



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Lennart Olsson
0521-60 54 56

SKÖTSELPLAN

Dnr 511-6586-2006

2008-08-22

Sida
1(37)

Skötselplan för naturreservatet Bräcke ängar och lövskogar i Åmåls kommun



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 Några hotade arter	8
2.8 Friluftsliv	12
2.9 Bebyggelse och anläggningar.....	12
3 Mark och vegetationsvård.....	12
3.1 Övergripande mål	12
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder.....	13
3.3 Beskrivning av skötselområden.....	16
4 Friluftsliv.....	35
4.1 Övergripande mål	35
4.2 Information och anläggningar	35
5 Gränsmarkering.....	36
6 Uppföljning	36
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder.....	36
6.2 Uppföljning av bevarandemål	36
6.3 Revidering av skötselplanen.....	36
7 Sammanfattning av planerad förvaltning.....	36
8 Referenser	37

BILAGOR

- bilaga 3a** skötselplanekarta 1:10 000 med leder, P-plats och informationstavlor.
- bilaga 3b** sammanställning över skötselinsatser och bevarandemål för olika delområden

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- vårda och bevara ett värdefullt odlingslandskap;
- bibehålla och utveckla biologiskt rika ängs och hagmarker;
- utöka arealen välhävdade slåttermarker för att gynna hävdberoende arter som fältgentiana, trumgräshoppa m fl;
- säkerställa och utöka arealen viktiga lövskogsmiljöer av betydelse för den vitryggiga hackspetten och andra hotade arter;
- genom skötselåtgärder öka tillgången till döda lövträd och död ved i löv- och blandskogar;
- säkerställa och utveckla ett område av stor betydelse för det rörliga friluftslivet och för förståelsen av det äldre odlingslandskapet;
- bevara följande inom området förekommande naturtyper som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd: artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen (6270); slåtterängar i låglandet (6510); ädellövskog i branter (9180); lövsumpskog (9080).

Syftet skall tryggas genom att:

- odlingslandskapet i de centrala delarna av reservatet sköts på ett sätt som så långt möjligt motsvarar den ursprungliga hävden;
- äldre lövdominerade skogar med riklig förekomst av död ved bevaras
- lövdominerade successionsskogar sköts så att de utvecklas till slutna lövskogar med rik förekomst av död ved;
- arealer med barrdominerade skogar och planteringar överförs till lövrika löv- och blandskogar med rik tillgång till död ved.
- säkerställa och utveckla befintliga anläggningar för friluftslivet;

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Bräcke ängar och lövskogar
Objektnummer:	2000524
Natura 2000-beteckning:	SEO 530050 Bräcke ängar
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Åmål
Socken/församling:	Edsleskogs socken
Naturgeografisk region:	21 a. Sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap
Karta:	Topografisk karta: 1021 (10C SV) Ekonomisk karta: 10201 (10C 0b)
Lägesbeskrivning:	Ca 2 km SO Edsleskogs kyrka
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Areal:	Totalt: 108 ha; 51 ha (befintligt) +57 ha (utvidgning)

Markslag	Areal, ha	Övrigt
Skog	79	Varav barrskog 6,7 ha; ädellövskog 28 ha; övr. lövskog 29,2 ha; blandskog 3,6 ha; hygge/plantering 10 ha, impediment 1,6 ha
Betesmark på åker	14,8	
Naturbetesmark	5,8	
Äng	8,2	
Bebyggelse, vägar mm	0,4	

2.2 Topografi och läge

Reservatet ligger i Åmåls kommun vid väg 164 strax SO om Edsleskogs kyrka. Hela området karakteriseras av en småbruten terräng med ett flertal mindre bergryggar och mellanliggande dalsänkor. Den centrala delen kring Bräcke är belägen i en kuperad sydslutning ner mot sjön Bräcketjärnet. Detta område utgör tillsammans med odlingsmarkerna kring Bräcketorpet ett traditionellt, småskaligt och varierat jordbrukslandskap som formats genom lång och i vissa delar kontinuerlig hävd. Området norr om riksväg 164 och andra ytterområden med lövskogar och utvecklingsmark har införlivats i reservatet genom beslut i augusti 2008.

2.3 Geologi och hydrologi

Berggrunden inom reservatet utgör en del av Dalformationens nordligaste parti och består av prekambriskas sedimentära bergarter som delvis omvandlats genom veckning. Nord-sydligt gående stråk av kalklerskiffer dominerar berggrunden inom de centrala delarna av reservatet och går i dagen som markanta ryggar med delvis blottlagda hållar i terrängen. Lerskiffern underlagras av spilit eller kloritskiffer och uppträder ställvis inom reservatet som en grönsvart bergart. Den kalkrika lerskiffern men även kloritskiffern utgör viktiga förutsättningar för den artrika kalkgynnade flora som området har. Dalsänkorna är fyllda med mer eller mindre mäktiga moränlager som i de lägst belägna delarna bland annat vid Bäcketjärnet har inslag av lera. Området genomkorsas av en mindre bäck som rinner från Ängebytjärnet till Bräcketjärnet.

2.4 Markanvändning

Gården Bräcke var en arrendegård som tillhörde Fröskogs pastorat, varför några lantmäterikartor eller skifteskartor som kan ge detaljerad information om markutnyttjandet under 1700- talet ej finns över området. Den äldsta bevarade kartan över markanvändningen tycks vara en för hemmanet Bräcke från 1805. Denna karta har varit ett viktigt underlag vid restaureringen av odlingsmarkerna i det tidigare reservatet och utgör också en viktig utgångspunkt vid den fortsatta skötseln. Gården Bräcketorp, vars odlingsmarker också ingår i naturreservatet, är i privat ägo.

Före andra världskriget och långt tidigare utnyttjades markerna intensivt för olika jordbruksändamål. Då var området mycket öppnare och mindre skog-

klätt. Under den mest intensiva brukningsperioden bedrevs ett lövängs- och åkerbruk på de mest produktiva markerna medan betet förlades till skogsmark och odlingsimpediment. Ända fram till 1930-talet bedrevs traditionell lövängsskötsel i Bräcke ängar. På lövängarna bedrevs en årlig slåtter i kombination med lövfodertäkt från bland annat aspar och askar. Lövträdens grenar beskars (s.k. hamling) för att ge ett tillskott till djurens vinterfoder. Hamlingen ägde normalt rum efter slåttern men före skörden.

Vid den traditionella skötseln tilläts träd och buskar endast växa upp längs brynkanter och i rösen och odlingsimpediment. Hasselbuskarna var förr kraftigt tuktrade och kapades regelbundet med lien. I ängarna öppnades ibland på de mest plana ytorna små åkertegar för att efter några år återgå till ängsmark. Flera av dessa "tegar" kan tydligt urskiljas i ängsmarken idag.

Efter andra världskriget koncentrerades hävden till de mest lättbrukade markerna, medan övriga områden övergick till att utnyttjas som betesmarker eller lämnades att växa igen. I samband med jordbrukets upphörande på 60-talet planterades många åkrar på Bräcketorp med gran. Efter reservatsbildningen 1975 har dessa fält successivt restaurerats och öppnats på nytt.

De ytterområden som genom beslut i augusti 2008 införlivades i reservatet utgörs till stor del av f.d. odlingsmark och betesmark som växt igen och beskogats under 1900-talet. Dessa partier är till stor del påverkade av skogsbruksåtgärder och under senare tid också naturvårdsåtgärder i syfte att gynna lövträd och öka inslaget av döda träd och död ved. Här finns både spontanföryngrade lövskogar, sumpskogar, planterade granskogar och hyggesmark. En stor del av skogsmarken mellan väg 164 och kraftledningsgatan norr om vägen utgörs av s.k. nyckelbiotoper.

2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Bräcke ängar är ett av de få återstående odlingslandskapen i länet som bevarat sin ursprungliga struktur. Genom att det till stor del återställts är det av stort kulturhistoriskt intresse. En stor del av det redan befintliga reservatet och omgivningarna kring detta är utpekade som riksintressanta för kulturmiljövården och som ett äldre odlingslandskap av nationellt intresse. I området finns också ett flertal fornminnen i form av stensättningar, rösen och fornåkrar.

2.6 Vegetation, flora och fauna

De flesta naturtyperna har varit eller är starkt kulturpåverkade vilket präglar floran och faunans artsammansättning. Många av de på odlingsmarken förekommande arterna är starkt kulturbundna och beroende av en fortsatt hävd för sin existens. Kringliggande lövdominerade skogar som i stor utsträckning etablerats på tidigare kulturmarker hyser fortfarande i fältskiktet arter som vittnar om tidigare markanvändning

Bräcke ängar har, liksom en del andra platser på Dalformationen en ovanligt rik flora. Den kalkrika jordmånen, ett ytligt och rörligt grundvattenflöde

samt solexponerade sydsluttningar utgör liksom en lång och kontinuerlig hävd förutsättningar för den rika ängsvegetationen.

Genom landskapsvårdande åtgärder sedan 1971 har igenväxningen av markerna vid Bräcke ängar hejdats och odlingslandskapet sakta återerövrats igenväxta ytor. Idag består området av restaurerade slåtterängar och lövängar med hamlade träd samt betesmarker, varav huvuddelen tidigare utgjorts av åkermark. Endast små arealer av igenväxta hagmarker och lövskogar återstår i den centrala delen av området. I området norr och söder om det hävdade området finns lövskogar och lövrika blandskogar. En stor del av dessa skogar är klassade som nyckelbiotoper

Slätter- och naturbetesmarker

De ursprungliga slåttermarkerna på Bräcke ängar har successivt öppnats och slåtterängarnas karakteristiska flora har återerövrats stora ytor. Den slåttergynnade ört- och gräsvegetationen är nu fullt utvecklad inom huvuddelen av det hävdade området. På de restaurerade torrängarna växer fårsvingel (*Festuca ovina*), ormrot (*Polygonum viviparum*) och svartkämpar (*Plantago lanceolata*) och på de artrikare tillkommer kattfot (*Antennaria dioica*), gulmåra (*Galium verum*), gråfibbla (*Hieracium pilosella*), bockrot (*Pimpinella saxifraga*) och tjärblomster (*Lychnis vulgaris*)

På rikare ängsmark förekommer mer exklusiva slåtterarter som fältgentiana (*Gentianella campestris*), brudsporre (*Gymnadenia conopsea*), slåttergubbe (*Arnica montana*) och spåtistel (*Carlina vulgaris*). På en slåtteräng (13 b) förekommer även ormtunga (*Ophioglossum vulgatum*). Den växer på frisk till fuktig mark i en nordvärd slåtterängssluttning och beståndet har ökat de senaste åren. Tillfälligt har arter som hällebräcka (*Saxifraga osloensis*) och svedjenäva (*Geranium bohemicum*) uppträtt på ängarna (skötselområde 13).

En riklig våraspekt av vitsippa (*Anemone nemorosa*), blåsippa (*Anemone hepatica*) och vårlök (*Gagea lutea*) följs senare av gullviva (*Primula veris*) och på några få lokaler sankt Pers nycklar (*Orchis mascula*) för att senare ersättas av midsommarblomster (*Geranium silvaticum*), johannesört (*Hypericum spp.*), rödklöver (*Trifolium pratense*) och kungsljus (*Verbascum thapsus*) på torr till frisk mark. I ängarna finns flera igenlagda åkertegar vars flora är mindre artrik. Samma sak gäller för de större åkrar som betas eller slåttas. Genom tidigare åkerbruk och i vissa fall gödsling är arturvalet här begränsat till några få arter som kontrast till de åkerholmar och slänter som omger åkrarna. På åkerrenar finner man smånunneört (*Corydalis intermedia*), gullviva, brudbröd (*Filipendula vulgaris*), darrgräs (*Briza media*) och nattviol (*Platanthera bifolia*).

Där jordtäcket är tunt med inslag av nakna hållar finns torrängar som haft ett oförändrat utseende under lång tid. Ställvis finns här ett sparsamt trädskikt med enstaka träd av ek, tall och björk som liksom enen växer i sprickor och håligheter.

Slåttermarkerna och naturbetesmarkerna utgör också värdefulla ståndorter för en rad rödlistade svampar, exempelvis praktvaxskivling (*Hygrocybe splendidissima*), fager vaxskivling (*H. aurantiosplendus*), trådvaxskivling (*H. intermedia*), sepiavaxskivling (*H. ovina*) och backnopping (*Entoloma atrocoeruleum*). Sammantaget har ett tiotal rödlistade svamparter noterats i området. Huvuddelen av dessa har sin förekomst på magra naturliga ängsmarker.

En anmärkningsvärd art inom evertebratfaunan är trumgräshoppan (*Psophus stridulus*) som man bland annat kan finna på välhävdade slåttermarker och på solexponerade vägrenar. Den totala populationen uppskattades 2005 till mellan 60 och 70 individer. Förekomsten är koncentrerad till syd- och sydvästvända torrängar (skötselområde 2 och 6).

Lövdominerade skogar

I kvarvarande lundliknande lövbestånd finns en fin våraspekt med blåsippa, vitsippa och underviol (*Viola mirabilis*). Sommartid ersätts fältskiktet av mer skuggtåliga arter som stenbär (*Rubus saxatilis*), häckvicker (*Vicia sepium*) och tvåblad (*Listera ovata*). Även sårläka (*Sanicula europaea*) och vårärt (*Lathyrus vernus*) förekommer sparsamt. Orkidén nästrot (*Neottia nidus-avis*) förekommer bland annat i den lundliknande ädellövskogen i sluttningen väster om Bräcketorpet (11g).

I anslutning till de hävdade partierna i reservatets centrala delar finns gamla igenvuxna hagmarker med frisk till fuktig löv- eller blandskog med asp och björk som dominerande trädslag. I sänkor och i strandnära områden har de fuktiga till våta förhållandena gett upphov till sumpskogar med björk som beståndsbildande träd, ibland med inslag av gran, al, sälg, asp och ask. Fältskiktet kännetecknas här av fuktälskande arter som älgört (*Filipendula ulmaria*), kråklöver (*Comarum palustre*) och kabbeleka (*Caltha palustris*).

En fuktig och skuggig miljö och därmed lämplig mosslokal utgör den bäckravin som löper genom Bräcke ängar. Här finns eller har uppträtt intressanta arter som bågdvärgmossa (*Seligeria recurvata*), ägghättemossa (*Orthotrichum patens*) och parkhättemossa (*Ortotrichum pallens*).

De lövdominerade skogarna i reservatets ytterområden utgörs i stor utsträckning av igenväxta eller igenväxande betesmarker eller hyggesmarker. Trädskiktet domineras normalt av björk och asp eller på torrare mark av ek. Ställvis är inslaget av ädellövträd som ask, al och lönn stort och då främst på fuktigare mark och i sluttningar. I vissa partier exempelvis längs kraftledningsgatan och på åsen NO om Bräcke ängar förekommer täta bestånd av hassel.

Skalbaggen rödbent ögonbock (*Ropalopus fermoratus*), som för övrigt endast är känd från Öland och östra Småland, har påträffats i lövskogar norr om väg 164 i det planerade reservatet.

Blandskogar och barrskogar

Äldre blandskog förekommer i några avsnitt norr om väg 164. Det handlar i huvudsak om fuktiga till sumpiga skogar med klibbal, gran, ask och björk. Dessa partier är förhållandevis lite påverkade av skogsbruket. Söder om väg 164 finns ett planterat barrskogsbestånd som i huvudsak består av en mossrik granskog med ett mycket begränsat fältskikt. I området ingår också en del utvecklingsmarker i form av hyggen och ungskogar.

Tabell 1. Inom naturreservatet förekommande naturtyper/vegetationstyper.

Naturtyp/Vegetationstyp	Areal (ha)
Slåttermark/löväng	8,2
Hagmark	5,8
Kulturpåverkad betesmark/åker	14,8
Lövskogar	59,4
barrskog (planterad)	6,7
blandskogar	3,6
hyggen, igenväxningsmarker	10

Djurliv

Området har ett rikt djurliv och många arter är skyddsvärda. Större däggdjur som älg och rådjur uppehåller sig särskilt vintertid i området. Vanligt förekommande är även räv och hare. Varg och vargspår har observerats i området vid ett flertal tillfällen. I Bräcketjärnet och kring Lilltjärnet finns bäver, vilka lämnat tydliga spår efter sig i form av vattendränkta skog och många fällda aspar längs stränderna.

Området har en rik fågelfauna. Samtliga svenska hackspettsarter har observerats under häckningstid och vitryggig hackspett har häckat i området under 2000-talet. Området utgör ett kärnområde för de få kvarvarande fåglarna i Dalsland och har också utnyttjats vid utsättningar av arten. Revirhävande gråspett och mindre hackspett hörs årligen. Som mest har tre revir funnits för vardera arten. Även tretåig hackspett har setts i området under häckningstid även om någon häckning inte har konstaterats.

En rad lövskogsarter som annars är sällsynta i Dalsland häckar regelbundet. Här kan nämnas stenkärr, grönsångare, rosenfink, göktyta och stjärtmes. Nötkråkan som gynnas av den rika förekomsten av hassel har en fast stam i området. Bland rovfåglar som observerats mer eller mindre regelbundet i området kan nämnas bivråk, pilgrimsfalk och kungsörn. Kattuggla, hornuggla, sparvuggla, pärluggla, slaguggla och berguv är hörda eller observerade i området under häckningstid.

2.7 Några hotade arter och möjliga hänsyn i skötselarbetet

I tabell 2 redovisas alla rödlistade arter¹ och EU-arter som har noterats i reservatet. Utöver dessa 60-talet arter finns ytterligare minst ett 50-tal signalarter och andra skyddsvärda arter. Insektslivet i reservatet är dåligt undersökt. Det är därför sannolikt att området hyser ännu fler rödlistade arter.

¹ Rödlistade i juli 2008

Några hotade arter och några s.k. EU-arter som fordrar särskild hänsyn bör uppmärksammas särskilt vid skötselarbetet:

Vitryggig hackspett

Den vitryggiga hackspetten gynnas av lövträd och rik förekomst av döda träd och död ved. Miljöerna i och kring Bräcke ängar har länge varit ett kärnområde för arten. Att utöka arealen lämpliga miljöer och förstärka de som finns är därför särskilt angeläget. De skötselåtgärder som föreslås i det utvidgade reservatets skogar ligger i linje med åtgärdsprogrammet för vitryggig hackspett. Dessutom bör också åtgärder som syftar att till att utöka arealen slätteräng i den centrala delen av reservatet ske etappvis, så att man först går in och ringbarkar och topphugger en del träd i de lövlundar som finns kvar och på så vis skapar ytterligare död ved. I ljusöppnare delar som skapas sker slätter och röjningar. Efter ett antal år kan döda träd avverkas och läggas i närliggande lövskogsområden. Därefter kan kompletterande röjningar och slätterinsatser ske. På så vis kan åtgärder som på sikt är till för att gynna hävdberoende arter under en lång period också vara till nytta för vitryggig hackspett och andra arter som är beroende av död ved.

Mindre och tretåig hackspett

Arterna är beroende av rik tillgång till död ved och gynnas av de åtgärder som utformats inom ramen för åtgärdsprogrammet för den vitryggiga hackspetten. Den mindre hackspetten är starkt lövskogsbunden. Den kan temporärt missgynnas av åtgärder som nyhamling av ädellövträd, men den typen av åtgärder föreslås ske i begränsad omfattning och successivt. Sammantaget kommer de åtgärder som föreslås i reservatet att på sikt förbättra födosökmöjligheterna för samtliga rödlistade hackspettsarter

Nötkråka

Hasselnötter utgör stapelföda för nötkråkan. För att säkerställa goda miljöer för arten bör tillräckliga förekomster av hassel bevaras. Hasselbuskar i hagmarker eller intill åkrar där nötkråkor födosöker sparas, eftersom dessa fristående buskar ger betydligt mer nötter än hasselbuskar som står i skog. För sin häckning är nötkråkan beroende av granskog. Tillräckliga arealer granskog finns utanför reservatet.

Rödbent ögonbock (*Ropalopus fermoratus*)

Ögonbocken behöver nyligen dött, solexponerat gren- och stamvirke av kläna dimensioner, av hassel, ek eller vildapel för att kunna utvecklas. Arten föredrar solbelyst virke och larvutvecklingen tar två år. Då man röjer hassel och andra hårda trädslag är det viktigt att klenstam- och grenmaterial sparas i solexponerat läge i ett par år. Vid röjningar i hässlen är det bra om man sparar äldre hasselrunnor med död ved. En anpassning till artens krav kan exempelvis tillämpas vid röjning i ledningsgator och restaurering av hagmarker



Trumgräshoppa (*Psophus stridulus*)

Arten påträffas på väl solexponerade platser, gärna med en topografi som erbjuder intensifierad solinstrålning. Hävdade torrbackar i sydläge är därför särskilt viktiga miljöer där skötseln särskilt bör inriktas på att skapa läga och soliga miljöer för trumgräshoppan. Vid

inventeringen 2005 fanns arten i skötselområde 6d, e, g, h, 2e samt i den sydvästra delen av 6c. Vid en eventuell restaureringen av slåttermarker i skötselområde 3 bör på sikt lämpliga miljöer kunna nyskapas. Enstaka lägre buskar bör lämnas för att skapa optimala miljöer för arten.



Röta markerar förekomst av trumgräshoppa enligt inventeringen 2005. Ytterligare lämpliga miljöer finns i hagmarker och vägsränor i de centrala delarna av reservatet

Hällebräcka (*Saxifraga osloensis*)

Hällebräckan förekommer på minst tre lokaler (2007), dels vid Bräcketorp (6ex 6551868/1309590 och 1 ex 65518151/1309634) och dels 400 m V Bräcketorp vid vägen (6551822/1309328). Hällebräckan växer i regel på berghällar med tunt jordtäckte, särskilt små, låga hällar i beteshagar, intill vägar o dylikt. Bestånden varierar mycket kraftigt i individantal och frösättning år från år. Vid stark vårtorka kan den för reproduktionen och spridningen nödvändiga frösättningen utebli helt. Den gynnas av hävd, måttligt kreaturs-tramp och andra störningar som underlättar spridning och groning. De kända lokalerna bör följas upp. Den hävd som bedrivs i området bör öka artens möjligheter att fortleva och spridas.

Fältgentiana (*Gentianella campestris*)

Fältgentianan finns i relativt stora bestånd i skötselområdena 6 och 2. I Bräcke ängar är det den senblommande varianten som dominerar, men ett fåtal tidigblommande exemplar förekommer också. Förekomsten har ökat betydligt under de senaste decennierna och arten bör kunna sprida sig ytterligare om de föreslagna intentionerna i skötselplanen följs. Rosetterna och i viss mån även de vuxna plantorna missgynnas av hög vegetation, vilket innebär att fältgentianan behöver kontinuerlig hävd, som håller tillbaka vegetation och förnaansamling. Detta åstadkommes bäst genom den typen av traditionell hävd som tillämpats i Bräcke ängar, d.v.s. slåtter med efterbete. Vid bete i tidigblommande populationer skall ett hårt försommarbete undvikas. Lämplig tidpunkt för slåtter är beroende av väder, men det är viktigt att slåttern utförs vid en tidpunkt och på ett sätt så att fröspridning kan ske.

Rutlåsbräken (*Botrychium matricarifolium*)

Rutlåsbräken är funnen på en lokal i skogsmark skötselområde 18 b. Ett exemplar växte här under 2000 – 2002 på en gammal körväg på sandig mark i anslutning till en f.d. grustäkt. Arten gynnas generellt bäst genom att en viss luckighet i skogen tillåter ljus att nå marken. Lokalen är numera rätt så igenväxt. Arten kan uppträda på torra och öppna gräsmarker utan alltför påtaglig konkurrens. Den växer gärna bland kattfot i sandiga betesbackar och hedar, längs stigkanter och övergivna vägbankar eller på magra ängsmarker och gårdstun, men kan också påträffas i slutna lundmiljöer. Arten har eftersökts på andra lokaler i reservatet utan



framgång. Den kända lokalen bör röjas och slås. Den föreslagna inriktningen av skötseln i reservatet med traditionell hävd av slätterängar bör vara positiv för arten och möjliggöra en etablering på flera lokaler.

Blylav (*Degelia plumbea*)

Viktiga naturtyper för blylav är bland annat ädellövblandskogar, ekskogar och asprika granskogar. I reservatet är den känd från ädellövträd vid Bräcketorpet men fler oupptäckta förekomster kan finnas. Kombinationen av hög luftfuktighet och god ljusställgång är en viktig förutsättning för blylav. Vid topphuggning och ringbarkning av träd ska träd med hotade lavar ej bli föremål för åtgärder. Försiktig frihuggning av grova träd eller fortsatt hävd i trädbärande slättermarker är i regel gynnsamma för arten. På sikt bör de åtgärder som avser att gynna utveckling av lövskogar med god tillgång till äldre grovstammiga individer gynna blylaven och en del andra rödlistade epifytiska lavar med motsvarande miljökrav.

Trådvaxskivling (*Hygrocybe intermedia*)

Arten växer i naturlig fodermark, huvudsakligen i betesmark och i mager grässvål tillsammans med bl.a. flera andra rödlistade vaxskivlingar i de välhävda delarna av reservatet. Arten hotas av upphörande hävd som leder till att marken växer eller planteras igen. Allvarligt hot utgör också användning av gödning. På sikt utgör också luftföroreningar med åtföljande kvävenedfall ett hot. Den traditionella hävdformen som tillämpas i reservatet är gynnsam för samtliga vaxskivlingar och andra hotade svamparter som noterats i slätterängar och i beteshagar.

Tabell 2. Rödlistade arter och arter i fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet: (EU) som noterats i området. Hotkategori anges för rödlistade arter (ArtDatabanken 2000): (CR) Akut hotad; (EN) starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; DD Kunskapsbrist (Gårdenfors m.fl. 2000). Fågelarter som endast noterats som överflygande området redovisas ej. Uppgifter om inte annat anges från Länsstyrelsens artregister eller Svalan (fåglar) samt muntliga uppgifter från Olle Torstensson på Bräcketorpet. Årtal anger senaste observation

Art	Kategori	Kommentar
Fåglar		
Smålom (<i>Gavia stellata</i>)	NT (EU)	Obs under häckningstid (Bräcketjärnet) 2006
Storlom (<i>Gavia immer</i>)	EU	Obs under häckningstid (Bräcketjärnet) 2007
Sångsvan (<i>Cyanus cygnus</i>)	EU	Obs under häckningstid (Bräcketjärnet) 2005
Trana (<i>Grus grus</i>)	EU	Obs under häckningstid 2007
Entita (<i>Parus palustris</i>)	NT	Häckar 2007
Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	NT (EU)	Obs under häckningstid 2006
Trädläska (<i>Lullula arborea</i>)	EU	Tillfällig, obs under häckningstid 2006
Skogsduva (<i>Columba oenas</i>)	NT	Häckar regelbundet 2007
Nötkråka (<i>Nucifraga carvocatates</i>)	VU	Häckar sannolikt med flera par 2007
Berguvar (<i>Bubo bubo</i>)	NT (EU)	Observerad under häckningstid 2005
Släpplåda (<i>Strix uralensis</i>)	EU	Observerad under häckningstid 2000
Sparvuggla (<i>Glaucidium passerinum</i>)	EU	Observerad under häckningstid 2006
Päruggla (<i>Aegolius funereus</i>)	EU	Enstaka observationer under häckningstid 2000
Orre (<i>Lyrurus tetrix</i>)	EU	Observerad 2006
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	NT	Häckar regelbundet 2007
Mindre hackspett (<i>Dendrocopos minor</i>)	VU	Häckar varierande år 2007
Vitryggig hackspett (<i>Dendrocopos leucopus</i>)	CR (EU)	Häckar de flesta år 2007
Tretåig hackspett (<i>Picoides tridactylus</i>)	VU (EU)	Obs under häckningstid 2006
Gråspett (<i>Picus canus</i>)	EU	Observerad under häckningstid 2007
Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>)	EU	Häckar regelbundet 2007
Bivråk (<i>Pernis apivorus</i>)	EN (EU)	Obs under häckningstid 2007
Kungsfågel (<i>Aquila chrysaetos</i>)	NT (EU)	Obs vintertid 2006
Havsörn (<i>Haliaetus albicilla</i>)	NT (EU)	Obs vintertid 2006
Kräddjur		
Snok (<i>Natrix natrix</i>)	VU	Förekommer
Hasselsnok (<i>Coronella austriaca</i>)	VU	Förekommer
Evertebrater		
Rödbent ögonbock (<i>Ropalopus femoratus</i>)	VU	Norr om väg 164
Trumrörshoppa (<i>Psophus stridulus</i>)	EN	Förekommer i svdvända sluttningar.
Jungfrulinnaraktmal (<i>Hyppocallia citrinalis</i>)	NT	Observerad 1986
Slätteraubemal (<i>Diatraea arvicola</i>)	EN	
Bukspölsnäcka (<i>Macrogastra ventricosa</i>)	NT	Lövsko 300 m VSV Bräcketorpet
Kärlväxter		
Fältaentiana (<i>Gentianella campestris</i>) campe-	VU	Riklig förekomst i ett begränsat område

Hällebräcka (<i>Saxifraga osloensis</i>)	NT (EU)	Bräcketorpet och 400 m V Bräcketorpet
Svedienäva (<i>Geanium bohemicum</i>)	NT	Bräcketorpet 2003
Trollsmultron (<i>Drumocallis rupestris</i>)	NT rupest-	Vid gamla landsvägen
Rutläsbräken (<i>Botrychium matricariifolium</i>)	EN	300 m SV Håga (1309620/6552380). 2003
Mossor		
Ägghättmossa (<i>Orthotrichum patens</i>)	VU	Bäckravinen
Dvärosett (<i>Riccia warnstorffii</i>)	VU	Väskant vid gården. Äldre uppåft
Håris rosett (<i>Riccia ciliata</i>)	VU	Åker. Äldre uppåft
Svanfickmossa (<i>Fissidens brvodes</i> var. <i>Incurvus</i>)	DD	Äldre uppåft
Pvramidmossa (<i>Pvramidula tetragona</i>)	RE	Äldre uppåft.
Lavar		
Lundlav (<i>Lobaria pulmonaria</i>)	NT	På lönn norr Bräcketorpet
Aspegelav (<i>Collema subnigrescens</i>)	NT	SNF
Grönigegelav (<i>Collema subflaccidum</i>)	VU	
Stiftägelav (<i>Collema furfuraceum</i>)	NT	
Blålav (<i>Delecia plumbea</i>)	VU	Vid Bräcketorpet
Blek kraterlav (<i>Gyalactia flotowii</i>)	NT	SNF
Klosterlav (<i>Biatoridium monasteriense</i>)	NT	Centrala delen av Bräcke ängar
Läderläppslav (<i>Collema nigrescens</i>)	NT	
Älmav (<i>Gyalactia ulmi</i>)	NT	
Svampar		
Ljusskivling (<i>Camarophyllopsis schul-</i>	NT	
Kandelabersvamp (<i>Clavicornia pyxidata</i>)	NT	
Dälvaxskivling (<i>Hvarocybe spadicea</i>)	VU	Område 13 b
Sepiavaxskivling (<i>Hvarocybe ovina</i>)	EN	Område 13 b
Praktvaxskivling (<i>Hvarocybe splendidissima</i>)	NT	
Fager vaxskivling (<i>Hvarocybe aurantiosplendus</i>)	NT	
Trådvaxskivling (<i>Hvarocybe intermedia</i>)	VU	
Scharlakansvaxskivling (<i>Hvarocybe punicea</i>)	NT	
Luktavaxskivling (<i>Hvarocybe aquileta</i>)	NT	
Mjölrödskivling (<i>Entoloma pumulooides</i>)	NT	
Backnopp (<i>Entoloma atrocoeruleum</i>)	NT	
Kungsspindling (<i>Cortinarius elegantior</i>)	NT	Ängsgranskog
Stornopp (<i>Entoloma griseocyanum</i>)	NT	
Ogonnopp (<i>Entoloma lividocyanulum</i>)	NT	

2.8 Friluftsliv

Delar av området är särskilt under våren och sommaren ett omtyckt utflyktsmål och besöks både av allmänheten och av naturintresserade botanister och ornitologer. Området är väl lämpat för såväl naturstudier som rekreation.

2.9 Bebyggelse och anläggningar

Ett flertal bostadshus är belägna centralt i reservatsområdet. Tomtmarken och fastigheterna ingår inte i reservatsbildningen. Enda undantaget utgör den ladugård vid Bräcke som ligger inom skötselområde 5 och som utnyttjas som förrådsutrymme vid reservatsskötseln. P-plats, markerade stigar och informationsskyltar finns i anslutning till de stigar som anlagts i den centrala delen av reservatet – Bräcke ängar.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Målet är att i kärnområdet kring gårdarna Bräcke och Bräcketorpet bibehålla och ytterligare restaurera det småskaliga odlingslandskapet. Skötseln skall syfta till att bibehålla och skapa en variation mellan slåtterängar, lövängar, åkertegar, hagmarker och åkrar och därigenom gynna hävdberoende arter. Hävden ska ske genom årlig slåtter och betesdrift och så långt möjligt utgå från den ursprungliga ägostrukturen i området. Skötselinsatserna skall också så långt möjligt efterlikna den traditionella hävden. Det innebär bland annat

att hägnaders avgränsning och utformning ytterligare anpassas till det ursprungliga utseendet och att traditionellt åkerbruk upprätthålls på några av de äldre ogödslade åkertegarna.

Ytterligare restaurering av några igenväxta hagmarker ska ske. De omgivande lövträdsdominerade skogarna skall på sikt få utvecklas till slutna äldre skogar med rik förekomst av död ved. Åtgärder för att öka tillgången till död ved genomförs i första hand i de yttre delarna av reservatet företrädesvis i täta lövbestånd och i successionsskogar.

Planterade barrskogar samt ungskogar och planteringar skall bli föremål för avverkning, bränning eller naturvårdsinriktade gallringar eller röjningar. Målsättningen är att dessa avsnitt genom olika skötselinsatser skall få utvecklas mot lövrika skogar med god tillgång på döda träd och död ved.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

3.2.1 Hävd av skogsområden

Målsättningen är att uppnå slutna lövdominerade skogar med ett rikt inslag av ädla lövträd, döda träd och död ved. När så är möjligt gynnas ädellövträd och äldre grova träd vid röjningar och andra skötselinsatser.

Igenväxningsmarker och skogar som inte blir föremål för restaureringsinsatser skall på sikt övergå i mer stabila lövdominerade miljöer. Initialt kan det krävas åtgärder för att öka inslaget av döda träd och död ved. Sådana åtgärder kan exempelvis bestå i att enstaka träd i tätare bestånd topphugges och ringbarkas eller punktbrännes. Ringbarkning av träd får ej ske i närheten av trafikerade vägar, ledningar eller P-platser eftersom risken för nedfallande träd då ökar. Björk och ask kan med fördel ringbarkas medan asp bör topphuggas. Om unggran förekommer i områden där slutmålet är en ren lövskog ska dessa gallras ut. För att gynna förekomsten av grova träd krävs i vissa områden frihuggning av främst ek och andra ädellövträd samt asp. Där detta är möjligt görs det genom ringbarkning och topphuggning av närstående träd.

I *ungskogar* och på igenväxande *hyggen* bör röjningar av gran genomföras. Målsättningen är även här att utveckla lövskogar eller lövrika skogar med riklig tillgång till död ved och döda träd. I ädellövskogar och rikare lövskogar kan inträngande gran behöva gallras ut kontinuerligt. Enstaka äldre granar eller äldre barrträdsdominerade partier i *blandskogar* bör få vara kvar. Vindfällna i lövskog, barr- eller blandskog kan normalt lämnas utan åtgärd. Vid mer omfattande stormfällning i barrskogar kan träden barkas eller upparbetas och föras bort. Vindfällna lövträd i hagmarker eller över stigar kan transporteras bort och läggas i anslutande lövskogsområden. De aspar som fällts av bäver får ligga. Om det finns en överhängande risk att bävern kommer att fälla aspar med hålhäckande fåglar eller träd som av andra skäl bör bevaras kan stambasen tillfälligt kläs in med hönsnät.

Bränning bedöms vara en lämplig skötselåtgärd i *planterade granskogar*. Bränningen behöver detaljplanläggas av erfaren konsult för att kunna genomföras på ett säkert sätt. Preliminärt har bränning bedömts vara en lämplig och genomförbar åtgärd i skötselområde 17 b.

3. 2. 2 Hävd av slåtter och betesmark

Målet skall vara att återskapa och vidmakthålla ett öppet odlingslandskap genom slåtter, bete och åkerbruk inom minst 29 ha av reservatet. Av detta skall minst 14 ha utgöras av slåtteräng och naturbetesmark. Såväl öppna slåtterängar som mer lövängsartade avsnitt skall finnas. I reservatet skall finnas ca 400 träd som sköts genom återkommande hamling.

Slåttern skall ske årligen under senare delen av juli eller i augusti månad. Tidpunkten bör anpassas efter väderförhållande och blomning. Det är bra om tidpunkten för slåttern varierar i olika delar av reservatet. Efter torkning skall höet bortföras från ängarna, men det bör få ligga kvar så länge och hanteras på ett sådant sätt att fröspridning kan ske. Efter snösmältningen skall slåttermarkerna vid behov rensas från grenar, kvistar, stenar m m.

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 askan kan försvåra för 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. I samband med slåttern eller återhamlingen av träd kan även vid behov hasselsnåren beskäras.



Hamling av träd skall ske under sensommaren och genomföras på ett sätt som ansluter till traditionella hamlingsmetoder. Återhamling av träd bör ske med ett intervall på 5-7 år.

Nyhamlade träd i sluttningen i skötselområde 12 b.

Vissa slåtterytor är i behov av en utgallring av trädsiktet. 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. Övergången mellan öppna slåtterytor och kringliggande lövskogar bör utformas mjukt och ha "lövängskaraktär". Avverkning av några träd kan bli aktuell i några delområden (2, 3 och 12). I skötselområde 2 och 3, 12 och 14 kan det också bli aktuellt med nyhamling av träd.

De äldre åkertegar som ligger i, eller i anslutning till slåttermarkerna kan odlas på traditionellt sätt och med tidigare tillämpade växtföljder. Insådd av skyddsvärda åkerogräs kan ske. Utöver befintliga åkerrosen skall inga fler anläggas. De stenar som plockas lägges på de rösen som redan finns.

De åkerogräs som är aktuella för insådd är i första hand sådana som är försvunna eller akut hotade, exempelvis:

- Lindådra, *Camelina alyssum ssp alyssum*. Hotkategori RE. Ettårigt, vanligen vårgroende linogräs.
- Linsnärja, *Cuscuta epilinum*. Hotkategori RE. Ettårigt, vårgroende linogräs.
- Linmåra, *Galium spurium ssp spurium*. Hotkategori RE. Ettårigt, vårgroende linogräs,
- Linrepe, *Lolium remotum*. Hotkategori RE. Ettårigt, vårgroende linogräs.
- Jättespärgel, *Spergula arvensis ssp maxima*. Hotkategori RE. Ettårigt linogräs.

3.2.3 Hävd av åkermark/kulturbetesmark

Områden som inte bedöms vara lika intressanta för den biologiska mångfalden hävdas mer extensivt, normalt genom bete. Målsättningen skall även i dessa områden vara att bibehålla det äldre odlingslandskapets utseende och bevara odlingsselement som åkerholmar, hagmarker och brynvegetation.

På f.d. åkrar där det inte utvecklats någon flora av intresse kan ett alternativ vara åkerbruk om det bedöms praktiskt genomförbart. Åkermarker får bara anläggas där åkerbruk någon gång tidigare förekommit. Åkerholmar, odlingsrosen, diken och åkerkanter utgör refugier för växter och djur och skall vårdas och bevaras.

Generellt gäller att bekämpningsmedel och konstgödsel inte får användas på åkrarna. Dikning får utföras endast efter samråd med länsstyrelsen och då som öppna diken. Täckdikning är ej tillåten.

3.2.4 Forn och kulturminnesmärken

Vid röjningar bör man tänka på att inte låta röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Elda aldrig i närheten av fornlämningar då det kan innebära problem vid framtida utgrävningar. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkningar, röjningar eller utkörning av virke.

3.2.5 Övrigt

Vid allt arbete och särskilt vid användning av bullrande redskap skall hänsyn tas till boende i reservatets närhet. Arbetsinsatser i direkt anslutning till tomtmark bör inte ske utan föregående samråd de boende.

En sammanfattning av bevarandemål och skötselåtgärder i de olika delområdena finns i bilaga 3 b.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1a

Naturtyp/er:	Triviallövskog med ädellövskogsinslag
Areal:	8,5 ha
Beskrivning:	Lövskog med trädskikt dominerat av björk, asp och klibbal. Området var en gles skogsmark samt delvis beteshage fram till 1920-talet. Därefter fick lövskogen utvecklas fritt. 1972 utfördes landskapsvårdande röjningar och gallringar i ungträdsbestånd av björk och asp och grandominerade områden har avverkats 1998. Trädskiktet består av äldre solitära träd av ek och björk omgivna av yngre täta bestånd av asp, björk och al. En kraftig trädföryngring av aspsly har sedan skett i dessa områden. Området är ett värdefullt lövskogsområde av betydelse som häcknings- och födosökmiljö för bland annat hackspettar. I den centrala delen finns rester av ett torp, Liljekullen. Marken kring torpet har hållits öppnare genom röjningar och utnyttjas som rastplats. I området finns också en äldre grustäkt och en större P-plats för besökande
Bevarandemål:	Arealen luckig lövskog med rik tillgång på döda träd och död ved skall vara minst 8 ha. Rik förekomst av grova träd av björk och asp. Död stående och liggande lövved skall utgöra minst 20 kubikmeter/ha. Typiska arter som blåsippa skall vara vanliga.
Engångsåtgärder:	Ringbarkning och topphuggning av träd i områden med täta bestånd och i soliga lägen. Grustäkten bör läggas igen bättre.
Underhållsåtgärder:	Normalt inga. Torpruinen Liljekullen hålles öppen med selektiv röjning och slätter. P-platsen underhålls vid behov. Ring barkning kan ske för att friställa grova träd eller skapa död ved och röjning av unggran sker vid om behov uppstår.

Skötselområde 1b

Naturtyp/er:	Lövsumpskog med björk.
Areal:	0,4 ha

- Beskrivning: Lövsumpskog med björk, sälg och viden i en över-
svämmad sänka. Stor förekomst av död ved.
- Bevarandemål: Arealen lövsumpskog skall vara 0,4 ha. Tillgången på
död ved skall vara god, minst 20 procent av stammar-
na bör vara död ved.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Rekrytering av ny lövskog sker normalt vid torrperio-
der. Om så behövs kan en tillfällig avsänkning av vat-
tennivån ske. Ringbarkning genomförs om behov
uppstår.

Skötselområde 1c

- Naturtyp/er: Ädellövskog, brantskog.
- Areal: 1,2 ha
- Beskrivning: Brantskog av ädellövrik typ med grova ädellövträd av
ask, ek och lind. I buskskiktet finns grov hassel, hag-
torn och skogstry. Fältskiktet är lundartat med blåsip-
pa, underviol, hässleklocka samt i brynkanten mot
nedre vägen skogsklocka.
- Bevarandemål: Arealen flerskiktad ädellövskog med bland annat
grov hassel skall vara minst 1,2 ha. God förekomst av
grova träd av ask och ek. Fältskiktet skall innehålla
typiska arter som blåsippa och hässleklocka.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Träd som utgör säkerhetsrisker för vägen kan fällas
eller topphuggas och bör lämnas kvar i beståndet som
stående eller liggande död ved. Frihuggning av äldre
träd och röjning av inträngande gran vid behov.

Skötselområde 1d

- Naturtyp/er: Blandädellövskog i rasbrant
- Areal: 2,1 ha
- Beskrivning: Brantskog av ädellövtyp med ask, ek, lönn, lind samt
asp och björk. I buskskiktet växer hassel, hagtorn och
skogstry. Rikt fältskikt av bland annat blåsippa, un-
derviol och sötvedel i solöppna luckor.

Bevarandemål: Arealen luckig brantskog med ädellövträd skall vara minst 2,1 ha. Trädsiktets grundyta skall utgöras av minst 50 procent ädellövträd. God förekomst av grova ädellövträd och björk. Typiska arter som blåsippa, underviol, skall förekomma i livskraftiga bestånd.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Friställning av grova träd samt rekrytering av grova ädellövträd genom ringbarkning av närstående träd.

Skötselområde 1e

Naturtyp/er: Triviallövskog av björk med inslag av ädellöv.

Areal: 0,7 ha

Beskrivning: Björkdunge med några grova ädellövträd och hassel. Området betas extensivt tillsammans med omgivande åker. Fältsiktet karakteriseras av gullris, tuvtåtel (*Deschampsia caespitosa*), blåsippa och i brynkanter vippärt.

Bevarandemål: Arealen björkdominerad lövskog ska uppgå till 0,7 ha. Tillgången till stående död ved skall vara god och uppgå till minst 20 kubikmeter/ha

Engångsåtgärder: Grova ädellövträd av ask friställes. Hasseln sparas. Ringbarkning av björk så att döda träd skapas i solbelysta brynkanter

Underhållsåtgärder: Extensivt bete (tillsammans med område 7 f).

Skötselområde 1f

Naturtyp/er: Lövdunge med busksnår av hassel och gråvide i vattenfylld sänka.

Areal: 0,2 ha.

Beskrivning: Busksnår av hassel och gråvide samt spridda lövträd av björk. Beståndet avskärmar odlingsmarkerna från stora landsvägen.

Bevarandemål: Arealen busksnår med lövträd skall vara 0,2 ha.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Normalt inga, men förnyelse av hassel- och *Salix*-snår kan ske vid behov genom beskärning.

Skötselområde 2a

Naturtyp/er: Blandlövhage med hållmarksinslag.

Natura 2000-habitat: 6270 Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen

Areal: 1,4 ha

Beskrivning: Området utgörs av den höjdrygg som sträcker sig från väg 164 i nordväst och fram till slåtterängen närmast Bräcke. Under 1930- och 40-talet bedrevs fårbete längs bergsryggen. Vegetationen är tämligen heterogen. Här finns torrängar och hållmarker vilka i sänkor och sluttningar ersätts av mer fuktiga och mullrika partier med tät lövvegetation.

De norra delarna har restaurerats och utgörs nu av en betad hagmark med ett trädskikt av björk och ek och enstaka buskar av hassel och en. I fältskiktet förekommer bland annat rödven (*Agrostis capillaris*), blåklocka och kärleksört.

Bevarandemål: Arealen blandlövhage av utmarkskaraktär med hamlade träd skall vara 1,4 ha. Träd- och buskskikt med högst 30 procent krontäckning. Gräsyterna skall vara väl avbetade varje höst med genomsnittlig kvarstående gräslängd på högst 5 cm.

Engångsåtgärder: Trädskiktet glesas ut successivt och snårvegetation röjs i den södra delen av området. Nyhamling av lämpliga trädsolitärer.

Underhållsåtgärder: Bete och hjälpslätter samt hamling av träd. Rövning av igenväxningsvegetation får ske vid behov.

Skötselområde 2b

Naturtyp/er: Blandlövhage

Natura 2000-habitat: 6270 Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen.

Areal: 0,6 ha

- Beskrivning: Området består av mjukt rundade bergryggar. Betesmarken har varierad öppenhet. Trädsiktet består av hamlad björk, alm, lönn, ask samt rönn, och ek. Fältsiktet karakteriseras av arter som gulmåra, gökärt, rödklint, bockrot, svartkämpar, rödklöver, sammetsdagdkåpa och kärringtand.
- Bevarandemål: Arealen blandlövhage med hamlade träd skall vara 0,6 ha. Träd- och busksikt med högst 10 procent krontäckning. Gräsyterna skall vara väl avbetade varje höst med genomsnittlig kvarstående gräslängd på högst 5 cm .
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Årligt bete eller slåtter samt hamling av träd. Røjning av igenväxningsvegetation kan ske vid behov.

Skötselområden 2 c-i

- Naturtyp/er: Blandlövhagar
- Natura 2000-habitat: 6270 (2g)
- Areal: 1,4 ha (c 0,1; d 0,4; e 0,1; f 0,2; g 0,1; h 0,1; i 0,4)
- Beskrivning: Mindre blandlövhagar i anslutning till åkermark och vägkanter.
- Delområde 2i utgörs av hagmark med inslag av hassel och lövträd. De små hagmarkerna (främst d, e, f och i) utgör lämpliga biotoper för trumgräshoppa.
- Bevarandemål: Arealen blandlövhage med hamlade träd skall vara 1,4 ha. Träd- och busksikt med högst 20 procent krontäckning. Gräsyterna skall vara väl avbetade varje höst med genomsnittlig kvarstående gräslängd högst 5 cm. Rik förekomst av trumgräshoppa.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Årligt bete eller slåtter samt återhamling av björk. Solexponerade slänter skall hävdas så att de utgör goda lokaler för trumgräshoppa. Røjning av igenväxningsvegetation kan ske vid behov. Busksnår som skapar läga miljöer för trumgräshoppa bör lämnas.

Skötselområde 3

- Naturtyp/er: Lövlund/Ädellövskog
- Areal: 1,7 ha
- Beskrivning: Gammal igenvuxen slåtter/betesmark med träd av asp, ask, alm, björk, lind och rönn. I området finns också fossil åkermark med röjningsrösen och terasser. Buskvegetationen består av hassel, nypon och träd-för yngning.
- I fältskiktet finns bland annat gullviva, tvåblad, nästrot och underviol.
- Bevarandemål: Fram till 2015 skall området utgöra en lövrik skog med god tillgång till död ved. Det närliggande målet är att skapa en gynnsam miljö för vittryggig hackspett. Slutligt bevarandemål bestäms senare och beror bl.a. på utvecklingen av i reservatet förekommande rödlis-tade arter och målsättningar i tillhörande åtgärdsprogram.
- Engångsåtgärder: Ringbarkning av lövträd (främst björk) för att öka tillgången till död ved. Topphuggning av träd för hamling kan också ske i ytterkanterna av lunden. Därefter fri utveckling under en 5 till 10-årsperiod.
- Området kan därefter om så anses lämpligt överföras till en träd- och buskbärande äng. En successiv utgall-ring och utglesning av trädsikt genomförs då så att en täckningsgrad av max 30 procent för träd- och busksikt uppnås. Därefter kan röjning och slåtter genomföras samt nyhamling av enstaka träd. Alternativt får området kvarstå som lövskog med rik tillgång till död ved tills nästa revidering av skötselplanen.
- Underhållsåtgärder: Extensivt bete och hjälpslåtter i öppnare partier. Om området senare överförs till löväng skall slåtter och efterbete samt hamling av träd ske.

Skötselområde 4a+b

- Naturtyp/er: Bäckravin med ädellövträd.
- Areal: 1,1 ha (a 0,4 b 0,7)
- Beskrivning: Bäckravin med ett trädsikt som domineras av alm.

Ravinen har en fin våraspekt med gullpudra, vätteros, vitsippa och svalört. Under sommaren är beståndet av strutbräken, liksom ett rikt bestånd av lundstjärnblomma framträdande. Buskskiktet är till stora delar bortröjt. I ravinen finns en artrik och värdefull mossflora med flera rödlistade arter som gynnas av den fuktiga och skuggiga miljön. Ravinen sydväst om vägen är betespåverkad. Den östra delen av bäckravinen har ett betydande inslag av gråal, lönn och hasselbuskar. I fältskiktet växer majbräken, hallon, älgört och grenrör (*Calamagrostis canescens*).

- Bevarandemål: Arealen sluten ädellövskog med grova träd ska utgöra minst 1 ha.
- Engångsåtgärder: I vissa delar med rikt slyuppslag (4a) kan försiktig röjning behövas för att etablera ett mer slutet trädskikt.
- Underhållsåtgärder: Selektiv röjning av inträngande unggran vid behov. Delar av område b kan betas extensivt tillsammans med närliggande betesmarker.

Skötselområde 5a+b

- Naturtyp/er: Ladugård, grusplan och P-plats
- Areal: 0,3 ha
- Beskrivning: Öppen mark som omfattar ladugården och tomt- och ängsmark kring denna på Bräcke.
- Bevarandemål: Öppen mark.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Slåtter eller bete, där så är möjligt.

Skötselområde 5c

- Naturtyp/er: Parkeringsplats
- Areal: 0,3 ha
- Beskrivning: Huvudparkering för besökare och entréområde till reservatet. Toalettbyggnad samt bord och bänkar samt informationstavla med folderbox finns.

- Bevarandemål: Fungerande P-plats och entré till reservatet.
- Engångsåtgärder: Ny informationstavla behövs liksom ny karta över leder och rastplatser.
- Underhållsåtgärder: Underhåll av P-platsen och anläggningar.

Skötselområde 6a-f

- Naturtyp/er: Träd- och buskbärande slätteräng
- Natura 2000-habitat: 6270 Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen
- Areal: 4,7 ha (a 2,0; b 0,7; c 1,7; d 0,2; e 0,1 f 0,03)
- Beskrivning: Gamla slättermarker som öppnats, restaurerats och nu hävdas genom slätter. I området finns träd av björk, ask, rönn och asp. Hamlade träd av bland annat björk alm och ask har återskapats och på många ställen ramar hasselbuskar in slätterängen. Här finns också flertalet välbevarade odlingsrösen.
- Slättermarken på sluttningarna ned mot gamla landsvägen utgörs av öppna gräsbevuxna ytor kantade av buskar och träd. Träden i brynkanterna utgörs av ask, rönn, alm, hägg och lönn. De har i stor utsträckning återhamlats. Flera odlingsrösen finns i anslutning till de två mindre allmogeåkrarna varav en del är bevuxna med buskar av nypon, hassel och hägg. Ängen har en väl utvecklad grässvål med inslag av örter som kattfot och rödklint. På torrängarna växer bockrot, gulmåra, rödklint och johannesört. I delområde 6 c finns rikligt med fältgentiana.
- Närmast den gamla landsvägen i söder finns ett mindre, solexponerat område i sluttningen mellan slätteräng, beteshage och landsväg med enstaka solitära träd av ask, lönn o sälg varav några återhamlats. I vägskärningen mellan lövbrynet och diket (6f) kan man finna trumgräshoppan, som också förekommer i område 6c i sydsluttningen vid gränsen mot skötselområde 3.
- Bevarandemål: Slätterängar, bitvis av lövängskaraktär och fuktäng med glest stående trädsolitärer, hamlade träd och låga buskar. Arealen skall vara minst 4,7 ha. Träd- och buskskikt med högst 10 procent krontäckning. Före-

komsten av arter som trumgräshoppa och fältgentiana skall bibehållas och helst öka.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Slåtterbruk och efterbete samt hamling av träd. Hävden utformas så att lämpliga miljöer för fältgentiana, trumgräshoppa och andra förekommande rödlistade arter med specifika krav gynnas.

Skötselområde 6 g-i

Naturtyp/er: Träd och buskbärande äng.

Natura 2000-habitat: 6510 Slåtterängar i låglandet.

Areal: 0,8 ha (g 0,4; h 0,3; i 0,1))

Beskrivning: Slåtterängar av lövängskaraktär med hamlade träd på torr till frisk mark. Trädskikt består av hamlade träd av ask och alm samt björk, ek och asp. I område g och h finns också ett glest buskskikt av hassel och en. Karakteristiska arter i fältskiktet är fårsvingel, gullviva, gökärt, liljekonvalj, prästkrage och backsmultron. I område h finns ålderdomliga odlingsrösen.

Bevarandemål: Arealen slåtteräng med hamlade träd skall vara minst 0,8 ha. Träd- och buskskikt med högst 20 procent krontäckning. Rik förekomsten av trumgräshoppa och hävdgynnade växter som gullviva.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Slåtterbruk med efterbete och återhamling. Hävden utformas med hänsyn till trumgräshoppans miljökrav.

Skötselområde 7 a

Naturtyp/er: Öppen, gräsbärande åker.

Areal: 2,8 ha

Beskrivning: Huvuddelen av området utgörs av tidigare brukade åkrar ovanför huvudbyggnaden på gården Bräcke. De hävdas numera genom betesdrift.

- Bevarandemål: Arealen öppen eller gräsbärande åkermark skall vara 2,8 ha.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Årligt bete och hjälpslätter, alternativt åkerbruk.

Skötselområde 7b-g

- Naturtyp/er: Öppna gräsbärande åkrar med anslutande trädklädda hagmarker.
- Areal: 6,1 ha (b 0,1; c 0,1; d 0,1; e 0,1; f 4,9; g 0,7)
- Beskrivning: Skötselområdet utgörs av flera öppna betesytor på åkermark som tidigare odlats på konventionellt sätt med gödsling och vall- respektive spannmålsodling.
- Bevarandemål: Arealen öppen eller gräsbärande åker skall vara 6, 1 ha.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Bete eller åkerbruk på åkermarken. De anslutande vägslänterna och hagmarkerna röjes och slås årligen.

Skötselområde 8a-h

- Naturtyp/er: Allmogeåkrar
- Areal: Sammanlagd areal 0,7 ha
- Beskrivning: Små åkertegar som odlats på traditionellt sätt under äldre tid.
- Bevarandemål: Arealen allmogeåkrar skall uppgå till 0,7 ha. Förekomst av skyddsvärda åkerogräs.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Åkerbruk. De gamla åkerlyckorna hålls öppna eller återskapas genom traditionell odling eller genom slätter. De odlas med växtföljd havre, potatis, råg etc. eller som natursådd vall. Insådd av skyddsvärda åkerogräs bör ske.

Skötselområde 9a

Naturtyp/er:	Sumpskog med alkärr
Areal:	0,1 ha
Beskrivning:	Tidigare torvtäkt med alkärr med fritt vatten mellan alsocklarna. För övrig blandsumpskog med gran och björk.
Bevarandemål:	Arealen lövdominerad sumpskog skall vara 0,1 ha. Förekomst av alkärr med sockelbildning.
Engångsåtgärder:	Inga
Underhållsåtgärder:	Röjningar av inträngande gran får ske.

Skötselområde 9b

Naturtyp/er:	Kärr/fuktäng
Areal:	0,3 ha (b 0,1; c 0,2)
Beskrivning:	Strandnära kärr och fuktäng med björk och klibbal. Randsnår av hassel samt kärrartade partier med bladvass och flaskstarr ingår.
Bevarandemål:	Arealen kärr/fuktäng skall vara 0,2 ha.
Engångsåtgärder:	Inga
Underhållsåtgärder:	Extensivt bete eller slåtter tillsammans med närliggande områden. Röjning av inträngande barrträd och lövsly sker vid behov.

Skötselområde 10a+b

Naturtyp/er:	Öppen gräsbärande åker.
Areal:	1,4 ha
Beskrivning:	Delområde a utgörs av en öppen, mot norr och nordväst sluttande åker, som brukas som slåttervall. Område 10 b utgörs av en f.d åkerlycka som har en ganska trivial kvävepåverkad flora.

Bevarandemål: Areal öppen eller gräsbärande åker skall vara 1,4 ha
Den öppna marken skall omges av trädklädda bryn.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Bete, maskinslätter alternativt odling av åkermarken.

Skötselområde 10c-i

Naturtyp/er: Gräsbärande åkrar

Areal: 3,7 ha (c 0,6; d 0,1; e 0,2; f 0,4; g 0,7; h 0,3; i 1,4)

Beskrivning: Gräsbärande åkrar som brukas som fleråriga betesval-
lar.

Bevarandemål: Arealen öppen hävdad åker eller vall skall vara 3,7
ha.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Bete, maskinslätter alternativt odling av åkermarken.

Skötselområde 11a-j

Naturtyp/er: Lövrika blandskogar och lövskogar, delvis ädellöv-
skogar

Areal: 14,5 ha

Beskrivning: Före detta hagmarker och åkermarker som nu upptas
av lövskogar i olika igenväxningsstadier.

11 a) Ädellövdominerad lövskog med inslag av asp
och björk och rikt buskskikt med bland annat hassel.
Solöppen skog med viss luckighet.

11 b) Tät ungskog dominerad av ask, gråal och hassel
med få grövre träd. Punktbränningar har genomförts.

11 c) Äldre och medelålders lövskog med inslag av
grövre träd dominerad av björk, asp och gråal.

11 d) Lövungskog dominerad av björk och med in-
slag av rönn, ek och gran. Buskskikt med mycket has-
sel och en del brakved. Magrare mark med delvis
hedartat fältskikt.

11 e) Åsrygg och västsluttning på lerskiffer med löv- och blandskog. Närmast vägen ungskogar av asp och björk och högre upp i sluttningen äldre skog med ek, ask, björk, asp, gran och lönn samt rikligt med hassel. Kalkpåverkad flora med bland annat blåsippa.

11 f) Lövdominerad blandskog av varierande karaktär. Centralt i en sänka finns en lövsumpskog med ett alkärr. I övrigt dominerar asp och björk samt ställvis gran. Inslag av äldre grovstammig träd, bland annat alm och ek, förekommer. I övergången mot åkermarken (10 f) finns ett stort inslag av ädellöv som lönn, alm, ask, ek och rönn samt ett välutvecklat buskskikt av hassel.

11 g) Sluttning med glest trädskikt dominerat av ek, björk, alm, asp och grov sälg. Välutvecklat buskskikt, framför allt i övergången mot öppna mark, bestående av hassel. Fältskiktet karakteriseras av arter som blåsippa och liljekonvalj. Orkidéen nästrot förekommer här i den slutna ädellövskogen i branten.

11 h) Igenväxt hagmark med lövdominerad blandskog med tall, asp, ek rönn, björk, ask, gran och hassel.

11 i) Ädellövskog med äldre grovstammiga träd av alm, lind, ask och lönn samt buskskikt med hassel. Övergår successivt i slåtteräng/löväng (område 12 c)

11 j) Lövskog i västsluttning dominerad av asp, ask, lönn, alm och med inslag av rönn, björk, ek och gran. Svagt utvecklat buskskikt med bland annat hassel och olvon. Ädellövskog med rikare lundartad flora med bland annat blåsippa och vispstarr (*Carex digitata*) i den norra delen och triviallövskog i söder och väst.

Bevarandemål:

Arealen äldre lövskog med rik förekomst av död ved skall vara minst 13 ha. Inslaget av ädellövträd skall vara betydande. Den genomsnittliga förekomsten av död ved skall vara minst 20 kubikmeter/ha i skötselområdet. Variation i trädslag, struktur och åldersfördelning skall vara betydande. Bevarandemål för respektive område framgår av tabellen nedan:

Delområde a, b, g, i, j	ädellövskog
Delområde c, d	lövskog
Delområde e, f	Lövrik blandskog

Engångsåtgärder: I område d bör en röjning av unggran genomföras. Ringbarkning och toppkapning av träd i tätare trädgrupper i område a,d och j.

Underhållsåtgärder: Inträngande unggran kan röjas vid behov. Frihuggning av grova träd kan ske i område a, c, f, i och j.

Skötselområde 12a-c

Naturtyp/er: Träd-och buskbärande äng.

Natura 2000-habitat: 6510 Slätterängar i låglandet

Areal: 1,6 ha (a 0,3; b 0,7; c 0,6)

Beskrivning: Slätterängar av lövängskaraktär med hamlade träd av björk, ask, rönn och alm. I område 12c finns nyhamlade träd och odlingsrösen med lindar. I den branta sluttningen i öster och söder övergår vegetationen i en tät lund. Fornminne nr 12 är en rund stensättning som är belägen i området.

Bevarandemål: Arealen slätteräng skall vara 1,6 ha. Träd – och buskskikt med hamlade träd skall ha högst 20 procent krontäckning. Kvarstående gräslängd efter slåtter och efterbete skall vara högst 5 cm.

Engångsåtgärder: Kompletterande avverkningar av buskar och träd. Nyhamling av träd.

Underhållsåtgärder: Slätterängsbruk med hamling och efterbete. Röjning vid behov.

Skötselområde 13a-d

Naturtyp/er: Öppen äng

Natura 2000-habitat: 6510 Slätterängar i låglandet

Areal: 1,2 ha (a 0,6; b 0,5; c 0,1; d 0,02)

Beskrivning: Öppna slätterängar med ett glest träd- och buskskikt av bland annat björk, ek, rönn och halmad ask samt buskskikt med en, hassel och nypon. Område a och b hyser en rik flora på kalklerskifferryggar med före-

komst av flera skyddsvärda arter. I område a förekommer brudsporre och Sankt Pers nycklar samt temporärt också hällebräcka. I område 13 b finns också ett bestånd av ormtunga och svedjenäva har uppträtt.

I område 13 b finns den s.k. Sjögrenskullen, ett fornminne i form av en bytomt/gårdstomt bestående av några husgrunder

- Bevarandemål: Arealen hävdad öppen slåtteräng skall vara 1,2 ha. Träd och buskskikt med högst 5 procent krontäckning. Kvarstående gräsmängder efter slåtter och efterbete högst 5 cm. Rik förekomst av typiska arter som svinrot, ängsskallra, jungfrulin och vildlin. Skyddsvärda arter som brudsporre, sankt Pers nycklar och ormtunga skall bibehålla sin numerär eller öka.
- Engångsåtgärder: Kompletterande avverkning av buskar i delområde 13 a så att högst 5 procent krontäckning uppnås
- Underhållsåtgärder: Slätterängsbruk med efterbete. Hamling av träd.

Skötselområde 14

- Naturtyp/er: Öppen hagmark
- Natura 2000-habitat: 6270 Artrik silikatgräsmark nedanför trädgränsen
- Areal: 1,2 ha
- Beskrivning: Naturbetesmark på f.d. slåttermark med inslag av hamlade träd och lövlundar. Kuperat område med åker och ängsmark norr om gården Bräcketorp. I området finns ett antal gamla åkerlyckor, varav en tidigare varit granplanterad. I sydvästra och nordöstra delen av beteshagen finns ett glest trädskikt av främst björk, ask, rönn och asp samt några ek och hasseldungar med lundartad karaktär och flora. En del av dessa har nyhamlats för att återskapa äldre landskapselement. I buskskiktet växer en och hassel. I området finns en fast fornlämning i form av en stensättning.
- På torr ängsmark växer ett mindre bestånd av sankt Pers nycklar
- Bevarandemål: Arealen hävdad öppen naturbetesmark skall vara 1,2 ha. Träd och buskskikt skall ha högst 10 procent

krontäckning. Kvarstående gräslängd efter betessäsongens slut skall vara högst 5 cm.
Rik förekomst av typiska arter som slåttergubbe, ängsskallra och jungfrulin . Skyddsvärda arter som sankt Pers nycklar och brudsporre skall bibehålla sin numerär eller öka.

Engångsåtgärder: Kompletterande avverkningar av träd och nyhamling
Underhållsåtgärder: Årligt bete med hjälpslätter eller slätterbruk samt hamling av träd.

Skötselområde 15 a-b

Naturtyp/er: Träd och buskbärande hagmarker.
Areal: 0,9 ha (a 0,6; b 0,3)
Beskrivning: Naturbetesmarker på f.d. slättermark med inslag av hamlade träd och lövlundar. I område a finns ett glest trädskikt av främst björk, rönn och asp samt några ekar samt ett stort lindbestånd med lundartad karaktär och flora. Område b utgörs av en mindre beteshage med ek, björk, hassel och en.
Bevarandemål: Arealen hävdad trädbärande hagmark med en krontäckning på högst 50 procent skall vara minst 0,8 ha
Engångsåtgärder: Gallring av trädbeståndet i den östligaste delen 15 a. Justering av stängseldragningen.
Underhållsåtgärder: Bete och vid behov efterslätter. Hamling av träd.

Skötselområde 16 a

Naturtyp/er: Blandlövskog med ädellövinslag och lövungskog
Areal: 12 ha
Beskrivning: Lövdominerade skogar i sluttning med mindre bergryggar. I stora delar av området har naturvårdsinriktade avverkningar och ringbarkning av björk genomförts. På bergbunden mark finns krattliknande skogar med ek och rikligt med bland annat rönn. Dominerande trädslag är asp, björk och ek, men inslaget av lönn och ask är betydande. I buskskiktet finns ställvis

rikligt med hassel. I området har den rödbenta ögonbocken (*Ropalopus fermoratus*) påträffats.

En kraftledningsgata går genom området. I området finns också en traktorväg och vältplats för virke. Dessa får utnyttjas av markägaren för drivning av virke från norr om reservatet belägen mark.

Bevarandemål: Andelen luckig blandlövskog skall uppgå till minst 8 ha. Minst 50 procent av trädsiktet skall utgöras av ädellövträd. Förekomsten av död ved skall uppgå till minst 20 kubikmeter/ha. Rikt insektsliv med förekomst av bland annat rödbent ögonbock.

Engångsåtgärder: Frihuggning av äldre ekar och aspar samt uthuggning av gran.

Underhållsåtgärder: Rövning av inträngande unggran. Kapning av asp och ringbarkning/kapning av björk för att skapa högstubar och död ved.

Skötselområde 16 b

Naturtyp/er: Blandsumpskog

Areal: 1,7 ha

Beskrivning: Sumpskog och fuktiga äldre skogar på rik mark. Trädsiktet domineras av björk och gran med inslag av klibbal och ask. Förekomsten av äldre grova träd och död ved är betydande.

Bevarandemål: Arealen blandsumpskog skall uppgå till minst 1,5 ha.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Normalt inga. Inträngande unggran kan röjas vid behov.

Skötselområde 16c

Naturtyp/er: Blandskog med inslag av hällmark.

Areal: 3,2 ha

Beskrivning: Kuperat område med insprängda bergryggar och örtrika blandskogar med lövdominans i den västra delen

och barrdominans i den östra. Lövinslaget består huvudsakligen av björk, men asp, ek, rönn, lönn och ask uppträder ställvis. På fuktigare partier finns inslag av klibbal. I solexponerade luckor finns täta hässlen och på bergsryggarna en magrare vegetation med tall, en och hedartat fältskikt.

Bevarandemål: Arealen lövdominerad blandskog med förekomst av grövre lövträd skall vara minst 3 ha. Förekomsten av död ved skall vara minst 20 kubikmeter/ha.

Engångsåtgärder: Utgallring av klenare gran samt ringbarkning och topphugging av björk (i medelålders skog).

Underhållsåtgärder: Uthuggning kring grövre lövträd vid behov.

Skötselområde 16d

Naturtyp/er: barrdominerad sumpskog

Areal: 0,6 ha

Beskrivning: Barrdominerad sumpskog med senvuxna träd och inslag av socklar. Lövinslaget utgörs främst av björk och grupper av klibbalar samt sälk och gråal. Riklig förekomsten av lågor och döda träd.

Bevarandemål: Arealen sumpskog med rik förekomst av lågor och död ved skall uppgå till minst 0,5 ha.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga

Skötselområde 17

Naturtyp/er: Planterad barrskog.

Areal: 7,4 ha

Beskrivning: Större delen utgörs av en skogligt välskött mossrik granskog. På torrare mark finns små talldominerade partier. Små begränsade partier hyser blandungskog och lövföryngringar.

- Bevarandemål: Arealen lövskogar eller lövrika blandskogar med rikt inslag av död ved och döda träd skall uppgå till minst 7 ha.
- Engångsåtgärder: Delar av den östra delen (b) kan naturvårdsbrännas. För att bränningen ska ge effekt krävs att ca 50 –75 procent av trädbeståndet avverkas och att ris lämnas att torka på marken. Trädgrupper kan lämnas kvar. Bränningen planeras och genomföres av sakkunnig. Delar av det brända området kan ev. stängslas in för att gynna lövträdsföryngring. I den västra delen (a) kan avverkningar av gran ske successivt för att gynna löv och lövföryngringar och högstubbar av gran lämnas. Som en första insats bör befintliga lövföryngringar och lövträd frihuggas.
- Underhållsåtgärder: Ringbarkning och topphuggning av träd (främst björk) kan ske för att öka inslaget av död ved när ungskog etablerats. Inträngande gran kan röjas i vissa avsnitt.

Skötselområde 18 a-d

- Naturtyp/er: Lövrika skogar, lövföryngringar och planterad hyggesmark.
- Areal: 17,8 ha.
- Beskrivning: Utvecklingsområde öster om odlingslandskapet vid Bräcke ängar. En del av området (a) domineras redan i dag av äldre till medelålders lövskog på frisk till fuktig mark. I detta delområde har topphuggning av träd och andra natuvårdande insatser skett. b) utgörs av en lövrik blandskog på ås-krönet och i sluttningar. Avverkningar och granplanteringar har skett här och inslaget av hassel och lövföryngringar av ask är betydande c) Utgörs av föryngringsytor med plantor och ungskog. I den nordöstra delen är andelen granplantor stor, men lövföryngring av björk är betydande. d) området mellan körvägen och bäcken utgörs av luckig barrskog och blandskog på f.d hagmarker. I området finns lämningar efter ett torp. I sankmarken längs ån finns mycket döda träd och bäverfällda lövträd.
- Bevarandemål: Arealen lövrika blandskogar skall uppgå till minst 17 ha. Förekomsten av död ved skall på sikt uppgå till minst 20 kubikmeter/ha

Engångsåtgärder: Rövning av inträngande gran i område a. I område b och c görs en rövning av planterad och inträngande gran. I område b och d kan ringbarkning och topphuggning av träd (främst asp och björk) ske för att öka inslaget av död ved.

Underhållsåtgärder: Ringbarkning och tupphuggning kan ske i område c när lövungskogen etablerat sig här.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Bräcke ängar är sedan länge ett omtyckt strövområde och utflyktsmål framför allt under vår och sommar. De befintliga strövstigarna och P-platsen bedöms vara tillräckliga. De tillkommande delarna av reservatet är mindre lämpade som strövområde. Målsättningen är att befästa och öka områdets värde för friluftslivet. Genom ökade informationsinsatser ska kulturhistoriskt intressanta miljöer lyftas fram. På så sätt kan området bidra till att förståelsen för det äldre odlingslandskapet och dess miljöer ökas.



4.2 Information och anläggningar

Engångsåtgärder: Nya 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. Ytterligare informationssatsning bör göras för att öka förståelsen för kulturhistoriska värden och naturvärden kopplade till det äldre odlingslandskapet. Det är också angeläget att informationen om befintliga vand-

ringsleder och rastplatser förbättras. Om möjligt bör vandringslederna i reservatet kopplas samman med det s.k. storspåret och därmed också pilgrimsleden så att reservatet lättare nås av vandrare på dessa leder.

Underhållsåtgärder: Informationsanläggningar skall tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren. P-plats, leder och stängselgenomgångar skall ha regelbundet tillsyn och underhållas vid behov.

5 Gränsmarkering

Nyttillkommande delar av reservatet samt reviderade gränser 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.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Nyttillkommande åtgärdsprogram eller revidering av befintliga åtgärdsprogram bör om möjligt beaktas vid den löpande skötseln av reservatet. Länsstyrelsen ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

Hela förvaltningen för naturreservatet Bräcke ängar och lövskogar bekostas av staten.

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

Skötselåtgärd/uppföljning	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering		2009	1
Informationsskylt		2009	2
Ringbarkning och topphuggning av träd	1a, 1d, 11a+d, 16 c+d	2009 - 2011	1
Naturvårdsbränning	17 b	2010	1
Restaurering av igenväxta slätter- och hagmarker	2a, 12a-c, 13, 14 och 15a	2009-2015	1
Nyhamlig av träd	2a, 3, 12a-c, 14	2009-2015	2
Röjning gran	1c, 11d, 16c, 18 a- c	2009-2010	2
Röjning av sly för etablering av slutet trädskikt	4	2009-2010	2

8 Referenser

- Anonymus, 1987. *Skötselplan för naturreservatet Bräcke ängar*. Fastställd 1991. Länsstyrelsen i Älvsborgs län.
- Bertilsson, A. 2002. *Hällebräcken (Saxifraga osloensis) i Dalsland. Inventering av lokaler och förslag till åtgärder*. 2002.
- 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.
- Gran Roger, et al. *Kartläggning av skyddsvärda skogsområden i Dalsland*. Naturskyddsföreningen Norra Älvsborg
- Heder A, 1981. *Botanisk inventering av naturreservatet Bräcke ängar*. 1981. Stencil Länsstyrelsen.
- Jordal J, *Åtgärdsplan för bevarande av svampar i ängs och betesmarker 2008 – 2012. Remissversion*.
- Naturvårdsverket. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*.
- Naturvårdsverket 2005. *Åtgärdsprogram för bevarande av vitryggig hackspett*.
- Naturvårdsverket 2007. *Åtgärdsprogram för bevarandet av hotade åkerogräs*. Red J-H Kloth.
- Kindvall, O. 2007. *Åtgärdsprogram för trumgräshoppa*. Naturvårdsverket 2007
- Skogsstyrelsen. 1995. *Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping.
- Västkuststiftelsen. 2004. *Bräcke ängar*. Informationsbroschyr.