vurderes som viktigst. Aktuelle tiltak for å sikre det særegne plante og dyrelivet innenfor verneområdet er foreslått.

Nøkkelord

Skjøtselsplan

Biologisk mangfold

Naturtyper Rødlistearter

Kjøøyabukta

Ås kommune

Omslag

Layout

Blindheim Grafisk

ISSN:

ISBN: 978-82-8209-014-8

Biofokus-rapport 2007-8

Tittel

Skjøtselsplan for Kjøøyabukta verneområde, Ås kommune

Forfatter(e)

Øystein Røsok og Kjell Magne Olsen

Dato

26.06.2007

Antall sider

31 sider inkl. vedlegg

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver(e)

Ås kommune ved Plan og miljøvern-rådgiver Solveig Viste

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

Telefon 22 95 85 99

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Innholdsfortegnelse

1	<i>Innledning</i>	4
1.1	Oppdragsbeskrivelse	4
1.2	Planens varighet	4
2	<i>Reguleringsbestemmelser</i>	4
3	<i>Kunnskapsgrunnlag / kjente naturverdier</i>	5
3.1	Tidligere undersøkelser - eksisterende litteratur	5
3.2	Geologi	5
3.3	Naturtyper og vegetasjon	6
3.4	Fauna	9
3.5	Kulturpåvirkning/inngrep	12
3.6	Trusler for verneverdiene	16
3.7	Skjøtelsesmetoder	20
4	<i>Skjøtselssoner - anbefalte tiltak</i>	21
4.1	Sone 1 - Gammel barskog i skråningen ned mot Kjøyabukta	21
4.2	Sone 2 - Svartor-strandskog og or-askeskog	22
4.3	Sone 3 - Hestehage	23
4.4	Sone 4 - strandeng og strandsump	24
4.5	Sone 5 - Mudder- og grundtvannsområdet	25
4.6	Sone 6 - Sandstranden	26
4.7	Ansvarsforhold - tiltak	27
5	<i>Informasjon /skilting</i>	29
	Referanser	30
	Kartvedlegg	31

1 Innledning

1.1 Oppdragsbeskrivelse

På oppdrag fra Ås kommune, ved Plan og miljøvernrådgiver Solveig Viste, har BioFokus utarbeidet en skjøtselsplan for Kjøøyabukta verneområde i Ås kommune ut fra den kunnskapen som finnes og de registreringene som er gjort i området. Hensikten med planen er å tydeliggjøre og utdype reguleringsbestemmelsene for å få en mer tilfredsstillende forvaltning av området. Grunnlaget for planen er de biologiske verneinteressene.

Planen er utarbeidet med støtte fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus og i samarbeid med grunneier Trygve Melkeberg.

1.2 Planens varighet

Skjøtselsplanen for Kjøøyabukta gjelder fra den dato planen er vedtatt av Hovedutvalg for teknikk og miljø. Planen har et 4-års perspektiv, der tiltaksdelen av planen rulleres hvert år. Den rulleres i forhold til om grunneier og kommune er tilfreds med de tiltakene og metodene som planen beskriver. Det er kommunen som tar initiativ til rulleringen.

Ettersom det særlig er bevaring av biologisk mangfold knyttet til svartor-strandskogen, or-askeskogen, strandenga og bukta som er målet for skjøtselsplanen, anbefales det at effekten av forvaltningstiltakene vurderes etter ca. ti år. Da vil skogen ha fått vokse og utviklet seg en del, og behovet for mudring kan vurderes ytterligere.

2 Reguleringsbestemmelser

Kjøøyabukta er regulert av kommunen til spesialområde naturvern etter plan og bygningsloven § 25 første ledd nr. 6. Reguleringsbestemmelsene er vedtatt i kommunestyret 14.10.1998 og revidert 30.11.1998.

Planområder med reguleringsgrense er vist på vedlagt kart (vedlegg).

Området er regulert til:

Trafikkområder:	Kjørevei og annet veiareal.
Spesialområder:	Naturvernområde (NV)
	Kommunalteknisk virksomhet/trafo

For spesialområdet - naturvern gjelder følgende reguleringsbestemmelser:

A:

Det tillates ingen inngrep som kan redusere naturverdier i området. Området skal skjøttes slik at en tar vare på det særegne plante og dyrelivet. Skogen skal skjøttes slik at en tar vare på en variert skogbestand i forhold til alder og artsrikdom og foretas utenom yngle- og hekketida. Foryngelse skal skje naturlig. Forsiktig rydding av vegetasjon er tillatt.

B:

Eksisterende rettigheter til småbåtplasser innenfor området som er vist på kartet opprettholdes. Utvidelse av brygger og av antall båtplasser tillates ikke. Båtopplag tillates ikke.

3 Kunnskapsgrunnlag / kjente naturverdier

3.1 Tidligere undersøkelser - eksisterende litteratur

Viggo Ree har besøkt området hvert år siden 1974, og registrert naturkvaliteter og arter på lokaliteten. Med sin sterke interesse for, og kompetanse på fugler, må artsmangfoldet av fugler sies å være godt dokumentert (Ree 2005).

Området ble i 1990 undersøkt av A. L. Bjelland og G. Mona i forbindelse med en semesteroppgave ved Norges landbrukshøgskole (Bjelland og Mona 1991).

Området ble i år 2000 registrert av Harald Bratli som viktig naturtype i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Ås kommune (Bratli 2000).

3.2 Geologi

Sørligste delene av området består av diorittisk til granittisk gneis og mogmatitt. De nordligste delen består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt (NGU 2007).

Løsmasser: Mens de lavereliggende, flate delene av området har et tynt dekke med strandavsetning, består de bratte sidene ned mot bukta av bart fjell, stedvis med tynt løsmassedekke (NGU 2007).

3.3 Naturtyper og vegetasjon

Normal skrift er BioFokus' beskrivelser av området. *Generelle beskrivelser av naturtypene hentet fra DNS håndbøker og andre rapporter er i kursiv.*

3.3.1 Strandeng og strandsump (sone 4)



Strandeng utenfor svartor-strandskogen. Enkelte dammer med ferskvannsfauna finnes her.

Foto. Øystein Røsok



Takrørskog. Foto. Kjell Magne Olsen.

I forbindelse med registrering av biologisk mangfold i Ås kommune (Bratli 2000) ble lokaliteten Kjøyabukta beskrevet som naturtypen "strandeng og strandsump". Innenfor denne naturtypen ble det registrert minst to vegetasjonstyper med flere utforminger. Av vegetasjonstypen øvre salteng dominerer rødsvingel-utformingen. Noe av typen kan også defineres som rødsvingel-fjærekoll-tiriltunge-utformingen, men denne utgjør små arealer. Brakkvannsump er godt representert, der særlig takrør-

utformingen utgjør store arealer. I tillegg finnes noe havsivaks-

utforming og små arealer med havstarr-utforming i sør-østligste deler av sandstranden. Vegetasjonstypen salteng, inkludert øvre salteng er vurdert som noe truet (VU), men rødsvingel-utformingen regnes ikke for å være spesielt truet. Brakkvannsump er ikke en truet vegetasjonstype, den har tvert imot har hatt en sterk framgang de siste 40-50 årene på grunn av gjengroing av strandenger (Fremstad og Moen 2001). Verdivurdering: Store deler av Kjøyabukta ble i 2000 registrert som naturtypen "strandeng og strandsump". Dette inkluderte også svartorskogen som vi har definert som naturtypen rik

sumpskog. Både strandenga og strandsumpa er intakte. Vi kunne ikke påvise tegn til hevd i form av slått eller beite, men enga er sannsynligvis beitet av gjess, ettersom gåselort ble påvist. Arealet er forholdsvis lite. På dette grunnlag vurderes naturtypen som viktig, dvs. B-verdi.

3.3.2 Rik sumpskog (sone 2)

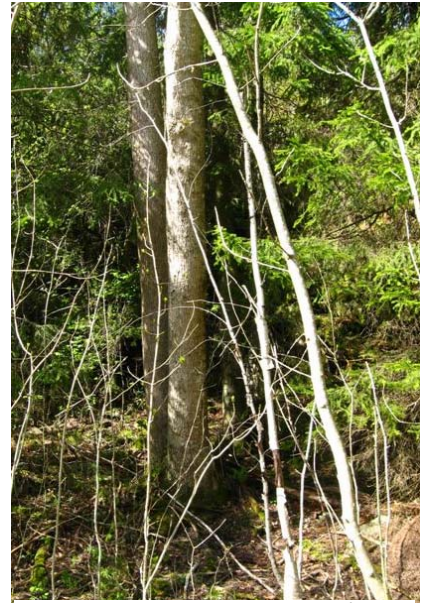


Svartor-strandskog etter gjentatte runder med hogst og rydding de siste 20 år. Flere unge stammer skyter fra hver gamle rot. Foto: Øystein Røsok.

På grunnlag av en god forekomst av svartor på innsiden av strandengen, bør deler av området beskrives som naturtypen "rik sumpskog" av utformingen svartor-strandskog. *Typisk for denne vegetasjonstypen er at svartor danner kantskog langs beskyttede havstrender med en viss saltpåvirkning på mineraljord, som i Kjøøyabukta. Miljøet kan være fullsaltpåvirket, men typen er også karakteristisk ved brakkvann. Bunnsjiktet i vegetasjonstypen er generelt dårlig utviklet (Fremstad og Moen 2001). I følge (Fremstad og Moen 2001) vurderes vegetasjonstypen som sterkt truet fordi arealet er lite, ofte bare randsoner mellom stranden og arealet innenfor, mens største trussel er arealendringer/fysiske inngrep i strandsonen. Mye ferdsel kan være et problem i forhold til tråkk og erosjon. Den aktuelle uformingen i Kjøøyabukta er ung, og resultat av stammeskudd etter det som var en omfattende hogst i området i 1988 (i følge grunneier Trygve Melkeberg), samt flere siden. Et parti av verneområdet ble hogd og ryddet i 2006, og er anlagt som hestehage. Langs en bekk som går gjennom hestehagen er det stubber av svartor som muligens er tilstrekkelig i live til at svartorskog kan reetableres langs bekken. Enkelte mindre busker av svartor står igjen på den ene siden av bekken. Det var ved befaring 9. mai 2007 mulig å finne kun noen få individer av svartor som var fra før hogsten i 1988 Disse finnes i nordenden av det flate partiet på vestsiden av bukta. Verdivurdering: I følge DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006) skal *alle forekomster av vegetasjonstypen svartor-strandskog vurderes som svært viktige, dvs. A-verdi, uansett tilstand.* På dette grunnlag vurderes svartor-strandskogen som en svært viktig naturtypelokalitet.*

3.3.3 Rik edelløvskog (sone 2)

Innenfor svartor-strandskogen, på vestsiden av bukta, og på vestsiden av strømleningen som skjærer gjennom området, finnes et lite parti med gråor og ask i blanding, dvs. vegetasjonstypen or-askeskog. I dette partiet er jordsmonnet trolig noe tørrere og mindre saltpåvirket enn i området med svartorsumpskog og strandeng. Or-askeskog er en av de rike utformingene av edelløvskog (Fremstad 1997). I følge DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006), skal alle forekomster med rike utforminger av edelløvskog inkluderes i naturtypen "rik edelløvskog". Or-askeskog finnes på middels fuktig næringsrik mark. Jordsmonnet er godt sigevannspåvirket og rikt på næringsstoffer. Vegetasjonstypen er avhengig av en viss grad av skjøtsel som plukkhogst og styving, og tåler et svakt beitepress (Fremstad og Moen 2001). Or-askeskog anses som noe truet (Fremstad og Moen 2001). Tilstand: Også or-askeskogen er resultat av reetablering av skog etter omfattende hogster i 1988. Kun et par grove



Kun et par grove asker ble påvist i området. Foto: Øystein Røsok

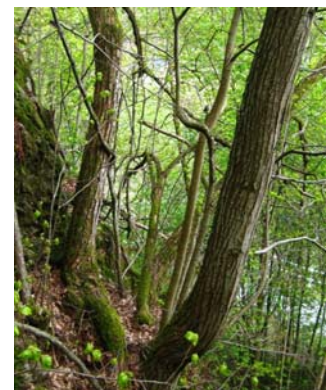
asker ble observert innenfor verneområdet. Verdivurdering: I følge DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006) skal alle forekomster av rik edelløvskog vurderes som viktige, dvs. B-verdi.

3.3.4 Gråor-heggeskog (sone 1)

Lengst syd i området danner terrenget en forsenkning langs vegen. Her finnes et mindre parti med gråor-heggeskog med strutseving. Gråor-heggeskog er en av de prioriterte naturtyper fordi det næringsrike og fuktige miljøet i skogtypen gir grunnlag for høy biologisk produksjon og stort artsmangfold både blant planter og dyr (Direktoratet for naturforvaltning 2006). Den aktuelle gråor-heggeskogen i Kjøyabukta vurderes ikke til å ha tilstrekkelige kvaliteter til å bli vurdert som en viktig naturtype i seg selv, men er trolig lokalt viktig (C-verdi), og representerer en viktig variasjon i skogtypene på lokaliteten.

3.3.5 Gammel barskog (sone 1)

Hele vestsiden av verneområdet utgjør en bratt nord-østvendt skråning ned mot Kjøyabukta, og er i hele sin nord-sørlengde del av naturtypelokaliteten Vestnebba, som er verdisatt til viktig (B-verdi), (Direktoratet for naturforvaltning 2007). På kollen dominerer furua mens grana er dominerende treslag på friskere mark. Grana danner lågurtgranskog med innslag av lind, hassel og osp i tresjiktet, og krossved, leddved og hegg i busksjiktet, samt firblad, teiebær, blåveis og hestehov i feltsjiktet ned mot flata. Det finnes noe død ved av små til middels dimensjoner, og skogen ser ikke ut til å ha vært hogd på en stund. Den bratte skråningen ned mot Kjøyabukta representerer en verdifull overgangssone med sammenhengende eldre barskog mellom skrinn, åpen furuskog og rikere vegetasjonstyper, inkludert svartor-strandskog og strandeng.



Innslag av linder i skråningen ned mot vestsiden av Kjøyabukta. Foto: Øystein Røsok.

3.3.6 Bløtbunnsområder i strandsonen (sone 5)

Selve Kjøøyabukta kan beskrives som et bløtbunnsområde i strandsonen, og defineres som en av 13 prioriterte marine naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 2003). Denne naturtypen er viktig fordi den utgjør viktige beiteområder for fugler og fisk. Bløtbunnsfaunaen består av stasjonære arter som påvirkes direkte av faktorer på stedene de befinner seg. Naturtypen er truet av inngrep



Kjøøyabukta ved fjære sjø i 1992. Foto: Viggo Ree.

som oppmudring, hindring av vanngjennomstrømming ved bygging av moloer og gjenfylling av grundtvannsområdene (Direktoratet for naturforvaltning 2003). Ettersom kriteriet for å klassifisere lokaliteter av denne naturtypen som viktige i nasjonal sammenheng er at de skal være store, kan Kjøøyabukta kun vurderes som lokalt viktig, dvs. C-verdi. Det er imidlertid godt dokumentert at området utgjør et viktig beiteområde for fugl (se tabell 1). Et forholdsvis stort areal av bunnen tørrlegges ved fjære sjø, og er lett tilgjengelig for fugl. Denne naturtypen er videre forholdsvis sjelden i regionen, og har derfor sannsynligvis en større verdi enn størrelsen alene skulle tilsi.

3.4 Fauna

Informasjon om fauna er basert på observasjoner av Viggo Ree som har besøkt området hvert år siden 1974, samt observasjoner som ble gjort i forbindelse med befaring 9/5-2007. Det er særlig artsdiversiteten av fugl Ree har observert og beskrevet i (Ree 2005). En total artsliste over registrerte fuglearter innenfor Kjøøyabukta basert på Rees observasjoner, er oppgitt i tabell 1. Ree deler Kjøøyabukta inn i ulike leveområder for fugler: "Mudder- og grundtvannsområdet", "takrørskogen", "krattskogen", "skogpartiene i kanten av bukten", og "løvskogen rundt Kjøøyabukta". Mudderflaten og grundtvannsområdet er særlig viktig for arter som driver næringssøk. De tre rødlisteartene hettemåke, makrellterne og lomvi benytter dette området. Lomvien er kategorisert som kritisk truet (CR) (Kålås et al. 2006). Rørsanger og sivspurv er to arter som er sterkt knyttet til takrørbeltet og er påvist hekkende her. Tornskate har hekket i området i mange år, og søker næring i takrørbeltet. Arten er oppført som sårbar (VU) i rødlista (Kålås et al. 2006). I tillegg har flere andre arter tilhold i takrør og krattskogen, og benytter området trolig både til næringssøk og hekkeområde. I skogpartiene i kanten av bukten er mange hullrugere observert, bl.a. flere spettefugler, hvorav dvergspetten er kategorisert som sårbar (VU) (Kålås et al. 2006). Mer vanlige arter som grønnspett, svartspett og flaggspett observeres jevnlig, og vende-hals mer uregelmessig. Mange spurvefugler, hvorav flere som tilhører gruppen sangere er observert i skogen. Særlig verdt å nevne er de relativt sjeldne artene børsanger, som også er kategorisert som nær truet (NT) i rødlista (Kålås et al. 2006), og gulsanger. Skogsfugler som hønsehauk (VU) og storfugl, orrfugl og jerpe er observert, men benytter evt. skogen innenfor Kjøøyabukta som en del av et større territorium. Området har videre betydning for flere trekkfugler om vinteren, til dels andre arter enn de som benytter området under hekketiden. Eksempler på slike er stjerntmeis, stillits, bjørkefink, gråsisik og grankorsnebb, samt lomvi, som kun søker næring i bukta om vinteren.

For å kunne vurdere ulike arters funksjonsområder innenfor arealforvaltningen, er det nødvendig at områdene gis en form for verdi. Dette er ofte en verdi etter en skala der det er rom for skjønn. Og fordi ikke alle arters funksjonsområder er like viktige og sårbare i arealforvaltningen, er det for ulike arter gitt ulik verdi (dvs. vekttall). Vektingen er dessuten avhengig av områdenes funksjon, der yngleområde for de fleste fuglearter er høyere vektet enn andre funksjoner (Direktoratet for naturforvaltning 2000).

For en del av de observerte artene er det sannsynlig at Kjøybukta regelmessig eller flere ganger er blitt benyttet som yngleområde, selv om dette ikke er observert direkte. Særlig gjelder dette fuglearter som hevder sitt territorium ved sang, for eksempel spettefugler og sangere, samt en del andre spurvefugler. For andre arter er det sikkert at området er del av artens leveområde. Flere av de observerte fugleartene i Kjøybukta, samt hjortedyrene rådyr og elg, og amfibiearten padde, er i DN-håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning 2000) gitt vekttall i yngleområde, leveområde eller beiteområde (se tabell 1). Forekomst av mange arter som har Kjøybukta som yngleområde, beiteområde eller leveområde, hvorav enkelte er rødlistede, tilsier at lokaliteten vurderes som et svært viktig viltområde. Det må imidlertid legges til at vi ikke har kunnskap om hvor mange av de registrerte artene som fortsatt har Kjøybukta som funksjonsområde etter de gjentatte hogstene av løvskogen.

Tabell 1: Registrerte viltarter etter (Ree 2005) og egne observasjoner, og deres bruk av Kjøybukta, samt viltvekting i henhold til DN håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning 2000). Bruk: N = næringssøk, N (v) = næringssøk om vinteren, T = bruk i forbindelse med sesongtrekk, H = hekking. Vå, S, H, Wi = vår, sommer, høst, vinter. Rødlistekategorier: NT = nær truet, VU = sårbar, CR = kritisk truet.

Norsk navn	Rødliste	Delområde	Bruk	Vekttall beite	Yngleområde	Leveområde
Padde		Fuktområder				1-3 (Vå, S, H)
Gravand		Mudderflate	N	1-3 (Vå, H)		
Stokkand		Mudderflate	N	1-3 (Wi)		
Tjeld		Mudderflate	N			
Strandsnipe		Mudderflate	N			
Fiskemåke		Mudderflate	N			
Hettemåke	NT	Mudderflate	N			
Dverglo		Mudderflate	N, T			
Gluttsnipe		Mudderflate	N, T			
Linerle		Mudderflate, kratt	N			
Makrellterne	VU	Bukt	N			
Gråmåke		Bukt	N			
Knoppsvane		Bukt	N	1-3 (Vå, S, H, Wi)		
Kanadagås		Bukt	N	1-2 (Vå, S, Wi)		
Gråhegre		Bukt	N	1-3 (Vå, S, H, Wi)		
Siland		Bukt	?	2-3 (Vå, H, Wi)		
Laksand		Bukt	N	1-3 (Vå, H, Wi)		
Lomvi	CR	Bukt	N (v)	2-4 (Wi)		
Rørsanger		Takrør	H		1-3 (Vå, S)	
Sivspurv		Takrør	H			
Låvesvale		Takrør	N			2-4 (Overnatting)
Taksvale		Takrør	N			
Tornskate	VU	Kratt	H		1-3 (Vå, S)	
Stær	NT	Kratt	N			

Gjerdsmett		Kratt	N			
Løvsanger		Kratt	N			
Gråfluesnapper		Kratt, løvskog	N			
Buskskvett		Kratt	N			
Rødstrupe		Kratt	H			
Kjøttmeis		Kratt, løvskog	N			
Blåmeis		Kratt, løvskog	N			
Gulspurv		Kratt	N			
Blåstrupe		Kratt	T			
Rosenfink		Kratt	?		1-3 (Vå, S)	
Jernspurv		Kratt	N			
Grønnspekk		Løvskog	N		1-3 (Vå, S)	1-3 (Vå, S, H, Wi)
Svartspekk		Løvskog	N		1-3 (Vå, S)	1-3 (Vå, S, H, Wi)
Dvergspett	VU	Løvskog	N		3-4 (Vå, S)	3-4 (Vå, S, H, Wi)
Vendehals		Løvskog	N		3-4 (Vå, S)	3-4 (Vå, S, H, Wi)
Flaggspett		Løvskog	N		1-3 (Vå, S)	1-3 (Vå, S, H, Wi)
Svarthvit fluesnapper		Løvskog	N			
Granmeis		Løvskog	N			
Toppmeis		Løvskog	N		1-3 (Vå, S)	
Svartmeis		Løvskog	N		1-3 (Vå, S)	
Trekryper		Løvskog	N		1-3 (Vå, S)	
Pilfink		Løvskog	N			
Rødstjert		Løvskog	H			
Løvmeis		Løvskog	H		1-3 (Vå, S)	
Hønsehauk	VU	Skog	N			
Spurvehauk		Skog	N			
Storfugl		Skog	N			
Rugde		Skog	N			
Ringdue		Skog	H			1-3 (Vå, S)
Kattugle		Skog	N			
Perleugle		Skog	N			
Nøtteskrike		Skog	N			
Hagesanger		Skog	N		1-3 (Vå, S)	
Munk		Skog	N		1-3 (Vå, S)	
Møller		Skog	N		1-3 (Vå, S)	
Tornsanger		Skog	N			
Gulsanger		Skog	N		1-3 (Vå, S)	
Gransanger		Skog	N			
Bøkesanger	NT	Skog	N		1-3 (Vå, S)	
Gråtrost		Skog	H			
Svarttrost		Skog	H			
Rødvingetrost		Skog	H			
Stjertmeis		Skog	N (v)		1-3 (Vå, S)	
Bokfink		Skog	H			
Grønnfink		Skog	H			
Grønnsisik		Skog	H			
Dompap		Skog	H			
Bjørkefink		Skog	N (v), T			
Stillits		Skog	N (v), T			

Gråsisik		Skog	N (v), T			
Grankorsnebb		Skog	N (v), T			
Rådyr		Kratt/skog	N	1-2(3) (Vå, S, H, Wi)		
Elg		Kratt/skog	N	1-2(3) (Vå, S, H, Wi)		

3.5 Kulturpåvirkning/inngrep

Ettersom hovedhensikten med reguleringsplanen er å bevare våtmarksområdet (inkludert sumpskogen) har vi i særlig grad undersøkt og vurdert dette, mens skogen i skråningen på vestsiden ned mot våtmarksområdet har størst betydning som buffersone, og er derfor i mindre grad blitt undersøkt.

3.5.1 Hogstpåvirkning

Skogen i skråningen ned mot våtmarksområdet har ikke vært påvirket i nevneverdig grad de siste tiår, og kan betegnes som intakt. Ut fra begrensete forekomster av død ved, grove trær og andre strukturer typisk for biologisk gammel skog, er det imidlertid tydelig at skogen tidligere har vært utnyttet, men graner med brysthøydiameter opp til 50 cm ble påvist.



Venstre foto. Kjøybukta i 1992 viser at svartorskogen var ung allerede da. Høyre foto: Kjøybukta etter omfattende rydding av svartorskogen i 1994. Begge foto: Viggo Ree.

Eldre bilder av Kjøybukta viser at området var dyrket opp tidlig på 19-hundretallet. Muligens fra 1960-tallet har området fått utvikle seg fritt i noen tiår, og eldre svartorskog har vokst opp. I dag bærer skogen i våtmarksområdet preg av sterk påvirkning gjennom flere omganger de siste par tiår. Et oversiktsbilde fra 1994 viser at det meste av skogen i området var hogd. Et bilde fra



Kjøybukta 2005. Ungskog har vokst opp etter hogst i 1994. Foto: Viggo Ree

Samme posisjon fra 1992 viser imidlertid at området i stor grad bestod av ungskog på dette tidspunktet, noe som skyldes omfattende hogst i 1988. Det har videre vært flere hogster siden, bla. i 2000 og i 2006.

Ved befaring 9/5-2007 ble det observert at deler av området nylig var hogd, muligens i 2006. Med unntak av noen mindre rotskudd av svartor langs den ene siden, var en kantsone til bekk ryddet for tre- og busksjikt, og inngjerdet til hestebeite. I tillegg ble det i 2005 ryddet under en strømlledning som går på vestsiden av bekken. Den gjenstående svartor-strandskogen, samt or-askeskogen består av trær som er mindre enn 10 cm i brysthøydiameter. Alder anslås til å være opp til 13 år, dvs. gjenvekst etter hogsten fra 1994. Mens oppslaget av gråor og ask er enkelttrær, muligens som resultat av naturlig foryngelse fra frø, ser svartorskogen ut til



Kantsone til bekk er nesten fullstendig fjernet. Foto: Øystein Røsok.

å bestå av rotskudd fra eldre stubber, sannsynligvis etter hogst av eldre svartortrær i 1988. Kun en håndfull eldre og forholdsvis grove individer av svartor (30-35 cm i brysthøydiameter) ble påvist i nord-vestlige deler av sumpskogsområdet. Av ask ble to individer på opp mot 40 cm påvist. Det er sannsynlig at området har vært utnyttet til beite eller dyrka mark før den eldste svartorskogen (som ble hogd på 1980-tallet) var etablert.

3.5.2 Hestehage



Etablert hestehage i 2007, etter rydding. Foto: Øystein Røsok

arter som opptrer forholdsvis vanlig på frisk til fuktig, forholdsvis næringsrik jord, og er ikke knyttet til de spesielle verdifulle naturtypene påvist i området. Foruten klourt ble ingen arter som er sterkt knyttet til svartor-strandskogen funnet her. Ved veien var bakken sterkt påvirket, trolig av kjøring, og nesten uten vegetasjon. Det ble funnet kanadagullris på det planlagte hestebeitet. Dette er en flerårig hageart som kan endre verdifulle naturtyper ved å danne tette bestander som er i stand til å konkurrere ut opprinnelige arter med sterk tilknytning til bestemte naturtyper.

Rydding av kantsone langs bekk for anlegging av hestehage, samt inngjerding av denne er allerede foretatt. Det aller meste av busk og tresjiktet er fjernet. Fortsatt er en del av artene som danner feltsjiktet til stede, slik som mjødurt, firblad, engsnelle, vendelrot, ormetelg, skogsivaks, maigull, guldusk og

bekkeblom. Dette er

3.5.3 Strømledning

En strømledning som er trukket gjennom våtmarksområdet og hengt opp i 5-6 meter høye stolper, har gjort det nødvendig å rydde under og ved siden av ledningen. Ved befaring 9/5-2007 ble det observert en del avkuttete kvist og småtrær under strømledningen.



Rydding under strømledning. Foto: Øystein Røsok.

3.5.4 Bråtebrann

Deler av området har vært utsatt for bråtebrann så sent som i 2007. Ved befaring 9/5-2007 ble takrørskogen imidlertid vurdert som intakt.

3.5.5 Hageavfall

Flere steder ble det funnet hauger med kvist og hageavfall. Helt i sydenden av området ble det også funnet hauger med flis og hestelort, fra stallen til grunneier Trygve Melkeberg.



Hauger med hageavfall og flis og hestelort finnes i området. Begge foto: Øystein Røsok.

3.5.6 Båtplasser

Det finnes en del båtplasser i bukta. I tillegg finnes det brygger.



Båtplasser og brygge. Foto: Øystein Røsok

3.5.7 Steinmur



Strand med to steinmurer. Langs den ene muren vokser parkslirekne (brune, tørre kvister) og rynkerose, to arter som betegnes som skadelige (kategori "høy risiko" (Gerderaas et al. 2007) i norsk natur, og som bør bekjempes. Foto: Øystein Røsok.

På stranden på østsiden av bukta er det satt opp to steinmurer bygd i henholdsvis større granittblokker og mindre brostein. Ingen av murene ser ut til å være sementert, steinene er kun lagt oppå hverandre.

3.5.8 Sjøppel og annet

Det ble påvist noe søppel i området. Et surfebrett og en gammel, åpen trebåt ble funnet på land, og har ingenting å gjøre innenfor et verneområde. I tillegg står en fjernsynsantenne plassert mellom takrørskogen og svartor-strandskogen.



Gammel båt i nordvestlige deler av området. Foto: Øystein Røsok

3.5.9 Fremmede arter

En del fremmede arter i området er sannsynligvis i stor grad resultat av spredning fra hager i nærheten. I tillegg ble det påvist enkelte arter som i stor grad har etablert seg i norsk natur, og som derfor ikke nødvendigvis er forårsaket av lokal spredning fra hagene. Se liste over registrerte fremmede arter i tabell 2.

3.6 Trusler for verneverdiene

3.6.1 Hogs/rydding

Svartor-strandskog

Generelt sett regnes svartor-strandskog som en sårbar skogtype fordi arealet er lite, ofte bare randsoner som en overgang mellom stranden og arealet innenfor. Største trusler er arealendringer og fysiske inngrep i strandsonen som hyttebygging, vegbygging, drenering, havbruk, etablering av kaier og båthavner. Treslagskrite nevnes som en mulig trussel mot skogtypen (Fremstad og Moen 2001).

For skogen i Kjøyabukta har gjentatte ryddinger og hogster i løpet av de siste 20 år hindret skogen i å utvikle et kontinuitetsmiljø med saktevoksende trær og stabile forhold for karplanter, sopp og insekter. Eldre bestand av svartorsumpskog er karakterisert ved å ha en tuete skogbunn fordi trærne danner stammeskudd fra en felles basis. Disse "soklene" sørger for tuete skogbunn med stor økologisk variasjon innenfor små arealer, og gir grunnlag for stor artsdiversitet. De er f. eks. viktige leveområder for moser og insekter. Videre er dannelse av død ved, særlig av grove dimensjoner, en viktig kvalitet som øker det biologiske mangfoldet og naturkvalitetene i all skog. Disse kvalitetene mangler i Kjøyabukta. Dagens skogtilstand i svartor-strandskogen er ungskog uten kontinuitet. Rydding i forbindelse med etablering av hestehage har fjernet så å si hele tre- og busksjiktet langs bekken, noe som vil kunne endre vegetasjonstypen totalt. Bekken har dermed mistet viktige kvaliteter, hvilket reduserer dens verdi for biologisk mangfold, med mindre beskyttelse for solinnstråling og mindre næringstilførsel i form av løvfall som konsekvens. I tillegg vil manglende vegetasjon langs bekken ikke beskytte mot at næring fra den åpne flata renner ut i bekken.

Or-askeskog

Generelt sett regnes vegetasjonstypen å være truet av utbygging, veibygging, treslagskifte (granplanting), oppdyrking og hogst. I dag er vegetasjonstypen preget av suksesjoner både etter redusert bruk av skogen og ved gjengroing av kulturlandskapet. I Kjøyabukta er skogen på samme måte som svartor-strandskogen utsatt for gjentatte ryddinger og hogster, og trærne er i dag overveiende av mindre dimensjoner, dvs. < 10 cm i brysthøydiameter. Også i denne skogtypen mangler viktige gammelskogskvaliteter som gamle, grove trær og død ved av betydning. Verdien for biologisk mangfold er derfor langt mer begrenset enn det potensialet som skogtypen har. Rydding under og omkring den nevnte strømleningen vil videre kunne redusere mulighetene for at dette potensialet utvikles.

3.6.2 Hageavfall

Kvisthauger og hageavfall hører ikke hjemme innenfor et verneområde. Slike hauger kan ha en signaleffekt, og få folk til å tro at det er fritt fram for å dumpe avfall innenfor området. Hageavfall vil videre kunne inneholde røtter, løker og frø av hageplanter som kan etablere uønskede og skadelige bestander innenfor verneområder, samt fremmede dyrearter som sprer seg fra hageavfall, for eksempel iberiaskogsnekl (ikke påvist i Kjøøybukta). Løpstikke og en ubestemt løkplante ble påvist i forbindelse med en haug med hageavfall innenfor verneområdet.

3.6.3 Fremmede arter

Artsdatabanken har utarbeidet en liste over hva fremmede arter betyr, og hvilke arter dette er i Norge. Enkelte slike arter kan dominere egnede arealer og konkurrere ut stedegne arter (Artsdatabanken 2007b). En større trussel for området enn hageplanter som har kommet med hageavfall, er fremmede arter som regnes som skadelige. Områdets artsmangfold vil kunne bli endret, og vegetasjonstyper kan forandre seg fra sjeldne typer med høye naturverdier til langt mer trivielle med små naturverdier. Tre av de påviste fremmede artene (spansk kjørvel, rynkerose og parkslirekne) er nylig plassert i kategorien "høy risiko" med *arter som har negative effekter på stedegent biologisk mangfold* på Norsk svarteliste (Gerderaas et al. 2007). For disse er det også utarbeidet faktaark som finnes på artsdatabankens nettsider (Artsdatabanken 2007a). Det forutsettes at bekjempelse av fremmede arter gjennomføres av personell med tilstrekkelig god artskompetanse til å gjenkjenne de aktuelle artene.

Parkslirekne er forvillet i Norge, hvor den har spredt seg i kyst og fjordstrøk fra utkast fra hager. Jordstengelbiter kan spire både i fersk- og saltvann, og slå rot i strandkanter. Arten kan danne store bestander i løpet av få år. Fjerning av parkslirekne krever tiltak over en årrekke til alle deler av rot- og stengelsystemet er fjernet og destruert (se faktaark av Eli fremstad (Artsdatabanken 2007a)).



Parkslirekne langs veien. Foto Øystein Røsok.

Rynkerose er forvillet fra hager, og er vanligst i kyst og fjordstrøk i Sør- og Midt-Norge. Kystforekomstene skyldes dels spontan innvandring med havstrømmer, dels spredning ved utkast fra planter. Arten spres også vegetativt, både ved rotskudd som fører til horisontal vekst som fører til tette kratt, og ved at løsrevne biter kan ble fraktet med sjøvann, for deretter å spire når de skylles i land. Den tåler saltpåvirkning godt, og kan vokse på strandenger. Den invaderer naturlig kantkratt i strandområder, og kan raskt danne store bestander som presser ut hjemlige arter. Rynkerose er blitt en internasjonal problemart, særlig langs strender i kystnære områder. Bekjempelse er vanskelig, og krever tiltak over en årrekke, inntil alle plantedeler er fjernet. Særlig på strender er sjansen for ny, spontan etablering til stede (se faktaark av Eli Fremstad (Artsdatabanken 2007a)).



Rynkerose langs veien. Foto Øystein Røsok.

Spansk kjørvel spres vegetativt og med frø ved at folk prøver ut planten i egen hage, eller ved utilsiktet frakting av jordstengler i hageavfall. Den etablerer raskt tette bestander som presser ut de fleste andre artene. Den krever relativt dyp, frisk jord, noe den finner i mange veiskråninger, for eksempel i gråorheggeskog. Den trives særlig godt i kyststrøk. Den etablerer seg lett på nye steder, og er vanskelig å bli kvitt. I Norge kan den lokalt og dels også regionalt betegnes som en pestart (se faktaark av Eli Fremstad (Artsdatabanken 2007a)).



Spansk kjørvel langs veien. Foto: Øystein Røsok.

Kanadagullris er innført til Norge. Arten er aggressiv, og kan danne store bestander hvor den kan bli fullstendig dominerende i mange områder. Den blir høy, og skygger ut andre arter. I tillegg skiller den ut stoffer fra røttene som begrenser andre arter. Resultatet er at andre arter kan bli fullstendig fortrent. Den har kraftig frøsetting av lette frø som kan fraktes langt med vinden.

Tabell 2: Registrerte fremmede arter i Kjøyabukta verneområde.

Norsk navn	Latinsk navn	Tiltak
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	Bør bekjempes ved nedkutting og oppgraving
Parkslirekne	<i>Fallopia japonica</i>	Må bekjempes systematisk ved oppgraving.
Gravbergknapp	<i>Sedum spurium</i>	Må bekjempes systematisk ved luking Må bekjempes systematisk.
Kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	Oppgraves og/eller evt. lukes før frøsetting.
Spansk kjørvel	<i>Myrrhis odorata</i>	Må kjempes systematisk ved luking.
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	Bør bekjempes ved nedkutting
Løpstikke	<i>Levisticum officinale</i>	Bør bekjempes ved luking
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	Bør bekjempes ved nedkutting og oppgraving
Blåhegg	<i>Amelanchier spicata</i>	Bør bekjempes ved nedkutting
Skjörpil	<i>Salix fragilis</i>	Bør bekjempes ved nedkutting

3.6.4 Hestehage

Ved anleggelse av hestehage er allerede en del av området ryddet. Dette inkluderer en kantsone langs bekken som renner gjennom hestehagen og ut i Kjøyabukta, samt deler av svartorstrandskogen. Vegetasjonstypen kan beskrives som en triviell mjødurtutforming av fuktig, middels næringsrik eng (Fremstad 1997), med forekomst av kanadagullris, samt spansk kjørvel i veikanten.

På grunn av gjentatte ryddinger og påvirkning i form av kjøring og noe tråkk av hest, har vegetasjonstypen



Takrørskog ryddet til hestehage.

Foto. Kjell Magne Olsen.

sannsynligvis ikke stabilisert seg, men inneholder en blanding av arter fra sumpskogen og arter som har etablert seg på det åpne, næringsrike og fuktige området etter hogst og nylig påvirkning. Beite vil sannsynligvis kunne endre vegetasjonen ytterligere. Fordi den planlagte hestehagen er forholdsvis liten, samt på forholdsvis bløt bakke, vil bruk av området til hestehage kunne føre til stor slitasje på vegetasjonen innenfor inngjerdingen.

3.6.5 Mudring

Generelt regnes inngrep som oppmudring, hindring av vanngjennomstrømningen ved bygging av moloer og fylling av gruntvannsområdene som de viktigste truslene for naturtypen. Både tilførsel og fjerning (mudring) av masse fra område vil kunne endre Kjøøyabuktas kvaliteter som sted for å drive næringssøk, særlig for fugler. Aktivitetene vil videre endre produktiviteten i området.

3.6.6 Ferdsel

Ferdsel regnes generelt som en trussel mot svartor-strandskog fordi det kan medføre tråkk og erosjon, og skogtypen er påvirket av stier som blir anlagt i strandsonen, for eksempel kyststier. I Kjøøyabukta ble det observert lite eller ingen slitasje på grunn av ferdsel i svartor-strandskogen.

3.6.7 Gjengroing

For svartor-strandskog oppgir (Fremstad og Moen 2001) gjengroing som en mulig trussel ved at skogtypen blir tettere som resultat av redusert bruk av stranden som beiteområde. Også or-askeskog er avhengig av en viss grad av skjøtsel som plukkhogst og styving, og tåler svakt beitepress. Ved opphør av skjøtsel kan skogtypen i enkelte områder utvikle seg til kontinuitetsskog med økt innslag av alm, mens ved overdreven hogst kan typen utvikle seg til hagemarksskog (Fremstad og Moen 2001). Generelt er saltenger truet av gjengroing på grunn av opphør av beite og slått. Særlig kan takrør føre til kraftige endringer i og tap av vegetasjonstypen. For Kjøøyabukta ble det ikke påvist noen truede utforminger av salteng, men det er ikke mulig for oss å si hvilken vegetasjonstype som før var der takrørbeltet er i dag. Det er imidlertid sannsynlig at takrørbeltet har ekspandert de siste tiårene, muligens på bekostning av mer sjeldne og truede vegetasjonstyper.

3.6.8 Kjemisk forurensing

Kjemisk forurensing for eksempel oljeutslipp fra skip, er en mulig trussel. Ingen tegn til kjemisk forurensing ble observert i 2007. Imidlertid er det meldt om kloakklukt i perioder. Dette kan skyldes at en av de fastboende ikke har tilfredsstillende kloakkløsning.

3.7 Skjøtelsesmetoder

Skjøtelsesplanen for Kjøyabukta tar sikte på å opprettholde og utvikle naturkvalitetene i de aktuelle naturtypene og skjøtelsessonene. For å oppnå dette målet foreslås følgende skjøtelsesmetoder:

3.7.1 Fjerning av avfall

Fjerning av søppel, kvisthauger, hageavfall, flis og hestemøkk.

3.7.2 Tynning

Tynning innebærer her at enkelte trær, eller stammeskudd fjernes. Trær som står igjen vil få mer lys, vann og næring, og vokse raskere. Disse trærne vil dermed raskere oppnå grove dimensjoner med betydning for biologisk mangfold enn om de måtte konkurrere mot de trærne som ble fjernet. Tynning er aktuelt i svartorsumpskogen, hvor flere enn ti stammer i noen tilfeller skyter fra samme rot.

3.7.3 Styving

Dette innebærer at trær toppes, og at kvister og greiner som utvikler seg kuttet med noen få års mellomrom. Tradisjonelt er lauvet brukt som husdyrfôr. Styvingen begrenser kronestørrelsen, og gir trærne en knudrete og avvikende form. Slike trær kan bli gamle, og kan skape livsmiljøer for enkelte arter som ikke trives på trær som ikke er styvet.

3.7.4 Fri utvikling

Dette innebærer fravær av tiltak der det vurderes som best for naturverdiene at miljøet forblir mest mulig urørt, og får mulighet til å utvikle seg naturlig på egen hånd.

3.7.5 Bekjempelse av fremmede uønskede arter

Dette innebærer systematisk bekjempelse av følgende arter: Kanadagullris, høstberberis, spansk kjørvel, rynkerose, parkslirekne, gravbergknapp, rødhyll, løpstikke, blåhegg og skjørpil innenfor hele området.

4 Skjøtselssoner - anbefalte tiltak

Ved anbefaling av skjøtselstiltak har vi lagt reguleringsbestemmelsene til grunn. Særlig er det formuleringene: *"Området skal skjøttes slik at en tar vare på det særegne plante og dyrelivet"*, samt *"det tillates ingen inngrep som kan redusere naturverdier i området"* som vurderes som viktige.

Skogen i fuktområdet har vært påvirket ved gjentatte runder med hogst og rydding. Det er derfor grunn til å anta at arter som var knyttet til den gamle svartorskogen (som det i dag kun er røtter og stammeskudd igjen etter) i dag kan være truet i området, og i ferd med å bli erstattet av mindre krevende generalister som kan gå inn i flere langt vanligere vegetasjonstyper. Dette kan gjelde arter innen flere organismegrupper. Selv om det ikke er dokumentert, er det for eksempel ikke urimelig å anta at en del av de registrerte fugleartene ikke lenger benytter området etter flere runder med skogrydding. Etter vår vurdering er derfor den beste måten å *"ta vare på det særegne plante og dyrelivet"* at skogen skjøttes slik at det utvikles et kontinuitetsmiljø med gamle, saktevoksende trær, sokkeldannelse på svartora, med variert skogsbunn på fin skala som resultat, samt produksjon av død ved. Slike miljøer vil være optimalisert for arter som er særegne for vegetasjonstypen svartor-strandskog. Alternativet, som er å opprettholde dagens tilstand med ung krattskog, er etter vår faglige vurdering ikke i tråd med å ta vare på det særegne plante- og dyrelivet.

Vi har delt Kjøyabukta verneområde inn i skjøtselssoner etter de ulike typer av foreslåtte skjøtselstiltak. Til en viss grad følger sonene grensene for ulike naturtyper/vegetasjonstyper, men i noen tilfeller er flere vegetasjonstyper slått sammen. Sonene er avgrenset på kart.

4.1 Sone 1 - Gammel barskog i skråningen ned mot Kjøyabukta

Målsetning

Området skal primært fungere som en buffersone for våtmarksområdet/svartor-strandskogen på flata, og sikre at kvaliteter innenfor våtmarksområdet opprettholdes. I tillegg har området helt andre naturverdier enn skogen på flata. Det er et mål at disse verdiene ivaretas og videreutvikles.

Naturverdier

Rik lågurtgranskog, delvis i rasmark og bratt skråning. Variert treslags sammensetning med innslag av lind, gråor, osp, hegg og hassel. Inkludert i området er et mindre parti med gråor-heggeskog lengst sør i området. Forekomst av enkelte naturskogselementer som grove trær og noe død ved, samt bergvegger og rasmark. Ingen rødlistearter ble registrert.

Trusler

Skogbruk er en generell trussel mot naturtypen. Ingen observerte inngrep tyder på at truslene er spesielt aktuelle innenfor skjøtselssonen.

Hauger med kvister, hageavfall, hestemøkk og flis finnes langs veien, syd i området. Særlig hageavfall kan være en kilde til introduksjon av fremmede arter. Én av de fremmede artene (en ubestemt hageplante) har allerede etablert seg et stykke inn i gråor-heggeskogen.

Tiltak

Det anbefales at deponi av hestemøkk og hageavfall sør i området fjernes. Deponiet kan ha en ikke-ønsket gjødseleffekt, og fremmede arter kan spres. Grunneier Trygve Melkeberg oppfordres til å prøve å finne alternativ plassering av deponiet. Trygve Melkeberg har imidlertid behov for et sted å legge avfallet så det ikke kommer i konflikt med brønnen. Deponiet fjernes en gang pr. år. Arter etablert fra hageavfallet må bekjempes så raskt som mulig. Det anbefales at skogen får mulighet til å utvikle gammelskogsstrukturer som grove trær, død ved i alle nedbrytningsstadier og dimensjoner, både av stående og liggende stammer, rik treslags sammensetning med innslag av edle løvtrær, dvs. fri utvikling.

4.2 Sone 2 - Svartor-strandskog og or-askeskog

Målsetning

Området skal utvikles mot en kontinuitetsskog med gammelskogs kvaliteter som grove svartortrær med sokkeldannelse og død ved i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier, både stående og liggende. Dette vil gi mulighet for dannelse av tuer og små sumper. Arter innen alle organismegrupper typisk for gode utforminger av denne naturtypen skal ha mulighet til å etablere seg, og ikke forhindres ved omfattende menneskeskapte forstyrrelser som rydding og hogst. For or-askeskogen bør det gis mulighet for grove trær, særlig av ask å utvikle seg, mens gråora vil etter hvert kunne produsere store mengder død ved. Styvingstrær av ask bør etableres og skjøttes.

Naturverdier

Viktigste naturverdier i sone 2 er de truede vegetasjonstypene svartor-strandskog og or-askeskog. På grunn av flere omganger med rydding, er utformingene dårlig utviklet, men vegetasjonstypen svartor-strandskog er likevel relativt stabil på grunn av svartoras store evne til å etablere nye stammer fra gamle stubber ved rotskudd. Enkelte karplanter typisk for svartor-strandskog ble påvist, men ingen rødlistearter.

Trusler

Gjentatte runder med rydding har forhindret skogen i å oppnå en tilstand av biologisk gammel skog. En strømlledning som går gjennom området krever stadig fjerning av skog under og ved siden av ledningen, og fører til at dette området ikke tillates å utvikle seg mot gammel skog, samtidig som det ryddede området omkring strømlledningen vil dele opp skogen på flata.

Tiltak

- Gjentatte runder med rydding må stanses, og skogen må få mulighet til å vokse opp og bli gammel, og utvikle strukturer og kvaliteter typisk for kontinuitetsskog.
- Det anbefales at strømlledningen legges utenfor verneområdet, evt. graves ned, slik at skog som i dag ryddes av hensyn til strømlledningen får lov til å vokse opp og bli gammel.
- Antenne med ledning bør fjernes fra området.

Antenne i svartor-strandskogen. Foto: Øystein Røsok



- For at skogen ikke skal bli for tett i oppvekstperioden, anbefales en forsiktig tynning etter hvert. Antall stammer som slippes opp fra hver rot bør reduseres til maksimalt 5-6 pr. rot, slik at det etter hvert er noen få hovedstammer fra hver rot. De groveste og mest livskraftigste stammene bør velges ut til å vokse videre. Når skogen etter hvert tettes til, kan det være aktuelt med en ny runde med tynning, etter 10 år, der 3-4 av de groveste og mest livskraftige stammene for hver rot velges ut til å vokse videre, få mulighet til å bli gamle, grove, og leve til de dør naturlig. Tynning og utvelgelse av stammer bør utføres av personell med god kjennskap til vegetasjonstypen og kompetanse på skogøkologi. Kvist fjernes fra området for å hindre utskygging av bunnvegetasjonen. Det er imidlertid en fordel for det biologisk mangfoldet (særlig sopp, moser og insekter) om kuttete stammer større enn 10 cm i diameter får bli igjen i skogen lokalt for nedbrytning. Enkelte slike kan med fordel settes igjen som gadd, ved å fjerne barken i en ring rundt stammen.

- Enkelte asketrær bør styves, dvs. kuttet ca. 3 meter over bakken for å etablere styvede asker. Disse trærne bør styves ca. hvert 5. år. Det anbefales at de få grove askene som allerede finnes i området forblir intakte.

4.3 Sone 3 - Hestehage

Målsetning

Reetablere naturlig vegetasjon, la det utvikles en naturlig kantsone av svartor og hegg mot bekken.

Naturverdier

Området er sannsynligvis redusert fra naturtyper med naturlig vegetasjon til en utforming av middels næringsrik eng på fuktig mark med trivielle nitrofile arter, og har derfor beskjedne naturverdier. Ellers renner det en bekk uten kantsone, også med svært reduserte verdier. Ei forholdsvis grov bjørk vokser i området.

Trusler

Naturverdiene i sone 3 er allerede betraktelig redusert de siste 20 år gjennom flere ryddinger av skog og anleggelse av hestehage i 2006. Bruk av området som hestehage vil trolig redusere sone 3s verdier ytterligere ved at en eller flere hester vil slite betydelig på eksisterende vegetasjon, i tillegg til beitepress. Hester har ofte en tendens til å gnage barken av trær i hestehager.

Tiltak

For å ta vare på naturverdiene i Kjøyabukta på best mulig måte bør hestehagen tilbakeføres til naturlig vegetasjon. Stubber i området kan tyde på at det fortsatt finnes enkelte friske røtter av svartor og muligens hegg langs bekken. Disse kan sørge for rekruttering av nye trær. Strømgjerde må fjernes. For å forhindre at området vokser til med kanadagullris bør denne arten i så stor grad som mulig fjernes ved lusing. Foruten kanadagullris ble det påvist blåhegg og spansk kjørvel innenfor, eller i nærheten av hestehagen. Disse artene bør også fjernes.

4.4 Sone 4 - strandeng og strandsump



Utvikling av tjørnskogen i Kjøyabukta. Venstre foto: 1992: En del strandeng er fortsatt til stede utenfor tjørnskogen. Høyre foto: 2005: Tjørnskogen har i løpet av 13 år ekspandert noe på bekostning av den mer artsrike strandenga. Begge foto: Viggo Ree.

Målsetting

Bevare den eksisterende utformingen av vegetasjonstypene strandeng og strandsump

Naturverdier

Tjørnskogen har stor funksjon som leveområde og sannsynligvis yngleområde for flere fuglearter. Tjørnskogen domineres av én art, tjørn, som har en nøkkelfunksjon særlig som skjulested for vilt, først og fremst for fugler. Strandenga utenfor er rikere med hensyn til mangfold av karplantearter, og ingen enkeltart dominerer i tilsvarende grad som tjørn innenfor. Enkelte arter sterkt knyttet til naturtypen ble funnet, som strandkjenk og vasshøymole.

Trusler

Generelt er kraftig gjengroing med tjørn på grunn av opphørt hevd observert for flere beskyttede strandenger (Fremstad og Moen 2001). For Kjøyabukta er det sannsynlig at tjørnskogen er i ekspansjon. Bilder av området fra 1992 og 2005 (se over) gir noe informasjon om dette, mens eldre bilder ville sagt mer om hastigheten og tidligere vegetasjon. Ekspansjon av tjørnskogen på bekostning av strandengvegetasjonen kan bli en konsekvens på lang sikt. Det ble imidlertid ikke påvist noen truede utforminger av strandengvegetasjon i Kjøyabukta. Området med strandeng er videre for lite til at vi finner det hensiktsmessig å gjennomføre en begrensnings av tjørnskogen. Forurensing for eksempel av oljesøl er alltid en mulig trussel mot strandenger. En skjørpil vokser i tjørnskogen mot vegen.

Tiltak

Fordi truslene mot sone 4 er uklare og begrensede, samt at strandenga er av en utforming som ikke er truet på et lite areal, er det foreslått lite spesielle tiltak annet enn fri utvikling for sonen. Skjørpila er en fremmed art som bør bekjempes og fjernes fra området.

4.5 Sone 5 - Mudder- og grundtvannsområdet

Målsetting

Målsetting for sonen er å bevare det eksisterende mudder- og grundtvannsområdet som livsmiljø for stasjonære bløtbunnsarter. Areal og kvalitet av det eksisterende området bør ikke reduseres. Arealet av tørrlagt muddersone ved fjære sjø bør ikke reduseres.

Naturverdier

Sone 5 fungerer som livsmiljø for stasjonære arter av bløtbunnsfauna. Grundtvannsområder er ofte oppvekstområder for fisk, særlig flyndrefisk. Bløtbunnsarter og fisk er næringsgrunnlag for en rekke arter av fugler og fisk som benytter området som beiteområde. Marin fauna er ikke registrert, men det finnes god dokumentasjon på fuglearter som benytter området.

Trusler

Generelt er naturtypen truet av inngrep som oppmudring, hindring av vanngjennomstrømning ved bygging av moloer og fylling av grundtvannsområdene (Direktoratet for naturforvaltning 2003).

Området benyttes i dag som båt plass for åtte rettighetshavere, hvorav tre har bryggeplasser. I henhold til reguleringsbestemmelsene skal eksisterende rettigheter til småbåtplasser innenfor området opprettholdes, men utvidelse av brygger og av antall båtplasser tillates ikke. Tilsig av masse fra bekken fører over tid til at mudderet vokser i tykkelse, og vanddybden reduseres. For at reguleringsbestemmelsen skal bli meningsfull, må det gis rom en viss grad av mudring, for at dagens dybde i forbindelse med båtplassene kan vedlikeholdes.

Stor båttrafikk av dagens rettighetshavere vil kunne føre til forurensing (for eksempel søl med diesel og olje, eksos) av området, med reduserte naturverdier, inkludert redusert mangfold av marine arter som resultat. I tillegg vil støy fra båtmotorer kunne gjøre området mindre attraktivt for fuglearter som i dag benytter området.

Et mulig kloakkutslipp i bukta fra en fastboende i området kan være en kilde til forurensing. I lukkede farvann vil en tilstrekkelig stor tilførsel av nitrat eller ammoniakk kunne føre til en så sterk oppblomstring av algeceller at det blir uforholdsmessig mye organisk stoff, noe som kan føre til oksygenmangel i deler av vannmassen, eller til uønsket artssammensetning. Begge disse effektene kan ha stor påvirkning av de biologiske samfunnene. Utslipp av kloakk er et kommunalt ansvar. Det er derfor viktig at man unngår utslipp som kan skade plante- og dyrelivet i de mest verdifulle områdene for biologisk mangfold.

Forurensing fra for eksempel oljesøl fra sjøen vil alltid være en mulig trussel for saltvannsområder.

Tiltak

Det åpnes for gjennomføring av mudring i begrenset grad for å vedlikeholde vanddybde i forbindelse med de eksisterende båtplassene i bukta. Det er viktig at mudringen utføres forsiktig, slik at det tas hensyn til at bukta er et verneområde. Partiet som blir tørrlagt ved fjære sjø (innenfor en steinrad i bukta) bør ikke røres på grunn av stor betydning som beiteområde for fugl. Det bør ikke mudres så mye at man risikerer at den innerste sonen lekker ut og eroderes bort av strømmer. Det bør heller ikke mudres for å få plass til dypere båter enn de som vanligvis benytter båtplassene. Det er videre viktig at mudderet som tas opp fjernes fra bukta, og ikke legges på grunnere vann med etablert

bunndyrfauna. Arealet som skal mudres bør begrenses så mye som mulig. Mudring må foregå i henhold til forskrift om regulering av mudring og dumping i sjø og vassdrag. Forøvrig er det lite kunnskaper om effektene av mudring på biologisk mangfold. Generelt er det grunnlag for å si at areal er av større betydning enn dybde. Erosjon av mudderområde er regulert av endring av strøforhold i området.

For å sikre at Kjøyabukta ikke benyttes som båtplass til flere båter enn det er gitt rettigheter til bør det gjennomføres inspeksjoner særlig i hekketiden om våren og tidlig sommer, da fugler søker næring mest aktivt.

Det bør videre kontrolleres at det ikke bygges flere brygger eller tilrettelegges for nye båtplasser.

4.6 Sone 6 - Sandstranden

Målsetting

Bevare en sandstrand med stedegen vegetasjon, uten forstyrrende inngrep og søppel.

Naturverdier

Sandstranda er leveområde for invertebrater og karplanter. Stranda brukes av fugler som beiteområde.

Trusler

To steinmurer er bygd på stranda. Disse vurderes ikke som noen stor trussel mot det biologiske mangfoldet, men vurderes som et forstyrrende element i et verneområde. Videre ble det påvist noe søppel på stranden. Langs stranden ble det påvist flere forekomster av rynkerose, samt parkslirekne, to uønskede arter i norsk natur. Enkelte hauger med kvist finnes langs veien.

Tiltak

Forekomster av rynkerose og parkslirekne bør fjernes.

Kvisthauger bør fjernes straks, og søppel bør fjernes med jevne mellomrom, for eksempel en gang i året.

Steinmurene bør fjernes eller legges på en slik måte at de inngår som et naturlig element i denne sonen.

4.7 Ansvarsforhold - tiltak

Plan og utviklingsavdelingen i Ås kommune ved plan og miljøvernråd giver har ansvar for at det føres oppsyn med at reguleringsbestemmelsene og skjøtelsesplanen blir fulgt. Dette gjøres i samråd med grunneier på et årlig møte/befaring. Plan og miljøvernråd giver gir råd og veiledning når grunneier ønsker det.

Ansvar for opprydding av hestemøkk, flishaug, hageavfall, kvisthauger og strømgjerde har den som har deponert/satt opp aktuelle gjenstander. For hestemøkk, flishaug og strømgjerde er dette nåværende grunneier.

Ansvar for å ta initiativ til evt. utbedring av tilfredsstillende kloakkløsning for fastboende nabo til Kjøyabukta har kommunen.

Ansvar for å ta initiativ til å vurdere flytting/nedgraving av strømledning som går gjennom området, har kommunen.

Ansvar for skjøtsel av skogen, med gjennomføring av tynning og styving har kommunen i samarbeid med skogbrukssjefen.

Ansvar for nødvendig mudring av bukta, har grunneier i samråd med kommunen.

Ansvar for bekjempelse av fremmede arter og opprydding av søppel/fjerning av uønskede objekter har grunneier i samarbeid med kommunen.

Kommunen ved plan og miljøvernråd giver tar initiativ til samarbeide med aktuelle parter om de skjøtselstiltakene det er aktuelt å samarbeide om, eks. vis via en dugnad på våren. Eksempel på tiltak er rydding av søppel og fjerning av fremmede arter. Plan og miljøvernråd giveren er behjelpelig med å organisere dette samarbeidet.

Tabell 3. Oversikt over aktuelle skjøtselstiltak fordelt på skjøtselssoner.

Sone	Tiltak	Ansvar	Tids.	Metode	Hensikt
1	Fjerne hestemøkk	Grunneier	Kjøres bort 1x/år i første omgang.	Bortkjøring, alternativ beliggenhet	Hindre gjødseleffekt
1	Fjerne hageavfall	Grunneier	Kjøres bort 1x/år i første omgang.	Bortkjøring, alternativ beliggenhet	Rydde opp
1	Fjerne kvisthauger	Grunneier	Kjøres bort 1x/år i første omgang.	Bortkjøring, alternativ beliggenhet	Rydde opp
1	Fri utvikling av skogen		Kontinuerlig		Utvikling av gammel skog
2	Fjerne antenne	Nabo	Straks	Fjerning	Uønsket objekt
2	Fjerne / grave ned strømlledning	Kommunen	I løpet av første to år, sommer eller høst	Grave ned / legge utenom område	Stanse behov for rydding av skog under strømlledning
2	Tynning av svartor og gråor	Kommunen i samråd med skogbrukssjef	I løpet av første to år, sommer og høst	Redusere antall stammeskudd	Fremme stammer i god vekst, etablere grov skog over tid
2	Styving av asker	Kommunen i samråd med skogbrukssjef	I løpet av første to år, ettervinter til tidlig vår	Topping, siden kutting av kvister ca. hvert 5. år	Skape styvingstrær med større potensial for biologisk mangfold
3	Fjerne strømgjerde	Grunneier	Straks		La naturlig vegetasjon reetablere seg
3	Bekjempe gullris	Samarbeid mellom grunneier og kommune	Hvert år, før frøsetting til den er borte	Graves opp, lukes før frøsetting	Hindre at planta sprer seg inn i området og fortrenger stedegen vegetasjon.
3	Bekjempe spansk kjøvel	Samarbeid mellom grunneier og kommune	Straks, evt. hvert år før frøsetting	Lukes	Hindre at planta sprer seg inn i området og fortrenger stedegen vegetasjon.
3	Bekjempe blåhegg	Samarbeid mellom grunneier og kommune	Straks	Kuttes ned	Uønsket, fremmed art
4	Bekjempe skjørpil	Samarbeid mellom grunneier og kommune	I løpet av første to år	Kuttes ned	Uønsket, fremmed art
4	Fri utvikling av strandsump / strandeng		Kontinuerlig		Bevaring av eksisterende naturtyper
5	Vedlikehold av vanddybde	Grunneier i samråd med kommunen	Ved behov – vår el. høst	Mudring	Bevare funksjonelle båtplasser
5	Oppsyn	Kommunen	Hver vår og sommer		Sikre at det ikke etableres flere brygger og båtplasser
5	Hindre utslipp av kloakk	Kommunen	Straks		Hindre forurensning
6	Bekjempelse av rynkerose	Samarbeid mellom grunneier og kommune	Kan stå inntil ny stedegen plante er etablert.	Etablere stedegen plante som erstatning. Nedkutting og oppgraving	Hindre at planta sprer seg inn i området og fortrenger stedegen vegetasjon.
6	Bekjempelse av parkslirekne	Samarbeid mellom grunneier og kommune	Straks, evt hvert år til den er borte	Graves opp	Hindre at planta sprer seg inn i området og fortrenger stedegen vegetasjon.
6	Fjerne søppel og kvisthauger	Samarbeid mellom grunneier og kommune	1-2 ganger i året	Bortkjøring	Estetisk problem
6	Steinmur	Grunneier	Ved anledning	Bør fjernes eller legges på en slik måte at de inngår som et naturlig element i sonen.	Strandsone uten fremmede elementer.

5 Informasjon /skilting

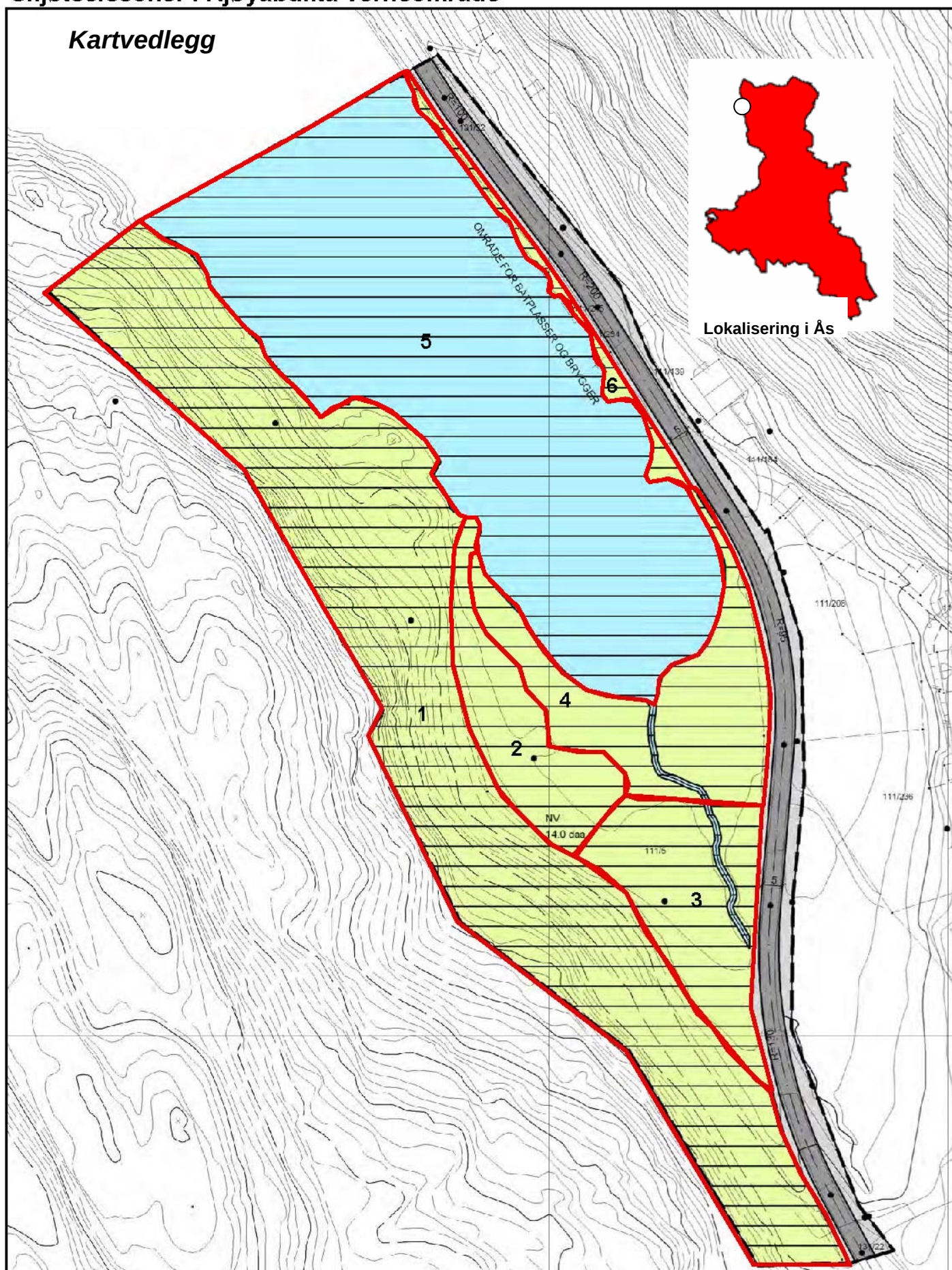
Ved befaring 9/5-2007 ble det ikke observert noe skilt som informerer om områdets status, naturverdier og reguleringsbestemmelser. Det er grunn til å tro at det er behov for det, både for å unngå konflikter på grunn av manglende kunnskap om områdets status og reguleringsbestemmelser, men også for å informere publikum om områdets verdier og sjeldenhet. Ettersom det går en vei gjennom verneområdet, er det naturlig at informasjonsskiltet står ved veien. Et forslag til sted er i nærheten av bekken, hvor det er flatt og enkelt å gå inn i området. Det er også behov for skilt som forteller at det er verneområde ved viktige grenser, særlig ved veien i nord- og sydenden av området. Det er videre naturlig at kommunen utvikler en egen nettside som gir informasjon og oversikt over kommunens verneområder.

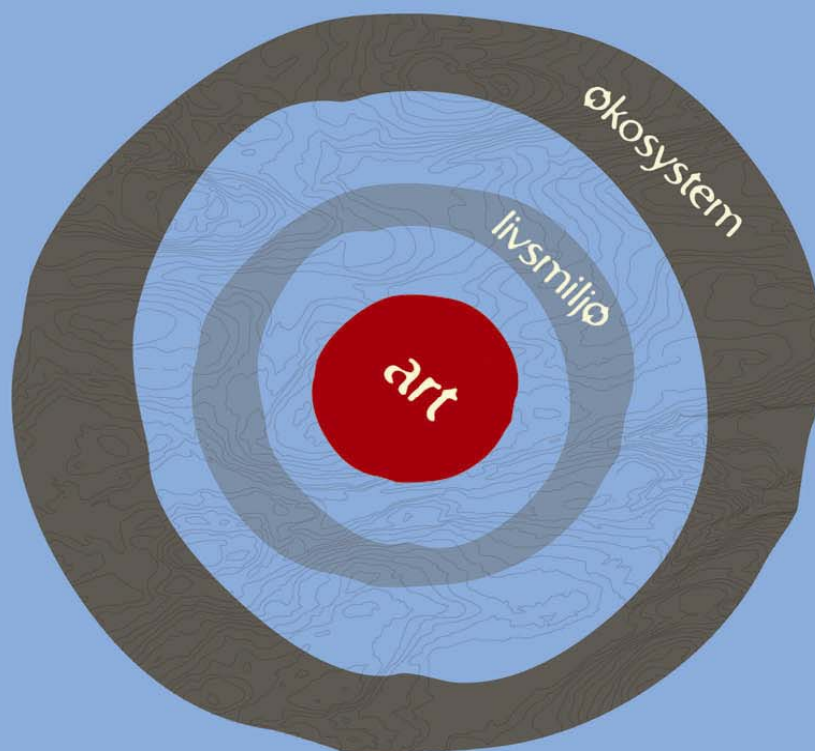
Vi vurderer sannsynligheten for stor ferdsel som medfører betydelig slitasje i verneområdet som begrenset. Men fordi den lavereliggende delen av området består av fuktige vegetasjonstyper som ikke tåler tråkk særlig bra, kan det vurderes om det er en fordel om ferdselen kanaliseres. En mulighet for kanalisering av ferdselen kan være under strømledning hvor det kan være praktisk å anlegge en sti, dersom det ikke er mulig å flytte strømledningen utenfor området, og strekningen likevel må ryddes. Vegetasjonen her, som utgjør grense mellom svartor-strandskogen og or-askeskogen, er heller ikke av den mest sårbare for tråkk. Vi anbefaler allmenn ferdsel og ingen forbudssoner.

Referanser

- Artsdatabanken. 2007a. Faktaark fremmede arter.URL: <http://www.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken. 2007b. Fremmede arter i Norge versjon 09.03.07. Artsdatabanken.
- Bjelland, A. L. og Mona, G. 1991. Bevaring av biologisk mangfold i Ås kommune. Semesteroppgave i NV3. Norges Landbrukshøgskole, Ås.
- Bratli, H. 2000. Biologisk mangfold i Ås kommune. NIJOS rapport 05/2000.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2000. Viltkartlegging. - DN-håndbok 11.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2003. Pilotprosjekt for kartlegging av marint biologisk mangfold i kommunene og forslag til revisjon av den marine håndboken - DN håndbok nr. 19.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2006. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2 edition. Direktoratet for Naturforvaltning, Trondheim.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Naturbase.URL: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA, Trondheim.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4, s.231.
- Gerderaas, L., Salvesen, I. og Viken, Å., editors. 2007. Norsk svarteliste 2007 - Økologiske vurderinger av fremmede arter. Artsdatabanken, Norway.
- Kålås, J. A., Viken, Å. og Bakken, T., editors. 2006. Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Norge, Trondheim.
- NGU. 2007. www.ngu.no/kart/bg250.
- Ree, V. 2005. Dyrelivet i Nebba-området. Pages 8-20 in K. Øvreneess, I. Jonassen, og C. Briskerud, editors. Nebba - et sted ved Bunnefjorden. Nebba velforening.

Skjøtselssoner i Kjøøybukta verneområde





BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelse utgir en digital rapportserie som heter BioFokus-rapport, <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>