



Skötselplan för naturreservatet Lilla Dalby naturvårdsområde

Förord

Skötselplanen är ett praktiskt handlingsprogram för syftet och skötseln i ett naturreservat. Skötselplanens inriktning bestäms av ändamålet med reservatet och de föreskrifter som meddelats i beslutet. Till grund för denna skötselplan ligger gällande beslut från 1992-08-21, se bilaga 1.

Planförfattare är Malin Miller, Länssstyrelsen i Kalmar län.

1. Syftet med naturreservatet

I beslutet om bildande av Lilla Dalby naturvårdsområde, daterat 1992-08-21, sägs följande:

”Ändamålet med naturvårdsområdet ska vara att bevara ett beteshävdad alvarområde på Stora alvaret. Särskild vikt skall läggas vid att bevara och återskapa mångfalden av miljöer med djur- och växtarter som är speciella för alvarmark och en öppen landskapsbild. Allmänhetens möjlighet att besöka området skall underlättas om det inte medför störningar för fauna, flora eller brukning.”

Ändamålet ska tryggas genom att:

- ”Hålla området i en väl avvägd beteshävd.”
- ”Avverka inträngande träd och röja i buskvegetationen för att bibehålla och i vissa partier återskapa ett glest buskbevuxet alvar.”
- Främja allmänhetens tillgänglighet till området genom att anordna enkla stängselövergångar.”

2. Beskrivning av området

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Lilla Dalby naturvårdsområde
Objektnummer	NVR-id 2002721



Skyddsform	Naturresevat
Natura 2000 beteckning	Ingår i Stora alvaret, SE0330176
Län	Kalmar
Kommun	Mörbylånga
Fastigheter och nyttjanderättsinnehavare	Se bilaga 2
Totalareal (ha)	480,5
Landareal (ha)	480,5
Areal skyddad produktiv skogsmark (ha)	11,6
Naturtyper, Vic-Naturs indelning:	Areal (ha)
Betesmark	466,5
Hävdad våtmark	2,4
Triviallövskog	9,1
Lövblandad barrskog	2,5
Naturtyper, art- och habitatdirektivets indelning:	Areal (ha)
Habitat med god bevarandestatus	
*Basiska berghällar (6110)	20,4
Kalkgräsmarker (*viktiga orkidélokaler) nedanför trädgränsen (6210)	72,8
*Kalkhällmarker (6280)	194,4
Fuktängar med blåttåtel eller starr (6410)	84,7
Rikkärr (7230)	2,4
*Karsthällmarker (8240)	0,4
Målhabitat (omfattar mark med skötselbehov som ännu inte uppnått habitatstatus)	
Kalkgräsmarker (*viktiga orkidélokaler) nedanför trädgränsen (6210)	47,5
*Kalkhällmarker (6280)	20,8
Fuktängar med blåttåtel eller starr (6410)	25,3
Ej habitat enligt art- och habitatdirektivet	11,8
*Prioriterade naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv	
Prioriterade bevarandevärden:	
Naturtyper	Kalkgräsmarker, Kalkhällmarker, Fuktängar med blåttåtel eller starr, Rikkärr, Basiska berg-hällar och Karsthällmarker
Strukturer och funktioner	Örtrikt fältskikt, blommande växter, betad gräs-mark, våtmarker och naturliga vattenståndsfluk-tuationer, stenmurar, buskmiljöer och brynzoner och en öppen landskapsbild,
Arter	gaffelfibbla (EN), saffransmaskros (NT), liten



	kärmaskros (VU), kalkkrassing (NT), toppjungfrulin (VU), stor sandlilja (EN), alvarmalört (NT), honungsblomster (VU), fatsvamp (NT), pricknopping (NT), stornopping (NT), rosenvingad gräshoppa (VU) och ängshök (EN).
Friluftsliv	• Större sammanhängande alvarområde med ett representativt utbud av naturtyper för Stora alvaret. • Kulturhistoria • Besöksobjekt • Landskapsbild

2.2 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Naturreseptatet omfattar till största delen alvarmarker som traditionellt varit utmark till Lilla Dalby i Kastlösa socken. En mindre del i reservatets nordvästra del har hört till Lilla Dalbys inägor.

Historisk beskrivning

Lilla Dalby omtalas första gången i historiska källor 1458 som Lille Dalby och då fanns här ett skattehemman och ett kyrkohemman. På en karta från 1641 nämns tre gårdar i byn: två skattegårdar och en kronogård.

På en karta över byn från 1733 benämns den delen som ligger i reservatets nordvästra del som oduglig mark, men som ändå på några ställen brukas som tjuderbete. Enligt samma karta ska det vid denna tid även ha funnits en gammal kyrkogård i den nordvästra kanten nära Tokstenen. 1776 benämns samma område som alvarmark och att det där också finns stenbrott men att den i övrigt är oduglig som åker och äng och till viss del brukas som bete.

Hävd

Naturreseptatet i Lilla Dalby har hävdats som betesmark under mycket lång tid och enligt pollenanalyser började betespräglade gräsmarker uppträda i större omfattning på alvaret cirka 1000 år fKr. Under historisk tid har sedan reservatet nyttjats som ett gemensamt och ohägnat utmarksbete, en s.k. betesallmänning, undantaget det nordvästra hörnet. Denna nordvästra del, som i äldre kartor benämns oduglig, nyttjades delvis som tjuderbete, vilket innebar att man tjudrade djuren vid en påle nedslagen i marken, då oftast nötdjur och hästar.

På betesallmänningen har det främst förekommit ett sambete med nötdjur, får och hästar men fördelningen mellan djurslagen har antagligen varierat över tid. Fåren på Alvaret vallades fram och tillbaka till byarna varje dag under betessäsongen av herdar.

Enligt kreaturslängderna har Kastlösa socken varit en av de allra hästtätaste socknarna på södra Öland. Ölandsbönderna var under lång tid kända för sin produktion av unghästar, så kallade remonter, vilka såldes till kavalleriet. Betet på de kalkrika alvarjordarna på södra Öland gav erkänt stark benstomme och uppfödningen pågick ända in på 1950-talet. Även arbetshästarna var många till antalet fram till 50-talet då de allt mer ersattes av maskiner. Redan under första hälften av 1900-talet minskar dock antalet betesdjur på alvaret och i sammansättningen sker stora förändringar. Fåren och hästarna minskar dramatiskt och betesdjuren kommer nu alltmer att domineras av nötkreatur. Anmärkningsvärt är att det



trots denna kraftiga minskning av betande hästar alltid funnits ett visst inslag av hästbete på Lilla Dalby alvar. Tack vare denna långa kontinuitet av hästbete kan vi än idag finna den sällsynta och rödlistade arten fatsvamp som helt är beroende av hästgödsel.

Utbredningen av träd och buskar på Alvaret har varierat kraftigt under århundradena och även om en viss igenväxning började redan på 1930-talet kunde man så sent som på 60-talet se tvärs över hela Öland. Sedan dess har alvarmarkerna på Lilla Dalby alvar successivt förbuskats än mer.

Idag går 15-20 hästar tillsammans med 40-50 ungnöt på alvaret och så har beläggningen sett ut sedan mitten på 1980-talet. I normalfallet släpps djuren i början av maj och tas in i november. På de fyra små skiftena i nordväst går i huvudsak 35-40 mjölkkor samt några hästar. Dessa djur tas normalt in innan skördefesten i september.

Lunda kanal

1878 upprättades ett dikningsföretag för att avvattna ”Stora Dalby, Lilla Dalby samt Bredinge utjordar” vilket omfattar markerna direkt norr om naturreservatet. Ömsom grävdes och ömsom bröts kalkflisan loss förhand och vallar lades längs dikets sidor. Diket är fortfarande fullt funktionellt och löper från Stora Dalby vidare söderut och därefter österut mot byn Lunda. Lokalt kallas denna dikning ”lilla kanalbolaget”. Precis väster om Lunda ansluter diket till ett annat dike som löper vidare söderut in i reservatet och genom Lilla Dalbys utmarker vidare in på Bjärby alvar. Diket heter Lunda kanal och grävdes förmodligen ännu tidigare, någon gång under första hälften av 1800-talet. Lokalt kallas detta dike ”stora kanalbolaget”. Under denna tid och främst under de svåra svältåren på 1860-talet var det vanligt att dika ut de öländska våtmarkerna för att öka arealen åkermark. Innan 1878 fanns inte möjligheten att bilda dikningsföretag för vilka ersättning utgick. Därmed saknas beskrivande texter över Lunda kanals uppkomst likt dikningsföretaget (lilla kanalbolaget). Första gången Lunda kanal syns på en historisk karta är på laga skifteskartan över Lunda 1833. Avsnittet som löper genom reservatet finns inte avbildad men sannolikt är dess ursprung också från strax innan 1833. Dikenas funktionalitet har bibehållits genom åren och senast 1980 rensades Lunda kanal med maskinhjälp. Ett normalår håller diket vatten fram till midsommar men riktigt blöta somrar kan det hålla vatten större delen av året.

2.3 Beskrivning av reservatet och dess bevarandevärden

Bakgrund

1992 bildades Lilla Dalby Naturvårdsområde för att skydda områdets stora allmänekologiska, landskapshistoriska och geologiska värde. I och med miljöbalkens tillkomst 1998 togs möjligheten att bilda nya naturvårdsområden bort och innebörden av ett naturvårdsområde kom att jämföras med naturreservat.

Övergripande bevarandevärden

Reservatet har mycket höga natur- och kulturvärden. Hela naturreservatet ligger inom utpekad riksintresseområde för naturvård och friluftsliv enligt 3 kap miljöbalken och de västra delarna inom utpekad riksintresse för kulturmiljö (Albrunna-Vickleby). Området är klassat som klass 1, högsta naturvärde i länets naturvårdsprogram (Forslund 2001), samt ingår i Natura 2000-området Stora Alvaret (SE0330176), som är utpekad genom EU:s habitat- och fågeldirektiv. Inom reservatet finns 2 våtmarksområden i klass 1 och 3 (Penåsabäcken m omgivande fuktängar samt Rosamossen) i Våtmarksinventeringen (Hyllander, 1994). Naturreservatet ligger inom området Södra Ölands odlingslandskap som är



2000 upptogs på UNESCO:s världsarvslista. Hela reservatet ligger inom område av riksintresse för turism och det rörliga friluftslivet samt inom riksintresse för obruten kust enligt 4 kap miljöbalken.

2.3.1 Kulturhistorisk beskrivning och bevarandevärden

Inom reservatet finns det många kulturhistoriska värden som vittnar om människors närvaro i området under lång tid. De långa stenmurarna av skiftande ålder och karaktär är de mest utmärkande, men betydligt äldre är troligen de gravfält, skålgropar och andra fornlämningar som även finns i området.

Fornlämningar

Följande fasta fornlämningar finns inom reservatet (se även bilaga 4 Fornlämningskarta) :

Kastlösa 40:1 Stensättning
Kastlösa 41:1 Stensättning
Kastlösa 43:1 Gravfält
Kastlösa 54:1 Gravfält
Kastlösa 55:1 Gravfält, domarring
Kastlösa 65:1-2 Husgrunder
Kastlösa 66:1 Husgrund
Kastlösa 105:1-2 Skålgropar, (älvkvarnar)
Kastlösa 108:1-3 Stensättningar
Kastlösa 113:1 Skålgropar, (älvkvarnar)
Kastlösa 127:1 Skålgropar, (älvkvarnar)

Stenmurar

Stenmurarna på alvaret är ett påtagligt landskapselement och berättar mycket om hur markerna har nyttjats och hur viktigt det varit att markera gränser mellan byar och socknar såväl som mellan inägor och utmarker.

Stora alvaret var fram till början av 1800-talet en kunglig jaktmark. När denna så kallade djurgårdsinrättning upphörde delades alvarmarken (utmarken) upp mellan byarna. Lilla Dalby fick då den del av alvarmarken som nu motsvaras av naturreservatet. I samband med denna utmarksdelning och efterföljande skiftesreformer togs ett antal stenbrott upp för att få material till murarna.

Många av de murar som markerar en viktig gräns, som till exempel mellan byar och mellan inägor och utmarken, kan vara av betydande ålder, möjligen medeltida. T.ex. finns det en kortare stäcka (ca 500-600 meter) utmed norra gränsen mot Lunda som är betydligt äldre och troligen medeltida. Denna mur är en del av Lunda bys gärdesmur och dess slingrande karaktär skvallrar om dess höga ålder. Ofta är dessa murar högre och av mer blandat stenmaterial.

I reservatets nordvästra del finns även spår från en gammal gärdesmur som tagits bort. Muren ersattes av en annan stenmur då gränsen mellan Lilla Dalbys inägo- och utmark flyttades under sent 1700-tal. Delar av alvaret togs då in som "intag" till byns inägomark. Spåren av muren är fortfarande synliga på flygbild.

Vid inventeringen av alvarets kulturhistoriska spår (Vägar och vaktarkojor, Meddelande 1999:9) upptäcktes en 300 m lång stensträng, dvs. resterna av en gammal stenmur, drygt 300 meter väster om lunda kanal. Åldern på denna är dock svår att bestämma men kan möjligen ha ett sammanhang med gravfälten i närheten (Kastlösa 43:1).



Alvarvägar

Flera vägar över alvaret har brukats under långa tider vilka gett tydliga spår i landskapet och bildat så kallade hålvägar. En inventering av hålvägar i området har visat att det inom reservatet finns åtminstone 7 olika vägsträckningar på en total längd av c:a 6 700 meter.

En av vägarna är Lunda bys kyrkväg som leder i riktning mot Kastlösa by och kyrkan. En kortare sträcka av vägen har en uppbyggd vägbank (Kastlösa 42:1). Övriga vägar leder i öster mot byarna på östra sidan av Stora alvaret. Dessa vägar användes för bland annat transport av ved och spannmål mellan byarna på östra sidan och hamnarna på västra sidan.

Utmed den norra sidan av den flyttade muren i den nordvästra delen av reservatet finns en väg som inte har registrerats i inventeringen av alvarvägar. Den syns ganska tydligt på flygbilder och bör kunna ses i fält. Vägen fortsätter i väster i form av en fägata (mellan åkermarker) och den används fortfarande som bruksväg.

Flyttblock

I reservatet finns två stora flyttblock som utmärker sig i landskapet. Längst i öster mot gränsen till Hulterstad socken finner man Millerstenen (Raä nr Hulterstad 196:1) som i äldre kartmaterial även kallas Sillstenen. Flyttblocket utgjorde gränsmärke mellan Hulterstad socken och Kastlösa socken redan innan mittmuren uppfördes. Där stenen är belägen gör mittmuren idag en tydlig knyck vilket visar på att stenen utgjorde en viktig gränsmarkering och fick styra mittmurens dragning. Enligt folktradition har en jätte kastat stenen och namnet "Millersten" kan härledas från "mellansten", det vill säga stenen mellan två socknar. (enl. sagesmännen Fredrik Jonsson (f 1900), Skärlöv och Charlie Jansson (f 1907), Hulterstad.)

Det andra flyttblocket är Tokstenen som ligger i reservatets västra del på den före detta gamla inägomarken till Lilla Dalby. Även denna sten har muntliga sägner knuta till sig. Till exempel sägs det att den även kallas för "Store stenen" och att "En jättekäring på Småland har kastat den dit den ligger. Spökställe!" (enl. Lage Nilsson, 1931)

Hävdkontinuitet

Den långa hävdkontinuiteten i Lilla Dalby har starkt bidragit till att utveckla en särskilt stor mångfald av hävdgynnade arter. Den artrika floran utgör därför inte bara ett högt biologiskt värde utan har även ett betydande kulturhistoriskt värde. Just denna långvariga hävd som präglar reservatet är unik för området och ett av motiven till att just södra Ölands odlingslandskap har upphöjts som världsarv. Även motiveringen för riksintresset kulturmiljö är bland annat att det är ett öppet odlingslandskap med lång kontinuitet och många fornlämningsmiljöer.

2.3.2 Naturbeskrivning och bevarandevärden

Geologi

Berggrunden i reservatet är främst uppbyggd av ordoviciska kalkstenslager och kalkflisalar svagt från väster mot öster. Generellt består större delen av reservatet av mycket tunna jordar. Kalkstensflisan går i dagen på flera ställen över hela reservatet och i reservatets östra delar finns ett mindre karstområde. Oftast är dock kalkstenen täckt av ett tunt jordlager av svallgrus. De något tjockare jordlagren med underliggande svallad morän förekommer främst vid höjdryggen i reservatets centrala delar. På några platser i reser-



Det finns flyttblock som utgör karaktäristiska riktmärken i det öppna landskapet. Två stycken finns namngivna i äldre kartmaterial, Tokstenen och Millersten.

Längs med väg 136 löper ett par hundra meter brett stråk av strandgrus med inslag av klapper som berör en liten del av reservatets västra del. Under dessa avlagringar består berggrunden till viss del av lerskiffer med inslag av alunskiffer. Dessa västra delar har i länsstyrelsens grusinventering bedömts till klass två.

Naturtyper och typiska arter

Stora Alvarets särskilda växt- och djurliv är en konsekvens av det tunna eller obefintliga jordtäcket på kalkberggrund, klimatet med torra somrar och fluktuerande vattenstånd, i kombination med tusenårig beteshävd. På alvaret finns arter som klarat sig kvar från senaste istiden och som idag har sin största utbredning i alpina områden, t ex snölav. Även arter som idag har sin huvudutbredning i Sydeuropa lever här kvar sedan tidigare värmeperioder. Alvarmarkerna på Öland har också endemiska arter, d v s inhemska arter som i världen endast finns på Öland. Ölandssolvända och alvarmalört är exempel på sådana endemer som förekommer inom reservatet.

Naturreseptatet Lilla Dalby domineras av en variation av torra alvarmarker, kalkgräsmarker och våtmarker med fuktängar, våtar och kärr. I reservatets centrala delar finns också områden med täta buskskikt och stora trädungar. Den dominerande vegetationstypen i reservatet är kalkhällmark med ett tunt lager vittringsgrus, följt av ungefär lika delar kalkgräsmarker och fuktängar. Inslag av blottade kalkhällar och karstområden finns i mindre utsträckning och då främst i reservatets östra delar. Centralt i reservatets östra del finns också områdets enda rikkärr, Rosamossen. Från naturreseptatet Bjärby i sydost löper Penåsabäcken in i Lilla Dalby och därefter vidare österut för att rinna in i naturreseptatet Hulterstad. I anslutning till Penåsabäcken bildas, speciellt under vår och försommar, stora våtmarkskomplex som däms upp av små moränryggar med fukt- och torrängsflora.

På de utbredda kalkhällmarkerna med tunt jordtäck (6280 i natura 2000-klassningen) utgörs vegetationen av arter som t ex vit fetknopp, gul fetknopp, ölandssolvända, såpört, fårsvingel, harmynta, fältmalört, stenmalört, backtimjan, bergsskrabba, solvända, vildlin, gulmåra, brudbröd, svavellav, masklav och med inslag av tok och enbuskar. Ett antal mindre våtar finns på de tunna jordarna. Här växer arter som t ex agnsäv, salttåg, lökga- mander, ältranunkel och flocksvalting.

Djupare jordavlagringar finns spridda i hela reservatet som mindre torrängsöar men i störst omfattning finns de i reservatets centrala delar på och runt höjdryggen som löper i nord-sydlig riktning norr om rastplatsen vid Penåsa. På de djupare jordlagren har artrik kalkgräsmark utvecklats. Kalkgräsmarken (6210 i Natura 2000-klassningen) hyser för Alvaret typiska torrängsarter som axveronika, brudbröd, alvarmalört, darrgräs, getvåppling, slåtterfibbla, praktbrunört, kattfot, backtimjan och solvända. På välhävdad kalkgräsmark är buskskiktet ofta glest och utgörs främst av enbuskar med inslag av tok, slån och nypon. På de torrare markerna kan man uppleva sånglärka och stenskvätta som är något av karaktärsfåglar för Stora Alvaret.

På de bara hällmarkerna och i dess spricksystem (6110 och 8240 i Natura 2000-klassningen) syns arter som vit fetknopp, gul fetknopp, tulkört, ros, en och olika lavar. Dessa naturtyper finner man främst i reservatets östra delar.



I fuktängarna (6410 i Natura 2000-klassningen) växer förutom hirsstarr och andra starrarter även blåttåtel, älvväxing, majviva, ängsvädd, gåsört, rödklint, tätört och orkidéer. Denna naturtyp påträffas främst i reservatets västra delar, runt Lundakanalen och längst i öster i anslutning till Rosamossen, Penåsabäcken och dess våtmarksområden. Trädfria fuktängar med kraftiga buskage av tok utgör häckningsområden för ängshök.

I reservatets östra del finns ett rikkärr, Rosamossen (7230 i Natura 2000-klassningen). Rikkärret, som påminner mycket om en större alvarvåt, omgärdas av tokbevuxna fuktängar med olika starrarter och orkidéer som ängsnycklar och honungsblomster. Sverige har de överlägset största arealerna rikkärr inom EU, men rikkärren har förändrats kraftigt sedan 1800-talet. Dikning och uppodling, övergödning och torrare somrar är några faktorer som bidragit till den negativa förändringen. Rikkärren och dess omgivande fuktängar utgör ofta viktiga områden för häckande och rastande öppenmarksfåglar och i Lilla Dalby hotas Rosamossen och dess omgivning av igenväxning av träd och buskar. Rikkärsmiljöer omfattas av ett eget Åtgärdsprogram, "Åtgärdsprogrammet för bevarande av rikkärr". I Åtgärdsprogrammet beskrivs hotsituationen och olika behov av åtgärder för att säkra livsmiljön för framtiden.

I reservatets sydöstra del, söder om Rosamossen, slingrar sig Penåsabäcken genom en mosaik av fuktängar, våtar och kalkhällmarker. Bäckfåran täcks av näckmossa och vegetationen runt om i våtmarksområdet domineras av plattstarr och i våtarna av agnsäv och knappsäv med en bärd av hundstarr. Vanliga mossor är korvskorpionmossa, stor skedmossa och kalkkrokmossa.

I anslutning till Rosamossen och Penåsabäckens våtmarksområden häckar ljunpipare, enkelbeckasin, tofsvipa, rödbena och vissa år även ängshök. Området är också intressant för trana och större strandpipare och tidigare har här förekommit häckning av svarttärna.

Skyddsvärda djur och växter

I reservatet finns ett stort antal arter såväl typiska för Stora Alvaret som mycket sällsynta och hänsynskrävande. Exempel på sällsynta eller skyddsvärda arter är gaffelfibbla (EN), liten kärrmaskros (VU), kalkkrassing (NT), toppjungfrulin (VU), stor sandlilja (EN), alvarmalört (NT), honungsblomster (VU), fatsvamp (NT), mindre blåvinge (NT), gråbenkrissle fjädermott (VU), rosenvingad gräshoppa (VU), nattskärna (NT), törnskata och ängshök (EN). För ängshöken finns ett åtgärdsprogram (ÅGP) framtaget liksom för den lilla fjärilen gråbenkrissle fjädermott, vilken ingår i åtgärdsprogrammet "Hotade insekter på krisslor". Nedan följer en presentation av några av reservatets skyddsvärda arter.

Ängshök (*Circus pygargus*) är rödlistad som starkt hotad (EN) och omfattas av EU's fågeldirektiv, bilaga 1 (A084) vilket innebär att arten ska skyddas i nätverket Natura 2000. I Sverige har arten sin huvudsakliga men sparsamma utbredning på Öland. Ängshöken är anpassad till öppen mark av ängs- eller hedkaraktär och häckar huvudsakligen i agkärr eller tokbevuxen alvarmark. Arten är främst hotad av permanent mänsklig störning, utdikning, igenväxning och bortröjning av boplatser. I de mellersta och östra delarna av naturreservatet Lilla Dalby finns livsmiljöer för den och häckningar är observerade från 1970-talet och framåt, senast konstaterad 2005. Ängshöken är en av de hotade arter som har ett Åtgärdsprogram kopplat till sig. I Åtgärdsprogrammet beskrivs hotsituationen och olika behov av åtgärder för att rädda arten från utrotning. I Lilla Dalby naturreservat finns två skötselområden avsatta till att främja och utveckla häckningsbiotoper för ängshök.



Alvarmalört (*Artemisia oelandica*) är rödlistad som missgynnad (NT) och omfattas av EU's habitatdirektiv bilaga 2, (1946) vilket innebär att arten ska skyddas i nätverket Natura 2000. Arten har sina enda förekomster i hela världen på Öland och växer där utbredd över Stora Alvaret. Alvarmalört växer vanligtvis i öppen torr gräsmark och i gräsrik snårmark med enbuskar. Den sprider sig huvudsakligen vegetativt och är beroende av måttligt intensiv betesdrift. Flera exemplar har påträffats i reservatet, t.ex. öster om Rosamossen och längs torrängsryggen i de centrala delarna.

Kalkkrassing (*Sisymbrium supinum*) är rödlistad som missgynnad (NT) och omfattas av EU's habitatdirektiv bilaga 2, (1493) vilket innebär att arten ska skyddas i nätverket Natura 2000. I Sverige har arten sin huvudsakliga utbredning på Öland och Gotland och finns på Öland framför allt på Stora Alvaret. Kalkkrassing växer vanligen på öppen alvarmark där markfuktigheten fluktuerar kraftigt och är där gynnad av måttliga störningar av t.ex. kreaturstramp. Arten påträffas påfallande ofta på vegetationsfattiga stigar och körvägar på Stora Alvaret och finns på flera lokaler i reservatet.

Stor sandlilja (*Anthericum liliago*) är rödlistad som starkt hotad (EN) och har sina största förekomster på Öland och i Skåne. På Öland växer den på Alvaret i karstsprickor eller i tunna, sandiga och grusiga avlagringar samt på vittringsgrus. Stor sandlilja trivs i varma, torra lägen helst ljusöppet eller i halvskugga bland enar och andra buskar. Blommorna är välluktande, vita och blommor från mitten av juni och i juli. Sandstäpp utan trampsador och markomrörning leder till att grässvålen blir tätare och stäppvegetationen konkurreras ut och ersätts av någon form av torräng. Förutom igenväxning hotas arten på Stora Alvaret ibland av ett alltför hårt betetryck. Får och nöt betar gärna både stor och liten sandlilja som tydligen uppfattas som välsmakande. I reservatets östra del kan arten påträffas på vittringsgrus i övergången mot fuktäng. Observationer finns från 1989, 1996 och 2004.

Honungsblomster (*Herminium monorchis*) är rödlistad som sårbar (VU) och förekommer på ett fåtal platser på fastlandet och något mer rikligt på Öland och Gotland. Honungsblomster är en liten späd orkidé med små grön gula och starkt honungsdoftande blommor. Arten förökar sig både vegetativt och genom frösättning och de honungsdoftande blommorna lockar många olika insekter. Honungsblomster växer i kalkfuktängar och rikkärr, ofta tillsammans med andra orkidéer. Den förekommer ofta på betesmarker och individantalet kan växla kraftigt från år till år på grund av varierande grundvattennivåer. Arten hotas främst av utdikning och igenväxning men även av gödsling av betesmarker liksom det luftburna kvävet. Arten gynnas av att marken hålls välbetad genom framförallt bete av nötkreatur men även av slåtter och tramp. I Lilla Dalby förekommer honungsblomster främst runt Rosamossen.

Roseningad gräshoppa (*Bryodema tuberculata*) är rödlistad som sårbar (VU) och förekommer i Sverige endast på Ölands alvarmarker, där arten är tämligen välspriidd. Den påträffas på alvarmark där jordskiktet är tunt och där vegetationen inte är heltäckande samt domineras av lavar, mossor och låga örter, dvärgboskar och sparsamt, kort gräs. Roseningad gräshoppa är beroende av att dess biotoper är fria från igenväxningsvegetation.

Hydrophilus aterrimus är en skalbagge rödlistad som missgynnad (NT) och lever främst i alvarvätar med lågstarrvegetation runt kanterna och rik vattenvegetation av t.ex. Myriophyllum och kransalger. Arten är beroende av vattenmiljöer med opåverkad hydrologi och är känslig för övergödning. Arten påträffades i naturreservatet senast 1997.



Fatsvamp (*Poronia punctata*) är rödlistad som nära hotad (NT) och förekommer sällsynt i Sverige i Skåne, Blekinge, Gotland och på Öland. Fatsvampen är knuten till gammal hästgödsel på öppna och huvudsakligen kalkhaltiga betesmarker. Svampens fruktkroppar är små, vita och fatlika och vid mognaden blir den svartprickig. De mogna utslungade sporererna fastnar på vegetationen, äts av hästar och gror sedan i spillningen. Den vill ha hög sommarvärme och tål inte vinterkyla. Ett hot mot svampen är ett minskande antal hästar och därav brist på hästgödsel. Även förbuskning och igenplantering av betesmarker har sannolikt också bidragit till dess decimering. Den viktigaste åtgärden är troligen att behålla hästbete på öppna kalkrika marker och låta betet pågå så lång tid som möjligt under året.

Artuppgifterna i Lilla Dalby baseras till stor del på inrapporterad data i observationsdatabasen Artportalen, www.artportalen.se, länsstyrelsens inventering av ängs- och betesmarker 2002-2004 samt observationer vid fältbesök inför revidering av skötselplanen 2010. Det totala antalet skyddsvärda och hänsynskrävande arter i naturreservatet kan förväntas vara större än det idag kända antalet. Artförteckningen i kapitel 10 ger exempel på kända arter inom reservatet.

2.3.3 Beskrivning av friluftslivets förutsättningar

Lilla Dalby naturreservat är ett välbesökt område och här kan man som besökare uppleva Stora Alvarets skiftande naturtyper med orkidéklädda torrängar, glittrande fuktängar och orangeröda alvarjordar. Floran är artrik, fågellivet påtagligt och kulturlämningarna många. T.ex. finns att beskåda äldre husgrunder, stensättningar, hålvägar, skålgropar och flera spektakulära landskapselement i form av riktigt stora flyttblock som Millerstenen invid reservatets östra gräns.

Reservatet hyser ett rikt djur- och växtliv och man kan som besökare se eller höra fåglar som nattskär, göktyta, sånglärka, törnskata och stenskvätta. I anslutning till våtmarker syns fåglar som ljunpipare, enkelbeckasin, tofsvipa och rödbena häcka. Kärleväxter förekommer i en stor mångfald och här finns både vackra och ovanliga arter som fältsippa, ängsnycklar, fjällnejlika, honungsblomster, stor sandlilja, majviva, ölandssolvända och alvarmalört liksom många svampar, lavar och mossor.

Reservatet är lättillgängligt och nås till exempel från rast- och parkeringsplatsen vid Penåsa eller genom någon av de övriga stättor som finns vid den östra eller västra gränsen. Terrängen bedöms i sin helhet som lättgången. Under stor del av året kan dock delar stå under vatten och begränsa framkomligheten.

Flera vandringsleder eller brukningsvägar löper genom reservatet och man kan som besökare på ett relativt enkelt sätt ta del av alvarets storslagna natur. Speciellt under vår och sommar kan man uppleva en fin flora och ett rikt fågelliv. Direkt söder om naturreservatet, mellan Kastlösa och Skärlöv, löper en cykel- och vandringsled. Leden löper på den gamla järnvägsbanken och är en populär och frekvent använd vandringsled för fotgängare och cyklister mellan östra och västra Öland.

De hänvisningsskyltar och ledmarkeringar som utgår från parkeringsplatsen vid Penåsa och vidare in i reservatet är av äldre modell och det planeras en förnyelse av dessa. Större delen av reservatet ligger inom riksintresse för friluftslivet, Stora Alvarets norra del.



3. Generella råd och riktlinjer

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för faunan och florán sparas så som grova träd, hålträd, boträd, stående döda och döende träd, vindfällen eller lågor. Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, t.ex. röjning, avverkning och uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark, vattenmiljöer, kulturmiljöer och fornlämningar inte uppkommer.

Träd som fallit ned över befintliga vägar, stigar, stängsel, åker-, betes- eller slåttermarker får upparbetas och flyttas tillbaka till lämplig plats i naturreservatet. Samråd ska ske med Länsstyrelsen innan åtgärd utförs.

Nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter/naturtyper i reservatet samt de skötselråd som åtgärdsprogrammen för bevarande av hotade arter och deras livsmiljö anvisar (till exempel ängshök) ska beaktas i den löpande skötseln av reservatet.

Betesmarker

I ett naturreservat får inte åtgärder bekostas av både miljöstödet och länsstyrelsens förvaltningsanslag. Detta innebär att ansvaret för olika åtgärder behöver förtydligas.

1. **Generella underhållsröjningar för marker som har någon typ av miljöstöd** och som därmed ska underhållsröjas i enlighet med aktuellt åtagande ansvaras och bekostas av brukaren (stödrättsinnehavaren), precis som i alla andra områden även utanför naturreservat. En riktlinje är att inte mer än 20 % av den foderproducerande marken, t ex torrängar och fuktängar, får skuggas av buskar. I detta ansvar ligger alltså att tidigare röjda områden ska underhållsröjas vid behov, samt att områden som med tiden buskar igen ska röjas till lämplig öppenhet i enlighet med de grundläggande miljöstödskraven. Även kulturhistoriska lämningar som till exempel fornlämningar, stenmurar och byggnadsgrunder bör hållas fria från igenväxningsvegetation som hotar skada lämningen.
2. **Röjningsåtgärder som är mer långtgående än vad miljöstödsersättningarna föreskriver** eller ligger i känsliga områden (t ex karstområden och våtmarker) eller är i behov av restaurering (finns i "borttridade" områden) kan däremot bekostas och utföras av länsstyrelsen eller annan uppdragstagare. På omvänt sätt kan brukaren även befrias från röjningskrav i vissa områden om det finns starka naturvårdsskäl som t ex miljöer för häckande ängshök.

Avmaskningsmedel som används på betesdjur innehållande ivermektin har negativa sidoeffekter på den spillningslevande faunan. Ivermektinbaserade preparat har bland annat visat sig hämmande för larvutvecklingen och kan ge försämrad reproduktionsförmåga hos nykläckta individer av spillningslevande bladhorningar som t.ex. dyngbaggar. Bladhorningar är en familj av skalbaggar, varav 64 arter spillningslevande bladhorningar finns beskrivna från Sverige, 46 av dessa är rödlistade. Med hänsyn till den spillningslevande faunan är det olämpligt att använda ivermektinbaserade preparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid direkt veterinär rekommendation.

Fornlämningar

Det är bra om fornlämningar röjs fria från träd och buskar, dels för att göra dem synliga men också för att de tar skada av vegetationen. Eftersom fasta fornlämningar skyddas av



Kulturminneslagen (2 kap) är det dock förbjudet att ta bort, gräva ut, täcka över eller på andra sätt ändra eller skada en fast fornlämning. Därför måste man också vara extra försiktig när man röjer i och omkring en fornlämning. Om maskiner används vid röjning är det viktigt att tänka på att köra när det är torrt eller fruset och att inte köra på eller i anslutning till fornlämningen. Dra aldrig upp buskar och träd med rötterna i eller intill en fornlämning. Gör stubbarna så låga som möjligt. Ris och annat avfall fraktas utanför fornlämningsområdet för eldning. Vill man elda inom fornlämningsområdet ska det ske på plåtar eller dylikt, för att undvika skador. Är man osäker på hur man ska gå tillväga för att vårda och röja en fornlämning eller fornlämningsområde, kontaktas Länsstyrelsen för rådgivning.

Störningskänslig fauna

Innan skötselåtgärder påbörjas i reservatet ska naturvårdsförvaltaren kontrollera om det finns störningskänslig fauna i anslutning till naturreservatet. Om störningskänslig fauna finns i området ska expertis konsulteras för att anpassa skötselåtgärderna med hänsyn till förekommande art. Med störningskänslig fauna menas här till exempel främst särskilt skyddsvärda fågelarter som i samband med yttre störning avbryter sin häckning, t.ex. ängshök.

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet är indelat i ett större skötselområde med fyra delområden. Avgränsning av skötselområdet och dess delområden framgår av bifogad skötselplanekarta, bilaga 2.

4.1 Skötselområde 1: Betesmark (480,5 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet omfattar hela naturreservatet och är indelat i fyra delområden (1a-1d). Gemensamt för samtliga delområden är den kontinuerliga betesdriften som pågått under lång tid. Ingående naturtyper finns beskrivna under kapitel 2.2.2 Biologiska bevarandevärden.

Bevarandemål:

- Skötselområdet ska utgöras av minst 450 ha välhåvdade naturbetesmarker med sparsamt träd- och buskskikt
- Naturtypen *Basiska berghällar (6110) ska uppta minst 20,4 ha.
- Naturtypen Kalkgräsmarker (*viktiga orkidélokaler) nedanför trädgränsen (6210) ska uppta minst 72,8 ha.
- Naturtypen *Kalkhällmarker (6280) ska uppta minst 194,4 ha.
- Naturtypen *Fuktängar med blåtåtel eller starr (6410) ska uppta minst 84,7 ha.
- Naturtypen Rikkärr (7230) ska uppta minst 2,4 ha.
- Naturtypen *Karsthällmarker (8240) ska uppta minst 0,4 ha.



- På berghällar (6110) ska minst 3 av de typiska kärlväxterna (t ex alvargräslök, stenkrassing, fjällgröe eller vit fetknopp) förekomma i minst 60 % av provytorna enligt metoden för uppföljning i Natura 2000-områden.
- På kalkgräsmarker (6210) ska minst 3 av de typiska kärlväxterna (t ex jordtistel, S:t Pers nycklar, jungfrulin, backklöver, ullranunkel, axveronika eller solvända) förekomma i minst 60 % av provytorna enligt metoden för uppföljning i Natura 2000-områden.
- På kalkhällmarker (6280) ska minst 3 av de typiska kärlväxterna (t ex alvargräslök, spåtistel, bergsskrabba, såpört eller backtimjan) förekomma i minst 60 % av provytorna enligt metoden för uppföljning i Natura 2000-områden.
- I fuktängar (6410) ska minst 3 av de typiska kärlväxterna (t ex slankstarr, ängsnycklar, tätört, majviva, ängsstarr, hirsstarr, älvväxing eller ängsvädd) förekomma i minst 60 % av provytorna enligt metoden för uppföljning i Natura 2000-områden.
- I rikkärr (7230) ska minst tre av de typiska mossorna (t ex fetbålmossa, stor skedmossa, myruddmossa, käppkrokmossa, praktflikmossa, trekantig svanmossa, kärrmörkia, piprensarmossa, maskgulmossa, späd/röd skorpionmossa, korvskorpionmossa eller gyllenmossa) ska förekomma i 60 % av provytorna enligt metoden för uppföljning i Natura 2000-områden.
- På karsthällmarker (8240) ska minst 3 av de typiska kärlväxterna (t ex rött oxbär, kalkbräken, murruta, bergsskrabba, blåsippa eller skogssallat) förekomma i minst 60 % av provytorna enligt metoden för uppföljning i Natura 2000-områden.
- Rödlistade och andra skyddsvärda arter som t ex alvarmalört, ullranunkel, kalkkrassing, toppjungfrulin, stor sandlilja, grönkulla, honungsblomster, fatsvamp och gråbenkrissle fjädermott ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.
- Livsmiljöer för rödlistade och skyddsvärda fågelarter som småfläckig sumphöna, kornknarr, göktyta, svarttärna, stenskvätta, sånglärka, törnskata, trana, lungpipare och rödspov ska finnas kvar.
- Ängshöken ska ges optimala möjligheter att häcka i skötselområdena 1c och 1d.
- Häckning av törnskata, sånglärka, större strandpipare, tofsvipa, enkelbeckasin och rödbena ska förekomma inom reservatet.
- Fornlämningar och landskapselement ska bevaras på sådant sätt att deras kulturhistoriska och pedagogiska värden består.

Delområden inom skötselområde 1:

1a: Alvarbete (380,1 ha)

Beskrivning:

Hela området betas av nötdjur och hästar. I nordväst finns några mindre fållor men övervägande delen av reservatet utgörs av en enda stor betesfälla omgärdad av kalkstensmurar. De flesta murarna är uppförda under 17- och 1800-talet men längs gränsen till Lundas inägomark är den troligen av medeltida ursprung.

De magra markerna är till största delen öppna och välhävade med spridda buskar av främst en och tok men även med inslag av större buskområden och skogsdungar på de djupa jordarna. Den dominerande naturtypen är kalkhällmarker med ett tunt vittrings-



grus följt av fuktängar och kalkgräsmarker med mindre inslag av hållmarker och karstområden. I de centrala delarna löper en höjdrygg (Storåsens förlängning) i nord sydlig riktning och på den liksom på flera ställen i reservatet löper stigar och vandringsleder. I reservatet finns alla Stora Alvarets typiska kärlväxter men även många hänsynskrävande arter som till exempel stor sandlilja (EN), honungsblomster (VU), liten kärrmaskros (VU) och toppjungfrulin (VU). Här finns också den sällsynta fatsvampen (NT) som är beroende av hästspilling. Alvarmalört (NT) och kalkkrassing (NT) är två rödlistade kärlväxter men som just på Stora Alvaret förekommer tämligen frekvent. Alvarets öppna betesmarker med inslag av små buskage och skogsdungar ger goda förutsättningar för ett rikt fågelliv och här finns arter som göktyta (NT), tofsvipa, nattskärja (NT), stenskvätta och sånglärka (NT). I reservatet finns också flera rödlistade fjärilar som förutom nektarrika brynmiljöer även är beroende av sina värdväxter vid äggläggning. Sådana värdväxter är t.ex. krissla, axveronika, getväppling, svartkämpar, gulkämpar, timjan, kungsmynta, knölsyska och fårsvingel.

Bitvis, främst i reservatets centrala delar, finns större buskage och trädridåer som i viss utsträckning är i behov av skötsel. Fyra områden urskiljer sig. Längst i väster nära informationstavlan finns ett cirka 5 ha stort område med inslag av täta en- och tokbuskage på en mosaik av artrika kalkgräsmarker och fuktängar. Här kan strukturerna efter en sedan länge övergiven fotbollsplan och isbana skönjas.

Drygt 800 meter öster om föregående område finns ett cirka 10 ha stort fuktängsområde med svagare hävdade marker med ökande inslag av tok och yngre träd av främst ask och björk. Bitvis förekommer igenväxta torrängar. Här växer ängsvädd och svinrot jämte majviva och tätört.

I reservatets centrala delar är jordlagren tjockare och här finns de äldsta och mest omfattande buskagen och trädningarna. Genom det här området, i höjd med parkeringen vid Penåsa, löper en höjdrygg i nord-sydlig riktning. Som besökare är det detta område man via en stätta först möter om man väljer att vandra från parkeringen. Krönet består av en välbetad kalkgräsmark med spridda enbuskar och flera fornlämningar. Mot väster fungerar höjdryggen något dämmande och här finns omfattande och kraftigt igenvuxna fuktängar med främst björk, tall, tok- och enbuskage. Nordväst om höjdryggen finns mycket täta skogsdungar med början till lundkaraktär med murgröna och mossbevuxna stammar. Precis väster om de igenvuxna fuktängarna rinner Lundakanalen i nord-sydlig riktning med ursprung från åkermarkerna norr om reservatet.

Öster om höjdryggen tättnar träd- och buskskiktet åter och övergår till täta trädungar med främst tall och björk. Dungarna omges av en mosaik av tunna alvarjordar och tjockare jordlager med en- och tokbevuxna kalkgräsmarker och fuktängar. I mindre utsträckning förekommer även buskage med slån, nypon och hagtorn. Området erbjuder många brynmiljöer och är ett populärt tillhåll för vilt och många busk- och skogshäckande fåglar.

Flera fornlämningar finns i området såsom stensättningar, husgrunder, gravfält och skålgropar.

Skötselåtgärder:

- Hela området ska fortsatt betas. Det är önskvärt att området även fortsättningsvis betas av hästar, gärna tillsammans med nötdjur. I reservatet finns den sällsynta fatsvampen som är beroende av lång kontinuitet av hästbete (och deras gödsel). Generellt skulle naturreservatet gynnas av ett något högre betetryck. Observera



dock att den rödlistade arten stor sandlilja (EN) bl.a. förekommer i ett begränsat område väster om Rosamossen och att den är känslig för såväl igenväxning som ett allt för starkt betestryck. Nämnas bör också att många rödlistade arter som t.ex. fjärilar och fåglar många gånger drar fördel av en extensiv hävd. En lösning är att skapa mindre fallor och tillåta ett omväxlande högre och lägre betestryck, beroende på område och förekommande hänsynskrävande arter. I dagsläget finns inga dokumenterade behov av ytterliggare fallindelning men om ny kunskap tillkommer ska det kunna vara en lösning.

- Reservatets murar bör vara funktionella, synliga och skötas löpande. En del av muren längs reservatets norra gräns, väster om Lundakanalen och som gränsar till Lundas inägomarker är troligen av medeltida ursprung. Prioritera skötsel av den. I reservatets nordvästra del är murarna bitvis förfallna och kompletterade med undermålig hägnad i form av äldre taggtråd. Här förekommer även mycket skrot, både i hägnaden och i stentippar. För djuren skadliga hägnader och skrot avlägsnas.
- Fornlämningarna ska skötas så att de synliggörs och hålls fria från skadlig igenväxningsvegetation. Även andra kulturhistoriskt värdefulla lämningar såsom flyttblock, hålvägar och vägbankar bör synliggöras.
- I hela skötselområdet ska rójning av träd och buskskikt av igenväxningskaraktär ske. Sträva efter att i första hand utvidga befintliga öppna ytor och glesa ut och/eller skapa flikiga brynzoner. Generellt ska hela området sakna igenväxningsvegetation som påverkar naturvärdena negativt. Förutom dessa generella underhållsåtgärder bör man initialt prioritera åtgärder i följande igenvuxna områden.

Området längst i väster, nära informationstavlan, bör få ett mer glest buskskikt så att man som besökare får ett mer öppet landskapsperspektiv och samtidigt gynnar arter knutna till välhävdade kalkgräsmarker och fuktängar.

I det stora fuktängsområdet öster om föregående område (invid Lundas marker) är ett högre betestryck önskvärt samt bortrójning av träd och en utglesning av token. Ask som växer invid stängsel kan sparas eftersom många askar i området dött pga askskottsjukan. Tidigare rójningar enligt åtagandeplanen är otillfredsställande och bör kompletteras.

Höjdryggen är välbetad men behöver initialt en buskrójning. Ett visst inslag av enbuskar och andra blommande buskar som till exempel slån och nypon får förekomma i begränsad omfattning. Speciellt bör insatser göras för att skapa ett öppet intryck precis innanför gränsen vid stättan mot parkeringsplatsen samt helt friställa de stensättningar och gravfält som ligger i anslutning till höjdryggen. Tallningen direkt innanför stättan får sparas. De träd som växer väster om höjdryggen avverkas och fuktängarna binds samman med den välhävdade höjdryggen. Återkommande träd- och buskrójningar på och i anslutning till höjdryggen ska sedan ske vid behov.

Öster om höjdryggen ska utbredningen av träddungar begränsas och får inte öka. Inväxande träd och buskar på idag öppna fuktängar och kalkgräsmarker ska hållas tillbaka och röjas vid behov. Önskvärt är att det skapas passager mellan dessa ytor så att de lättare hävdas. Vid rójningar ska man sträva efter att skapa flikiga



brynzoner. De äldsta bestånden av främst tall och björk och med inslag av andra lövträd kan anses utgöra viktiga häckningsmiljöer, viltrefugier och som skydd för betesdjur. Äldre luckig tallskog är skyddsvärt och utgör t.ex. viktiga livsmiljöer för nattskärar (NT). Likaså är gamla träd med håligheter viktiga för många insekter och fåglar, t.ex. göktytan (NT) som häckar i reservatet. Buskage av t.ex. slån, nypon och hagtorn är miljöer som törnskatan är beroende av. Sådana livsmiljöer ska finnas kvar, om än i begränsad omfattning.

1b: Rosamossen och Penåsabäcken med tillhörande våtmarker (45,1 ha)

Beskrivning:

Delområdet omfattar rikkärret Rosamossen och Penåsabäcken med angränsande våtmarksområden. Rosamossen omgärdas av tokbevuxna fuktängar med olika starrarter och orkidéer som ängsnycklar och honungsblomster. Söder om Rosamossen, slingrar sig Penåsabäcken genom en mosaik av fuktängar, våtar och kalkhällmarker. Bäckfåran täcks av näckmossa och vegetationen runt om i våtmarksområdet domineras av plattstarr och i våtarna av agnsäv och knappsäv med en bård av hundstarr. Vanliga mossor är korvskorpionmossa, stor skedmossa och kalkkrokmossa. I fuktängarna som finns spritt i hela området växer förutom hirsstarr och andra starrarter även blåttåtel, älvväxing, majviva, ängsvädd, gåsört, rödklint, tätört och orkidéer.

I anslutning till Rosamossen och Penåsabäckens våtmarksområden häckar större strandpipare, enkelbeckasin, tofsvipa och rödbena. I området födosöker och spelar också arter som trana, småfläckig sumphöna, kornknarr, göktyta, törnskata, svarttärna, ängshök, gräshoppsångare och ljungpipare.

Området hotas av igenväxning av både träd och buskar. I anslutning till Rosamossen har en tät skogsdunge växt upp direkt öster om vattenspegeln och runt denna en bård av en- och tokbuskage. Även mindre trädgrupper står spridda syd och sydväst om kärret. Likaså längs Penåsabäcken har kraftiga buskage av främst tok brett ut sig. Häckningsmiljöerna i området minskar starkt och utan åtgärder kommer lokalen att förlora sitt höga ornitologiska värde.

Skötselåtgärder:

- Hela området ska betas. Bitvis, speciellt intill Penåsabäcken är hävdintensiteten något låg och ett ökat betestryck anses positivt.
- Initialt ska borttagande av alla träd och röjning av en och tok intill Rosamossen och i anslutning till Penåsabäcken ske. Åtgärderna ska syfta till att skapa öppna välhävade rikkärr och fuktängar lämpliga och anpassade för olika arter av vadarer och öppenmarksfåglar. På torrängarna får mindre andel buskar sparas så att små brynzoner med varierande mikroklimat skapas. Även enstaka videbuskar bör sparas i anslutning till våtmarken. I norra delen av skötselområdet, norr om vandringsleden, är det önskvärt att träden tas bort, men åtgärden är av lägre prioritet.
- De husgrunder som förekommer i skötselområdet ska röjas fria från träd och buskar.



1c: Område för ängshök, Lundakanalen (31,9 ha)

Beskrivning:

Delområdet är beläget på båda sidor om Lundakanalen och utgörs av en mosaik med tok- och enbevuxna fuktängar kantade av högvuxna trädgångar. Fuktängarna är svagt hävdade och i en igenväxningsfas. Området är utpekade som ett kärnområde för ängshök och häckningar har tidigare förekommit upprepade gånger. Under de senaste åren har dock igenväxningen blivit för stor och lämpliga häckningsbiotoper som till exempel trädfria täta tokbuskage saknas nästan helt. Senaste dokumenterade häckningen var 2005.

Skötselplanen utpekar fyra möjliga områden inom 1b där det med åtgärder kan skapas lämpliga häckningsbiotoper för ängshök (1b.1-1b.4).

I området finns ett jaktorn samt en liten källa som nyttjas av både vilt och betesdjur.

Skötselåtgärder:

- Delområdena **1b.1-1b.4** ska återställas till möjliga häckningslokaler för ängshök. Detta innebär att alla träd tas bort och att token sparas. Rövning och avverkning i och i närheten av eventuella häckningsområden ska ske med försiktighet och får inte utföras mellan 1 maj och 1 september. Återkommande rövningar av nyuppslag av träd och andra buskar kan bli nödvändiga och på sikt även föryngringsrövningar av tok för att optimera möjliga häckningsbiotoper. Alla rövningar ska ske i samråd med Länsstyrelsen. Länsstyrelsen eller dess uppdragstagare ansvarar och utför dessa åtgärder och veden tillfaller och tas om hand av markägaren.
- Inom hela område **1b** bör åtgärder för ängshökens häckningsmiljö främjas och det är önskvärt att större delen av trädgångarna avverkas, speciellt i anslutning till delområdena 1b.1-1b.4.
- Hela området ska betas.

1d: Område för ängshök, Penåsabäcken (23,3 ha)

Beskrivning:

Delområdet är beläget i reservatets östra del och omfattar främst tokbevuxna fuktängar, kalkhällmarker och kala berghällar. Del av Penåsabäcken slingrar sig genom området och under vårens högre vattenflöden breder den ut sig över berghällarna med flera förgreningar. På ett par ställen finns några trädgångar i anslutning till fina fuktängar. Häckning av ängshök förekommer under vissa år och senaste dokumentationen skedde 2005. Stor sandlilja (EN) förekommer på flera lokaler inom delområdet. En vandringsled går genom området i nord sydlig riktning.

Skötselåtgärder:

- Delområdena **1d.1** och **1d.2** ska återställas till möjliga häckningslokaler för ängshök. Detta innebär att alla träd tas bort och att token sparas. Rövning och avverk-



ning i och i närheten av eventuella häckningsområden ska ske med försiktighet och får inte utföras mellan 1 maj och 1 september. Återkommande röjningar av nyuppslag av träd och andra buskar kan bli nödvändiga och på sikt även föröng-ringsröjningar av tok för att optimera en möjlig häckningsbiotop. Alla röjningar ska ske i samråd med Länssstyrelsen. Länssstyrelsen eller dess uppdragstagare ansvarar och utför dessa åtgärder och veden tillfaller och tas om hand av markägaren.

- Inom hela delområdet **1d** bör åtgärder för ängshökens häckningsmiljö främjas och det är önskvärt att också övriga trädgrupper avverkas.
- Hela området bör betas extensivt på ett sätt som gynnar och stärker populationerna av stor sandlilja (EN).

5. Friluftsliv

Beskrivning:

Reservatet betas av nötdjur och hästar och består till största delen av en enda stor fålla, men även några mindre fållor finns i nordväst som avgränsas av stenmurar och elstängsel. Bitvis är stenmurarna i behov av underhåll.

Det finns flera anordningar för friluftslivet, i eller i anslutning till reservatet. De utgörs av rast- och parkeringsplats vid Penåsa, informationstavlor, träbroar, leder och ett flertal stättor.

Vid rast- och parkeringsplatsen, som ligger cirka 200 meter söder om reservatet, finns bord och bänkar, torrdass, info-tavla samt parkering för cirka 10 bilar. Förutom en informationstavla om naturvärdena finns här ytterligare en skylt som har karaktären av anslagstavla med information från t.ex. olika ideella organisationer om arter, kulturlämnningar och vandringsleder etc. I reservatet finns ytterligare en informationstavla om naturvärdena intill den västra reservatsgränsen. Längs i öster finns också en informationstavla men den informerar enbart om Parteby och Alvlösa naturvårdsområden.

Flera vandringsleder eller brukningsvägar löper genom reservatet och större delen av ledernas markering och skyltning är i äldre skick. Idag finns gamla skyltar i anslutning till rastplatsen vid Penåsa mot till exempel Penåsa ödeby och Tingstad flisor. Vandrings- och cykelleden mellan Kastlösa och Skärlöv löper strax söder om reservatsgränsen i öst västlig riktning.

Utnyttjande av reservatet, även kommersiellt, för naturturism och andra aktiviteter som inte står i strid med reservatets syfte och föreskrifter är positivt. Vid kommersiellt utnyttjande bör dock Länssstyrelsen först kontaktas så att den känner till vad som händer i reservatet. Observera att det är tillståndspliktigt att använda området för tävlings- eller övningsändamål enligt föreskrift A12.

Bevarandemål:

- Minst 3 väl underhållna informationsskyltar med beskrivningar av reservatets natur- och kulturvärden ska finnas.
- Minst en väl underhållen parkeringsplats ska finnas i nära anslutning till reservatet.



- Minst 2 kilometer markerad vandringsled ska finnas.
- Stättor ska finnas i tillräcklig omfattning i reservatet.
- Information om reservatet ska finnas på Länsstyrelsens hemsida.
- Reservatets gränser ska vara tydligt markerade.

Skötselåtgärder:

- En översyn bör göras av informationsskyltarna. Idag är informationsskylten vid rastplatsen gemensam med omkringliggande reservat. Informationen på skyltarna är korrekt men bör kompletteras med hänvisningsskyltar som visar vägen mot reservatet då enbart en av reservatets tre informationsskyltarna sitter i anslutning till reservatet. På reservatsskyltarna bör det tydligt framgå att besökare ombeds ta hänsyn till fågellivet, speciellt kring våtmarksområdena och under häckningstid. I anslutning till rastplatsen finns andra typer av informationstavlor och det är önskvärt att all information om reservatet samordnas, uppdateras och presenteras på ett mer samlat och informativt sätt. Informationstavlan längst i öster informerar bara om Parteby och Alvlösa naturvårdsområden, här bör en ny skylt tas fram som beskriver samtliga närliggande naturvårdsområden som Parteby, Alvlösa, Bjärby, Hulterstad och Lilla Dalby.
- Underhåll av rast- och parkeringsplatsen vid Penåsa ska ske fortlöpande och vid behov. Rastplatsen används frekvent av besökare och en modernisering är angelägen. Markägare är Mörbylånga kommun.
- En markerad vandringsled finns men är i behov av underhåll, främst vad det gäller markering och skyltning men även bitvis av röjning. Leden som utgår från rastplatsen vid Penåsa mot Tingstad flisor ska prioriteras. I reservatets östra del föreslås en omdragning av leden för att undvika att besökare stör eventuell häckning av ängshök. Den västra delen, mot Kastlösa, är i dagsläget inte markerad och den liksom den östra dragningen bör prioriteras lägre.
- Underhåll av stättor ska ske fortlöpande och vid behov. Undersök behov och möjlighet att komplettera med ytterliggare stättor, t.ex. längs reservatets östra gräns, i anslutning till järnvägsbanken och i nordväst.
- Markering av reservatets gränser behöver ses över och förbättras. Felaktigt placerade reservatsskyltar förekommer på flera stättor.

6. Bränder och brandbekämpning

Brand anses i huvudsak vara negativt för de befintliga värdena i reservatet.

Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete bör ske med försiktighet, om möjligt i samråd med förvaltaren så att naturvärdena (ex känslig flora) inte skadas.

Vatten för släckningsarbete bör inte tas från känsligt vattendrag (t.ex. Penåsabäcken/Lundakanalen) om vattennivån är sådan att det riskerar att torka ut eller att skador sker på annat sätt.

Tydliggörande av ansvarsfördelning vid uppkomst av spontan brand inom reservatet:

En okontrollerad brand inom reservatet utgör ett hot mot värden i och utanför reservatets gränser. Om en okontrollerad brand uppstår infaller således räddningstjänst och släck-



ningen av branden är Räddningstjänstens ansvar. Släckningsarbetet bör ske med försiktighet. För att undvika skador på naturvärdena och, om möjligt, ta tillvara brandens positiva effekter, bör reservatsförvaltaren på Länsstyrelsen kontaktas i så tidigt skede som möjligt för samråd. Exempelvis kan skador på naturvärden uppstå genom hårdspolning vid rötter och på stammar på äldre träd och döda träd. Körsador är ett annat exempel på skador som kan uppstå och som så långt möjligt bör undvikas.

När branden anses vara släckt eller utan uppenbar risk att sprida sig överlämnas ansvaret för eftersläckning och bevakning till markägaren. Eftersläckning bör så långt möjligt ske så att naturvärden gynnas och inte skadas (se nedan) och markägaren bör samråda med reservatsförvaltaren.

Om reservatsförvaltaren anser att eftersläckningsarbetet genomförs på så sätt att kostnad och övriga resurskrav för eftersläckningsarbetet avsevärt överstiger det eftersläcknings-sätt som kan förväntas av markägaren kan reservatsförvaltaren kompensera markägaren för förhöjda kostnader eller ta över ansvaret för branden.

Åtgärd efter brand:

Framtida skötselåtgärder utreds för varje enskilt område som påverkats av branden.

7. Jakt

Rätten till jakt inskränks inte av reservatsbildningen.

Jaktutövandet får dock inte ske i strid med reservatsbestämmelser och skötselplan.

8. Dokumentation och uppföljning

8.1 Dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när åtgärder utförts, vem som utfört åtgärder samt kostnad och finansiering för utförda åtgärder.

Åtgärder, exempelvis bete, som inte utförs av förvaltaren ska dokumenteras genom att utföraren på begäran redovisar utförda åtgärder.

Förvaltaren ska följa upp utförda skötselåtgärder vid behov. Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts, vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.

8.2 Uppföljning av bevarandemål

Förvaltaren ansvarar för uppföljning av naturreservatets bevarandemål.

Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts och vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.



9. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet*
Betesdrift	Hela reservatet	Djurhållare (stödrättsinnehavaren)	1
Röjning av träd och buskar	Samtliga skötselområden	Brukare (stödrättsinnehavaren) och Förvaltare/Uppdragstagare	1
Åtgärder inom häckningsområde för ängshök	Skötselområde 1c och 1d	Förvaltare/Uppdragstagare	1
Restaurering/komplettering av hägnader	Hela reservatet	Förvaltare/Uppdragstagare/Djurhållare	1
Restaurering av stenmurar	Hela reservatet	Förvaltare/Uppdragstagare/Djurhållare	2
Gränsmarkering	Reservatets yttergränser	Förvaltare/Uppdragstagare	1
Framtagande av nya Informationstavlor	Se skötselplanskarta	Förvaltare/Uppdragstagare	1
Underhåll, markering och skyltning av vandringsleder	Se skötselplanskarta	Förvaltare/Uppdragstagare	1
Modernisering av rast- och parkeringsplatsen vid Penåsa	Se skötselplanskartan	Förvaltare/Uppdragstagare	1
Forn- och kultur lämningar, landskapselement	Hela reservatet	Förvaltare/Uppdragstagare	1
Uppföljning av skötselåtgärder	Hela reservatet	Förvaltare	1
Uppföljning av bevarandemål	Hela reservatet	Förvaltare	1

I kolumnen Vem anges någon av följande utförare: Djurhållare, brukare, markägare, uppdragstagare, förvaltare.

*Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst



10. Artlista

Förteckning över känd förekomst av rödlistade arter, signalarter, arter upptagna i EU:s art- och habitat- respektive fågeldirektiv, arter som berörs av Åtgärdsprogram för hotade arter samt andra intressanta arter inom naturreservatet Lilla Dalby.

Rödlistekategorier enligt den nationella rödlistan fastställd av Naturvårdsverket 2010.

Rödlistekategori:

- EX = utdöd (extinct)
- RE = nationellt utdöd (regionally extinct)
- CR = akut hotad (critically endangered)
- EN = starkt hotad (endangered)
- VU = sårbar (vulnerable)
- NT = nära hotad (near threatened)
- DD = kunskapsbrist (data deficient).
- LC = livskraftig, rödlistad enligt 2005 års klassning.

S1-3 = Signalartsvärde enligt Skogsstyrelsens signalartslista för nyckelbiotops-inventeringen.

S3= Mycket högt indikatorvärde

S2= Högt indikatorvärde

S1= Visst indikatorvärde

Arter upptagna i EU:s art- och habitat- respektive fågeldirektiv har nedan markerats med N2000.

Arter som berörs av Åtgärdsprogram för hotade arter har nedan markerats med ÅGP.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödliste-kategori	Signalarts-värde	Övrigt
Växter				
<i>Anthericum liliago</i>	stor sandlilja	EN		Fridlyst
<i>Artemisia oelandica</i>	alvarmalört	NT		Fridlyst, N2000
<i>Coeloglossum viride</i>	grönkulla	-		LC 2005
<i>Herminium monorchis</i>	honungsblomster	VU		Fridlyst
<i>Pilosella dichotoma</i>	gaffelfibbla	EN		
<i>Polygala comosa</i>	toppjungfrulin	VU		
<i>Ranunculus illyricus</i>	ullranunkel	LC		NT 2005
<i>Sisymbrium supinum</i>	kalkkrassing	NT		N2000
<i>Taraxacum crocinum</i>	saffransmaskros	NT		
<i>Taraxacum litorale</i>	liten kärrmaskros	VU		
Svampar				
<i>Agaricus spissicaulis</i>	spetsfotad champinjon	NT		
<i>Entoloma dichroum</i>	pricknopping	NT		
<i>Entoloma griseocvane-</i>	stornopping	NT		



<i>um</i>				
<i>Entoloma incanum</i>	grönnopping	-		(NT 2000 och LC 2005)
<i>Hygrocybe quieta</i>	luktvaxskivling	LC		
<i>Poronia punctata</i>	fatsvamp	NT		
Insekter				
<i>Anaglyptus mysticus</i>	prydnadsbock	NT		Äldre upp-gift (1962, kläckt ur <i>Sambucus nigra</i>)
<i>Bryodemus tuberculata</i>	rosenvingad gräshoppa	NT		
<i>Caryocolum blandelloides</i>	alvararvmal	NT		
<i>Cupido minimus</i>	mindre blåvinge	NT		
<i>Endothenia pullana</i>	knölsyskevecklare			Togs ny för Sverige här för några år sedan. I övrigt känd från en annan lokal i Sverige
<i>Hesperia comma</i>	silversmygare	NT		
<i>Hydrophilus aterrimus</i>	skalbagge utan svenskt namn	NT		
<i>Melitaea cinxia</i>	ängsnätfjäril	NT		
<i>Mesosa nebulosa</i>	töckenfärgad ögonfläcksbock	NT		Äldre upp-gift (1962, kläckt ur <i>Salix caprea</i>)
<i>Mompha propinqua</i>	vitbröstad brokmal	LC		Mycket sällsynt art
<i>Oidaematophorus vafra</i>	gråbenkrisslefjädermott	VU		ÅGP, känslig för hårt bete (krissla)
<i>Osmia aurulenta</i>	guldmurarbi	LC		Äldre upp-gift
<i>Pyrausta nigrata</i>	svart ljusmott	NT		
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	blåvingad gräshoppa	LC		
Fåglar				
				Trolig



<i>Anas querquedula</i>	årta	VU		häckning 1998
<i>Caprimulgus europaeus</i>	nattskärra	NT		N2000
<i>Circus pygargus</i>	ängshök	EN		N2000, ÅGP
<i>Jynx torquilla</i>	göktyta	NT		
<i>Locustella naevia</i>	gräshoppsångare	NT		Fredad
<i>Remiz pendulinus</i>	pungmes	EN		Flera bo- fynd 1989
<i>Lanius collurio</i>	törnskata	LC		N2000
<i>Alauda arvensis</i>	sånglärka	NT		Fredad

11. Referenslista

Hylander, K. 1994. Våtmarksinventering av Öland 1993. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelanden 1994:3.

Gärdenfors, U. (ed) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Länsstyrelsen i Kalmar län. 2001. Natur och kultur på Öland.

Länsstyrelsen i Kalmar län. Kulturmiljövårdens riksintressen. Mörbylånga kommun.

Länsstyrelsen i Kalmar län. 1999. Landlevande mollusker i Kalmar län. Meddelande 1999:13.

Länsstyrelsen, 1997. Natur i Östra Småland.

Naturvårdsverket, 1994. Myrskyddsplan för Sverige.

Naturvårdsverket, 1997. Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet.

Smålands flora. Utdrag ur databas över rödlistade kärlväxter och kryptogamer.

Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister.

Ölands Botaniska Förening. 1993. Protokoll från inventering av signalerande och rödlis-
tade kärlväxter och kryptogamer i Mittlandskogen.

http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/_s2hx001/125222c1/p4/0000242a.pdf



**Länsstyrelsen
Kalmar län**

Skötselplan

2011-10-03

25 (25)

511-6087-10

Bilagor

1. Reservatsbeslut från 1992-08-21
2. Fastigheter och nyttjanderätter
3. Skötselplankarta
4. Karta över fornlämningar och kulturspår