



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Lennart Olsson
Tel 0521 605456

Skötselplan
2008-01-23

Bilaga 3

Sida
1(27)

Skötselplan för naturreservatet Buterud i Mellerud och Bengtsfors kommuner



g:\naturvård\intern\områdesskydd\pågående reservat, objekt\buterud-slotteviken\slutversioner\skötselplan.doc

Postadress:
46282 VÄNERSBORG

Besöksadress:
Drottninggatan 2

Telefon/Fax:
(växel) 0521 605000
(fax) 0521 605507

Webbadress:
www.o.lst.se

E-post:
natur@o.lst.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte.....	3
2. Beskrivning av området	3
2.1 Uppgifter om naturreservatet	3
2.2 Topografi och läge	4
2.3 Geologi och hydrologi.....	4
2.4 Markanvändning (historisk och nuvarande).....	4
2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden.....	5
2.6 Vegetation, flora och fauna	5
2.7 Friluftsliv	11
2.8 Bebyggelse och anläggningar.....	11
3 Mark och vegetationsvård.....	12
3.1 Övergripande mål.....	12
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder	12
3.3 Beskrivning av skötselområden	14
4 Friluftsliv	25
4.1 Övergripande mål.....	25
4.2 Information och anläggningar	25
5 Gränsmarkering.....	26
6 Uppföljning.....	26
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	26
6.2 Uppföljning av bevarandemål	26
6.3 Revidering av skötselplanen.....	26
7 Sammanfattning av planerad förvaltning	26
8 Referenser	27

BILAGOR

bilaga 3a	skötselplanekarta 1:10 000
bilaga 3b	berggrundskarta

1. Syfte

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- skydda biologiskt värdefulla skogsmiljöer.
- skydda rikkärr och botaniskt rika branter från påverkan.
- restaurera och sköta biologiskt värdefulla kulturmarker.
- utveckla områdets planterade barrskogar och lövsuccessioner till lövrika skogar med riklig tillgång till döda träd och död ved.
- bevara de inom området förekommande naturtyperna och arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd. (7210 kalkkärr med gotlandsag; bivråk; järpe; sparvuggla; spillkråka och vitryggig hackspett)
- säkerställa oexploaterade strandområden av stort värde för friluftslivet och landskapsbilden.

Syftet skall tryggas genom att:

- inget produktionsinriktat skogsbruk får bedrivas i området.
- äldre skogar undantas helt från avverkningar och andra ingrepp.
- delar av det äldre odlingslandskapet som ännu inte vuxit igen helt restaureras och hävdas.
- rikkärr och botaniskt rika branter skyddas från ingrepp.
- naturvårdsinriktade röjningar genomförs i unga barr och blandskogar för att på sikt skapa lövrika skogar med riklig tillgång på död ved.
- strandzonen skyddas från påverkan som kan skada vegetation och landskapsbild.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Buterud
RegDOSID:	2004507
Kommun:	Bengtsfors och Melleruds kommuner
Län:	Västra Götaland
Natura 2000-beteckning:	SE0530151 Högsbyn (del av); SE0530129 Råvarpen
Ungefärlig mittpunkt	653020/130370
IUCN-kategori:	Skog av särskilt värde för flora och fauna
Objektskategori:	Ia. Strikt naturreservat
Ekonomisk karta:	9c5a; 9c6a
Naturgeografisk region:	21 a. Sydöstra Norges och sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap; Östfold - Dalslandsområdet
Fastigheter och ägare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Nyttjanderättsinnehavare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Areal:	141 ha
Förvaltare:	Västkuststiftelsen

Tab 1 . Markslagsfördelning i reservatet. Siffrorna inom parentes avser delmängder av ovan angiven areal

Markslag	Areal, ha	Anmärkning
Skogsmark	139	
Impediment	(9)	Huvudsakligen hållmarker
Skog (produktiv)	(129)	
Barrskog	(35)	
Blandskog	(15)	
Lövskog	(49)	Delvis med inslag av ädellöv
Ädellövskog	(19)	
Hygge	(10)	
Våtmark	0,1	Uppskattad areal
Sjö	1,2	
Vägar, järnväg, övrig mark	1,1	
Totalt	141	landareal

2.2 Topografi och läge

Området ligger på östra sidan av kanalsjöarna Råvarpen och Åklång omedelbart norr om Håveruds tätort i Skållerud och Tisselskogs socknar. Ungefär hälften av naturreservatet ligger i Bengtsfors kommun och hälften i Melleruds kommun. Området är kuperat och bergbranter förekommer på flera ställen. Från Åklångens yta på ca 59 meter upp till de högsta bergsryggarna vid Buterud är nivåskillnaden ca 70 meter.

2.3 Geologi och hydrologi

Hela området är beläget inom den så kallade Dalformationen. Denna består av sedimentära bergarter avsatta i en synklinal i den gotiska berggrunden. I bergartsserien ingår såväl kalkrika, förhållandevis lättvittrade bergarter, exempelvis lerskiffer och konglomerat, som mer svårvittrade som kvartsit och kvartsitsandsten. Dalformationen kännetecknas här som på andra ställen av de i nord syd gående bergsryggarna. Dessa ryggar består i reservatets södra del huvudsakligen av lerskiffer. Vid Buterud och norrut finns mindre område av kvartsit som är en svårvittrad bergart. Här finns också sandsten och konglomerat. Moräntäcket är vanligen tunt. De mest omfattande moränjordarna återfinns längs bergssidor och i tvärgående dalsänkor. I bilaga 3 b finns en berggrundskarta som tagits fram i samband med en inventering i området.

2.4 Markanvändning

I slutet av 1800-talet var områdena söder om Slotteviken uppodlade. Här låg två mindre torp med inägor och utmarker. Torpet Slätteviken låg omedelbart söder om det som idag kallas Slotteviken, Torpets igenväxande inägor hamnar till viss del inom reservatet. Resterna av källare och husgrund syns fortfarande vid torpet Trakten, som ligger ca 500 m S om Slotteviken. De områden som tidigare varit ängsmark, hagmark eller åkermark kring torpen är idag beväxta med löv eller blandskogar eller med

planterad granskog. Norr om Glycksjöände låg torpet Stuthögen vars inägor i mycket liten utsträckning nådde väster om vägen in i reservatsområdet. Området mellan Trakten och gården Glyckshult, liksom området söder om Glyckshult längs Åklångens strand, redovisas som blandskog på den gamla häradskartan från 1890-talet. Större delen av området utnyttjades sannolikt som utmarksbete.



Området kring Glyckshults gård har till vissa delar fortfarande kvar sin karaktär av ålderdomligt odlingslandskap med lövängar, beteshagar och öppna åkermarker i sluttningarna ned mot Åklången. Kulturmarkerna har under de senaste decennierna vuxit igen, men delar av dessa kommer att restaureras.

Under senare halvan av 1900-talet har den mest påtagliga markanvändningen i området varit skogsbruk. De första större kalavverkningarna genomfördes i början av 60-talet kring Buterud. En betydande del av områdets skogar har uppkommit efter slutavverkningar som genomförts från 1960 och framåt. Äldre av skogsbruket mindre påverkad skog finns idag huvudsakligen i svåråtkomliga branter och på hållmarker. I den nordöstra delen av området finns också spår av gruvbrytning i form av flera mindre skifferbrott och skrotstensupplag.

2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

I anslutning till reservatets gräns söder om gården Glyckshult finns fornlämningar från en hytta bestående av en masugnsruin, fördämningsvall och husgrund (RAÄ Skållerud 1:1). Andra mindre fornlämningar utgörs av en fångstgrop V om Glycksjö ände och en milsten i anslutning till Brudarefjällsvägen. En mindre torplämning finns V om Traktetjärnet (RAÄ Tisselskog 142:1).

2.6 Vegetation, flora och fauna

Den spontansådda skogen i området utgörs huvudsakligen av blandskogar. I branterna ned mot Åklången och Råvarpen är skogen gammal och har betydande inslag av döda träd och död ved. Uppe på åsryggen handlar det huvudsakligen om igenväxningsstadier som etablerats på tidigare hyggen eller odlingsmarker. Den spontansådda skogen är lövdominerad med asp, björk och ek som dominerande arter. På hållmarker och magrare moränmarker dominerar barrträden. Det handlar då i regel om hållmarkstallskog eller planterad, ung granskog. Smärre partier med örtrik granskog förekommer också.

Hällmarkstallskogar

Hällmarkstallskogarna i området finns företrädesvis på kvartsitsandsten och kvartsit och är tämligen artfattiga. Tallarna är rotade i sprickor och skrevor i hällmarken och trädskiktet är sällan slutet. Här och var finns öppna hällmarker. Fältskiktet är vanligen välutvecklat och domineras av ljung. I andra partier kan det vara glest och begränsat till sprickor eller sänkor med lite vittringsmaterial. Förutom ljung förekommer mjölon, lingon och blåbär. Örter och gräs förekommer sparsamt och med ett fåtal arter som t.ex pillerstarr (*Carex pilulifera*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och bergglim.

Bottenskiktet är i regel svagt utvecklat, men består då det förekommer av en mer eller mindre fragmenterad lavmatta som domineras av renlavar (*Cladonia spp.*) med inslag av andra lavar och mossor, exempelvis islandslav (*Certraria islandica*) och raggmossor (*Rhacomitrium spp.*).

Örtrika granskogar

Mindre avsnitt med örtrika granskogar förekommer företrädesvis i branterna ned mot kanalen och på åskränet vid Buterud. Den grandominerade skogen i branten är gammal medan övriga granskogar är "medelålders". Ängsgranskogen har ibland ett buskskikt bestående av bland annat hassel, skogstry och lönn. I dessa skogar finner man åtskilliga kalkgynnade lundväxter. I lite öppnare avsnitt finns ibland idegranar. Karaktärsarter i markvegetationen är trolldruva, skogsvicker, bergsslok (*Melica nutans*), sårläka, blåsippa och vispstarr (*Carex digitata*).

Bland ängsgranskogens mer krävande arter kan nämnas strävlost (*Bromopsis benekenii*), skogssvingel (*Festuca altissima*), myskmadra, backvicker, vätteros, underviol och nästrot.

Lövrika skogar

Trädskiktet i branter, raviner och längs några höjdryggar är ibland lövträdsdominerat med arter som asp, lind, lönn, ask, björk, ek och rönn. I några avsnitt bland annat längst i söder förekommer en hel del äldre ekar i trädskiktet. Dessa delar har sannolikt varit betade tidigare. Inslaget av ädellövträd är ställvis stort. I buskskiktet ingår hassel, rönn, skogstry och asp. Oxbär, olvon och ställvis idegran förekommer också på rikare mark. Karakteristiska arter i fältskiktet är blåsippa, örnbräken och piprör (*Calamagrostis arundinacea*). I de floristiskt rikaste skogarna uppträder arter som vippärt, vårärt, sårläka, tandrot, vätteros, nästrot och bergjohannesört. I öppnare skogar också stor blåcklocka, kungsmynta, småborre, sötvedel och ärtvicker.

I sluttningarna längs Åklången stränder finns branta bergspartier med mindre stup och blockrika rasmarker. Insprängda i löv- och blandskogarna finns här mindre solöppna partier i form av häll- och rasmarker. Berggrunden som utgörs av lerskiffer och spilit skapar gynnsamma förhållanden för en artrik torrängs- och bergsbrantsvegetation. Mindre partier med rik

hällmarksvegetation finns också längre norrut vid Buterud och Trakten. Hällebräcken som trivs i vägkanter och på hällar med "störda" förhållanden är också noterad från området, bl a från banvallen. Den rika torrmarksfloran karakteriseras av arter som blodnäva, bergmynta, sankt Pers nycklar, spåttistel, krissla, vit fetknopp, kungsmynta och backskafting (*Brachypodium pinnatum*). Den långbladiga spåttisteln (*Carlina vulgaris* ssp. *longifolia*) har noterats från en solexponerad brant söder om Buterud. Denna underart till den vanliga spåttisteln förekommer annars mest på Gotland i Sverige.

I andra något mer skuggiga miljöer tillkommer arter som purpurknipprot, skogsklocka, vippärt, lundtrav och sötvedel. Loppstarr (*Carex pulicaris*), förekommer på några öppna, fuktiga lokaler i strandnära områden vid Åklången. Den är en rödlistad starrart som minskat på grund av att många av dess växtplatser (naturliga gräsmarker och rikkärr) växer igen. Bland träd och buskar märks värmegynnade arter som fläder, klippoxel (*Sorbus rupicola*) och vitoxel (*Sorbus aria*).

Successionslövskogar

Torra, hedartade igenväxningsmarker domineras vanligen av asp eller ekbestånd, mer sällan av björk. På fuktiga marker med torvinslag förekommer vanligen glasbjörk med inslag av gran, gråal eller klibbal. Den här typen av successionslövskogar förekommer mest frekvent längs höjdryggar på hyggen och på f.d. odlingsmark. Fältskiktet är på torr till frisk mark vanligen risdominerat. På f.d. odlingsmark kan rester av den tidigare ängsfloran vara kvar.

Planterade barrskogar

Några mindre partier med planterad granskog ingår i reservatet. Det handlar i huvudsak om före detta hyggesmark eller odlingsmark som planterats. Skogarna är täta och endast rester av den ursprungliga fältskiktetsfloran finns kvar. På några ställen är planteringarna ogallrade och saknar helt fältskikt.

Kärr och andra våtmarker

Söder om Traktetjärnet finns ett mindre rikkärr med ett glest trädskikt av klibbal och glasbjörk. Här finns mer krävande starrarter som skärmstarr (*Carex remota*) och tagelstarr (*Carex appropinquata*) och ett bestånd av kärrfibbla (*Crepis paludosa*). Rikkärrsvegetation finns också ställvis längs sjöstränderna och i bäckdråg. Här förekommer arter som klubbstarr (*Carex buxbaumii*) och slokstarr (*Carex pseudocyperus*). Den förra är noterad från Åklångens strand medan slokstarren påträffats i våtmarker i skogsområden på två lokaler i området.

Odlingsmarker

De mest omfattande kulturmarkerna finns idag runt gården Glyckshult. En stor del av hagmarken och slåtterängar har växt igen, men det finns fortfarande fragment av en rik ängsflora kvar och en rad imponerande äldre vidkroniga hagmarksträd. Dessa botaniskt rika ängsrester hyser arter som sankt Pers nycklar, gullviva, myskmadra och tvåblad. Genom en varsam

restaurering kan odlingslandskapet och dess flora restaureras i detta område (skötselområde 3).

Sjöar

Åklången är en näringsfattig sprickdalssjö med branta stränder och ett svagt humöst vatten. Största djupet är 35 meter och bottenpogografien är jämn. Stränderna är branta med undantag för ett avsnitt vid Glyckshult med långgrunda stränder. Här finns en bård av lövskog vid stranden och lite kärrartad vegetation. För övrigt utgörs stränderna av starkt sluttande, skogsklädda branter, ibland med inslag av mindre klippstup och hållar. Längs stränderna finns också mindre, öppna partier i anslutning till berghällar med en ängsartad flora.

Större delen av strandslutningen längs Råvarpen karakteriseras av tallskog med smärre lövskogsinslag. Längs hela stranden löper den smalspåriga järnvägen mellan Mellerud och Bengtsfors. Järnvägen har sprängts in i bergssidan och delar av strandlinjen utgörs av sprängsten.

Traktetjärn och Fagerhögstjärnet är små dystrofa sjöar omgivna av torvstränder. Kring Traktetjärn finns ett gungflyartat kärr med ett bestånd av gotlandsag vid den norra stranden. Kärrvegetationen här är annars av fattigkärrstyp. Arter som trådstarr (*Carex lasiocarpa*), dystarr (*Carex limosa*) och hjorton dominerar i det glesa fältskiktet. Vid Fagerhögstjärnet finns ett mindre bestånd av kärrbräken.

Skyddsvärda arter

Från botanisk synpunkt är kanske förekomsten av ärtvickern det mest anmärkningsvärda. Ärtvickern är en av våra mest sällsynta ädellövskogsväxter, som idag endast finns på ett 20-tal lokaler i Sverige. De flesta ligger i Östergötland. Därutöver finns den på ett fåtal platser i landet varav två i Västergötland och denna i Buterud. I övriga Norden är den endast känd från sydöstra Norge, huvudsakligen Oslofjordsområdet. Ärtvickern är kalkgynnad och förekommer ofta i ett fältskikt med rik örtflora på relativt torr, mullrik jord. Den trivs bäst med ett måttligt ljusinsläpp. Blomning uteblir vid alltför kraftig beskuggning.



Växtplats för ärtvickern,

Den är känslig för röjningar i framför allt buskskiktet och skogsavverkningar. I området förekommer den i en mycket örtrik blandskog i södra delen av skötselområde 6a (6531213/1303583). Lokalen är belägen i den övre delen av en östvärd brant med mullrik jord. År 2007 fanns ett

femtontal individ, men blomningen var svag. Bland följearterna märks vårärt, vippärt, sötvedel, skogsvicker, stor blåklocka, stenbär och backskafting (*Brachypodium pinnatum*). I buskskiktet finns hassel och unggran. Ytterligare en lokal har funnits ca 100 m SV om denna lokal längre ned i branten mot Råvarpen. Denna lokal har inte kontrollerats under senare tid.

Idegranen är spridd i stora delar av reservatet. Den förekommer med flera individrika bestånd uppe på åsarna på rikare mark, men även i branterna ned mot kanalen, med några exemplar. Förekomsten i Sverige är annars koncentrerad till kusttrakter. Bestånden vid Buterud är troligen de största i Sveriges inland. De flesta individer är relativt unga och en viss förnygring har förekommit de senaste åren även om antalet unga plantor är få. Riktigt gamla exemplar saknas. Arten är kalkgynnad. Skälen till att beståndet här klarat sig så bra är okända, men av åldersstrukturen att döma beror det på en god förnygring. Största hoten idag är skogsbruket, att den huggs bort av misstag samt rådjursbete, då ungplantorna lär vara begärliga för rådjur.



Idegranen som är vanlig i reservatet har tidigare, åtminstone i vissa delar av Sverige, av skogsbruket betraktats som "ogräs" och huggits bort.

Strävlostan (*Bromopsis benekenii*) finns på några lokaler i örtrika blandskogar i branterna kring Buterud. Den rikaste lokalen är den i anslutning till ödetorpet Trakten där den uppträder med åtskilliga individer i några bestånd. Övriga förekomster i landet är belägna i Skåne, på Öland och Gotland samt vid Sörmlandskusten. Arten föredrar ädellövskog med mulljord och ett högt pH. Den är mycket aluminiumkänslig och förekommer sällan på mark med pH under 5,0. Fruktsättning och etablering av groddplantor gynnas av luckor i krontaket. Den är mycket känslig för bete och slåtter och markförsurning men kan gynnas av en försiktig utgallring av trädskiktet.

Skogssvingeln (*Festuca altissima*) har sin huvudutbredning i landet i Dalsland. Den är en av de bästa indikatorarterna bland kärlväxterna för naturskog med lång kontinuitet. I reservatet finns den på några lokaler i skötselområde 4 och 6. Skogssvingeln är mycket känslig för modernt skogsbruk och annan påverkan som innebär markslitage.

Jättelaven (*Lobaria amplissima*) är klassad som starkt hotad. Utbredningen är begränsad till sydvästra Sverige och det finns numera endast ett fåtal lokaler med rik förekomst. I reservatet finns den största förekomsten i den södra delen av branten mot Åklången där den förekommer på flera av de äldre ekarna. Här förekommer också tämligen rikligt med blågrönalgs-

formen av jättelav, tidigare kallad jättelavskorall och behandlad som en särskild och starkt hotad art. Jättelaven trivs normalt bäst i örtrika blandlövskogar, ofta i bergbranter, raviner eller rasmarker och ofta i anslutning till sjöar. Den växer på lövträd såsom ask, lönn, alm, ek, lind, asp, bok och rönn. Den förefaller vara relativt ljuskrävande och växer gärna högt upp på trädstammarna.

I sluttningarna ned mot Åklången finns också ett flertal sydliga värme-krävande arter som almlav (*Gyalecta ulmi*), mörk kraterlav (*Gyalecta truncigena*) och ädellkronlav (*Pachyphiale carneola*). Förutom de nämnda arterna har ytterligare ett tjugotal rödlistade lav- svamp- och mossarter noterats i området. De flesta är knutna till branter och äldre lövträd. Någon mer systematisk inventering av kryptogamer har inte genomförts i området.

Områdets fågelfauna är dåligt känd. Den vitryggiga hackspetten är tidigare noterad från området och lämpliga miljöer finns i hela reservatsområdet. Av övriga rödlistade arter som gynnas av de lövrika skogarna i området kan nämnas nötkråka och mindre hackspett. Järpe förekommer också liksom mer sparsamt tjäder.

Tabell 2. Tabell över förekomst av rödlistade arter, signalarter och Natura 2000-arter.

1. rödlistade arter (Artdatabanken 2000): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad

2. signalarter (Skogsvårdsstyrelsen 1994, 2000): Endast kärlväxter och arter med ett högt signalvärde (S3) redovisas i tabellen

3. arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet: (EU).

Källor: Skogsvårdsstyrelsens inventering, SNFs uppgifter om skyddsvärda naturområden i Dalsland; Svante Hultengren, Naturcentrum AB och Länsstyrelsens artregister, m fl.

Art	Kategori	Kommentar
Däggdjur		
Lodjur <i>Lynx lynx</i>	VU/EU	Uppträder regelbundet
Fåglar		
Vitryggig hackspett <i>Dendrocopos leucotos</i>	CR	Har häckat under 1990-talet. Observerad 2005.
Mindre hackspett <i>Dendrocopos minor</i>	NT	Ses regelbundet
Nötkråka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT	Hörs ofta
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	EN/EU	Har häckat i området
Entita <i>Parus palustris</i>	NT	Häckar i området
Törnskata <i>Lanius collurio</i>	NT	Häckar
Gråspett <i>Picus canus</i>	EU	Ropande hane 2007
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	EU	Observeras regelbundet
Sparvuggla <i>Glaucidium passerinum</i>	EU	Förekommer sporadiskt
Järpe <i>Bonasa bonasia</i>	EU	Förekommer sporadiskt
Smålom <i>Gavia stellata</i>	EU	Ses regelbundet
Storlom <i>Gavia arctica</i>	EU	Ses regelbundet
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	EU	Ses regelbundet
Nattskär <i>Caprimulgus europaeus</i>	EU	Hörd
Kärlväxter		
Hällebräcka <i>Saxifraga osloensis</i>	VU EU	Branten NV Håverud o Ö Buterud
Loppstarr <i>Carex pulicaris</i>	VU	Åklången S om Fagerhögen
Strävlost <i>Bromopsis bennekenii</i>	NT	Flera lokaler i branterna
Skogsklocka <i>Campanula cervicaria</i>	NT	Flera lokaler
Skogssvingel <i>Festuca altissima</i>	NT	I södra delen
Idegren <i>Taxus baccata</i>	NT	Flerstädes
Ärtvicker <i>Vicia pisiformis</i>	VU	V om Glycksjö ände
Trolldruva <i>Actea spicata</i>	S3	Flerstädes

Skärmstarr <i>Carex remota</i>	S3	Kärr S om Traktetjärn
Kärrfibbla <i>Crepis paludosa</i>	S3	Kärr S om Traktetjärn
Tandrot <i>Dentaria bulbifera</i>	S3	Flerstädes
Purpurknipprot <i>Epipactis atrorubens</i>	S3	3 lokaler
Skogsknipprot <i>Epipactis helleborine</i>	S3	Höjden SO Buterud
Myskmadra <i>Galium odoratum</i>	S3	Flerstädes
Vätters <i>Lathraea squamaria</i>	S3	Flerstädes
Vårärt <i>Lathyrus vernus</i>	S3	Flera lokaler i norra delen
Tvåblad <i>Listera ovata</i>	S3	Enstaka, bla vid Glyckshult
Nästrot <i>Neottia nidus-avis</i>	S3	Branten vid Buterud
Grönpyrola <i>Pyrola chlorantha</i>	S3	Nära Slotteviksberget
Sårläka <i>Sanicula europaea</i>	S3	Flerstädes
Underviol <i>Viola mirabilis</i>	S3	Flerstädes kring Buterud
Mossor		
Vedtrappmossa <i>Anastrophium hellerianum</i>	NT	400 m NV Glyckshults gård
Grön sköldmossa <i>Buxbaumia viridis</i>	NT	350 m NV Glyckshults gård.
Späd hårgräsmossa <i>Cirriophyllum tommasinii</i>	NT	I branten 200 m SO Slussen
Kalksprötmossa <i>Eurhynchium striatulum</i>	VU	I branten 200 m SO Slussen. 2 lokaler.
Liten ärgmossa <i>Zygodon viridissimus</i>	DD	I branten 300 m NNO Slussen
Stor Krusmossa <i>Weissia rutilans</i>	NT	I branten 200 m NNO Slussen
Lavar		
Blek kraterlav <i>Gyalecta flotowii</i>	NT	Brant NV Håverud
Mörk kraterlav <i>Gyalecta truncigena</i>	NT	Brant NV Håverud
Almlav <i>Gyalecta ulmi</i>	NT	Brant NV Håverud
Jättelav <i>Lobaria amplissima</i>	EN	Brant NV Håverud
Lunglav <i>Lobaria pulmonaria</i>	VU	Brant 150 m V Fagerhögen
Grynlav <i>Pannaria conoplea</i>	VU	Brant NV Håverud
Kort parasitspik <i>Sphinctrina turbinata</i>	VU	Brant NV Håverud
Pulverädellav <i>Megalaria pulvereae</i>	VU	NV Håverud
Ädelkronlav <i>Pachyphiale carneola</i>	VU	Brant NV Håverud
Klosterlav <i>Biatoridium monasteriense</i>	NT	Brant NV Håverud
Dvärgbågarlav <i>Cladonia parasitica</i>	NT	Brant NV Håverud
Svampar		
Fyrflikig jordstjärna <i>Geastrum quadrifidum</i>	NT	Buterud
Scharlakansvaxskivling <i>Hygrocybe punicea</i>	NT	Slotteviken
Ekskinn <i>Aleurodiscus disciformis</i>	NT	Brant NV Håverud
Snäckor		
Bukspolssnäcka <i>Macrogastra ventricosa</i>	NT	

2.7 Friluftsliv

Området är i första hand avsatt för sina biologiska värden. Genom sitt läge i omedelbar närhet till Håverud och Dalslands center som besöks av tusentals turister varje år har det också en potentiell betydelse för turism och friluftsliv. Reservatet omfattar också en del av Dalslands kanals sjösystem som utnyttjas i stor utsträckning av kanotister och båtfolk. Råvarpen och Åklången är viktiga leder för båt- och kanotturismen. Uddarna norr om området vid Slotteviken och mer lättillgängliga strandavsnitt SV Glycksjö gård utnyttjas som rast- och övernattningsplats för kanotister i kanalsystemet. Här förekommer ett viss slitage och en viss nedskräpning. Sannolikt finns det behov av en fast övernattningsplats för kanotister strax norr om slussarna i Håverud.

2.8 Bebyggelse och anläggningar

Reservatsgränserna har dragits så att bebyggelsen i området hamnar utanför reservatet. Flera kraftledningar och en järnväg löper genom området. Den

östra reservatsgränsen följer i långa stycken den s.k. Brudarefjällsvägens sträckning.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Målsättningen är att bevara botaniskt rika miljöer i hela området samt att utveckla ytterligare lövdominerade skogar med rik tillgång till döda träd och död ved. Huvuddelen av området skall få utvecklas i riktning mot äldre löv- och blandskogar, medan mindre avsnitt i form av tidigare kulturmarker, bergsbranter etc, sköts i den utsträckning som behövs för att säkerställa livskraftiga bestånd av skyddsvärda arter som tex ärtvicker, idegran och skogsklocka.



Den större blåklockan är en karaktärsart i reservatet

En gynnsam bevarandestatus ska skapas i de Natura 2000 områden som omfattas av reservatet. Det innebär bl a att miljöerna för den vitryggiga hackspetten utvecklas och förbättras. Genom att äldre lövträd och hålträd säkerställs samtidigt som lövåterväxten gynnas i ungskogspartierna kommer förutsättningarna för bevarandet av såväl vitryggig hackspett som andra lövträdsberoende arter att öka. För att återväxt av lövskog ska ske i önskvärd omfattning är det nödvändigt att bestånden av klövvilt hålls tillbaka åtminstone de närmaste åren. En begränsad rådjursstam är också positiv för idegranens fortsatta spridning och förnygring. En hög predation från rovdjur eller ett högt jakttryck på klövvilt gynnar därför syftet med reservatet.

Traktetjärn med omgivande kärr med gotlandsag bevaras orört och mikroklimat och hydrologi bibehålls genom att inga avverkningar eller dikningar sker i närheten.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Yngre blandskogar och barrskogar

I yngre skogar med barrdominans där spontanförnygring av löv pågår eller förväntas ske skall röjning av gran genomföras som en engångsinsats med avsikt att på sikt skapa lövdominerade skogar. Planterade ungskogar av gran tas bort antingen genom ett par återkommande röjningar/gallringar eller om så bedöms möjligt genom en engångsinsats. I vissa utpekade avsnitt görs riktade insatser för att skapa och bibehålla lövrika skogar med rik tillgång till död ved. Åtgärder som kan vara aktuella är kapning av högstubbar och ringbarkning av framför allt björk. Kapningen av träd kan

ske med hjälp av skördare eller manuellt i områden där man vill undvika markskador. Åtgärder för att skapa död ved samordnas när så är möjligt med utgallringen av gran och genomförs med fördel i medelålders bestånd.

I avsnitt där uppväxande granar hotar att skugga eller på annat sätt undantränga idegranar eller andra hotade arter bör en fullständig utgallring av gran ske. I andra avsnitt bör en del gran lämnas kvar för att på sikt skapa lövrika blandskogar.

Yngre och medelålders lövskogar

I rena lövsuccessioner krävs normalt inga åtgärder utan de kan utvecklas genom självgallring. Täta, självgallrande ungskogar av asp eller björk bedöms vara viktiga för en rad vedlevande insekter och för den vitryggiga hackspettens födosök och kan lämnas för fri utveckling. I områden där det bedöms särskilt angeläget att snabbt öka tillgången till död ved kan insatser i form av topphuggning och ringbarkning genomföras.

Äldre skogar

Dessa avsnitt skall normalt lämnas till fri utveckling. Undantag kan ske om riktade åtgärder i form av mindre röjningar krävs för att gynna äldre lövträd eller rödlistade arter som hotas av beskuggning, omkullfallna träd eller liknande. I skogar som är av en öppnare karaktär och där inslaget av äldre ekar är stort finns möjlighet att bibehålla eller förstärka karaktären genom bortgallring av gran eller försiktigt bete i begränsade avsnitt.

Kulturmarker

Kring det f.d torpet Trakten och kring gården Glyckshult finns beteshagar och f.d slåttermarker som fortfarande hyser ett rikt fältskikt. Kring gården Glyckshult är målsättningen att restaurera och återställa delar av de marker som hyser en rik fältskiktsflora och som är värdefulla från kulturmiljösynpunkt. Restaureringen ska ske försiktigt och hävden bör ske genom slåtter i de floristiskt intressantaste delarna. De delar som tidigare utgjort åkermark kan också hävdas genom bete. Kring torpet Trakten bör torpruinerna friläggas och mindre delar av ängsmarkerna kan restaureras och hållas öppna genom slåtter.

Slätterängar och betesmarker

Målet skall vara att återskapa och vidmakthålla ett öppet odlingslandskap genom slåtter, bete och åkerbruk inom 9 -10 ha av reservatet. Såväl öppna betesmarker som mer lövängsartade slätterängar skall finnas. På ytor som tidigare utgjorts av åkermark bör hävden ske genom bete eller genom att ett traditionellt åkerbruk återupptas.

Slåttern skall ske årligen under senare delen av juli månad eller i augusti beroende på väderleken. Slåtter bör så långt möjligt ske med slåtterbalk eller lie. Trimmer bör endast användas i undantagsfall. Höet bör få ligga kvar och torka så att fröspridning kan ske. Efter torkning skall höet bortföras från ängarna.

Kvistar och rens från ängarna brännes. Brandplatsen skall städas och askan spridas ute på de öppna slåtterytorna. Det är viktigt att askan ej blir liggande på brandplatsen då denna förhindrar kärlväxterna att gro. Bildäck och spilloljor får ej användas vid eldning.

Sly som vuxit upp i ängarna skall om behov uppstår röjas bort under sommarsäsongen, lämpligen i samband med slåtter. Slåtter skall utföras som maskinslåtter eller med lie. Trimmer bör undvikas så långt som möjligt.

Hamling av träd skall ske under sensommaren och genomföras på ett sätt som ansluter till traditionella hamlingsmetoder.

De delar som skall hävdas genom slåtter är i behov av en utgallring av trädskiktet. De träd som skall stå ute i ängen bör vara enstaka solitärer. I övrigt skall träd tillåtas växa utmed kanterna, i brynvegetationen och vid stenar, berg och i åkerrösen. Avverkning av vissa nu stora träd kan bli aktuell i skötselområde 3 a.

Utöver befintliga åkerrösen skall inga fler anläggas. De stenar som plockas lägges på de rösen som redan finns.

Kraftledningsgata, fornminnen

I kraftledningsgatan och vid fornminnen som skall hållas öppna krävs återkommande röjningar. De atrikaste delarna av kraftledningsgatan kan med fördel hävdas genom årlig slåtter. Fornminnen friläggs och lyfts fram med utgångspunkt från den studie över kulturmiljövärden i området som genomförs.

Rikkärr och strandzoner

Rikkärr och strandzoner är känsliga för körsador och får ej skadas i samband med skötselåtgärder i kringliggande områden.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1

Areal: 17,0 ha

Beskrivning: Bergsbrant vid Åklångens östsida N om Håverud. Blandskog med stort inslag av äldre ekar med mulmbildning, aspar samt lind och lönn. I övre delen av branten dominerar ek och tall och fältskiktet är här risdominerat. I den nedre delen ökar inslaget av gran och lövträd som asp, al, rönn, lind och lönn. Floran är rik med arter som sankt Persnycklar, vårärt,

vippärt, sårläka mm. De södra delarna är präglade av ett sedan länge upphört bete och är fortfarande av en öppnare karaktär. På äldre ekar och aspar finns en värdefull epifytflora med flera rödlistade lavararter, bland annat blek och mörk kraterlav samt jättelav.

De norra delarna hyser en barrdominerad skog, men ställvis är lövinslaget betydande. Uppe på åschrönet dominerar hedskogar med ek, asp och tall samt enstaka idegranar.

Bevarandemål: Minst 17 ha lövrika blandskogar med inslag av ljusöppna partier. God förekomst av äldre träd, död ved och döda träd. Rik lavförekomst med bla jättelav.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: På sikt kan det bli nödvändigt med åtgärder för att bibehålla den öppna karaktären på skogen i branten. Utgallring av inträngande gran runt ekarna och ett extensivt bete (södra delen av branten) är åtgärder som bör övervägas vid behov.

Skötselområde 2

Areal: 14,5 ha

Beskrivning: Barrdominerade skogar av varierande karaktär. Till stor del öppna hällmarkstallskogar samt äldre barrblandskog med inslag av ungskogspartier bestående av asp, björk, gran och tall. En del av ungskogarna utgörs av planteringar på f.d odlings- och betesmark. Vid Fagerhögstjärn och i dalsänkor finns sumpskogar med riklig tillgång till död ved.

Bevarandemål: Minst 14 ha lövrika blandskogar med rik tillgång till död ved och döda träd.

Engångsåtgärder: I yngre blandskogarna gallras framför allt gran och en del tall ut. I medelålders bestånd kan en viss topphuggning och ringbarkning av lövträd ske med syfte att skapa död ved.

Underhållsåtgärder: Normalt inga, men riktade insatser för att skapa mer död ved kan ske vid behov.

Skötselområde 3

Areal: 14,3 ha

Beskrivning: Lövskogar och igenväxande f.d. odlingsmark kring gården Glyckshult. I den norra delen finns grov ek, alm, lind och ask med ett glest buskskikt av hassel samt ungskog av bl.a. ask och lönn. I den södra delen dominerar yngre, klenare träd av ek. I de rikare delarna förekommer bl. a. tandrot, blåsippa, myskmadra, tvåblad och sankt Pers nycklar medan andra delar domineras av mindre krävande arter och gräs. En del har gallrats ut nyligen. I anslutning till boningshuset finns också en del öppen mark (f.d. åkermark) I området väster om järnvägen finns en lövrik blandskog. Här finns också en mindre väg som når ned till ett f.d. "färjeläge"

Bevarandemål: Området kring gården skall utgöras av ett öppet odlingslandskap med lövrika slätterängar med artrik flora och beteshagar med en mjuk övergång mot omgivande skogsmarker.

Åtgärder: Restaureringen av odlingsmarkerna ska ske med utgångspunkt i tidigare odlingshistoria. Ytterligare underlag avseende kulturmiljö och odlingshistorik kommer att tas fram 2008. Detta material bör kunna utgöra ett stöd för de kommande restaureringsinsatserna i skötselområdet. Se också respektive delområde.

Delområde 3 a) 3,2 ha

Beskrivning: Lövträdsbevuxen sluttning med stort inslag av äldre ädellövträd. I norr avgränsat av kraftledningsgatan. Ställvis rik flora med riklig förekomst av bl a tandrot, sankt Pers nycklar, gullviva och myskmadra.

Bevarandemål: Minst 2 ha skall utgöras av busk- och trädbärande slättermark med hamlade träd och en genomsnittlig krontäckningsgrad av högst trettio procent. Rik förekomst av sankt Pers nycklar och slättergynnade arter.

Engångsåtgärder: Trädsiktet glesas ut successivt men grövre ädellövträd av ek, samt lind m.fl. bibehålls och ett 50-tal träd nyhamlas. I björkbeståndet längst i väster ringbarkas de träd som senare skall huggas bort. Omkullfallna träd och avverkningsrester från dessa och tidigare röjningar samlas ihop och bränns eller fraktas bort. Sly röjs bort men en del hassel sparas. Ytterligare en eller flera utglesningar av trädsiktet genomförs efter ett antal år.

Underhållsåtgärder: Slätter och återhamling av träd samt efterbete vid behov. Även delar av kraftledningsgatan kan skötas genom slätter. Vid behov får slyröjning av lövföryngringar och inträngande gran ske.

Delområde 3 b) 1,7 ha

Beskrivning: Område mellan järnvägen och Åklångens strand. Området är ganska igenväxt, men delar av det har fortfarande hagmarkskaraktär. Gran, ek och björk dominerar trädsiktet. Vid sjön trädridå av bl a al. Ställvis buskskikt av hassel. Genom området löper en väg ned till ett f.d färjeläge.

Bevarandemål: Minst 0,8 ha lövdominerad hagmark med inslag av mindre trädgrupper samt trädridå i strandlinjen.

Engångsåtgärder: Gran och tall röjs bort i etapper med undantag för enstaka äldre tallar. Lövsly och yngre träd tas bort med syfte att åstadkomma en lövdominerad betad hagmark. Mindre slutna lövrika blandbestånd kan lämnas kvar. Området stängslas tillsammans med område e och g. Strandnära områden behöver städas.

Underhållsåtgärder: Området betas med får, häst eller nöt. Röjningar av inträngande gran och lövsly genomförs vid behov. Strandnära områden städas regelbundet.

Delområde 3 c) 1,3 ha

Beskrivning: F.d åkermark med ett centralt parti beväxt med björk, lind och klibbal. Här finns också en del äldre odlingsrösen.

- Bevarandemål: Minst 1, 1 ha öppen betesmark eller åker med ett centralt parti med odlingsrösen och trädklädd hagmark med lind, björk och al.
- Engångsåtgärd: Sly röjs bort och avverkningsrester städas undan. I övergången mot kringliggande slätter- och betesmarker kan enstaka träd och buskar lämnas. Området inhägnas/stängslas tillsammans med område f.
- Underhållsåtgärder: Årligt återkommande bete eventuellt med hjälpslätter. Om så önskas kan tidigare åkermarker odlas upp. Sly och inträngande gran röjes vid behov.

Delområde 3 d) 3,8 ha

- Beskrivning: F.d. åkermark och hagmark mellan landsvägen och Glycksjön. De södra delarna karakteriseras av höjdryggar med berg i dagen med igenväxande ekhagar med inslag av gran, tall, björk och lönn. I norr en mosaik av tidigare åkermark, uthuggna delar och höjdsträckningar med igenväxande hagmark. I nordost finns ett område med planterad granskog.
- Bevarandemål: Minst 3 ha naturlig betesmark med hagmarkskaraktär med omväxlande öppen mark och trädklädda höjdryggar med i huvudsak ek.
- Engångsåtgärd: Bestånd med medelålders gran och tall på f.d åkermark röjs bort. I det tätare beståndet längst i NO glesas trädskiktet ut så att en harmonisk övergång mellan skogklädd mark och hagmark bildas. I övriga delar frihuggs grövre träd och trädskiktet glesas ut. Unggran, sly, yngre tall och unglöv röjs bort från hagmarken och röjningsvirke bränns eller transporteras bort. Området inhägnas/stängslas.
- Underhållsåtgärder: Årligt återkommande bete ev. med efterslätter. Sly och inträngande gran röjes vid behov. Vissa delar som vägsränor och andra solexponerade sluttningar kan hävdas genom slätter.

Delområde 3 e) 1,3 ha

- Beskrivning: Södra delen utgörs av en igenväxande björk- och ekhage. Här finns lämningar av en gammal hytta

bestående av en masugnsruin, fördämningsvall och en husgrund i anslutning till bäcken från Glycksjön. Den norra delen är avverkad och domineras av lövsly och hassel med en del grövre tall och ek på udden vid Åklångens strand.

- Bevarandemål: Minst 1 ha trädbevuxen lövdominerad betesmark med grov ek, björk, tall och hassel.
- Engångsåtgärd: Området stängslas och området kring hyttruinen friläggs. Inträngande gran och slyvegetation röjs med mål att åstadkomma en lövdominerad hagmark med ek, björk, tall och hassel. Strandnära områden behöver städas.
- Underhållsåtgärder: Årligt återkommande bete ev. med efterslätter. Sly och inträngande gran röjes vid behov. Återkommande strandstädning.

Delområde 3 f) 1,0 ha

Beskrivning: Område mellan järnväg och landsväg med igenväxta betesmarker med ek, lönn, lind och hassel.

Bevarandemål: Minst 0,5 ha ekdominerad hagmark av öppen karaktär i norr och med högre krontäckning i söder. I den sydligaste delen övergående i lövskog

Engångsåtgärd: Barrträden hugges bort och trädskiktet glesas ut. Grövre lövträd frihugges. Sly röjs bort och avverkningsrester städas undan. Området inhägnas/stängslas.

Underhållsåtgärder: Årligt återkommande bete. Sly och inträngande gran röjes vid behov.

Delområde 3 g) 1,9 ha

Beskrivning: Tidigare åkermark planterad med granskog och enstaka ungbjörkar omgiven av lövdominerade hagmarker.

Bevarandemål: Minst 1,5 ha öppen betesmark omgiven av lövdominerade hagmarker och med en trädridå mot sjön.

Engångsåtgärd: Granplanteringen röjs bort. I den igenväxande hagmarken i sluttningen mot söder frihuggs äldre ekar och inträngande gran och ungskog röjs bort med syfte att åstadkomma en mjuk övergång mellan betesmarken och skogen. Mot sjön lämnas en trädridå med klibbal. Sly röjs bort och avverkningsrester städas undan innan området stängslas (ev. tillsammans med område e).

Underhållsåtgärder: Årligt återkommande bete ev. med efterslätter. Sly och inträngande gran röjes vid behov.

Skötselområde 4

Areal: 11,3 ha

Beskrivning: Småkuperat område väster om Buterudsvägen. Området som tidigare delvis varit betespåverkat karakteriseras nu av ställvis rätt så täta ungskogar av gran omväxlande med lite öppnare lövdominerade partier. I området har flera avverkningar skett under senare delen av 1900-talet. I trädsiktet finns gran, björk, lönn, asp, ek och sälk samt bitvis ett buskskikt med bl a hassel. Ett central beläget parti i anslutning till vägen utgörs av planterad granskog. I den västra delen finns ställvis bestånd av idegran.

Bevarandemål: Minst 11 ha lövrik blandskog med rik förekomst av idegran och god tillgång till död ved och döda träd.

Engångsåtgärder: En stor del av granen avverkas (gäller främst den planterade ungskogen). Inledningsvis görs insatser i anslutning till idegranar och manuellt i blandbestånd och mindre grandungar där lövföryngring kan förväntas ske och markfloran är rikare. Liknande insatser görs sedan maskinellt i tätare granplanteringar nära vägen. Ringbarkning och kapning av högstubbar av främst björk genomförs huvudsakligen i tätare trädgrupper.

Underhållsåtgärder: Försiktig röjning av inträngande gran kan ske om det är motiverat från bevarandesynpunkt.

Skötselområde 5

Areal: 22 ha

Beskrivning: Bergbrant med blandskog i söder övergående i grandominerad skog. Dominerande trädslag är gran, tall, och asp. Inslaget av ädellöv som ek, lind, lönn, hassel och ek är ställvis betydande. Idegran förekommer liksom öppna branter och rasmarker med små skifferhällar. I de atrikaste avsnitten uppträder arter som skogssvingel, nästrot, purpurknipprot och trolldruva. I solöppna branter finns svartoxbär, blodnäva och strävlost samt den långbladiga spåtisteln (*Carlina vulgaris ssp longifolia*). Dessa partier är störst i den södra delen i anslutning till järnvägsbanken.

Området hyser också en mycket artrik och skyddsvärd mossflora med inte mindre än sex rödlistade arter, bland annat späd hårgräsmossa (*Ciriphyllum tommasinii*), kalksprötmossa (*Eurynchium striatulum*) och stor krusmossa (*Weissia rutilans*)

Bevarandemål: Minst 20 ha äldre blandskog med rik flora och med inslag av öppna hälltor med "torrängsflora". Förekomsten av döda träd, död ved och lågor är betydande.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Försiktig röjning av inträngande gran kan ske om det är motiverat från bevarandesynpunkt. I området närmast bebyggelsen vid Buterud, dvs. i den sydligaste delen av partiet mellan vägen och järnvägen, får röjningar eller bete ske för att bibehålla den öppna karaktären.

Skötselområde 6

Areal: 20,1 ha

Beskrivning: Mycket örtrik ungskog dominerad av asp, björk och gran. Välutvecklat buskskikt med skogstry och hassel samt riklig förekomst av idegran. Den NV delen mer barrdominerad med tall. I norra delen finns också ett mindre björkbeväxt rikkär med bla tagelstarr (*Carex appropinquata*) och kärrfibbla

(*Crepis paludosa*). I det botaniskt mest intressanta området (a) som utgörs av en blandskog förekommer bland annat ärtvicker, sårläka, underviol, idegran, tvåblad, vårärt, vippärt och bergjohannesört.

- Bevarandemål: Minst 18 ha ha lövdominerad blandskog med rik tillgång till död ved och döda träd. Förekomsten av ärtvicker, idegran och andra skyddsvärda arter ska bibehållas eller öka.
- Engångsåtgärder: En stor del av granen röjs bort samtidigt som högstubbar kapas av bland annat asp och björk. Rikkärret och området kring ärtvickern lämnas orört med undantag för en eventuell avverkning eller ringbarkning av gran i anslutning till växtplatsen. Insatserna kring ärtvickern utförs efter samråd med botanisk expertis. I avsnitt där unggranbestånd tenderar att skugga eller tränga undan idegran eller ädellövträd bör försiktiga uthuggningar göras.
- Underhållsåtgärder: Normalt inga, men försiktig röjning av inträngande gran kan ske vid behov på växtplatsen för ärtvicker, kring idegranar eller om granen på annat sätt utgör ett hot mot naturvärdena. De fornminnen i form av fångstgropar som finns i skötselområdet kan röjas försiktigt och rensas vid behov.

Skötselområde 7

Areal: 21,4 ha

Beskrivning: Äldre hållmarkstallskog med ett central parti (a) med ungskog av tall, gran och björk. Vid Traktetjärnet finns ett bestånd av gotlandsag. Området kring Traktetjärn är Natura 2000 område. I sydost finns en bäckdal med lite yngre lövdominerad skog av klibbal, gran och björk. Genom detta område och genom skötselområde 4 går en kraftledningsgata. I kraftledningsgatan förekommer bl a backskafting (*Brachypodium pinnatum*). NV om Traktetjärn finns spår av skifferbrytning i form av vattenfyllda dagbrott och varp.

Bevarandemål: Äldre hållmarkstallskog och lövrika blandskogspartier. Rikkärret med gotlandsag skall bibehålla en gynnsam bevarandestatus .

- Engångsåtgärder: Om några år bör granröjning ske i det centrala ungskogsområdet (a).
- Underhållsåtgärder: Normalt inga. Röjning av inträngande buskar och sly i kärret med gotlandsag ska ske om behov uppstår.

Skötselområde 8

Areal: 10,0 ha

Beskrivning: Den nordvästligaste delen utgörs av en mycket örtrik lövskog bestående av bl. a asp, björk, sälg, ek och lönn. Denna del utgörs huvudsakligen av igenväxta odlingsmarker kring det f.d. torpet Trakten. I anslutning till torpruinen finns avenbok, kanadensisk sockerlön och en rad andra inplanterade arter som naturaliserat sig. Här finns också murgröna, låsbräken, småborre, strävlost, tvåblad, knölklocka m fl. Den östra delen utgörs av en bergsbrant med äldre tall och ek samt avverkade partier med rik flora och kvarlämnade högstubbar. Närmast järnvägen finns öppna hållmarker med en sol- och värmegynnad flora. Hela området är botaniskt mycket rikt med arter som underviol, stor blåklocka, sårläka, vårärt, vippärt, krissla, brudsporre, purpurknipprot, tandrot, myskmadr och slokstart (*Carex pseudocyperus*).

Bevarandemål: Minst 9 ha lövskog med mindre partier lövrik blandskog med rik tillgång till död ved och döda träd. Torplämningar vid Trakten bibehålls i en öppen miljö.

Engångsåtgärder: Inträngande gran behöver röjas i större delen av området. Längs järnvägsbanken förekommer en hel del orkideer som hotas av lupiner som breder ut sig. Här kan upprepad och tidig slåtter av lupiner vara nödvändig för att hindra deras utbredning. Ett mindre avsnitt av den tidigare ängsmarken samt kulturlämningar i anslutning till torpruinen röjs fram och hävdas genom slåtter.

Underhållsåtgärder: En försiktig röjning av gran kan ske vid behov. Punktvisa åtgärder i form av slåtter eller röjning kan vid behov ske för att gynna rödlistade arter som hotas av beskuggning eller konkurrens av andra arter. Ett mindre område kring torpet Trakten hålls öppet genom återkommande slåtter.

Skötselområde 9

Areal: 7,2 ha

Beskrivning: Tämligen kuperat område med blandungskog med överståndare av tall och lövträd. I norra delen finns mindre partier med kalkpåverkad barrblandskog (a och b) med inslag av asp och lind, varav det s.k. Slotteviksberget (b) hyser ett bestånd av idegran. I området finns spår av gruvbrytning med tillhörande skrotstensupplag.

Bevarandemål: Lövskog med mindre partier orörd barrblandskog och med rik tillgång till död ved och döda träd.

Engångsåtgärder: I ungskogen genomförs en röjning för att gynna löv. I täta ungskogsbestånd kan ringbarkningar och topphuggning av främst björk genomföras för att öka andelen döda träd och mängden högstubbar.

Underhållsåtgärder: Normalt krävs inga underhållsåtgärder.

Skötselområde 10

Areal: 3,9 ha

Beskrivning: Den nordligaste delen vid sjön utgörs av en f.d. åkermark som håller på att växa igen med al och björk. De centrala delarna utgörs av en sluttning med ett tätt hasselbestånd med inslag av asp, gråal, björk och ek. Övre delen av sluttningen utgörs av en blandskog med asp, björk, gran och hassel. I fältskiktet förekommer bl. a blåsippa och vispstarr. Mot söder övergående i barrdominerad skog med hållmarkstallskog i de högst belägna delarna.

Bevarandemål: Lövskog med mindre partier orörd barrblandskog och med rik tillgång till död ved och döda träd.

Engångsåtgärder: Granen avverkas fläckvis för att gynna lövträd. I samband med gallringen kan vissa lövträd frihuggas för att snabbare skapa grova träd. Toppfällning och ringbarkning av löv kan ske för att skapa död ved.

Underhållsåtgärder: Normalt krävs inga underhållsåtgärder.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Reservatets strategiska läge nära Håverud och Dalslands kanal gör att området är attraktivt för turister och båtfolk. Målsättningen bör vara att kanalisera det intresse som finns idag till platser som bedöms lämpliga från friluftssynpunkt och bevarandesynpunkt. Detta ska göras på ett sådant sätt att områdets biologiska värden inte äventyras. Leder och anordningar för besökare skall utformas så att de inte stör permanentboende eller fritidsboende i området. Den nedskräpning som förekommer idag längs mindre vägar och frekventerade strandavsnitt bör hållas efter genom regelbunden städning

4.2 Information och anläggningar

Mål: Delar av områdets skall göras mer tillgängligt och besökare skall kanaliseras till platser som sköts och tillses av förvaltaren.

Söder om det Buteruds naturreservat har ett kommunalt naturreservat (Ramslökedalens naturreservat) inrättats 2007. Det omfattar området mellan akvedukten och Buterudsreservatet. Den vandringsled som anläggs här kommer att anslutas till leddragningen i Buterudsreservatet. Information om lederna och dess sträckning bör i första hand sättas upp vid "entren" till det kommunala reservatet som är beläget i direkt anslutning till Parkeringsplatsen vid Håverud.

Leden bör göra kulturhistoriskt och botaniskt intressanta miljöer som torpruiner, idegransbestånd, mm mer lättillgängliga samt ge allmänheten möjlighet att uppleva naturen och utsikten över Kanalsystemet. Dessutom skapas möjligheter att fotvandra i det annars ganska svårtillgängliga reservatet. Ett preliminärt förslag till leddragning redovisas på skötselplanekartan, bilaga 3 a. Avsikten är att leden skall utgå från Håverud genom naturreservaten och fortsätta till reservatet vid Högsbyn, som främst är känt för sina hållristningar. Detta förutsätter dock att markägarna i området är positiva till en sådan leddragning. Mellan Högsbyn och Håverud går redan idag båtturer. Den slutliga utformningen av leden får planeras i samråd med markägare och kommun. Ett mer detaljerat kulturhistoriskt underlag för skötseln i reservatet håller på att tas fram. Detta underlag bör utnyttjas vid den slutliga utformningen av leden och för att lyfta fram de kulturhistoriskt intressanta delar för besökarna.

Stränderna längs Åklången och Råvarpen utnyttjas redan idag för övernattnings av kanotister. Behovet av en iordningsställd rastplats för kanotister bör utredas närmare i samråd med kommuner, markägare och

andra berörda. Skyltar om förbud mot camping och reservatsföreskrifter bör sättas upp där vild camping förekommer.

Informationstavlor skall sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3b. De skall innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar skall tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren. Städning av stränder som utnyttjas av friluftslivet behöver ske varje höst.

5 Gränsmarkering

Reservatets gräns ska utmärkas i fält. Gränsmarkeringar skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet ska dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen ska framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare.

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen bör normalt ske vart tionde år eller tätare om behov uppstår.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Länsstyrelsen ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

Hela förvaltningen för naturreservatet Buterud bekostas av staten.

Tabell 3. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder och uppföljning
Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet.

Skötselåtgärd/uppföljning	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	Alla	2008	1
Informationsskyltar	Se karta	2009	2
Vandringsled	Se karta	2009	2
Avverkning unggran	2, 3, 4, 6, 7a, 8,9,10	2008 -2010	1

Underhållsröjning av inträngande gran	(1), 3, 5, (6), 8	Vid behov	2
Ringbarkning och topphuggning	(2),4, 6, 9, 10	2008-2010	1
Punktvisa röjningar	6, 8	Vid behov	2
Restaurering kulturmarker	3	2007-2011	1
Stängsling	3	2008-2010	1
Bete, slåtter	3 (8)	F.o.m 2009	1
Uppföljning av bevarandemål	Alla	Årligen	
Upppföljning av skötselåtgärd	Alla	Årligen	

8 Referenser

Cederberg, B., Löfroth, M. 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Gärdenfors, U., 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hultengren, Svante. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av exponerade kalklerskifferhällar i Dalsland. Naturvårdsverket (preliminär version).

Larsson, P.1974. Naturinventering av Brudfjället. Länsstyrelsen i Älvsborgs län 1974:2 . Inklusive berggrundskarta (opublicerad).

Lundahl B, 2004. Naturinventering Buterud/Håverud/Slottvikenområdet. Skogsvårdsstyrelsen i Västra Götaland.

Naturvårdsverket. Åtgärdsprogram för bevarande av vitryggig hackspett. Rapport 5486. juni 2005.

Naturvårdsverket. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000.

Skogsstyrelsen. 1995. Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper. Jönköping.