



Länsstyrelsen i Gotlands län

LIVSMILJÖENHETEN – RAPPORT NR 5 2002



**Inventering 2001 av
fjärilar
på Bräntings haid och Mallgårds haid**

Inventering 2001 av fjärilar på Bräntings haid och Mallgårds haid

HÅKAN ELMQUIST

Omslagsbild: Apollofjäril (*Parnassius apollo linnaei*). Foto: Stellan Hedgren.

ISSN 1403-8439

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN – LIVSMILJÖENHETEN – VISBY 2002

BAKGRUND

Denna inventering av fjärilar har utförts på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län och utgör ett led i Länsstyrelsens arbete att införskaffa underlag för att säkerställa den biologiska mångfalden. Detta har sin grund i Sveriges undertecknande av FN-konventionen för bevarande av den biologiska mångfalden och Länsstyrelsernas uppdrag från Riksdag, Regering och Naturvårdsverk att verkställa detta skydd.

De områden som inventerats är Bräntings- och Mallgårds haid i socknarna Rute respektive Alskog på Gotland. Båda är alvarområden med inslag av tallskog, från hållmarkstallskog till frodigare skog. Beträffande fjärilsfaunan på Gotland är den till alvarmark knutna mycket speciell och kan i övriga Norden endast jämföras med den öländska. Fjärilar knutna till barrträd på Gotland är med få undantag trivialarter och därför av mindre intresse i detta sammanhang. Fjärilar som förekommer på alvarmark är mer eller mindre anpassade till denna biotop. Detta gäller särskilt värmekrävande arter. En del återfinns även på sandmarker, torrängar mm. De gotländska alvaren har dock fått en artsammansättning som är unik och i stort sett likadan över hela ön. Detta gör alvaren som biotop mycket speciella och synnerligen viktiga att bevara för framtiden.

Ett varmt tack till Sture Marklund, Örebro, som skrivit avsnitten 'Skogsinvandring och skogskontinuitet', 'Läge – topografi' och 'Vegetation – skogstillstånd' för bägge områdena samt hjälpt mig med dispositionen av redovisningen och överlämnat fällmaterial av fjärilar. Claes U. Eliasson, Lindesberg, för synpunkter på området mellan reservatet och Fjäle ängar, Tina-Marie Qwiberg, Alskog, tipsade om skogen söder om Juvesvät. Ett stort tack också till de som assisterat mig under fältarbetet: Göran Liljeberg, Västerlång, Karl Lodnert, Martebo, Christer Olsson, Nykvarn och Guje Olsson, Nykvarn.

SKOGSINVANDRING OCH SKOGSKONTINUITET

När den senaste landisen avsmält från Gotland för knappt 11 000 år sedan vidtog en snabb vegetationsinvandring på de frilagda markerna. Från början rådde arktiska förhållanden och en polarflora invandrade. Havsnivån låg också mycket högre varför endast Gotlands allra högst belägna partier stack upp som exponerade skär i havet. Klimatet förbättrades emellertid snabbt och mycket snart invandrade björk och tall. Klimatförbättringen fortskred, hassel invandrade för ca 9000 år sedan och efter ytterligare 1000 år hade nemoral skogar med ek och ädla lövträd invandrat och ockuperat områden med djupa och bördiga jordar. Tallen förblev dominerande på hållmarkerna, medan björken trängdes tillbaka.

Från ca 5000 f Kr började människorna genom röjningar, bränningar och betesdrift i mer eller mindre stor skala påverka vegetationen. Genom studier av pollenföljder i myrar och sjöar har denna påverkan kunnat följas och det har därvid kunnat konstateras att påverkan varit särskilt stark under vissa perioder. Det har bl a noterats att mängden tallpollen på Hejnum hållar varit mycket låg i samband med de första odlingsaktiviteterna kring ca 3000 f Kr och förändringar i hydrologin indikerar samtidigt att hållmarkerna sannolikt varit helt kala under en längre period (Pettersson 1958). Motsvarande nedgång i tallförekomsten finns också dokumenterad från Mobjägsmyr i Linde där dessutom ett par senare nedgångar under varmetiden noterats. Till dessa underlag kan fogas den arkeologiska forskningens tolkning att den stora befolkningsökning man noterat under järnåldern skall ha resulterat i utvandring under 200

talet e Kr, samtidigt som ny byggnadsteknik introducerades på Gotland motiverad av träbrist och baserad på stenteknik, de s k kämpgravarna (Nylén 1979).

Nedgångar i tallbestånden kan också ha förorsakats av att någon storskalig, särskilt svår skogsbrand svept över ön och i stort sett dödat också de gamla tallarna. En sådan brand kan naturligtvis ha haft naturliga orsaker såsom åsknedslag. Vid järnålderns inträde ca 500 f Kr inträdde en fuktigare och svalare period under vilken granen österifrån invandrade till Gotland. Kulturtrycket var fortfarande betydande om än något varierande från tid till annan.

Gotland hade länge varit ett handelscentrum men från och med 1600-talet satte världshandeln sina spår i den gotländska skogshistorien. Det blev stor efterfrågan på tjära, pottaska och timmer till bl a gruvverksamhet och de välbelägna gotländska tallskogarna fick lämna en stor tribut. Det klagades därför under 1700- och 1800-talen över att skogen for illa och att det myckna skogsbetet dessutom försvårade återväxten. När Linné reste genom landskapet år 1745 kunde han dock konstatera att det fanns mycket tallskog på sina håll varför det uppenbarligen aldrig blev någon total brist på tallskog under denna epok.

RÖDLISTAN

En rödlista är en förteckning på arter vars fortsatta existens inte är säkerställd. Den speglar den bedömda risken för utdöende hos varje art inom det aktuella området. Detta kan gälla olika regioner, nationer eller hela världen. De nationella rödlistor som produceras av olika länder rör av naturliga skäl den nationella hotsituationen.

Kriterier för rödlistning startade redan i början av 1960-talet men den första rödlistningen av ryggradslösa djur kom först i 'Faunavård i skogsbruket – Den lägre faunan' (Ehnström & Walldén 1986). Denna första rödlista bygger på mer eller mindre subjektiva uppfattningar av de aktuella arterna, arter som under en längre tid minskat sitt utbredningsområde eller blivit sällsyntare. Sedan dess har följande rödlistor givits ut över evertetrater: 'Hotade evertetrater i Sverige' (Andersson m fl 1987); 'Rödlistade evertetrater i Sverige 1993' (Ehnström m fl 1993) samt 'Rödlistade arter i Sverige 2000' (Gärdenfors 2000).

Under 1990-talet bildades olika flora- och faunavårdskommittéer i regi av ArtDatabanken i Uppsala. De består av specialister inom sina respektive organismgrupper. Fjärilskommittén är sammansatt av nio *lepidopterologer* som tillsammans kunskapsmässigt täcker alla våra ca 2700 fjärilsarter. Samtliga inom fjärilskommittén är aktiva i fält och träffas årligen för att ge sina uppfattningar om statusen hos Sveriges fjärilar. På detta sätt har vi under de senaste tio åren fått en allt säkrare bedömningsgrund. Vissa arter har tagits bort från listan då regressionen i deras fall visat sig vara en naturlig fluktuation. Andra har tillkommit speciellt sådana som missgynnats av människans ingrepp i naturen.

I den senaste rödlistan praktiseras de globala kriterierna och kategorierna för rödlistning. Den är framtagen av den Globala Naturvårdsorganisationen IUCN. Kriterierna som används för bedömning av arternas placering i rödlistan bygger på utbredning, populationsstorlek och hur snabb respektive stor minskningen av dessa är.

Rödlistekategorier

RE = försvunnen (regionally extinct)
CR = akut hotad (critically endangered)
EN = starkt hotad (endangered)
VU = sårbar (vulnerable)
NT = missgynnad (near threatened)

INVENTERINGSMETODIK

Det är i de flesta fall lättast att få tag i olika fjärilar under imagostadiet (fullt utvecklade vuxna individer). Alla fjärilar lever öppet som fullbildade och lämpar sig därför att under dagtid fritt observeras eller att nattetid lockas med lämpliga fällor. I mycket enstaka fall låter sig vissa arter svårligen lockas.

Gotländska alvarmarker har sin särpräglade fjärilsfauna. De speciella arterna är knutna till sommaren, dagfjärilar i den första delen av sommaren medan nattfjärilarna har sin högflygning under hög- och eftersommaren. Mot denna bakgrund besöktes de aktuella områdena i början av juli under väderlekssamtidigt gynnsamma dagar d v s soligt väder. Observerade arter noterades och den ungefärliga förekomsten uppskattades. För att på effektivaste sätt täcka nattfjärilsfaunan besöktes även områdena runt månadsskiftet juli-augusti med ljusfällor och lockbete. I dessa fall är ljusfällorna uppspända lakan belysta av kvicksilverlampor som har ett ljusspektrum bättre överensstämmande med insekternas syn än andra lampor. På Bräntings haid uppsattes tre ljusfällor och på Mallgårds haid två. Lockbete är upphängda tygremsor indränkta i jäst fruktsaft, t ex äppelmos, fikon eller vin. Fällorna vittjades regelbundet under nattens lopp och alla observerade arter noteras samt en uppfattning av deras antal. Som tidigare nämnts lockas arterna olika effektivt, något man får ta hänsyn till vid den slutliga bedömningen av området. Till detta tillkommer en del fjärilar som hamnat i de fall- och fönsterfällor Sture Marklund satt upp för skalbaggsinventeringen.

Systematiken följer *Catalogus Lepidopterorum Sueciae* (Svensson m fl 1994) liksom numreringen av arterna på artlistorna. De svenska namnen är tagna ur Förteckning över Svenska Fjärilsnamn (Svensson & Palmqvist 1990).

POPULATIONSBEDÖMNING

Att bedöma olika populationers storlek är ett omfattande arbete och spänner över flera års studier med hänsyn till fluktuationer under åren. Med god erfarenhet av fjärilsfaunan på gotländsk alvarmark kan man få en hygglig uppfattning med betydligt mindre insats. En förutsättning är att välja inventeringstillfällena med tillräckligt bra väderlek så att en större mängd av djuren är aktiva.

Förutsättningarna är självfallet olika dag jämfört med natt. På dagen har man en helt annan överblick än på natten. Lätt igenkända arter kan identifieras på håll. Man måste naturligtvis vara observant på att inte räkna samma individ fler gånger. På natten är förutsättningarna helt annorlunda. Man har inte samma överblick och man är främst hänvisad till fällornas attraktionsförmåga. En ljusfällas attraktionsradie är inte många tiotals meter och samma gäller för lockbeten. Det avgörande hur många individer som kommer till fällorna beror alltså på hur

stor aktivitet som råder den aktuella natten. Olika arter attraheras också olika men, som sagt, med erfarenhet av aktuell fauna kan även enstaka individer av vissa arter vara tillräckligt för att bedöma artens förekomst.

I listorna betyder;

1 ex. = ett exemplar,

enstaka ex. = 2 – 3 exemplar,

flera ex. = 4 – 9 exemplar,

allmän = fler än nio exemplar.

OBJEKTBESKRIVNINGAR

BRÄNTINGS HAID

Läge och topografi

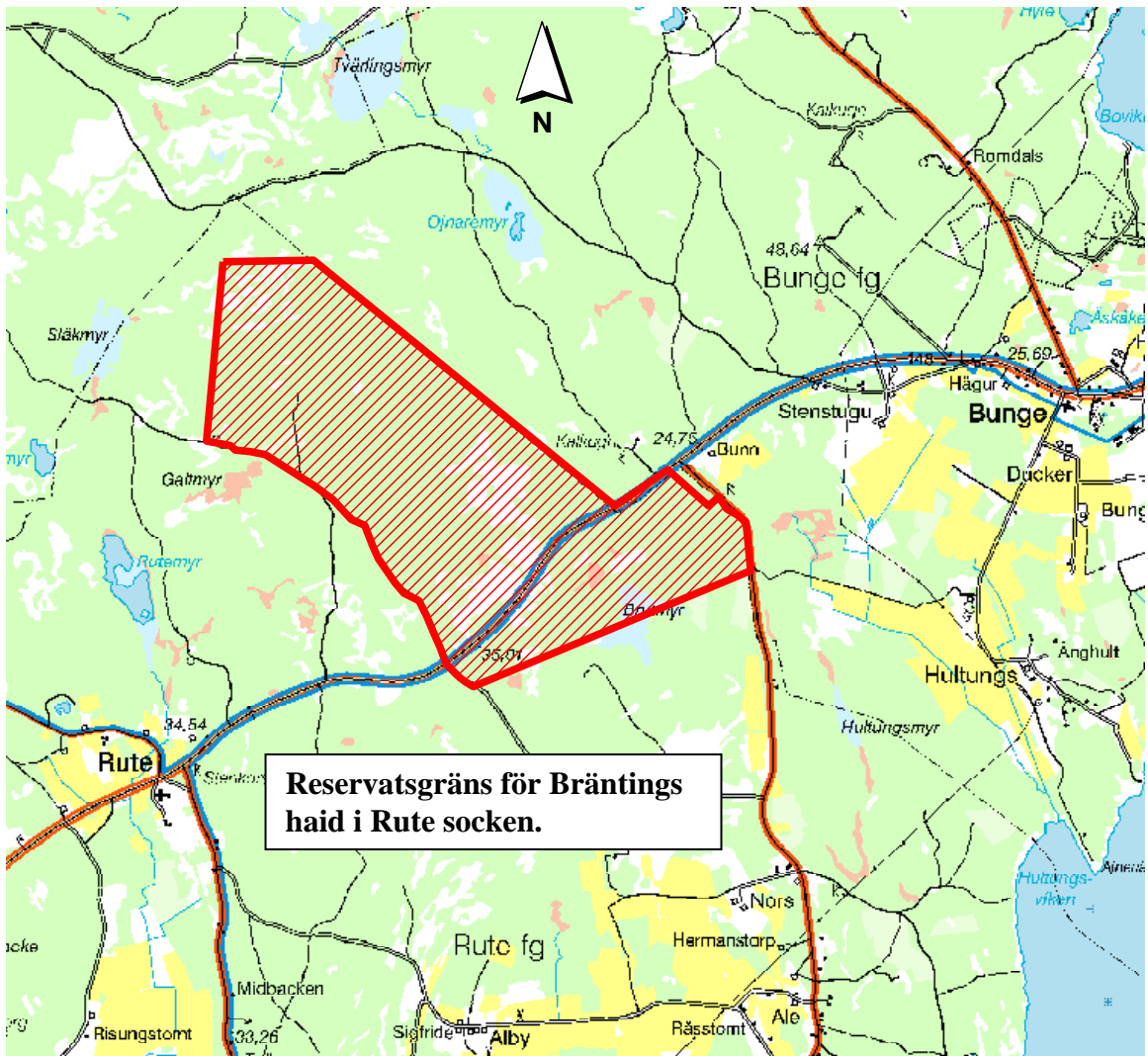
Bräntings haid ligger i Rute socken på Norra Gotland (se karta). Området ingår i det hållmarks- och tallskogskomplex som utgör huvuddelen av den gotländska huvudöns nordligaste socknar. Höjden över havet varierar mellan 28-37 m och topografin kännetecknas av flack hållmark med något upphöjda karstvittrade partier, plana hållmarker, stundtals vattenfyllda sänkor samt av partier med mer eller mindre tunt jordlager.

Vegetation och skogstillstånd

Den ovan skisserade topografin har medfört att vegetationen uppvisar en mosaikartad struktur, där trädlösa våtar och hållmarker omväxlar med glesa hållmarksskogar och stråk med normalslutna skogar. Tallen som är helt dominerande är lågvuxen och når på de bästa jordarna ca 18 m höjd. Åldern är varierad och på en av de grövsta stubbarna i hållmarksläge kunde ca 140 årsringar räknas. Det innebär att beståndet troligen ej är äldre än från 1860-talet, vilket i och för sig inte innebär att hela området då måste ha varit avverkat. Det kan ha funnits enklaver som svarat för kontinuiteten i tallbeståndet. Torrakor och lågor av tall finns spridda i hela området men förekommer i huvudsak i anslutning till hållmarkernas lågboniteter.

Bland skogsträden ingår enstaka granar i fuktigare lägen och i åldrar allt från över hundra-åriga döda torrgranar till unggranar. Lövträden är sparsamt företrädda och endast oxel förekommer i större antal. Enstaka små ekar förekommer även liksom björkar, rönnar och någon enstaka ask. I buskskiktet ingår bl a en, nypon, slån, hagtorn, oxbär, getapel samt brakved. Fältskiktet på hållmarkerna varierar mycket men på karsten är blodnäva, tulkört, grusslok och sandlilja vegetationsbildande och vit fetknopp bildar flerstädes röda mattor. I skogspartierna är ofta ljungräs och örnenbräken dominerande och i våtarna växer bl a ag.

Viktiga för blombesökande insekter är bl a förekomsterna av älgört, brudbröd och olika arter tillhörande familjen Apiaceae (flockblomstriga) såsom vildpalsternacka, vildmorot och spenört.



Fjärilsfaunan

Bräntings haid är ett alvarområde med inslag av våtmarker och gles tallskog. Området omgärdas av frodigare barrskog. Denna blandning av olika biotoper ger en intressant insektsfauna och ett högt artantal.

Artlistan redovisas i sin helhet längre fram. Här tas bara de för gotländska alvarområden typiska arterna upp samt andra arter av speciellt intresse.

Alvarantennmal *Nemophora dumeriliella*

Beskrivning: Vingbredd ca 10 mm. Hanen med extremt långa antenner. Framvingar metalliskt glänsande, den yttre tredjedelen i koppar och de inre två i gulgrönt. Bakvingarna grå.

Utbredning: I Sverige endast på Öland och Gotland. Ej i något annat nordiskt land.

Ekologi: Knuten till vit fetknopp *Sedum album* som är larvens värdväxt. Fjärilen svärmar i solsken ovanför fetknoppen i juli.

Cinnobermott *Ancylois cinnamomella*

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Framvingar grå med eller mindre rödaktig teckning. Bakvingar ljusgrå.

Utbredning: I Sverige utbredd längs ostkusten, från Skåne till Uppland.

Ekologi: Knuten till hällmarker och är både dag- och nattaktiv under juni-juli. Larven lever på bl a gul fetknopp *Sedum acre* och *Globularia*.

Tandmott *Cynaeda dentalis*

Beskrivning: Vingbredd ca 25 mm. Fjärilen är karaktäristiskt tecknad i brunt och vitt.

Utbredning: I Sverige huvudsakligen på Öland och Gotland.

Ekologi: Flyger under juli-augusti på torra marker och kan betraktas som en karaktärsart på alvarmark. Larven lever på blåeld *Echium vulgare*.

Morotsmott *Sitochroa palaealis*

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Framvingar ljusgula, bakvingar vita.

Utbredning: Arten är uppgiven från Syd- och Mellansverige. Betraktas huvudsakligen som migrant utom på Gotland, där den är allmänt förekommande.

Ekologi: Flyger under juli på torr mark och är både dag- och nattaktiv. Larven lever på morot *Daucus carota*.

Sidengult ängsmott *Microstega hyalinalis* (VU)

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Vingar glänsande ljusgula med inslag av ljusbrun teckning.

Utbredning: I Sverige känd från Skåne till Medelpad men har varit på tillbakagång. Ej ovanlig på Gotland.

Ekologi: Flyger på Gotland främst på alvarmark i anslutning till gles tallskog i juli. Den är främst nattaktiv. Larven lever på *Centaurea*-arter, kungsljus *Verbascum thapsus* och nässlor.

Punktsmalmott *Dolichartria punctalis*

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Vingar ljusbruna med mörkare tvärlinjer och en vit diskfläck på framvingarna.

Utbredning: I Sverige utbredd längs Östersjön, Småland – Uppland.

Ekologi: Flyger på torra marker gärna längs kusten i juli. Den är både dag- och nattaktiv. Larven lever på *Lotus*, *Trifolium*, *Artemisia* mm.

Apollofjäril *Parnassius apollo linnaei* (fridlyst, NT)

Beskrivning: Vingbredd upp mot 80 mm. Vingar vita med svarta fläckar på framvingarna och två röda s k ögonfläckar på varje bakvinge.

Utbredning: Den gotländska apollofjärilen finns givetvis bara på Gotland, spridd över hela ön inklusive Fårö på alvarmarker. Denna isolerade underart är så unik att den i naturvårdssammanhang bör behandlas för sig visavi den fastländska apollofjärilen.

Ekologi: Flyger på buskrika alvarmarker från senare halvan av juni till början av augusti. Larven lever under våren på vit fetknopp *Sedum album* och kräver värme och torr miljö.

Hagtornsfjäril *Aporia crataegi*

Beskrivning: Vingbredd ca 70 mm. Vita vingor utan annan teckning än de mörka vingribborna.

Utbredning: Lokalt allmän i Sydsverige men förekommer en bit upp i Norrland.

Ekologi: Flyger på öppna marker i skogsområden. Alvarmarkernas glesa skogar passar den utmärkt, vilket gör att den ofta ses tillsammans med apollofjärilen och på håll kan de även förväxlas med varann. Hagtornsfjärilen har dock en något tidigare flygtid och kan ses redan i början av juni och flyger till ungefär halva juli. Larven lever främst på hagtorn och slån.

Hökblomsternätfjäril *Melitaea cinxia winbladi*

Beskrivning: Vingbredd ca 40 mm. Vingar gulbruna med ett svart rutmönster.

Utbredning: Uppgiven från Syd- och Mellansverige men har blivit allt ovanligare i inlandet och är idag en närmast kustbunden art. På Gotland är hökblomsternätfjärilen mindre i storlek än på fastlandet och beskriven som en egen underart.

Ekologi: Flyger på alvarmark främst i juni. Larven lever på *Plantago* mm.

Sandgräsfjäril *Hipparchia semele tristis*

Beskrivning: Vingbredd ca 45 mm. Vingar grå med ett brett gulbrunt band. En ögonfläck i framvingehörnet.

Utbredning: Utbredd i Syd- och Mellansverige. På Öland och Gotland beskriven som en egen underart.

Ekologi: Karaktärsart på alvar och sandmarker under juli-augusti. Larven lever på gräs.

Svartfläckig blåvinge *Maculinea arion* (fridlyst, NT)

Beskrivning: Vingbredd upp mot 40 mm. Vingar blå med svarta fläckar på framvingarna.

Utbredning: Utbredd i Syd- och Mellansverige men har gått tillbaka kraftigt under de senaste decennierna och är idag bara vanlig på Öland och Gotland.

Ekologi: Flyger på buskrika alvarmarker i juli. Larvens värdväxt är *Thymus* under de första stadierna. På Gotland utvecklas den sedan hos vissa ettermyror *Myrmica sabuleti*. Kontinuiteten hos torrmarkerna på Öland och Gotland är skälet till att arten är så vanlig här. På fastlandet och i övriga Europa har fjärilen eller snarare värdmyrorna missgynnats av ändrad beteshävd.

Snedstreckad lövmätare *Scopula virgulata* (VU)

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Vingar ljusgrå med raka tvärlinjer.

Utbredning: I Sverige endast på nordöstra Gotland.

Ekologi: Flyger på vätmark. Den är dagaktiv från slutet av juni till halva juli. Larven lever på *Carex* och *Inula*. Arten fluktuerar på Gotland och kan vissa år vara lokalt allmän inom sitt utbredningsområde, medan den under mellanåren förekommer sparsamt på få lokaler.

Ljusgrå lövmätare *Scopula incanata*

Beskrivning: Vingbredd knappt 30 mm. Vingar ljusgrå med mörkare böljande tvärlinjer.

Utbredning: I Sverige utbredd i hela landet utom de nordligaste delarna.

Ekologi: En karaktärsart på alvarmark i juli. Den är både dag- och nattaktiv. Larven lever bl a på *Thymus*.

Mårefältsmätare *Epirrhoe galiata*

Beskrivning: Vingbredd ca 25 mm. Vingar vita eller ljusgrå med ett brett mörkt mittband över framvingarna.

Utbredning: Utbredd i Syd- och Mellansverige.

Ekologi: Flyger på alvar och sandiga marker i juli. Larven lever på mårör *Galium*.

Hedmätare *Selidosema brunnearia*

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Vingar grå med mörkare band.

Utbredning: Sydsverige, framför allt Öland och Gotland.

Ekologi: En karaktärsart på alvarmark i juli-augusti. Den är främst dagaktiv. Larven lever på diverse örter.

Stor borstspinnare *Setina irrorella* (NT)

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Vingar gula med svarta prickar.

Utbredning: Spridd över större delen av landet men anmärkningsvärt allmän på Gotland.

Ekologi: Flyger på torr mark, särskilt alvar, i juni-augusti. Den är både dag- och nattaktiv. Larven lever på lavar.

Tåtelängsfly *Apamea furva*

Beskrivning: Vingbredd ca 40 mm. Framvingar mörkbruna och bakvingar ljusa.

Utbredning: Utbredd i större delen av landet.

Ekologi: En karaktärsart på alvarmark i juli-augusti. Den är uteslutande nattaktiv. Larven lever på gräs.

Gråaktigt kärrängsfly *Athetis gluteosa*

Beskrivning: Vingbredd ca 25 mm. Framvingar grå med mörk teckning och ljusare bakvingar.

Utbredning: Lokalt på norra Öland, utbredd över hela Gotland samt fynd från Medelpad.

Ekologi: Flyger på steniga marker, på Gotland speciellt på alvarmark. Huvudsakligen nattaktiv i juli men kan skrämmas upp på dagen.

Bandjordfly *Euxoa vitta*

Beskrivning: Vingbredd ca 35 mm. Framvingar rödbruna med mörkare teckning och ljusgrå bakvingar.

Utbredning: I Sverige lokalt på Öland och över hela Gotland.

Ekologi: Flyger främst på alvarmark huvudsakligen i augusti. Den är uteslutande nattaktiv. Larven lever på diverse örter.

Grått jordfly *Episilia griscenscens*

Beskrivning: Vingbredd ca 35 mm. Framvingar grå med svarta tvärlinjer och ljusa bakvingar.

Utbredning: Syd- och Mellansverige. På Gotland känd från mycket få lokaler.

Ekologi: Flyger på steniga marker även hållmarker under juli-augusti. Den är uteslutande nattaktiv. Larven lever på gräs.

Övrigt: Arten är en stor sällsynthet på Gotland och de fynd som gjordes på Bräntings haid är mycket anmärkningsvärda.

Hedjordfly *Xestia castanea*

Beskrivning: Vingbredd ca 40 mm. Framvingar gråbruna och bakvingar ljusbruna.

Utbredning: Syd- och Mellansverige. På Gotland sporadiska fynd.

Ekologi: Flyger på ljunmarker under augusti-september. Den är uteslutande nattaktiv. Larven lever främst på ljung *Calluna vulgaris*.

Övrigt: Arten är en stor sällsynthet på Gotland och de fynd som gjordes på Bräntings haid är mycket anmärkningsvärda.

Artlistor

Fjärilar noterade i Bräntings hällar, Rute socken, den 2 juli 2001.

Dagexkursion med soligt väder.

Nr	Art	Förekomst
	<u>Adelidae, antennmalar</u>	
125	<i>Nemophora dumeriliella</i>	Enstaka ex.
	<u>Pyralidae, mott</u>	
1527	<i>Hypochoalcia ahenella</i>	Flera ex.
1676	<i>Microstega hyalinalis</i>	Enstaka ex.
1702	<i>Dolicharthria punctalis</i>	1 ex.
	<u>Papilionidae, riddarfjärilar</u>	
1726	<i>Parnassius apollo</i>	Allmän
	<u>Pieridae, vitfjärilar</u>	
1731	<i>Aporia crataegi</i>	Allmän
	<u>Nymphalidae, ädelfjärilar</u>	
1763	<i>Brenthis ino</i>	1 ex.
1775	<i>Melitaea cinxia</i>	Enstaka ex.
1777	<i>Mellicta athalia</i>	Enstaka ex.
1795	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Flera ex.
	<u>Lycaenidae, juvelvingar</u>	
1821	<i>Maculinea arion</i>	1 ex.
1829	<i>Eumedonia eumedon</i>	Flera ex.
1831	<i>Plebejus argus</i>	Enstaka ex.
	<u>Geometridae, mätare</u>	
1875	<i>Scopula virgulata</i>	Enstaka ex.
1879	<i>S. incanata</i>	Flera ex.
1899	<i>Idaea deversaria</i>	1 ex.
1900	<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	1 ex.
2158	<i>Ematurga atomaria</i>	Enstaka ex.
	<u>Arctiidae, oäkta spinnare</u>	
2258	<i>Cybosia mesomella</i>	1 ex.
2280	<i>Diacrisia sannio</i>	1 ex.

**Fjärilar noterade i Bräntings haid, Rute socken, den 5 augusti 2001.
Nattfångst med lockbete och ljusfällor. Temperatur 18°C kl 23.**

Nr	Art	Förekomst
	<u>Yponomeutidae, spinnmalar</u>	
369	Yponomeuta evonymella	1 ex.
	<u>Oecophoridae, plattmalar</u>	
485	Agonopterix kaekeritziana	1 ex.
	<u>Coleophoridae, säckmalar</u>	
631	Coleophora spinella	1 ex.
	<u>Tortricidae, vecklare</u>	
1036	Paramesia gnomana	1 ex.
1140	Cochylis flaviciliana	Enstaka ex.
1141	C. hybridella	Enstaka ex.
1142	C. dubitana	1 ex.
	<u>Pterophoridae, fjädermott</u>	
1470	Cnaemidophorus rhododactyla	1 ex.
	<u>Pyralidae, mott</u>	
1514	Pempelia palumbella	1 ex.
1556	Ancylosis cinnamomella	Enstaka ex.
1583	Parapoynx stratiotata	1 ex.
1602	Crambus perlella	1 ex.
1604	Agriphila tristella	1 ex.
1605	A. inquinatella	Enstaka ex.
1620	Catoptria falsella	Flera ex.
1652	Cynaeda dentalis	1 ex.
1659	Pyrausta purpuralis	Enstaka ex.
1673	Sitochroa palaealis	1 ex.
	<u>Hesperiidae, tjockhuvuden</u>	
1723	Thymelicus lineola	1 ex.
	<u>Pieridae, vitfjärilar</u>	
1742	Gonepteryx rhamni	1 ex.
	<u>Nymphalidae, ädelfjärilar</u>	
1783	Hipparchia semele	Allmän
1795	Coenonympha pamphilus	1 ex.
	<u>Geometridae, mätare</u>	
1879	Scopula incanata	1 ex.
1895	Idaea aversata	Enstaka ex.
1898	I. straminata	Enstaka ex.
1927	Epirrhoe galiata	1 ex.
1929	Camptogramma bilineata	1 ex.
1941	Cosmorhoe ocellata	Enstaka ex.
1944	Eulithis populata	1 ex.
1962	Thera cognata	Enstaka ex.
1968	Colostygia olivata	1 ex.
2003	Perizoma blandiata	1 ex.
2057	Eupithecia pusillata	Allmän
2111	Epione repandaria	1 ex.
2126	Crocallis elinguarua	Enstaka ex.
2160	Selidosema brunnearia	Flera ex.

Fjärilar noterade i Bräntings haid, Rute socken, den 5 augusti 2001, forts.

2169	Gnophos obfuscatus	Enstaka ex.
	<u>Lasiocampidae, egentliga spinnare</u>	
2180	Malacosoma castrensis	1 ex.
2181	Lasiocampa trifolii	1 ex.
2183	Macrothylacia rubi	1 larv
	<u>Notodontidae, tandspinnare</u>	
2220	Notodonta ziczac	1 ex.
	<u>Lymantriidae, tofsspinnare</u>	
2247	Euproctis similis	1 ex.
2250	Lymantria monacha	Enstaka ex.
	<u>Arctiidae, oäkta spinnare</u>	
2253	Setina irrorella	Allmän
2266	Eilema complana	Flera ex.
2268	E. lurideola	Flera ex.
2286	Phragmatobia fuliginosa	1 ex.
	<u>Noctuidae, nattflyn</u>	
2358	Autographa gamma	Flera ex.
2401	Thalpophila matura	Flera ex.
2413	Cosmia trapezina	1 ex.
2423	Apamea furva	1 ex.
2441	Mesapamea secalis	Flera ex.
2450	Eremobia ochroleuca	1 ex.
2451	Luperina testacea	Enstaka ex.
2460	Hydroecia nordstroemi	Enstaka ex.
2566	Celaena leucostigma	1 ex.
2567	Discestra trifolii	Enstaka ex.
2591	Hecatera bicolorata	1 ex.
2621	Mythimna straminea	Enstaka ex.
2631	Euxoa vitta	1 ex.
2653	Epipsilia griscescens	1 ex.
2656	Noctua pronuba	Allmän
2657	N. fimbriata	1 ex.
2659	N. comes	Allmän
2672	Lycophotia porfyrea	1 ex.
2692	Xestia c-nigrum	1 ex.
2696	X. baja	Flera ex.
2698	X. castanea	Enstaka ex.

Fjärilar noterade i Bräntings haid, Rute socken, i juli 2001 (Sture Marklund).

Nr	Art	Förekomst
	<u>Papilionidae, riddarfjärilar</u>	
1728	Papilio machaon	Allmän som larv

Fjärilar noterade i Bräntings haid, Rute socken, den 8 september 2001.**Fjärilar observerade flygande i samband med insamling av Sture Marklunds fällor.**

Nr	Art	Förekomst
	<u>Tortricidae, vecklare</u>	
1036	Paramesia gnomana	1 ex.
	<u>Geometridae, mätare</u>	
2057	Eupithecia pusillata	Allmän
	<u>Lasiocampidae, egentliga spinnare</u>	
2183	Macrothylacia rubi	1 larv

**Fjärilar i fall- och fönsterfällor uppsatta under sommaren 2001
(jfr med Sture Marklund).**

Nr	Art	Förekomst
	<u>Zygaenidae, bastardsvärmare</u>	
1711	Zygaena filipendulae	1 ex.
	<u>Hesperiidae, tjockhuvuden</u>	
1723	Thymelicus lineola	1 ex.
	<u>Pieridae, vitfjärilar</u>	
1731	Aporia crataegi	2 ex.
1736	Anthocaris cardamines	1 ex.
	<u>Nymphalidae, ädelfjärilar</u>	
1763	Brenthis ino	1 ex.
1777	Mellicta athalia	2 ex.
1783	Hipparchia semele	5 ex.
1795	Coenonympha pamphilis	1 ex.
	<u>Lycaenidae, juvelvingar</u>	
1821	Maculinea arion	1 ex.
1827	Aricia artaxerxes	1 ex.
1832	Plebejus idas	1 ex.
	<u>Geometridae, mätare</u>	
2146	Alcis repandata	8 ex.
2160	Selidosema brunnearia	2 ex.
	<u>Noctuidae, nattflyn</u>	
2398	Amphipyra tragopoginis	5 ex.
2423	Apamea furva	1 ex.
2474	Hoplodrina blanda	1 ex.
2488	Athetis gluteosa	1 ex.
2632	Euxoa obelisca	1 ex.
2642	Lycophotia porphyrea	1 ex.
2653	Episilia griscescens	4 ex.
2659	Noctua comes	4 ex.
2696	Xestia baja	9 ex.
2701	X. xanthographa	1 ex.

NATURVÄRDESANALYS

Bräntings haid är ett typiskt alvar med inslag av hällar. Området uppvisar också den, för ett sådant område, typiska fjärilsfaunan. På hällarna förekom också som väntat den blåvingade gräshoppan *Sphingonotus caeruleus* (NT). Ytterligare några fjärilsarter var förväntade och bör rimligen också finnas men inventeringstillfällena passade uppenbarligen inte i tiden. Bland de barrskogsbundna fjärilarna återfanns som väntat inga anmärkningsvärda arter.

Följande rödlistade arter återfanns:

Sidengult ängsmott <i>Microstega hyalinalis</i>	VU
Apollofjäril <i>Parnassius apollo</i>	NT, fridlyst
Svartfläckig blåvinge <i>Maculinea arion</i>	VU, fridlyst
Snedstreckad lövmätare <i>Scopula virgulata</i>	VU
Stor borstspinnare <i>Setina irrorella</i>	NT

Följande arter, ej typiska för alvarmark, av speciellt intresse återfanns:

Snedstreckad lövmätare, <i>Scopula virgulata</i>	Endast på nordöstra Gotland i Sverige
Grått jordfly, <i>Episilia griscenscens</i>	På Gotland en mycket exklusiv art
Hedjordfly, <i>Xestia castanea</i>	På Gotland en mycket exklusiv art

Scopula virgulata infångades i två exemplar och var ny på en fyndlokal. Tidigare är arten känd inom ett område från Slite till Martebo myr. Antalet fyndplatser rör sig om ca ett halvt dussin (Elmqvist 1989).

Episilia griscenscens var mycket överraskande. Sammanlagt noterades fem individer, ett exemplar i ljusfälla den 5 augusti och fyra exemplar i fönsterfälla. Arten är tidigare känd i ett exemplar från Fårö samt en stabil förekomst på Tofta skjutfält (Elmqvist 1989).

Xestia castanea som är knuten till ljunghäcker borde kunna finnas spridd över Gotland på lämplig mark. Två exemplar infångades den 5 augusti. Den är tidigare endast känd i ett exemplar från Stenkumla (Elmqvist 1989). Möjligen är ytterligare något enstaka exemplar insamlat senare. Arten kan vara förbisedd p g a sin sena flygtid.

Sammanfattningsvis kan sägas att Bräntings haid ur lepidopterologisk synvinkel innehåller de kvalitéer som kännetecknar ett gotländskt alvar. Genom den blandning av habitat som finns inom området ökar det naturligtvis artantalet och speciellt anmärkningsvärda är de tre ovan nämnda. Detta höjer givetvis naturvärdet ganska avsevärt hos Bräntings haid.

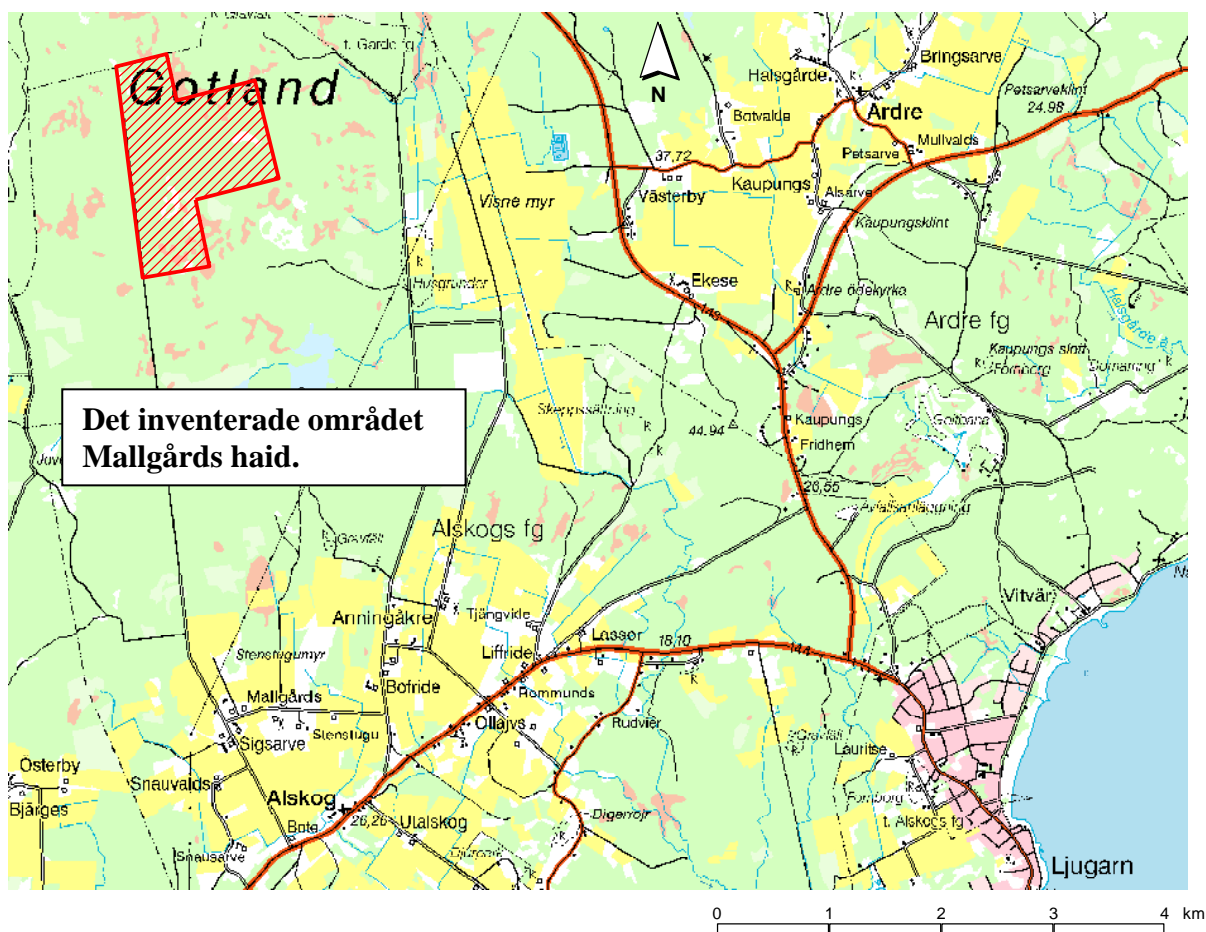
MALLGÅRDS HAID

Läge och topografi

Mallgårds haid ligger i Alskogs socken på sydöstra delen av Gotland (se karta nedan). Området ingår i det hållmarks- och skogskomplex som sträcker sig från Östergarn i öster tvärs över Gotland mot Ekstakusten. Höjden över havet varierar mellan 45-50 m och området saknar således varierad topografi, men liksom på Bräntings haid räcker variationen för att skapa tidtals vattenfyllda sänkor, partier med någorlunda jordtäckte, samt något högre liggande karstpartier med i stort sett utan jordtäckte.

Vegetation och skogstillstånd

Vegetationen är mycket snarlik den som kännetecknar Bräntings haid. Skogstillståndet är dock genomsnittligt bättre. Här tycks också de äldsta träden vara ca 140 år gamla. I de mer produktiva bestånden har döda träd fortlöpande tagits bort och hyggen och ungsogar förekommer.



Fjärilsfaunan

Mallgårds haid är ett alvarområde med varierande topografi. På de högläntare områdena går hällar i dagen och på de låglänta områdena växer frodig barrskog med tall och gran. Utanför själva inventeringsområdet finns även våtmarker. Denna biotopvariation ger en större mångfald av arter. Artlistan redovisas i sin helhet längre fram. Här tas bara de för gotländska alvarområden typiska arterna upp, samt andra arter av speciellt intresse.

Alvarantennmal *Nemophora dumeriliella*

Beskrivning: Vingbredd ca 10 mm. Hanen med extremt långa antenner. Framvingar metalliskt glänsande; yttre tredjedelen i koppar och inre två tredjedelarna i gulgrönt. Bakvingar grå.

Utbredning: I Sverige på Öland och Gotland. Ej i något annat nordiskt land.

Ekologi: Knuten till vit fetknopp *Sedum album* som är larvens värdväxt. Fjärilen svärmar i solsken ovanför fetknoppen i juli.

Jungfrulinpraktmal *Hypercallia citrinalis* (NT)

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Framvingar gula med rött ruttmönster. Bakvingar vita.

Utbredning: Syd- och Mellansverige, särskilt vanlig på Öland och Gotland.

Ekologi: Flyger nattetid på ängsmark och i skogsgläntor i juli. Larven lever på jungfrulin *Polygala vulgaris*.

Övrigt: Arten är inte knuten till alvarmark men finns uppenbarligen inom området.

Punktsmalmott *Dolichartria punctalis*

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Vingar ljusbruna med mörkare tvärlinjer och en vit diskfläck på framvingarna.

Utbredning: I Sverige utbredd längs Östersjön, Småland – Uppland.

Ekologi: Flyger på torra marker i juli, gärna längs kusten. Den är både dag- och nattaktiv. Larven lever på *Lotus*, *Trifolium*, *Artemisia* mm.

Allmän ängssmygare *Hesperia comma* (NT)

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Vingarnas ovalsida gulbruna och undersidan grönaktig med vita fläckar.

Utbredning: Noterad från större delen av landet men har gått tillbaka kraftigt på grund av förändringar inom jordbruket. Endast allmän i landets sydligaste delar, samt på Öland och Gotland.

Ekologi: Flyger på torra marker (torrängar och alvar) under juli-augusti. Larven lever på gräs.

Apollofjäril *Parnassius apollo linnaei* (NT, fridlyst)

Beskrivning: Vingbredd upp mot 80 mm. Vingar vita med svarta fläckar på framvingarna och två röda skögonfläckar på varje bakvinge.

Utbredning: Den gotländska apollofjärilen finns spridd på alvarmarker över hela ön inklusive Fårö. Denna isolerade underart är så unik att den i naturvårdssammanhang bör behandlas för sig visavi den fastländska apollofjärilen.

Ekologi: Flyger på buskrika alvarmarker från senare halvan av juni till början av augusti. Larven lever under våren på vit fetknopp *Sedum album* och kräver värme och torr miljö.

Övrigt: Apollofjärilen är upptagen på IUCNs globala rödlista som VU.

Hagtornsfjäril *Aporia crataegi*

Beskrivning: Vingbredd ca 70 mm. Vingar vita utan annan teckning än de mörka vingribborna.

Utbredning: Lokalt allmän i Sydsverige men förekommer en bit upp i Norrland.

Ekologi: Flyger på öppna marker i skogsområden. Alvarmarkernas glesa skogar passar den utmärkt, vilket gör att den ofta ses tillsammans med apollofjärilen och på håll kan de även förväxlas med varann. Hagtornsfjärilen har dock en något tidigare flygtid och kan ses redan i början av juni och flyger till ungefär halva juli. Larven lever främst på hagtorn och slån.

Sandgräsfjäril *Hipparchia semele tristis*

Beskrivning: Vingbredd ca 45 mm. Vingar grå med ett brett gulbrunt band. En ögonfläck i framvingehörnet.

Utbredning: Utbredd i Syd- och Mellansverige. På Gotland beskriven som en egen underart.

Ekologi: Karaktärsart på alvar och sandmarker under juli-augusti. Larven lever på gräs.

Svartfläckig blåvinge *Maculinea arion* (VU, fridlyst)

Beskrivning: Vingbredd upp mot 40 mm. Vingar blå med svarta fläckar på framvingarna.

Utbredning: Utbredd i Syd- och Mellansverige men har gått tillbaka kraftigt under de senaste decennierna och är idag bara vanlig på Öland och Gotland.

Ekologi: Flyger på buskrika alvarmarker i juli. Larvens värdväxt är *Thymus* under de första stadierna. På Gotland utvecklas den därefter hos vissa ettermyror *Myrmica sabuleti*. Kontinuiteten hos torrmarkerna på Öland och Gotland är skälet till att arten är så vanlig här. På fastlandet och i övriga Europa har fjärilen eller snarare värdmyrorna missgynnats av ändrad beteshävd.

Övrigt: Svartfläckiga blåvingen är upptagen på IUCNs globala rödlista som VU.

Honungsklöverblåvinge *Polyommatus dorylas*

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Vingarnas ovansida hos hanen glänsande ljusblå och hos honan bruna.

Utbredning: Skåne, Blekinge, Öland och Gotland. Allmän på Öland och Gotland. Ej i något annat nordiskt land.

Ekologi: Flyger i juli på torra marker, gärna alvar,. Larven lever på getväppling *Anthyllis vulneraria* och *Melilotus*-arter.

Ljusgrå lövmätare *Scopula incanata*

Beskrivning: Vingbredd knappt 30 mm. Vingar ljusgrå med mörkare böljande tvärlinjer.

Utbredning: Utbredd i hela landet utom de nordligaste delarna.

Ekologi: Karaktärsart på alvarmark i juli. Den är både dag- och nattaktiv. Larven lever bl a på timjan *Thymus*.

Blåfläckad lövmätare *Scopula decorata*

Beskrivning: Vingbredd ca 25 mm. Vingar vita med ett band blå fläckar nära kanten. Framvingarna dessutom med vardera två rödbruna fläckar.

Utbredning: Sydsverige.

Ekologi: Karaktärsart på de gotländska alvaren i juli. Både dag- och nattaktiv. Larven lever på timjan *Thymus*.

Hedmätare *Selidosema brunnearia*

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Vingar grå med mörkare band.

Utbredning: Sydsverige, framförallt Öland och Gotland.

Ekologi: Karaktärsart på alvarmark i juli-augusti. Den Främst dagaktiv. Larven lever på diverse örter.

Tallprocessionsspinnare *Thaumetopoea pinivora* (NT)

Beskrivning: Vingbredd ca 30 mm. Framvingar grå med mörka tvärlinjer, bakvingar vita.

Utbredning: I Sverige endast bofast på Öland och Gotland.

Ekologi: Knuten till gles tallskog på sand- eller alvarmark. Främst nattaktiv och flyger i juli-augusti. Larven lever sällskapligt på tall och klumpar ihop sig till håriga bollar under dagen. Ett försvarsbeteende som hör samman med larvens behåring som kan ge upphov till stark klåda.

Stor borstspinnare *Setina irrorella* (NT)

Beskrivning: Vingbredd ca 20 mm. Vingar gula med svarta prickar.

Utbredning: Spridd över större delen av landet men anmärkningsvärt allmän på Gotland.

Ekologi: Flyger i juni-augusti på torr mark, särskilt alvar. Både dag- och nattaktiv. Larven lever på lavar.

Artlistor

Fjärilar noterade i Mallgårds haid, Alskogs socken, den 7 juli 2001.

Dagexkursion med soligt väder.

Nr	Art	Förekomst
125	<u>Adelidae, antennmalar</u> Nemophora dumeriliella	Flera ex.
1726	<u>Papilionidae, riddarfjärilar</u> Parnassius apollo	Allmän
1731	<u>Pieridae, vitfjärilar</u> Aporia crataegi	1 ex.
1759	<u>Nymphalidae, ädelfjärilar</u> Mesoacidalia aglaja	Flera ex.
1763	Brenthis ino	Flera ex.
1777	Mellicta athalia	1 ex.
1795	Coenonympha pamphilus	Flera ex.
1821	<u>Lycaenidae, juvelvingar</u> Maculinea arion	Flera ex.
1823	Polyommatus icarus	Enstaka ex.
1829	Eumedonia eumedon	1 ex.
1879	<u>Geometridae, mätare</u> Scopula incanata	1 ex.
1883	S. decorata	1 ex.
1899	Idaea deversaria	Enstaka ex.
2280	<u>Arctiidae, oäkta spinnare</u> Diacrisia sannio	1 ex.

Fjärilar noterade i Mallgårds haid, Alskogs socken, den 29-30 juli 2001.

Dag- och nattkursion.

På eftermiddagen (29/7) soligt med svag vind. Fjärilarna observerade flygande.

På natten 20,5°C vid skymningen kl 22. Insamling med lockbete och ljusfällor.

På dagen (30/7) växlande molnighet med vind. Fjärilarna observerade flygande.

Nr	Art	Förekomst
	<u>Yponomeyidae, spinnmalar</u>	
354	Argyrestia pygmaeella	1 ex.
	<u>Oecophoridae, plattmalar</u>	
503	Agonopterix angelicella	1 ex.
539	Hypercallia citrinalis	1 ex.
540	Carcina quercana	1 ex.
	<u>Tortricidae, vecklare</u>	
1040	Philedone geringana	1 ex.
1154	Celypha striana	1 ex.
1215	Endothenia marginana	1 ex.
1224	Lobesia abscisana	1 ex.
1226	Bactra lancealana	1 ex.
1250	Ancylis apicella	1 ex.
1296	Epiblema cynosbatella	1 ex.
1323	Eucosma pupillana	Enstaka ex.
	<u>Pterophoridae, fjädermott</u>	
1470	Cnaemidophorus rhododactyla	Flera ex.
	<u>Pyralidae, mott</u>	
1520	Selagia spacicella	1 ex.
1522	Dioryctria abietella	Enstaka ex.
1535	Pseudosyria dilutella	Flera ex.
1536	P. ornatella	1 ex.
1584	Nymphula stagnata	1 ex.
1605	Agriphila inquinatella	Allmän
1606	A. straminella	Allmän
1615	Catoptria pinella	1 ex.
1620	C. falsella	Flera ex.
1659	Pyrausta purpuralis	Enstaka ex.
1702	Dolichartria punctalis	1 ex.
	<u>Hesperiidae, tjockhuvuden</u>	
1723	Thymelicus lineola	Enstaka ex.
1724	Hesperia comma	Enstaka ex.
	<u>Papilionidae, riddarfjärilar</u>	
1726	Parnassius apollo	Enstaka ex.
	<u>Pieridae, vitfjärilar</u>	
1742	Gonepteryx rhamni	Allmän
	<u>Nymphalidae, ädelfjärilar</u>	
1759	Mesoacidalia aglaja	Allmän
1760	Fabriciana adippe	Allmän
1763	Brenthis ino	Enstaka ex.
1777	Mellicta athalia	1 ex.
1783	Hipparchia semele	Allmän
1795	Coenonympha pamphilus	Flera ex.

Fjärilar noterade i Mallgårds haid, Alskogs socken, den 29-30 juli 2001, forts.

	<u>Lycaenidae, juvelvingar</u>	
1821	Maculinea arion	Allmän
1824	Polyommatus dorylas	Enstaka ex.
1832	Plebejus idas	Flera ex.
	<u>Geometridae, mätare</u>	
1856	Geometra papilionaria	1 ex.
1872	Timandra comai	1 ex.
1879	Scopula incanata	1 ex.
1887	Idaea sylvestraria	1 ex.
1893	I. dimidiata	1 ex.
1895	I. aversata	1 ex.
1898	I. straminata	1 ex.
1899	I. deversaria	1 ex.
1929	Camptogramma bilineata	1 ex.
1941	Cosmorhoe ocellata	Enstaka ex.
1947	Eulithis pyraliata	1 ex.
1962	Thera cognata	1 ex.
1968	Colostygia olivata	Enstaka ex.
1970	C. pectinataria	1 ex.
1999	Perizoma alchemillata	1 ex.
2003	P. blandiata	Enstaka ex.
2029	Eupithecia trisignaria	1 ex.
2033	E. absinthiata	1 ex.
2038	E. denotata	1 ex.
2057	E. pusillata	Enstaka ex.
2062	Gymnoscelis rufifasciata	1 ex.
2098	Semiothisa clathrata	Enstaka ex.
2120	Selenia dentaria	1 ex.
2126	Crocallis elinguarua	1 ex.
2146	Alcis repandata	1 ex.
2160	Selidosema brunnearia	Allmän
2169	Gnophos obfuscatus	Allmän
	<u>Lasiocampidae, egentliga spinnare</u>	
2184	Dendrolimus pini	1 ex.
	<u>Sphingidae, svärmare</u>	
2197	Hyloicus pinastri	Enstaka ex.
2200	Laothoe populi	1 ex.
2206	Hyles galii	1 larv
	<u>Notodontidae, tandspinnare</u>	
2220	Notodonta ziczac	Enstaka ex.
2238	Thaumetopoea pinivora	Enstaka ex.
	<u>Lymantriidae, tofsspinnare</u>	
2250	Lymantria monacha	1 ex.
	<u>Arctiidae, oäkta spinnare</u>	
2253	Setina irrorella	Enstaka ex.
2265	Eilema lutarella	Flera ex.
2267	E. deplana	1 ex.
	<u>Noctuidae, nattflyn</u>	
2300	Rivula sericealis	1 ex.
2309	Phytometra viridaria	1 ex.
2385	Acronicta auricoma	1 ex.

Fjärilar noterade i Mallgårds haid, Alskogs socken, den 29-30 juli 2001, forts

2401	Thalpophila matura	Allmän
2416	Apamea monoglypha	1 ex.
2441	Mesoapamea secalis	1 ex.
2460	Hydroecia nordstroemi	1 ex.
2575	Polia bombycina	1 ex.
2603	Cerapteryx graminis	1 ex.
2642	Agrotis exclamationis	1 ex.
2656	Noctua pronuba	Enstaka ex.
2657	N. fimbriata	1 ex.
2659	N. comes	1 ex.
2672	Lycophotia porphyrea	Enstaka ex.
2696	Xestia baja	Enstaka ex.

Fjärilar noterade i Mallgårds haid, Alskogs socken, den 9 september 2001.

Fjärilar observerade flygande i samband med insamling av Sture Marklunds fällor.

Nr	Art	Förekomst
	<u>Geometridae, mätare</u>	
2057	Eupithecia pusillata	Allmän
2071	Aplocera plagiata	1 ex.

Fjärilar i fall- och fönsterfällor uppsatta under sommaren 2001 (jfr med Sture Marklund).

Nr	Art	Antal
	<u>Pieridae, vitfjärilar</u>	
1731	Aporia crataegi	3
	<u>Nymphalidae, ädelfjärilar</u>	
1759	Mesoacidalia aglaja	1
1783	Hipparchia semele	1
	<u>Geometridae, mätare</u>	
2169	Gnophos obfuscatus	3
	<u>Noctuidae, nattflyn</u>	
2389	Amphipyra tragopoginis	1

NATURVÄRDESANALYS

Mallgårds haid är ett typiskt gotländskt alvar med inslag av hållar och glest tallbeväxt. Området uppvisar också den för ett dylikt område typiska fjärilsfaunan. Ytterligare några fjärilsarter var förväntade och bör rimligen också finnas men inventeringstillfällena passade uppenbarligen inte i tiden. I östra delen fanns ett några hektar stort hygge med uppväxande ungasp *Populus tremula*. Knappast intressant idag men på sikt kan det bli intressant ur entomologisk synvinkel. Större aspbestånd är inte lika vanliga på Gotland som i övriga

Sverige. En större mosaik av olika habitat ökar möjligheten för nya migrerande arter att kunna etablera sig.

Utanför området förekommer fuktområden insprängda i frodig barrskog. Längs den raka vägen från Mallgårds och norrut passerades två platser med dårgräsfjäril *Lopinga achine* (NT och fridlyst) och en plats med apollofjäril *Parnassius apollo* (NT och fridlyst). Fler platser med rimlig förekomst av dårgräsfjäril observerades, (se vidare avsnittet 'Skyddsbehov och avgränsningsfrågor').

Följande rödlistade arter återfanns:

Jungfrulinpraktmal <i>Hypercallia citrinalis</i>	NT
Allmän ängssmygare <i>Hesperia comma</i>	NT
Apollofjäril <i>Parnassius apollo</i>	NT, fridlyst
Svartfläckig blåvinge <i>Maculinea arion</i>	VU, fridlyst
Tallprocessionsspinnare <i>Thaumetopoea pinivora</i>	NT
Stor borstspinnare <i>Setina irrorella</i>	NT

Bland de barrskogsbundna fjärlarna är tallprocessionsspinnaren *Thaumetopoea pinivora* värd att kommenteras. Den har kända utvecklingsområden längst i söder på Gotland (Sundre och Vamlingbo) samt i Ljugarn och Tofta (Elmquist 1989). Övriga fynd är tillfälliga av sträckande djur, vilket visar att tallprocessionsspinnaren gärna migrerar goda år. De tre exemplar som noterades vid detta inventeringstillfälle är nog att räkna som migranter från förslagsvis Ljugarnsområdet, vilket i sig är intressant eftersom arten inte rapporterats från Ljugarn på länge. Sammanfattningsvis kan sägas att Mallgårds haid ur lepidopterologisk synvinkel innehåller de kvalitéer som kännetecknar ett gotländskt alvar. Utvidgar man området att även omfatta lokaler för dårgräsfjärilen höjer man givetvis naturvärdet ganska avsevärt.

GOTLÄNDSKA ALVARMARKER UR LEPIDOPTEROLOGISK SYNVINKEL - KUNSKAPSLÄGE OCH INVENTERINGS-BEHOV.

Gotland utgör med sitt läge i sydöstra delen av landet och med sin stora tillgång på varma habitat en utpost för sydliga och ostliga, värmekrävande arter, som under varmare klimatperioder haft en större utbredning i Nordeuropa. Öns läge är också mycket gynnsamt för immigrerande arter som kan komma att etablera sig här om betingelserna är lämpliga. Man tänker spontant på ostlig och sydostlig immigration av nya, exotiska arter, men immigration från väster, d v s Öland och fastlandet, är egentligen minst lika intressant.

Bland arter som inte visade sig vid inventeringstillfällena men som bör finnas kan nämnas liten blåvinge *Cupido minimus* (NT), längsbandad strimmätare *Horisme vitalbata*, fjällängsfältnätare *Perizoma minorata*, timjemalmätare *Eupithecia distinctaria*, streckad hedspinnare *Spiris striata* (NT) och gulpudrat nejlikfly *Hadena filograna* (VU).

Ytterligare arter som förekommer på hällmarker men vars knappa utbredning på Gotland gör dem mindre troliga på Bräntings haid och Mallgårds haid:

Liten borstspinnare *Setina roscida* är en sydlig art med mycket stor population på Stora alvaret på Öland. På Gotland finns den på alvaret vid Muskmyr i Sundre och på Lilla Karlsö.

Ockragult nejlikfly *Hadena irregularis* (VU) är en sydostlig art känd från Stora alvaret på Öland men togs ny för Gotland 1999 på grusvallarna vid Barshageudd. Liksom föregående art föredrar den på Gotland grusmarker före hållmarker. Det ockragula nejlikflyet är väl etablerad vid Barshageudd men frågan är om den har varit förbisedd eller är nyetablerad.

Norskt jordfly *Euxoa lidia* (NT) har en märklig utbredning i Europa. Förekomsterna på Öland och Gotland får betraktas som hörande till en östlig utbredning. Arten är knuten till Stora alvaret på Öland där den vissa år har massförekomst. På Gotland är den betydligt mer fåtalig men fångas regelbundet på Hejnum hällar och Tofta skjutfält.

Förutom de östliga och sydliga fjärilsarterna som här redovisas (inklusive de från inventeringslistorna) bör fjällängsfältsmätaren *Perizoma minorata* särskilt beröras. Förutom förekomsten på gotländsk alvarmark med flygtid i augusti har arten sin övriga utbredning i fjällvärlden där den flyger under försommaren på fjällängar i björkregionen. Trots dessa markanta skillnader i ekologi och utbredning har inga morfologiska olikheter kunnat urskiljas mellan de bägge populationerna.

Gotland och speciellt öns torrmarker är således oerhört intressanta ur många biologiska aspekter. Många arters invandringshistoria är inte klarlagd. Nya rön tyder t ex på att den gotländska apollofjärilen härstammar söderifrån medan den fastländska invandrat från öster via Åland. Det finns alltså mycket att forska om beträffande de gotländska alvaren. Den lepidopterologiska verksamheten på ön har främst bedrivits av sommarbesökare. Antalet bofasta fjärilskännare har under åren varit mycket få och de har publicerat sig i mycket ringa grad. Mest kända är Martin Ekström, Hemse, verksam under första halvan av 1900-talet (Svensson 1969) och Ingvar Svensson, Österslöv, boendes på Gotland i slutet av 1940-talet men som återbesökt ön många gånger sedan dess.

Även om fjärilsfaunan på Gotlands alvarmarker till synes är rätt konstant visar inventeringarna av Bräntings haid och Mallgårds haid att det finns skillnader. Lepidopterologer på tillfällig sommarvistelse på ön är naturligtvis mest intresserade av de typiska gotlandsarterna och därför blir i stort sett samma lokaler besökta år efter år av olika samlare. En fastlänning som är okunnig om förhållandena på Gotland skulle knappast reagera för arter som grått jordfly och hedjordfly. Hållmarkerna är varma lokaler och finns lämpliga värdväxter kan arter som inte är knutna till själva hällarna men värmekrävande vara bofasta. Sudret och Hejnum hällar är sådana områden. Det finns alltså stora skäl att utforska alla Gotlands haidar!

SKYDDSBEHOV OCH AVGRÄNSNINGSPRÅG

Vid skydd av arter är det självklart nödvändigt att arternas habitatkrav tillgodoses. Ju fler arter det handlar om desto större mosaik av olika habitat måste man sträva efter att kunna erbjuda. I många fall utgör arternas habitatkrav olika successionsstadier av naturtyper. Detta är ett stort problem beträffande arter som är bundna till t ex skog, hagmark eller ängar. I dessa fall måste människans olika aktiviteter anpassas så att man uppnår olika successionsstadier och på så sätt kan garantera de aktuella arternas fortlevnad.

När det gäller en naturtyp som alvarmark kan problemen tyckas mindre. Denna naturtyp förändras mycket långsamt och utnyttjas i rätt ringa grad av människan. Exploatering som kalktäkter och byggnationer är de förändringar som drastiskt förändrar ett område. En aktivitet som orientering har knappast någon negativ påverkan om det bedrivs så att inte markslitage blir för stort och varaktigt. Ett intressant område är Tofta skjutfält som genom åren har utsatts för ett mycket stort markslitage. Här har stora öppna hållmarker bildats som passar många hållmarksarter förträffligt. Intressant är när markskiktet förstörts och jorden blivit frilagd. Då den vita fetknoppen är en primärkolonisationsart har detta gynnat apollofjärilen som blivit talrik under några år tills andra växter kväver fetknoppen.

Det är också viktigt att populationer inte blir isolerade utan att det finns möjlighet till spridning mellan de olika områdena. Detta är nödvändigt av genetiska skäl men också för återkolonisering om arten blivit utslagen på en plats eller koloniserar ett helt nytt område. För öppenmarksarter är igenväxning ett hot. För arter knutna till alvarmark framstår inte detta som något stort hot då denna marktyp knappast är känd för snabb igenväxning. Snarare kan täta skogsområden komma att bli oöverstigliga barriärer för de aktuella arterna (jfr Tofta skjutfält ovan).

Tittar vi på avgränsningen av de aktuella områdena kan man möjligen önska en bredare skogszon på ömse sidor av Brättings haid, för att uppnå ett bättre skydd för den öppna delen om skogen omkring helt skulle avverkas. Beträffande naturreservatet Mallgårds haid finns därgräsfjärilen i skogarna runt om och för att få med denna i reservatet föreslås detta i norr sträcka sig upp till Fjäle ängar och i söder ner mot åkerkanten norr om gårdarna och västerut inkluderande Juvesvät (se karta).

LITTERATUR

- Andersson, H., Coulianos, C.-C., Ehnström, B., Hammarstedt, O., Imby, L., Janzon, L.-Å., Lindelöw, Å. & Waldén, H. Hotade evertetrater i Sverige. Ent. Tidskr. 108: 65-75.
- Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993. Rödlistade evertetrater i Sverige 1993. Databanken för hotade arter. Uppsala.
- Ehnström, B. & Walldén, H. 1986. Faunavård i skogsbruket – Den lägre faunan. Skogsstyrelsen. Jönköping.
- Elmqvist, H. 1989. Sällsynta och hotade fjärilar på Gotland. Länsstyrelsen i Gotlands län. Naturvårdsfunktionen. Visby.
- Gärdenfors, U. 2000. Hur rödlistas arter? Manual och riktlinjer. ArtDatabanken, SLU. Uppsala.
- Gärdenfors, U. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU. Uppsala.
- Gullander, B. 1963. Nordens svärmare och spinnare. P.A. Norstedt & Söners Förlag. Stockholm.
- Henriksen, H.J. & Kreutzer, I. 1982. Skandinaviens dagsommerfugle i naturen. Skandinavisk Bokforlag. Odense.
- Ivinskis, P. 1993. Check-list of Lithuanian Lepidoptera. Ekologijos Institutas. Vilnius.
- Kloth, J.-H. & Lovén, U. 1987. Bonnier Fakta Bokförlag AB och länsstyrelsen i Gotlands län.
- Luig, L. & Kesküla, T. 1995. Catalogus Lepidopterorum Estoniae. Museum of Zoology of Tartu University. Tartu.
- Marklund, S. 1984. Värdefull natur på Gotland. Länsstyrelsen i Gotlands län. Planeringsavdelningen. Visby.

- Nylén, E. 1979. Goterna, Gotland och Gutasagan. Arkeologi på Gotland. Nr 17. Gotlands kommun. Visby.
- Palm, E. 1989. Nordeuropas Prydvinger. Fauna Böger. Köpenhamn.
- Palm, E. 1986. Nordeuropas Pyralider. Fauna Böger. Köpenhamn.
- Pettersson, B. 1958. Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation. Uppsala.
- Skou, P. 1984. Nordens Målere. Fauna Böger & Apollo Böger. Köpenhamn & Svendborg.
- Skou, P. 1991. Nordens Ugler. Apollo Books. Stenstrup.
- Svensson, I. 1993. Fjärilskalender.
- Svensson, I. 1969. Martin Ekström – In memoriam. Opusc. Ent. 1969, XXXIV: 3.
- Svensson, I., Elmquist, H., Gustafsson, B., Hellberg, H., Imby, L. & Palmqvist, G. 1994. Catalogus Lepidopterorum Sueciae. Naturhist. Riksmuseet & Ent. Fören. Stockholm.
- Svensson, I. & Palmqvist, G. 1990. Förteckning över svenska fjärilsnamn. Ent. Fören. Stockholm.