

Inventering av solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet och vid fd. järnvägsövergången i Everöd/Lyngby sommaren 2007



Stortapetserarbi *Megachile lagopda*^{VU} och dess primära
näringväxt väddklint Foto: M. Sörensson

Vattenriket i fokus 2008:04

Mikael Sörensson

maj 2008

Titel:	Inventering av solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet och vid f.d järnvägsövergången Everöd/Lyngby sommaren 2007
Utgiven av:	Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike
Författare:	Mikael Sörensson
Foton:	Mikael Sörensson
Kartunderlag:	Biosfärkontoret Kristianstads Vattenriket
Copyright:	Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike samt författare
Upplaga:	50 ex
Rapportserien Vattenriket i fokus:	Rapport: 2008:04
ISSN:	1653-9338
Layout:	Mikael Sörensson och Karin Magntorn
Tryck:	Länsstyrelsen i Skåne län
Omslagsbild:	Stortapetserarbi. Foto: M. Sörensson.

Innehållsförteckning

FÖRORD	1
ABSTRACT	3
SAMMANFATTNING	3
INLEDNING	4
ÅSUMFÄLTET INGÅR I EN AV TRE TORRMARKSHOTSPOTS I SKÅNE	5
METODIK	5
Väder	7
Tidigare inventeringar	7
ÅSUMFÄLTET – BESKRIVNINGAR OCH RESULTAT	8
Delyta 1 – 15b	9
Delyta 1	10
Delyta 1b	11
Delyta 2	11
Delyta 3	12
Delyta 4	13
Delyta 5	14
Delyta 6	14
Delyta 7	16
Delyta 8	16
Delyta 9	17
Delyta 10	18
Delyta 11	19
Delyta 12	21
Delyta 12b	22
Delyta 13	23
Delyta 13b	24
Delyta 13c	25
Delyta 14	26
Delyta 15	28
Delyta 15b	29
Rödlistade arter	31
ÅGP-arter	57
Fridlysta arter	58
Globala rödlistan	58
Nya arter för Sverige	58
Övriga arter av särskilt intresse	59
Övriga observationer	64

DISKUSSION	65
Åsumfältets naturvärden ur entomologiskt perspektiv	65
'Hot spots' på Åsumfältet	66
Nyckelväxter	68
Åldriga tallskogsbryn på sydliga sandmarker – en exklusiv miljö	68
Faunan av solitära bin – analys och jämförelse	69
Mer inventeringar behövs!	70
ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR ÅSUMFÄLTET	71
FD JÄRNVÄGSÖVERGÅNGEN I EVERÖD/LYNGBY	72
RESULTAT	73
Rödlistade arter	73
DISKUSSION	74
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	75
TACK	76
LITTERATUR	76
APPENDIX 1 [SOLITÄRA BIN]	78
APPENDIX 2 [ÖVRIGA INSEKTER]	80
KARTBILAGA	83

Förord

Åsumfältet är A3:s f.d. militära övningsfält i N Åsum, sydväst om Kristianstad. Området används idag främst av det rörliga friluftslivet då det inte längre är av riksintresse för militära ändamål. Det är ett viktigt rekreationsområde för Kristianstad och dess kransorter och många människor tar sig till Åsumfältet för att bl.a. promenera, jogga, rasta hunden och rida. Flera föreningar har också aktiviteter i området.

Grov tallskog, sett ur ett skånskt perspektiv, dominerar, men även yngre tallplanteringar, betesmarker, slättevallar och trädesåkrar finns inom området. Marken är sandig och på många ställen mycket mager och har sin historia i ett extensivt brukande av markerna med trädesperioder då den magra marken fick ligga i vila och samla näring. På 1930-talet fanns mer än tiotalet gårdar och hus inom det aktuella inventeringsområdet, vilka de flesta revs i samband med att militären köpte in området som övningsfält och markanvändningen förändrades radikalt. De första värnpliktiga förlades här 1 juli 1945.

Områdets naturvärden är dock mindre kända och som ett led i Biosfärkontorets arbete med temaområde sandiga odlingsmarker har Mikael Sörensson, Lund, inventerat insektsfaunan främst med avseende på solitära bin under 2007. Vad författaren och Biosfärkontoret känner till har ingen entomologisk inventering tidigare utförts i området. Det är därför mycket glädjande att ett så stort antal rödlistade insektsarter påträffats och flera arter som är föremål för nationella åtgärdsprogram.

Även kärlväxter, buksvamp och fågelfaunan har på uppdrag av Biosfärkontoret inventerats av andra sakkunniga. Inventeringsarbetet har utförts för att få en bättre bild av områdets naturvärden och därmed förhoppningsvis ett bra underlag inför planeringen av den framtida markanvändningen av det tidigare övningsfältet.

I uppdraget ingick också att inventera den lilla sandstäppslokalen vid den f.d. järnvägsövergången i Everöd/Lyngby, som trots sin litenhet är en värdefull lokal för många hotade och sällsynta växter, djur och svampar.

Rapporten har genomförts med Naturvårdsverkets medel för regional miljöövervakning år 2007, statliga medel från den lokala naturvårdssatsningen (LONA) samt med medel från Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike.

Författaren ansvarar själv för innehållet i rapporten.

Carina Wettemark
Ekolog
Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike

Abstract

This report concerns an insect survey performed during the summer of 2007 on the former military exercise field Åsumfältet and on the sand steppe by the village of Everöd in eastern Scania, southernmost Sweden. The survey was commissioned by the Biosphere Office Kristianstads Vattenrike. The survey focused on solitary bee species but it also produced many other insect species of interest. Altogether, 51 nationally redlisted species of insects were found on Åsumfältet, 21 of which were made up by solitary bee species, among them the very rare *Andrena morawitzi* Thoms., *A. chrysopyga* Sch., *Andrena humilis* Imh. and *Megachile lagopoda* (L.), besides *Sphecodes longulus* Hag., a new bee species to Sweden. The remaining 30 redlisted insect species included several rare and threatened indicators for dry pastures and meadows, heath-land and warm pine verges, among them the globally threatened Large Blue *Maculinea arion* (L.), the beetles *Copris lunaris* (L.), *Emus hirtus* (L.), *Heptaulacus sus* (Herbst) and *H. villosus* (Gyll.), and the robber-flies *Asilus crabroniformis* L. and *Choerades igneus* (Meig.). Altogether 13 species - an exceptionally high figure - are targeted for national action plans for conservation (ÅGP). In addition, numerous other more or less rare and/or ecologically specialized species of various insect groups were recorded.

It is assumed that the long-term, continuous but somewhat irregular working and management of the field by the military produced a diverse array of plant successional stages and various ecologically important habitats co-existing within a narrow distance suitable for dispersal of all kinds of insects. This small-scale, mosaic landscape of high internal dynamics where parameters such as rich and irregularly positioned floral resources, large floral variation and presence of a multitude of sun-exposed pine verges and of larger areas of open sand presents formidable conditions to a highly specialized and ecologically demanding insect fauna. As a consequence it is highly recommended that this management may continue and that it will be supplemented by active restoration and enlargements of dry open spots and areas which today are increasingly being overgrown by young pine plants.

Investigation of the sand steppe by Everöd produced 13 redlisted species: five butterflies, five beetles, two solitary bees and one fly. Today, the remaining steppe area is small and threatened insect species are thus vulnerable to random extinction events. An enlarged area containing more spots of sand and of early vegetation successional stages is needed, just as reversing the trend of overgrowing.

Sammanfattning

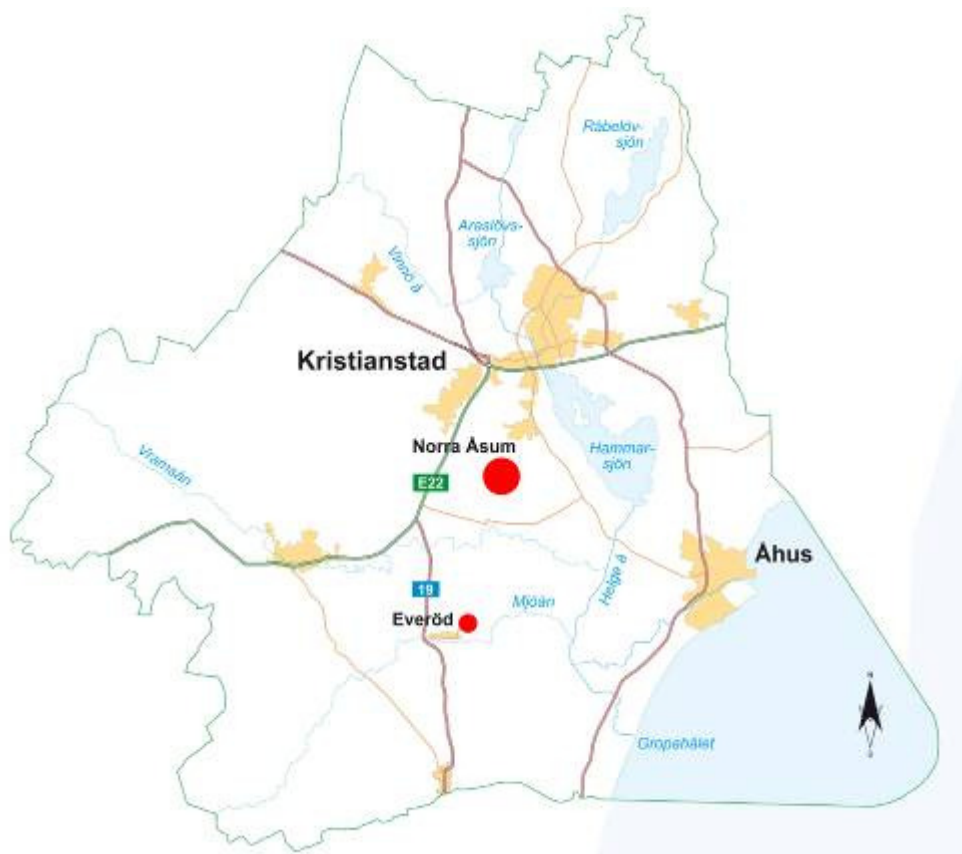
På uppdrag av Biosfärkontoret i Kristianstad inventerades sommaren 2007 solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet strax söder om Kristianstad och fd. järnvägsövergången i Everöd/Lyngby. Åsumfältet är ett f.d. militärt excersisfält vars utseende i stort är ett resultat av militärens tidigare aktiviteter. På grund av upphörd hävd är nu många tidigare öppna ytor under igenväxning. Förutom omfattande tallplanteringar hyser området fortfarande stora ytor med torrmarker av olika karaktär, bl.a. blomrika torrängar och hedmarker. Inventeringen täckte in ca 78 hektar fördelade på 20 delytor och resulterade bl.a. i 90 arter solitärbin, varav 21 rödlistade, samt ytterligare 30 rödlistade insektsarter, således 51 rödlistade insekter allt som allt. Av dessa ingår hela 13 arter i nationella åtgärdsprogram (ÅGP), bl.a. busksandbi *Andrena morawiti*, slättersandbi *Andrena humilis*, stortapetserarbi *Megachile lagopoda* svartfläckig blåvinge *Maculinea arion*, månhornbagge *Copris lunaris*, humlekortvinge *Emus hirtus* och ribbdyngbagge *Heptaulacus sus*. Andra intressanta arter på Åsumfältet är den sällsynta rovflugan *Asilus crabroniformis* och dess släkting eldrovfluga *Choerades igneus*. Även en liten population av det mycket sällsynta stäppsandbi *Andrena chrysopyga* kunde konstateras, liksom det för landet nya dvärgblobbi *Sphecodes longulus*. En lång rad andra ovanliga arter dokumenterades, och det står klart att Åsumfältet hör till Sydsveriges entomologiska toppobjekt. Till stor del beror artrikedomen på den mångåriga, kontinuerliga hävd som militären stått för, bl.a. genom fordonskörning vars positiva effekt består i att markskiktet ständigt rörs om och rivits upp. Markomrörning är ett absolut krav hos många värmeälskande, marklevande insektsarter, t.ex. jordlöpare, dyngbaggar och gaddsteklar (solitära bin, vägsteklar mm). För att den rika faunan skall kunna fortleva krävs alltså att viss markomrörning återupptas. Görs inte det kommer ytorna snabbt att växa igen. Detta är också ett gott skäl till att låta integrera området i kommunens satsning på friluftsområden för allmänheten. I övrigt noterades överraskande många tallbrynmiljöer med inslag av gamla, delvis döende tallar. Denna miljö är hemvist för den mycket sällsynta och exklusiva arten eldrovfluga *Choerades igneus* (ej sedd i Skåne på nästan 100 år) och hör till fältets allra värdefullaste enskilda biotoper. Inventeringen av fd. järnvägsövergången i Everöd/Lyngby resulterade i 13 rödlistade insektsarter, flertalet bundna till sandmarker och torrängar, bl.a. väpplingblåvinge *Polyommatus dorylas*, klubbspötad bastardsvärmare *Zygaena minos* och dyntapetserarbi *Megachile leachella*.

Inledning

Föreliggande inventeringsrapport har tillkommit på initiativ av Carina Wettemark och Sven-Erik Magnusson på Biosfärkontoret i Kristianstad. Åsumfältet är beläget på södra sidan av Hammarsjön, ca 3 km söder om Norra Åsum kyrka, söder om Kristianstad i nordöstra Skåne. Fortifikationsverket äger större delen av det tidigare militära övningsfältet. För några år sedan köpte Kristianstads kommun kasernområdet och området norr om Gyllenstiernas väg (bl a område 12 och 13). Den ändrade markanvändning, som blivit en följd av att den militära verksamheten minskat, har resulterat i en accelererande igenväxning, åtminstone på vissa mindre frekventerade delytor.

En inventering av insektsfaunan uppdrogs år 2007 åt undertecknad, varvid man främst ville veta om, och i så fall var, eventuella 'hot-spots' kunde tänkas finnas inom området, samt vilka rödlistade insekter som bebodde dessa. Inventeringen skulle i princip följa en motsvarande botanisk som genomförts föregående sommar (Olsson 2006) och därigenom göra det möjligt att jämföra olika delytors botaniska och entomologiska naturvärden. I uppdraget ingick även en översiktlig inventering av insektsfaunan på sandstappen vid Everöd, en lokal belägen söder om Åsumfältet och av annorlunda karaktär.

Den rapport som nu föreligger innehåller således en översikt över de intressantare insektsarter som påträffades under sommaren 2007, korta beskrivningar över de ingående delyternas entomologiska naturvärden, och en diskussion om Åsumfältets allmänna naturvärden och möjliga sätt att i framtiden bevara och - förhoppningsvis - gynna dem utan att inskränka på friluftslivets och de reguljära markanvändarnas rörelsefrihet.



Karta 1. Översiktskarta över inventeringsområdena Åsumfältet och fd järnvägsövergången Everöd/lyngby.

Åsumfältet ingår i en av tre torrmarkshotspots i Skåne

De öppna sand- och torrmarkerna vid Åhus/Kristianstad har ända sedan Linnés tid varit bekanta för sin säregna flora och fauna. Floristiskt är området sedan länge väl utforskat, men insektsfaunan får fortfarande som helhet anses vara ganska dåligt känd, även om dagfjärilar och vissa utvalda skalbaggsfamiljer utgör undantag.

Entomologiskt sett bildar de skånska sand- och torrmarkerna tre särskilt artrika områden eller värdekärnor: Revingefältet/Vombsänkan, Löderup/Kåsebergaåsen med Sandhammaren, samt Östskånes sandmarker. Inom det sistnämnda området, som också är betydligt större ytmässigt än de föregående, kan man urskilja flera delområden, t.ex. Kivik/Vitemölla, Brösarps backar/Drakamöllan, Ravlundafältet/Haväng, Degeberga-området, samt Åhus-området. De flacka sandfälten väster om Åhus skiljer sig från flertalet östskånska sandmarker genom sin prägel av slättland. Slätten har skapat särskilda förutsättningar för insektsfaunan, främst genom att jordbrukets odlingar övervägt framför utmarksbete samt att militären i ovanligt hög grad utnyttjat den flacka topografin.

Inom Åhusområdet, som utgör en del av Kristianstadslätten, förekommer i sin tur delområden av olika karaktär, t.ex. Vittskövle-området, Ripa/Horna, Lyngsjön och Rinkabyfältet, i periferin även Åsumfältet. Några av områdena har varit präglade av militärens närvaro och aktiviteter. Först under senare delen av 1900-talet har de entomologiskt kommit att uppmärksammas, och då särskilt faunan av skalbaggar och dagfjärilar. Dessa insektsgrupper kan nog sägas vara någorlunda väldokumenterade inom respektive områden. Ett undantag utgörs av Åsumfältet (regementet A3:s f.d. övningsfält vid Norra Åsum), där i stort sett inga entomologiska aktiviteter tidigare bedrivits. Den enda entomologiska dokumentation jag känner till är det endagsbesök jag själv stod för år 2002 (se nedan). Med denna rapport har således även Åsumfältet entomologiskt täckts in.

Metodik

Fältsäsongen inleddes i april och avslutades i september 2007. Sammanlagt besöktes undersökningsområdet 17 gånger mellan 12/4 och 12/9 varunder insamlingar bedrevs. Besöken varade från några timmar till heldagar, dock oftast 4-8 timmar. På grund av undersökningsområdets storlek och komplexitet fanns inga möjligheter att täcka alla delytor under en dag. Därför kan inventeringen för flertalet delytors vidkommande endast betecknas som ytlig och 'stickprovsartad'. Undantaget utgörs av delyta 14 vars undersökning kom att fördjupas med tiden.

Säkert återstår fler solitära biarter att dokumentera vid Norra Åsum. Vanliga arter, såsom äppelsandbi *Andrena helvola*, rödmurarbi *Osmia rufa* och blålocksbi *Melitta haemorrhoidalis*, saknas i det redovisade materialet nedan, liksom några vanligare kägelbin m.fl. arter. Övriga insektsgrupper är mycket sämre dokumenterade, t.ex. skalbaggar där åtskilliga intressanta arter återstår att upptäcka. Det bör således betonas att mer inventeringsarbete behövs (inte minst av de ovanliga ÅGP-arterna).

Initialt genomströvades området varvid de olika delytorna ytligt besiktigades och värderades. Dokumentering i fält av insekter skedde genom insamlingar för senare identifiering på lab eller genom direkt identifiering på plats. På grund av det ihärdiga regnandet under juli är insamlingar och dokumentation från denna tid kraftigt underrepresenterade i materialet.

Solitära bin (Hymenoptera: Apoidea) utgjorde fokalgrupp för inventeringen, kompletterad av insektsgrupper med anknytning till solöppna varma sandmarker, solvarma brynmiljöer, torrängar och betesmarker, främst inom de artrika insektsordningarna Coleoptera (skalbaggar), Diptera (tvåvingar) och Hymenoptera-Aculeata (gaddsteklar). Inom dessa grupper finns en lång rad ekologiskt krävande former med anpassning till solöppna, varma och torra väl-dränerade marker såsom sandfält, dyner, torrängar och stäpp.

Målet med inventeringen var att belägga ekologiskt krävande arter bundna till sådana miljöer. Många arter har under senare decennier trängts tillbaka och påträffas numera endast på mer eller mindre exklusiva platser och lokaler med särskilt förmånliga (och värdefulla) strukturella och ekologiska egenskaper. Många är upptagna på den svenska rödlistan över hotade djur- och växtarter (Gärdenfors 2005), och deras närvaro signalerar därför ofta höga naturvärden och särskilda landskapskvalitéer. Genom att belägga förekomster av



Vitskål placerad på blottad markfläck på delyta 14. Färgen lockar blombesökande insekter som drunknar i vätskan. Foto: M. Sörensson.

rödlistade arter inom området kan man dels visa på reella naturvärden, dels peka ut strukturella och ekologiska egenskaper av betydelse för naturvärden och den framtida områdesplaneringen.

Huvuddelen av det dokumenterade materialet insamlades manuellt medelst håv eller med händerna. Endast en mindre del insamlades med hjälp av olika typer av oriktade, passivt fångande fällor (fallfällor, färgskålar). Manuell insamling är den mest skonsamma metoden för insektspopulationerna, eftersom vanligen endast en individ behöver insamlas för att säkerställa artidentifiering (om möjligt en hane). Metoden är för blombesökande insekter också den mest effektiva. Den är dock betydligt mer tids- och arbetskrävande. För små arter utgör passivt fångande fällor ett värdefullt komplement till de manuella insamlingarna. Stora, lättidentifierade arter behöver normalt inte insamlas (t.ex. vissa dagfjärilar, större skalbaggar och andra större insekter) utan kan med fördel avfotograferas eller enbart noteras (med angivande av tid, plats och omständigheter). I vissa fall - särskilt rörande arter som tidigare inte varit kända från området - har ändå en individ insamlats som beläggsexemplar och för att säkerställa dokumentation.

Manuell insamling praktiserades bl.a. genom avsökning av blommor och blommande buskar och träd, avspaning av lämpliga markytor och markstrukturer såsom sandblottor, gropar, hålor, vallar, sluttningar, bryn, gården, sandiga stigar och markvägar mm, undersökning av växtrötter, spillning av får, häst, nöt, hund och vilt, undersidan av stenar, plankor och andra lösa föremål på marken, bogångar av kanin och andra däggdjur, bon av myror, död ved i soliga lägen, savflöden, svampar och tickor mm..

Insekter avlivades medelst cyankalium eller förångad ättiketer i burkar eller provrör och togs hem för preparering, montering och artidentifiering. Examinering skedde medelst konventionell nord- och centraleuropeisk bestämningslitteratur och efter jämförelse med eget referensmaterial. I några knepigare fall konsulterades samlingarna på Zoologiska Muséet (entomologiska samlingarna) i Lund. Förutom vägsteklar och solitärgetingar som bestämts av J. Abenius är allt övrigt material identifierat av mig (MS) om inte annat anges, och det förvaras i min samling (coll. Sörensson) på Zoologen i Lund.

Väder

Efter en mild, tidvis regnig och kort vinter stabiliserades under april ett högtryck över Sydsverige vilket medförde en lång, kontinuerlig period av värme och torka. Denna varade under en stor del av april och några dagar in i maj vilket medförde att våren kraftigt accelererade och blomningen av olika buskar och träd tidigarelades med upp till två-tre veckor. Vädret blev därefter ostadigare och kyligare med ihållande sydvästvindar och regnskuror avbrutna av dagar med uppehåll och temperaturer som enstaka gånger nådde 20 plusgrader. Torrare men fortfarande ganska kyligt väder präglade slutet av maj.

I början av juni stabiliserades väderleken, och en två veckor lång värmebölja med begynnande torka slog till. Först kring midsommar bröts vädermönstret och en svalare och ostadigare period inträdde med de för svenska somrar typiska lågtrycken svepande in från Atlanten. Regn och skurar avlöstes av solglimtar och temperaturer kring +20 grader. Ett ihärdigt regnande gjorde att juli månad blev ovanligt blöt och kall, med få soltimmar, och på flera håll slogs rekord i nederbörd med översvämningar som följde. Augusti blev betydligt torrare men högsommarvärmen uteblev ändå nästan helt. Som helhet inleddes alltså sommaren med sol, värme och torka medan hög- och sensommar blev fuktig och relativt kylig.

Tidigare inventeringar

Så vitt jag vet har inga systematiska inventeringar av insektsfaunan tidigare genomförts på Åsumfältet. Enstaka observationer av dagfjärilar - bl.a. svartfläckig blåvinge *Maculinea arion*^{VU} - har gjorts (Anders Ohlsson muntl.). Själv uppmärksammades jag på området 2002 av Hans Berggren som videofilmat blombesökande insekter - bl.a. läppstekel *Bembix rostrata*^{VU} - på ett timjanfält i det som i denna rapport benämns delyta 10. Vid ett gemensamt besök 19 juli 2002 på samma yta kunde såväl läppstekel som svartfläckig blåvinge samt flera andra ovanliga arter räknas in, de flesta steklar. Insektslivet var mycket rikt i timjanmattorna som naturligtvis utgjorde en stark lockelse för många blombesökande arter.

Delyta 10 hör dessvärre till de partier som snabbast vuxit igen, och idag (2007) skuggas timjanmattorna av självsådda, en-två meter höga, snabbväxande tallplantor. Nedan presenteras de insektsarter som insamlades och/eller observerades vid besöket i juli 2002. Vid tillfället dokumenterades åtta rödlistade arter, varav tre f.n. är föremål för nationella åtgärdsprogram (ÅGP). Samtliga återfanns under inventeringen år 2007, dock delvis på andra delytor än yta 10. Däremot har de två förstnämnda arterna i tabell 1 (jallabärfis och mörk pingborre) inte återfunnits under innevarande inventering. För vidare information och nuvarande status för delyta 10, se nedan.

Tabell 1. Ovanliga och/eller rödlistade insektsarter från Åsumfältets delyta 10 dokumenterade vid besök 19/7 2002. Beläggsex i coll. MS (Lund). * = endast observerad. Hotkategorier följer Gärdenfors (2005). ÅGP = föremål för åtgärdsprogram. § = omfattas av internationella konventioner (IUCN, EU-direktiv, fridlysning o.dyl.).

Art	Hotkategori	ÅGP	§
<i>Jalla dumosa</i> [jallabärfis]	-	-	-
<i>Amphimallon falleni</i> [mörk pingborre]	-	-	-
<i>Maculinea arion</i> [svartfläckig blåvinge]	VU	ÅGP	§
* <i>Bembix rostrata</i> [läppstekel]	VU	ÅGP	-
<i>Andrena bimaculata</i> [fälsandbi]	VU	-	-
<i>Colletes fodiens</i> [hedsidenbi]	NT	-	-
<i>Colletes marginatus</i> [klöversidenbi]	NT	-	-
<i>Halictus confusus</i> [kustbandbi]	NT	-	-
<i>Halictus leucaheneus</i> [stäppbandbi]	NT	ÅGP	-
<i>Sphecodes puncticeps</i> [punktblodbi]	NT	-	-

ÅSUMFÄLTET – BESKRIVNINGAR OCH RESULTAT

Fältarbetet inom undersökningsområdet på Åsumfältet sommaren 2007 hopbragte sammanlagt ca 900 exemplar insekter. Av dessa utgjordes 349 exemplar av solitära bin. Resterande material omfattade främst skalbaggar, tvåvingar och andra gaddsteklar. Samtliga solitära bin bestämdes till art, liksom vägsteklar, guldsteklar, solitära getingar, en del humlor, några basala flugfamiljer, vissa blomflugor, samtliga parasitflugor och köttflugor samt flertalet skalbaggar. Sammanlagt identifierades ca 200 arter insekter inom ramen för arbetet, vilket uppskattningsvis utgjorde ca 2/3 av det insamlade materialets artinnehåll. Särskild vikt lades vid att identifiera rödlistade, ovanliga eller ekologiskt intressanta arter.

Den totala siffran för antalet arter av solitära bin uppgick till 90. Detta är en av de högsta som noterats från ett geografiskt begränsat område av jämförbar yta i Skåne (och i Norden). Enbart på delyta 14 noterades 59 arter solitärbin (se tab. 2 nedan). Som jämförelse kan nämnas att det totala antalet solitärbiarter från inventeringen av det större området Ripa/Horna år 2006 uppgick till 75 (Sörensson 2007d), det ävenledes större Hovdalafältet uppgick till 59 (Sörensson 2006) och det mindre strövområdet vid Idala, Veberöd, till 66 (Sörensson 2007c).

Den högsta siffra vi känner till från ett geografiskt begränsat område i Skåne är den från Revingefältet öster om Lund varifrån >100 arter solitärbin har dokumenterats i sen tid. Revingefältet är dock ett mycket vidsträckt och betydligt större område på många kvadratkilometers yta och av stor ekologisk komplexitet och bredd.

Från andra delar av landet föreligger mycket olikartade siffror. Generellt tilltar artantal (och antal rödlistade arter) från nord till syd och från väster till öster, något som dels reflekterar gamla invandringsvägar, dels beror på klimatiskt betingade skillnader. Detta gör att områden i olika landskap men på samma breddgrad eller längdgrad kan uppvisa ganska påtagliga faunistiska skillnader bland solitära bin (och vissa andra insektsgrupper).

Det finns således ett tydligt samband mellan artantal och ytstorlek, vilket naturligtvis inte är så överraskande. Det som möjligen förvånar är att vissa jämförbara ytor i t.ex. Skåne uppvisar signifikanta skillnader i artrikedom som sannolikt inte bara kan härledas till skillnader i ytstorlek utan som bottnar i andra egenskaper. För solitära bin torde dessa egenskaper främst handla om volym och variation av pollenkällor (blommor), markstruktur, historisk kontinuitet på lokal respektive 'landskaplig' nivå, samt klimatbetingning.

Antalet påträffade rödlistade insektsarter uppgick till 51, varav 21 utgjordes av solitära bin. I Skåne parkerar sig Åsumfältet därmed på tredje plats, efter Revingefältet (>27) och Ripa/Horna (22; jfr Sörensson 2007d). Siffran måste även nationellt sett betraktas som extremt hög. Trots ett i jämförelse med Ripa/Horna högre antal solitära biarter på Åsumfältet är antalet rödlistade arter således ungefär detsamma. Nedan diskuteras närmare tänkbara orsaker till kvalitativa faunistiska skillnader mellan dessa relativt närbelägna områden.

Tabell 2. Rödlistade insektsarter funna på Åsumfältet 2007 och deras fördelning mellan olika hotkategorier (Gärdenfors 2005). EN = starkt hotad; VU = sårbart; NT = hänsynskrävande; DD = sannolikt hotad men ej tillräcklig kännedom om arten.

EN	VU	NT	DD
5	12	33	1

Tretton arter - en exceptionellt hög siffra nationellt sett - är föremål för nationella åtgärdsprogram (ÅGP), och de behandlas nedan under en särskild rubrik.

Förutom 21 rödlistade arter solitärbin noterades 8 rödlistade arter dagfjärilar, 15 rödlistade skalbaggar, 4 rödlistade gaddsteklar samt 3 rödlistade tvåvingar (flugor). En rad andra ovanliga, dåligt kända eller ekologiskt krävande insektsarter dokumenterades också, och en del av dem beskrivs kortfattat nedan.

Inventeringen resulterade även i andra upptäckter, bl.a. ett för Sverige och Skandinavien nytt solitärbi, en ny blomfluga för Skåne samt återupptäckt av några arter med senaste fynd långt tillbaka i tiden och som därför troddes vara utgångna ur den skånska faunan. Tillsammans utgör alla dessa data ett monumentalt bevis på hur osedvanligt rik och värdefull insektsfaunan är på Åsumfältet. Utan tvekan blir det en viktig uppgift framöver att försöka trygga områdets naturvärden och skapa en fruktbar symbios mellan fortsatt markanvändning och praktisk naturvård.

DELYTA 1 - 15b

I det följande beskrivs kortfattat var och en av de ingående delytorna. För varje delyta anges för solitära bin och rödlistade insekter särskilt värdefulla och avgörande egenskaper, såsom flora, växtsamhällen, sandförekomster, fältskikt, brynmiljöer, död ved mm. För kompletterande eller mer detaljerade floristiska uppgifter hänvisas till Olsson (2006).

En specifikation av dokumenterade rödlistade arter och ÅGP-arter, samt eventuella övriga arter av intresse följer därefter. Varje delyta och dess entomologiska naturvärden rankas enligt en gradskala omfattande följande tre värdenivåer (från högst till lägst; se kartor):

- Mycket värdefullt objekt. Skyddsvärt. [röd prick; se karta]
- Värdefullt objekt. Skyddsvärt. Stor framtida potential. [grön prick; se karta]
- I dagsläget mindre värdefullt objekt men med framtida potential. [gul prick; se karta]

Tabell 3. Rödlistade arters fördelning mellan delytor på Åsumfältet. Ungefärlig ytstorlek anges i hektar. Summa anger siffror hämtade från den totala inventeringen.

Delyta	Naturkaraktär	Yta ha	Solitärbin - artantal	Rödlistade solitärbin	Rödlistade insektsarter	ÅGP- arter
1	träda-torräng	3	16	4	8	2
1b	äldre tallbryn	0,2	17	-	1	-
2	sandig vägkant	0,2	1	-	-	-
3	torräng	0,4	1	-	1	-
4	torräng/hed	0,75	9	4	4	-
5	sandig torräng	0,8	2	1	3	-
6	fältrittbana	1,7	8	1	2	1
7	igenväxande äng	2,4	1	1	3	1
8	igenväxande äng	3	3	1	1	1
9	äng/tallbryn	1,9	4	2	3	2
10	hed/äldre tallbryn	2	19	6	9	3
11	torräng-hed	3,5	13	6	15	2
12	naturbete-äng	18	9	2	3	2
12b	torräng/ruderat	1,9	11	2	9	3
13	torräng/naturbete	12,5	15	7	15	1
13b	torräng-tallbryn	0,5	9	1	2	-
13c	vägbank-äng	0,5	1	1	1	1
14	träda-torräng-tallbryn	15	59	11	26	6
15	sandig fältrittbana	9	14	3	4	3
15b	sandfält, tallbryn	0,75	5	-	-	-
SUMMA:		78 ha	90	21	51	13

Som jämförelse återges även en motsvarande botanisk bedömning för varje delyta enligt Olsson (2006). Eventuell övrig insektsfauna och däri ingående intressantare arter kommenteras. Åtgärdsförslag med syfte att gynna de entomologiska naturvärdena presenteras slutligen, samt diskuteras eventuella problem som särskilt angår faunan av insekter.

I ovanstående tabell sammanfattas delytornas entomologiska naturvärden. För varje delyta ges en uppskattning av ytstorlek och naturkaraktär, samt anges antalet påträffade solitärbin, rödlistade bin och övriga rödlistade insektsarter.

Delyta 1

Areal: ca 3 ha.

Beskrivning: En solexponerad, öppen yta av heterogen karaktär. I söder begränsas den av en markväg med bl.a. lite väddkint i kanterna, i väster av markväg med fina tallsolitärer, i norr av ett stengärde på gränsen mot ett nyupptaget granhygge och med en sandig stig löpande parallellt, samt i öster av buskage och äldre, fin tallskog. Västra delen domineras av utvecklad, relativt sluten ängsvegetation med ett viktigt bestånd av åkervädd. I södra och östra delen dominerar mer lågvuxen, bitvis ganska gles hedartad markvegetation med mycket fibblor, gul fetknopp, gulmåra, blåeld, oxtunga, *Potentilla* mm. I den nordöstra, mer igenvuxna ängsdelen finns stora bestånd med gullucern. Körning med fordon har här skapat värdefulla, strukturellt varierade markfläckar med naken sand/grus och tidig växtsuccession. På de f.d. hyggespartierna i norra delen var vid inventeringstillfället blomningen enorm av den fröbank som stimulerats av redskapen. Såväl torrängsväxter som en ren ruderatflora hade där utvecklats.

Centralt på ytan ligger ett fältritthinder i form av en långsträckt grop med gles vegetation och en del exponerad sand/grus, samt flankerad av ett fint bestånd av åkervädd och flera andra rikblommande örter (oxtung mm).

Värdefulla strukturer: nakna, delvis uppkörda sandfläckar; sydvänt stengärde; torr grop (fältritthinder); sandig stig; åkervädd *Knautia arvensis*.

Rödlistade arter: 8 - *Adscita statices*^{NT}, *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Colletes fodiens*^{NT}, *Cryptocephalus sericeus*^{NT}, *Halictus confusus*^{NT}, *Labidostomis longimana*^{NT}, *Megachile lagopoda*^{VU}, *Zygaena lonicerae*^{NT}.

ÅGP-arter: 2 - *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Megachile lagopoda*^{VU}.

Insektsfaunan: En rik och intressant insektsfauna intar såväl de lågvuxna torrmarksfläckarna som de mer tätvuxna ängspartierna. Även områdets varierade markstrukturer och flora inverkar positivt. En intressant delyta där den extensiva fordonskörningen över vissa partier enbart tycks ha haft positiva effekter.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): grön prick.

Åtgärdsförslag: Ytan är intressant som den är idag. På sikt bör en del av det f.d. hygget norr därom inkluderas genom att marken välts eller harvas (eller bränns). Ängskaraktären med mycket åkervädd i den västra halvan bör få kvarstå några år till, medan den lågvuxna, hedartade delen i östra delen partiellt kan pinnharvas om några år (ej hela halvan utan en mindre del på försök). I nordost är fältskiktet på väg att trivialiseras genom kraftig grästillsväxt, och där kan smärre ytor pinnharvas på försök (eller köras upp med bandvagn, traktor eller liknande). Stengärdet är viktigt och bör bevaras, liksom tallsolitärerna i väster.

Delyta 1b

Areal: ca 0,2 ha.

Beskrivning: Solvarmt, västvänt äldre tallbryn rikt på död ved och viktiga blommande örter. Norrut och söderut övergår tallbrynet i äldre tallskog. Längs en ca 100 meter lång sträcka följer en markstig, ett stengärde och ett nyupptaget hygge brynet. Solexponeringen är god, liksom vindskyddet, och det skapar en extremvarm miljö. I brynet växer blommande buskar, bl.a. björnbär, måbär och hallon. Mest värdefullt är ett glest bestånd av björnloka vars blomställningar attraherar mängder av nektarsökande insekter. Ganska mycket ärtväxter och solvända finns också. Några nyfällda tallar pryder brynet på ett utmärkt sätt. Dessa tallågor utgör ett mycket värdefullt substrat för vedinsektfaunan (flugor, gaddsteklar, skalbaggar mm), kompletterat av enstaka tallstubbar, ett par grova torrakor av tall och någon högstubbe.

Värdefulla strukturer: Lågor, stubbar, torrakor och högstubbar av äldre grova tallar; bestånd av björnloka.

Rödlistade arter: 1 - *Merodon avidus*^{NT}.

ÅGP-arter: 0

Insektfaunan: Detta mycket fina och intressanta tallbryn är en potentiell lokal för den försvunna ÅGP-arten jättepraktbagge *Chalcophora mariana*^{CR}, och trolig lokal för eldrovfluga *Choerades igneus*^{EN} (se nedan delyta 10). Tillgången på död, grov tallved är god, solinstrålning och vindskydd optimalt, och förekomsten av blommande buskar och viktiga nektarkällor som björnloka mm attraherar en mängd olika flugor, gaddsteklar och skalbaggar. En av Åsumfältets intressantaste delytor.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): -

Åtgärdsförslag: Inga åtgärder i nuläget. På sikt kan en eller flera tallar omföras till tallhögstubbar (ca 3-5 meter höga) och stammarna läggas upp i det soliga brynet vid sidan om stigen. Även uppväxande, skuggande sly och buskage bör på sikt tas bort, och det gäller även ute på det angränsande hygget.

Delyta 2

Areal: ca 0,2 ha.

Beskrivning: Sydvänd, långsträckt, rak tallskogskant längs sandig markväg. Långsträckt stengärde löper parallellt ett par meter från markvägen. Ytan däremellan sandig med gles, artfattig hedvegetation och nakna sandfläckar. En del äldre tallar i brynet. Söder om markvägen en igenvuxen, kvävepåverkad vall med trivial vegetation.

Värdefulla strukturer: sandig markväg; nakna/glest bevuxna sandfläckar; sydvänt äldre tallbryn; stengärde med enstaka nedfallna stenar.

Rödlistade arter: 0

ÅGP-arter: 0



Delyta 2, en sandig, hedartad vägbank med bl.a. timjan och sydvänt tallbryn. Foto: M. Sörensson.

Insektsfaunan: Denna delyta hann inte undersökas närmare, men större boområden av bl.a. vårsidenbi *Colletes cunicularius* noterades. Troligen finns fler intressanta arter på de sandiga hedpartierna längs stengärdet. Läget, med sol och skydd för vindar är ypperligt. Mer inventering behövs!

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): gul prick (delvis annan avgränsning).

Åtgärdsförslag: Gäller främst tallbrynet som bör glesas ut och öppnas upp med små luckor in i skogen. Friställning av de äldsta tallarna så att solen når dem. Uppläggning av fällda tallstockar i solen nära markvägen (innanför stengärdet).

Viktigt att bevara den mycket fina, sandiga markvägen och inte belägga den med krossten. OBS! Den igenvuxna gödslade vallen söder om markvägen bör vältas och pinnharvas.

Delyta 3

Areal: ca 0,4 ha.

Beskrivning: Är en fortsättning på delyta 2 men omfattar en sandig vägbank och en bit relativt lågvuxen, rikblommande torräng på sandigt underlag, bl.a. med mycket gråfibbla samt ett fint bestånd av timjan. Den begränsas av den sandiga vägen i söder och ett f.d. hygge i norr, samt tallskog i väster och öster. Den mogna

tallskogen i östra kanten bildar en fin och intressant brynmiljö, och har goda förutsättningar för utveckling. Inslaget av nakna sandfläckar på delytan är litet.

Värdefulla strukturer: varierad torrängsflora; sandig vägkant; solvarmt tallbryn; timjanhed.

Rödlistade arter: 1 - *Zygaena viciae*^{NT}.

ÅGP-arter: 0

Insektsfaunan: Även denna intressanta delyta hann tyvärr inte undersökas närmare. Den hör till Åsumfältets sandigaste partier och har därmed god potential för många intressanta arter. Vårsidenbin hade boområden längs kanten av den sandiga markvägen. Senare på sommaren blommade ganska stora sjök med timjan, och lokalen har uppenbarligen en fin potential. ,

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): grön prick.

Åtgärdsförslag: Torrängen bör på sikt utvidgas norrut in över det gamla hygget. Plöj upp detta och pinnharva marken, alternativt bränn av en del under vårvintern. Den fina, sandiga markvägen med sina upphöjda kanter måste bevaras och får inte beläggas med krossten eller dylikt.

Delyta 4

Areal: ca 0,75 ha.

Beskrivning: En fin liten torrmarksyta dominerad av hedartad ängsvegetation. Ytan omgavs tidigare av skog, men sedan denna togs ner omges den av ett hygge med snabbt uppväxande tallplantor. Dessa tenderar att vandra in på heden/torrängen vilket kommer att få negativa konsekvenser inom en relativt snar framtid. I norr begränsas delytan av ett mycket fint, äldre, solvarmt tallbryn, med stor potential att kunna hysa en intressant vedinsektsfauna.

Delytan hyser ett av Åsumfältets största bestånd av både monke och timjan. Båda dessa örter är extremt viktiga för pollen- och nektarsökande insekter. Volymen på bestånden gör delytan extra skyddsvärd. I övrigt bl.a. en del trift.

Den västra delen av ytan används av fordon regelbundet som vändplan. Körningen har medfört att en del sand och grus har blottats, vilket i sin tur stimulerat många solitära bin och andra gaddsteklar att bygga sina bon i anslutning till hjulspåren. Det är viktigt att körningen på ytan får fortsätta, eftersom igenväxningen med tall även hålls i schack på det viset.

Värdefulla strukturer: nakna sand- och grusfläckar med hjulspår; äldre sydvänt tallbryn; blomrik hed; stor blomvolym av monke och timjan.

Rödlistade arter: 4 - *Colletes marginatus*^{NT}, *Halictus confusus*^{NT}, *Lasioglossum aeratum*^{NT}, *Lasioglossum sabulosum*^{DD}.

ÅGP-arter: 0

Insektsfaunan: Delytan hyser varma sommarkar ett mycket rikt insektsliv, såväl på de nakna sandfläckarna som i hedens olika blomster. Även om jag misslyckades med att belägga läppstekeln (*Bembix rostrata*^{VU}) existens på denna delyta

(besök vid fel tidpunkt) är det troligt att den faktiskt finns där. Förutsättningarna på platsen är nämligen utmärkta (extremvarmt läge, naken sand/grus och rik tillgång på timjan, favoritblomman).

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): röd prick.

Åtgärdsförslag: Av stor vikt är att förhindra igenväxning med uppväxande tallplantor som hotar att skugga ut de nakna sandytorna och de rikblommiga monke- och timjanbestånden. Detta gäller även den fina, delvis lavdominerade torrmarksytan i det norra tallbrynet. Det är önskvärt att tillföra tallbrynet mer död ved, t.ex. genom att fälla några tallar, skapa högstubbar och lämna kvar stammar. Fordonskörning på 'vändplanen' bör få fortsätta i den måttliga omfattning som f.n. praktiseras.

Delyta 5

Areal: ca 0,8 ha.

Beskrivning: En öppen, grus-sandig delyta omgiven av tallskog på alla sidor utom i öster. Extremt varmt och vindskyddat läge. Markytan är i centrum omrörd av körning med fordon och bildar en mosaik av ruderatbetonad träda, torräng och hed. Där finns bl.a. några stora och värdefulla bestånd av timjan. En del smärre partier med naken sand/grus finns centralt och i södra delen. Utanför dessa är fältskiktet delvis tätt och slutet, och av fläckvis ganska trivialt slag.

Värdefulla strukturer: fläckar med naken sand-grus; äldre sydvänt tallbryn.

Rödlistade arter: 3 - *Diastictus vulneratus*^{NT}, *Onthophagus nuchicornis*^{NT}, *Sphecodes miniatus*^{NT}.

ÅGP-arter: 0

Insektsfaunan: En intressant delyta, med fina partier av timjanhed, borsttåtelhed och blottad grus och sand. Enda fyndlokalen för hedrotkrypare *Diastictus vulneratus* på Åsumfältet. Under våren flög mängder av vårsidenbin över ytan, och arten hade stora boområden där. De gamla tallarna i det norra, sydvända brynet har fin potential att kunna hysa intressanta tallinsekter.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): grön prick.

Åtgärdsförslag: Även på denna delyta bör körning med fordon i nuvarande mängd uppmuntras, eftersom nödvändig markomrörning då sker vilket vidmakthåller tidiga västsuccessionsstadier. Det är även önskvärt att tillföra tallbrynet längs norra och västra sidan mer död ved, t.ex. genom att fälla några tallar, skapa högstubbar och lämna kvar stammar.

Delyta 6

Areal: ca 1,7 ha.



Delyta 6 i april, med bäckdike flankerat av omfattande buskage av blommande gråvide. Foto: M. Sörensson.

Beskrivning: En öppen, norrut vinklad delyta med ganska igenvuxet, slaget fältskikt. Ytan utgör en del av en fältrittbana och regelbunden putsning av vegetationen gör sannolikt att den får ett kvävepåverkat utseende. Här finns också markfläckar belagda med krossten. Längs den södra kanten löper en bäck omgiven av täta *Salix*-buskage (flera arter, främst gråvide). I norr gränsar ytan mot ett högstammigt, sydvänt och solvarmt tallbryn, samt mot en av Åsumfältets större markvägar. I tallskogen finns bestånd av olika slags blommande buskar, främst slån men även hagtorn, krusbär och måbär.

Värdefulla strukturer: främst de stora och värdefulla buskagen av *Salix*; tallbrynet; blommande slån, hagtorn mm i skogen.

Rödlistade arter: 2 - *Andrena bimaculata*^{VU}, *Zygaena viciae*^{NT}.

ÅGP-arter: 1 - *Andrena bimaculata*^{VU}.

Insektsfaunan: Denna delytas värden är främst knutna till den stora resursen av *Salix*. Mängder av solitära bin och andra insekter observerades under våren i videblommorna.

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): gul prick.

Åtgärdsförslag: Bevara den fina och för flera hotade solitärbin mycket värdefulla resursen av *Salix* längs bäcken! Dessutom bör den täta tallskogen i norr öppnas upp och glesas ut så att de blommande buskarna exponeras för solen. Skapa högstubbar av tall och låt de fällda tallstammarna ligga! Avlägsna om möjligt krossten och matjord från den öppna ytan, åtminstone på de få metrarna närmast tallbrynet där tendens till gles hedvegetation finns.

Delyta 7

Areal: ca 2,4 ha.

Beskrivning: En till stor del öppen delyta, dominerad av en fläckvis trivial, tät- och högvuxen gräs- och ängsvegetation av ringa värde för insektsfaunan. Nakna eller glest bevuxna sandytor saknas helt. Delytan omges på tre sidor av äldre tallskog med fina, varma brynmiljöer. I väster begränsas ytan av en markväg vilken på ömse sidor bl.a. omges av fina hasselbuskage och hagtornsbuskar. I nordvästra hörnet, på andra sidan markvägen, ligger en gammal husgrund som omges av grova, delvis stormfällda popplar (lågor och högstubbar), en savande alm, hassel, samt ett stort slånbuskage, en intressant kvardröjande gårdsmiljö.

Värdefulla strukturer: buskar av slån, hassel, hagtorn; savflöde på alm; mycket grova, delvis ihåliga popplar, poppelstubbar och -lågor; äldre solvarmt tallbryn.

Rödlistade arter: 3 - *Andrena morawitzi*^{EN}, *Cossonus parallelepipedus*^{VU}, *Silusa rubiginosa*^{NT}.

ÅGP-arter: 1 - *Andrena morawitzi*^{EN}.

Insektsfaunan: För närvarande finns de största entomologiska värdena i anslutning till den intressanta miljön runt den gamla husgrunden i nordväst. Här gjordes bl.a. det enda fyndet av busksandbi *Andrena morawitzi*^{EN} på Åsumfältet, liksom f.ö. av större vedvivel *Cossonus parallelepipedus*^{VU}. Men de stora, igenvuxna ytorna har stor potential att kunna utveckla en intressant insektsfauna om de öppnas upp och marken blottas.

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): gul prick.

Åtgärdsförslag: Det åldriga tallbrynet i norra och östra kanten bör tillföras mer död ved i form av fällda tallstammar, högstubbar. Dessa solexponerade, under sommaren, extremvarma brynmiljöer har utmärkta möjligheter att attrahera en exklusiv tallvedfauna.

Miljön runt husgrunden i nordväst är mycket intressant. Där bör de grova popplarna fortsätta att få sköta sig själv. Om popplar stormfälls tvärs över markvägen i norr sågas stammen av och läggs upp i vägkanten eller inne på den f.d. tomten. Det är mycket viktigt att högstubbar av grov poppel får stå kvar, eftersom de attraherar en lång rad krävande vedinsekter. Samma gäller lågor och liggande stamdelar och grenar. All hassel bör sparas, eftersom den är näringsväxt för en lång rad insekter, och samma gäller slånbuskaget vid husgrunden och hagtornsbuskarna.

Den igenvuxna och trivialiserade ängsyten bör vältas och pinnharvas för att återaktivera fröreserven, skapa sandblottor och en mer undulerad topografi. Eventuellt kan bränning provas på våren.

Delyta 8

Areal: ca 3 ha.

Beskrivning: En öppen delyta med starkt igenvuxet, på sina ställen nästan meterhøgt, fältskikt. Ytan är omgärdad av fina, värdefulla tallbryn, i norr bestående av delvis äldre krokiga tallar. Enstaka ungsälgar står ute på den öppna ytan.

Värdefulla strukturer: Äldre, solexponerade tallbryn och solitärer; unga honsälgar.

Rödlistade arter: 1 - *Andrena apicata*^{NT}.

ÅGP-arter: 1 – *Andrena apicata*^{NT}.

Insektsfaunan: På grund av kraftig igenväxning av fältskiktet är den torrmarksanpassade insektsfaunan på retur. Kvar finns fortfarande värdefulla arter knutna till de glesa bestånden av åkervädd och väddklint. Troligen finns även intressanta arter knutna till de solvarma, äldre tallbrynen, men dessa hann ej undersökas.

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): gul prick.

Åtgärdsförslag: Det igenvuxna fältskiktet bör plöjas upp och pinnharvas, särskilt i den norra halvan nära de solvarma tallbrynen. Dock bör inte hela ytan plöjas på en gång utan en sträng eller ett smalt parti av den högvuxna torrängen med åkervädd och väddklint kan sparas längs västra kanten, eventuellt även i söder. Tallbrynet bör gärna luckras upp genom att några tallar fälls och får ligga kvar i brynet. Rotdelarna får stå kvar som 3-4 meter höga högstubbar.

Delyta 9

Areal: ca 1,9 ha.

Beskrivning: Ytan utgörs av igenvuxen f.d. hedartad torrmark, där trivalt gräs tagit överhanden, och där smärre partier invaderats av uppväxande ungtallar. I väster är fältskiktet tätt och högvuxet och gränsar till en markväg samt ett parallellt löpande stengärde. Denna ängsvegetation hyser fortfarande enstaka plantor av åkervädd och väddklint, men de verkar föra en tynande tillvaro.

I norr är fältskiktet lägre och glesare och gränsar mot ett mycket fint, äldre tallbryn (som österut övergår i delyta 10; se nedan). Österut gränsar delytan mot delyta 10 och i söder mot en tallridå. Tallbrynet i norr är starkt solexponerat och har en del smärre nakna eller glest bevuxna sand- och grusfläckar. På ytans lågvuxna partier finns fortfarande en del värdefull timjan.

Värdefulla strukturer: åldrigt tallbryn med död ved mm; torr och glest bevuxen brynmiljö; delvis sandig markväg; fläckar med timjan; åkervädd och väddklint.

Rödlistade arter: 3 - *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Halictus leucaheneus*^{VU}, *Nemophora metallica*^{VU}.

ÅGP-arter: 2 - *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Halictus leucaheneus*^{VU}.

Insektsfaunan: Trots igenväxning och viss partiell trivialisering av fältskiktet en värdefull yta, bl.a. utnyttjad av ÅGP-arten väddsandbi *Andrena hattorfiana*^{VU}. Ytan har stor potential om åtgärder som öppnar upp marken sättes in. De fina timjanfläckarna bör vårdas och gynnas, eftersom de utnyttjas intensivt av en lång rad arter. Helt säkert nyttjar en del av arterna på den intilliggande delyta 10 dessa bestånd. Även det fina sydvända tallbrynet med gamla tallar på sand har mycket stor potential och är en av Åsumfältets intressantaste brynmiljöer.

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): grön prick.

Åtgärdsförslag: Den öppna markytan bör vältas och pinnharvas. Utökad markomrörning är viktigt. Alla ungtallar och små självsådda tallplantor bör avlägsnas omgående. Mer död ved i det nordliga, solvarma tallbrynet bör göras tillgänglig, t.ex. i form av högstubbar och fällda stammar.

Sen slåtter bör prövas i det högvuxna västra markpartiet, längs stengärdet och längs den angränsande markvägen (gärna på båda sidor av vägen).



Delyta 10 med varmt, sydvänt tallbryn med döda och döende gamla tallar, biotop för eldrovfluga *Choerades igneus*^{EN} och flera andra ovanliga insektsarter. Den fina timjanheden i förgrunden hotas av ungtallar. Foto: M. Sörensson.

Delyta 10

Areal: ca 2 ha.

Beskrivning: Detta är en av de värdefullaste men samtidigt mest hotade delytorna på Åsumfältet. Ytan domineras av en lågvuxen, på sina ställen, gles hedvegetation av lavar, timjan, monke m.fl. örter. Timjanmattorna var för bara några år sedan mycket stora och presenterade en stor resurs av nektar för områdets blombesökande insekter. Tyvärr utgör hundratals självsådda tallplantor och ungtallar spridda över hela ytan ett mycket konkret och starkt hot. Fortsätter igenväxningen kommer marken inom bara några år att skuggas ut.

Ytan omges i norr, öster och söder av mycket fina äldre tallbryn med inslag av grova torrakor och grova, äldre tallar. Även ute på markytan står enstaka gamla solitärer. Längs det norra brynet löper en sandig markväg, och mellan denna och tallslogen finns en mycket fin, gles bevuxen remsa av solexponerad sand och grus, gles bevuxen med blåeld, monke, något liten blåklocka, något flockfibbla. Delytan är extremt gynnsam för många insekter, eftersom den är skyddad från vind från tre håll samtidigt som solen gassar en stor del av dagen.

Värdefulla strukturer: stora timjanmattor; nakna fläckar av sand och grus; sandig markväg och vägbank; grova gamla tallar; grova torrakor av tall; extremvarmt läge.

Rödlistade arter: 9 - *Andrena bimaculata*^{VU}, *Bembix rostrata*^{VU}, *Choerades igneus*^{VU}, *Dasypoda hirtipes*^{NT}, *Halictus confusus*^{NT}, *Lasioglossum sabulosum*^{DD}, *Onthophagus fracticornis*^{NT}, *Onthophagus nuchicornis*^{NT}, *Sphecodes reticulatus*^{NT}.

ÅGP-arter: 3 - *Andrena bimaculata*^{VU}, *Bembix rostrata*^{VU}, *Choerades igneus*^{VU}.

Insektsfaunan: Faunan av krävande och ekologiskt specialiserade insekter är mycket rik såväl i det åldriga tallbrynet som på nakna sandpartier och i rikblommade timjanmattor ute på heden. Mycket värdefull delyta! Starkt hotad. Snabba åtgärder krävs för att häva den negativa utvecklingen!

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): röd prick.

Åtgärdsförslag: Det är absolut nödvändigt att omgående hejda den snabba utbredningen och igenväxningen av unga tallplantor. Dessa bör avlägsnas helt, helst under vinterhalvåret. Den körning med fordon av delytan som då blir nödvändig kommer också att gynna många av de värmekrävande och torrmarksanpassade gaddstekelarterna. Den sandiga markvägen, liksom det parallellt löpande stengärdet, bör bevaras som de är.

I de åldriga tallbrynen kan efterhand en viss uppluckring ske, dock med bevarande av redan döda och döende träd. Man bör främst fälla hela, levande träd och låta stamdelarna ligga i det solvarma brynet, samt omföra rotdelen till högstubbe. Åtgärderna bör ske utan att skada murkna tallstubbar och död ved, eftersom den hotade och mycket sällsynta eldrovflugans larver antas leva i dessa.

Delyta 11

Areal: ca 3,5 ha.

Beskrivning: Detta är en av Åsumfältets värdefullaste delytor. Den domineras av en strukturellt varierad torräng med partier av olika floristisk karaktär. Floran är varierad och rik, och blomvolymen är generellt mycket stor. Markfläckar med annan vegetation och av annan struktur finns också. Inslag av värdefull åkervädd finns också.

I östra delen dominerar stora ytor av hedvegetation, bl.a. fin borttåtelhed med harklöver och monke, samt inslag av hedblomster, norr därom en mer ruderatbetonad vegetation, men även stora ytor med gråfibbla och gul fetknopp. I östra delen samt centralt finns flera partier med fläckar av naken sand och grus, bl.a. som ett resultat av att fordon använt partiet som vändplan. Uppenbarligen finns ett lager av sand lite djupare ner överlagrat av ett grovkornigare lager av sandblandat grus. Detta syns tydligt på de ställen kaninerna fört upp djupliggande sand till markytan. Partier av fin timjanhed finns särskilt centralt. I södra delen finns Åsumfältets största bestånd av flockfibbla. Delytan innehåller även oerhört med ärtväxter, bl.a. många arter klöver.

I de norra delarna upp mot den angränsande markvägen och även centralt finns stora partier av utvecklad, rikblommig torräng i älsklig fas, bl.a. innehållande rika bestånd av trift, bockrot, åkervädd, äkta johannesört, gullucern, rölleka och syror. Här är markskiktet i stort sett igenvuxet. Åsumfältets största bestånd av liten blåklocka växer även där. I söder och öster finns tallskog. Särskilt det östra brynet är värdefullt med grova gamla tallar. Där finns fina förutsättningar att gynna vedinsektsfaunan genom fällning av några tallar och tillförsel av död ved.



Östra delen av delyta 11 visar delvis uppkörd hed. I hjulspåren anlägger mängder av värmeälskande steklar sina bon, och vid växtrötter lever jordlöpare och andra värmekrävande skalbaggar. Foto: M. Sörensson.

Värdefulla strukturer: nakna sand- och grusfläckar; mycket stor blomvolym (pollen + nektar); rik, varierad torrängsflora; åkervädd; Åsumfältets rikaste flockfibblebestånd; åldrigt tallbryn; kaninhål.

Rödlistade arter: 15 - *Adscita statice*^{NT}, *Bembix rostrata*^{VU}, *Colletes fodiens*^{NT}, *Cryptocephalus sericeus*^{NT}, *Dasypoda hirtipes*^{NT}, *Halictus confusus*^{NT}, *Halictus leucaheneus*^{VU}, *Harpalus rufipalpis*^{NT}, *Hesperia comma*^{NT}, *Labidostomis longimana*^{NT}, *Lasioglossum aeratum*^{NT}, *Nemophora metallica*^{VU}, *Sphecodes reticulatus*^{NT}, *Zygaena lonicerae*^{NT}, *Zygaena viciae*^{NT}.

ÅGP-arter: 2 - *Bembix rostrata*^{VU}, *Halictus leucaheneus*^{VU}.

Insektsfaunan: Genom den osedvanligt varierade floran, topografin, markomrörningen och blandningen av olika växtsamhällen (borsttåtelhed, timjanhed, torräng mm) är insektsfaunan mycket varierad och artrik. Förekomsten av många rödlistade arter samt ekologiskt krävande ÅGP-arter såsom läppstekel *Bembix rostrata*^{VU} är ett kvitto på det. En mycket skyddsvärd delyta!

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): röd prick.

Åtgärdsförslag: I nuläget behöver inte så mycket göras, men på sikt bör man fortsätta den extensiva körningen med fordon i östra delen för att bibehålla markomrörningen. Alternativt kan ytorna pinnharvas vart femte år. På sikt är det viktigt att de nakna sandytorna inte minskar utan att de snarare utökas. Målet bör samtidigt vara att bibehålla den enorma blomrikedomen i ängsdelen, de fina timjanmattorna samt de nakna eller glest bevuxna hedartade delarna.

I den västligaste delen, särskilt nära den södra tallskogskanten kan man experimentera med att bryta den tjocka grässvålen, medelst vältning, avbränning eller pinnharvning. I denna del är fältskiktet något trivialare och mer slutet.

Delyta 12

Areal: ca 18 ha.

Beskrivning: En stor, komplex delyta som f.n. utnyttjas som betesmark för nötkreatur. Partier med tät, tidigare möjligen gödslad grässvål omväxlar med torrare, glesvuxna partier, buskage, dungar av björk och smärre lövplanteringar samt skogsdungar av löv. I norr finns även en del *Salix*. Säsongen 2007 kom betet igång i slutet av maj.

Variationen i exponering och markens täckningsgrad, samt fältskiktets utformning gör att endast vissa partier uppvisar egenskaper av betydelse för den ekologiskt krävande, torrmarksadapterade insektsfaunan. Partier, där grässvålen är kraftig och fältskiktet högvuxet och gödslingspåverkat, finns på många ställen och över större ytor, bl.a. i väster, och är av mindre intresse för många ekologiskt fordrande insekter. Det senare gäller även skogsdungarna. Men delytan innehåller även en del blomrika zoner, flera blomrika, sydvända varma bryn, viktiga vår- och försommarblommande buskar som *Salix*, slån och hagtorn, sydvända, blomrika vägrenar, t.ex. i norr och nordväst, betesmarker med olika intensitet i betet, stengården, kreatursstigar mm.

Ett intressant och dekorativt inslag som sannolikt också inverkar positivt på solitärbin är det stora och täta beståndet av harris (*Cytisus scoparius*) på delytans sydöstra del. Doften och den intensivt gula blomningen lockar mycket bin och andra nektarsökande insekter.

Stor betydelse för insektsfaunan har också det ganska rikliga inslaget av gråfibbla och teveronika, särskilt längs bryn, stengården, stigar och markvägar. Beståndet av gråfibbla i norr, bl.a. nära markvägen som bildar nordlig gräns, är av mycket stor betydelse för solitärbin. Den lilla sandgropen i norr med anslutande vall bevuxen av bl.a. sommargyllen är också viktig för blombesökande insekter.

Värdefulla strukturer: kreatursspillning; nakna eller glest bevuxna torrmarksfläckar; harris; gråfibbla; sandgrop med lös sand; hagtornsbuskar; *Salix*.

Rödlistade arter: 3 - *Andrena humilis*^{EN}, *Andrena labiata*^{NT}, *Copris lunaris*^{VU}.

ÅGP-arter: 2 - *Andrena humilis*^{EN}, *Copris lunaris*^{VU}.

Insektsfaunan: De faunistiskt viktigaste inslagen utgörs av arter bundna till spillning på solöppna sandmarker och arter knutna till blomrika zoner där deras näringsväxter finns. I den första gruppen finns t.ex. dyngbaggar, stumpbaggar och kortvingar, i den andra främst solitärbin och fjärilar. Häri ingår flera ÅGP-arter, bl.a. månhornbagge och slåttersandbi.

Stor betydelse har det ganska rikliga inslaget av gråfibbla, teveronika och harris, särskilt längs bryn, stengården, stigar och markvägar. Den lilla sandgropen i norr med anslutande vall bevuxen av bl.a. sommargyllen är också viktig för blombesökande insekter.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): röd prick.

Åtgärdsförslag: I denna delyta är det viktigt att naturbetet upprätthålls. Särskilt viktigt är att undvika att gödsla marken, eftersom grässvålens tillväxt effektivt utestänger månhornbagge och många andra grävande dyngbaggar.

Om boområden av ÅGP-arten slåttersandbi *Andrena humilis*^{EN} kan lokaliseras i den norra delen där gråfibblor växer tätt bör denna (lilla) del provisoriskt stängslas av under detta bis flygperiod (juni) så att bina kan näringssöka i fred utan att riskera pollenförluster genom nerbetning. Därefter kan stängslet öppnas eller tas bort.



Utsikt över norra delen av naturbetet på delyta 12. Innanför stängslet växte gråfibbla på vilket en hane av ÅGP-arten slåttersandbi *Andrena humilis*^{EN} dokumenterades. Foto: M. Sörensson.

Delyta 12b

Areal: ca 1,9 ha.

Beskrivning: Denna delyta består av en mosaik av smärre delytor där det mest framträdande elementet är den igenvuxna torräng som upptar hela östra halvan (öster om träbyggnaden). Delytan omgärdas på alla sidor av en grusväg, norrut dessutom av ett långsträckt, sydvänt skogsbryn. Detta skogsbryn innehåller i nordöst en del gamla tallar som sannolikt är mycket lämpliga för rödlistade vedinsekter.

Längs vägkanter och på vägbankar växer ymnigt med vädsklint och åkervädd, och de bildar tillsammans en mycket viktig resurs för olika ÅGP-arter. Torrängspartierna innehåller i övrigt bl.a. bestånd av stånds, äkta johannesört, gullucern, bockrot, en del sandklint, samt blåeld. Särskilt blomrik är den trekantiga tårtbiten till vägbank i den västra delen.

Centralt och i anslutning till huset ligger ett ruderatartat parti med rester av en mycket rik och varierad gårdsflora, bl.a. bestånd av blåeld, baldersbrå, rölleka, *Potenilla sp.*, palsternacka mm, förutom inslag av nämnda torrängselement. Under sommaren är blomningen mycket rik vilket attraherar mängder av intressanta

insekter. Här står också en del äldre lövträd, inkl. något hålträd med intressant hålträdsfauna, syrenbuskage mm.

I den nordöstra delen finns en mycket fin och värdefull hedartad yta med stora timjanmattor. Tyvärr hotar uppväxande, självsådda tallplantor att skugga ut de soldränkta timjanfälten.

Delytan omges av skog i tre riktningar och är därför skyddad för vind, vilket skapar ett extremvarmt lokalklimat och därför mycket goda förutsättningar för den värmekrävande insektsfaunan (där många rödlistade arter ryms). Som helhet är denna delyta en av Åsumfältets viktigaste!

Denna delyta bör inkluderas i skötselkonceptet för området. Den togs ej upp i Olsson (2005).

Värdefulla strukturer: stora partier av timjan; grova, åldriga tallar i sydvänt bryn; mycket rik, delvis rudertartad flora; stor blomvolym; mycket åkervädd; mycket väddklint; torräng; hålträd; solvarmt, vindskyddat läge

Rödlistade arter: 9 - *Adscita statices*^{NT}, *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Hesperia comma*^{NT}, *Maculinea arion*^{VU}, *Megachile lagopoda*^{VU}, *Nemophora metallica*^{VU}, *Zygaena filipendulae*^{NT}, *Zygaena lonicerae*^{NT}, *Zygaena viciae*^{NT}.

ÅGP-arter: 3 - *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Maculinea arion*^{VU}, *Megachile lagopoda*^{VU}.

Insektsfaunan: En mycket artrik och intressant insektsfauna bebor denna delyta, varibland svartfläckig blåvinge, stortapetserarbi och väddsandbi måste nämnas, samtliga ÅGP-arter. Det är synnerligen önskvärt att denna delyta inlemmas i konceptet för Åsumfältet och att den framtida skötseln anpassas efter de behov som de hotade arterna har.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): -.

Åtgärdsförslag: Den av gräs delvis igenvuxna ängen i öster bör slåträs en gång i maj och en gång på hösten (september) när blommorna satt frö (år 1). Höet bör skakas och avlägsnas. År 2 bör endast sen slåtter ske på samma sätt, varefter effekterna utvärderas år 3.

Av yttersta vikt för den globalt hotade svartfläckig blåvinge *Maculinea arion*^{VU} är att timjanheden gallras och röjs på tallplantor för att öka solinstrålningen.

Tallbrynet i det nordöstra hörnet bör tillföras mer död ved. t.ex. genom fällning av några tallar och omföring av stubbarna till högstubbar (ca 3 meter höga).

Den mycket blomrika och floristiskt trevliga gårdsplanen bakom huset bör få vara som den är några år. Därefter kan det bli aktuellt med någon slags slåtter sent på hösten för att förhindra igenväxning. De gamla hålträden bör vårdas och få stå kvar.

Delyta 13

Areal: ca 12,5 ha.

Beskrivning: En stor, något undulerad och relativt enhetlig yta av öppen ängskaraktär, med endast några få, glesa talldungar på ytans enda svaga upphöjning. Delytan består dels av en mindre andel torra, lågvuxna, blomrika zoner av hedartad torrängskaraktär, dels av en större andel högvuxna, igenväxande, blomfattiga ytor med knylhavre. Generellt är grässvålen välutbildad, men det finns partier och mindre fläckar med hedartad karaktär där sanden slår igenom och grässvålen ännu inte är utbildad, särskilt i söder, väster och nordväst. På en del sådana ställen växer bl.a. tusentals gråfibbla/mattfibbla, förutom trift, *Potentilla spp.*, gul fetknopp, monke, lite timjan, förgätmigej mm.

I norr finns en större försänkning som utgör resterna av ett sandtag. Sanden är där helt blottad och endast sparsamt bevuxen med olika örter, bl.a. oxtunga, dock även med ett större bestånd av sandklint. Strax ovanför ligger en liten sänka i marken omgiven av värdefulla bestånd av vädsklint, åkervädd, sötväpling, humlelucern och prästkrage. Nordöstra delen är relativt tätvuxen, enhetlig och örtfattig och ger ett trivalt intryck. Möjligen är partiet gödslingspåverkat.

Värdefulla strukturer: blomrik hed; åkervädd; vädsklint; naturbete; f.d. sand/grustäkt; blomrik torräng.

Rödlistade arter: 15 - *Adscita statice*^{NT}, *Andrena chrysopyga*^{EN}, *Andrena fulvago*^{NT}, *Asilus crabroniformis*^{VU}, *Colletes marginatus*^{NT}, *Cryptocephalus sericeus*^{NT}, *Dasygaster hirtipes*^{NT}, *Halictus leucogaster*^{VU}, *Harpalus anxius*^{NT}, *Heptaulacus villosus*^{NT}, *Labidostomis longimana*^{NT}, *Lasioglossum lativentris*^{NT}, *Lestica subterranea*^{NT}, *Lycaena hippothoe*^{NT}, *Sphecodes reticulatus*^{NT}.

ÅGP-arter: 1 - *Halictus leucogaster*^{VU}.

Insektsfaunan: En av de värdefullaste delytorna på Åsumfältet. Delytan hyser en mycket fin och intressant insektsfauna, med flera ÅGP-arter och stor variation i övrigt. Särskilt värdefullt och intressant är det sena betespåsläppet (kring 1/7) som möjliggör för många solitärbin, t.ex. det mycket sällsynta stäppsandbi *Andrena chrysopyga*^{EN}, att fullgöra huvuddelen av sin utveckling. Även markfaunan verkar vara värdefull, liksom den artrika spillningsfaunan under senare delen av sommaren. En mycket intressant delyta!

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): röd prick.

Åtgärdsförslag: Behåll det sena betespåsläppet!! Detta är livsviktigt för en lång rad mer eller mindre ovanliga solitärbin. Inhägna eventuellt partiet runt den lilla gropen där stäppsandbi *Andrena chrysopyga*^{EN} verkar ha ett boområde. Pinnharva det tätvuxna, gräsdominerade partiet i svackan och på slutningen längst ut i nordöst.

Delyta 13b

Areal: ca 0,5 ha.

Beskrivning: Längs östra kanten av naturbetet på delyta 13 löper en grusväg och mellan den och ett i öster långsträckt, syd- och västvänt, soligt tallbryn finns en fin, ganska varierad och örtrik torräng med inslag av dungar av äldre tallar, fläckar med hed och timjan, samt örtrika vägkanter. Här växer bl.a. ymnigt med trift och äkta johannesört. De hedartade partierna på sydsidan av tallbrynet är mycket exponerade och mycket varma. Här finns bl.a. bestånd av gråfibbla, timjan, lite monke och förgätmigej. Marken är sandig och mestadels täckt av ängsartad vegetation, men på enstaka ställen är vegetationen gles och låg. Längs vägrenen och en bit in på torrängen står en del åkervädd och något vädsklint.

Skärmen av vindfångande tallskog och det i övrigt solexponerade läget gör att lokalklimatet blir mycket varmt vid vissa vindriktningar, vilket starkt attraherar insekter. Tillsammans med blomrikedomen och den lättgrävda marken utgör denna yta en attraktiv plats för många ekologiskt krävande torrmarksspecialister bland insekterna. Denna delyta bör inkluderas i skötselkonceptet för området. Den togs ej upp i Olsson (2005).

Värdefulla strukturer: sydvänt tallbryn; äldre tallar; hedartade markpartier; torräng; åkervädd; vädsklint.

Rödlistade arter: 2 - *Andrena labiata*^{NT}, *Bombus muscorum*^{NT}.

ÅGP-arter: 0

Insektsfaunan: Denna delyta ser mycket fin ut för insekter, och sannolikt finns betydligt mer att hitta än vad listan ovan antyder. Särskilt den blomrika torrängen, den solexponerade heden och de gamla tallarna hyser mycket god potential. Det vore därför värdefullt att om möjligt inlemma denna delyta med tillhörande tallbrynmiljöer i konceptet för Åsumfältet.

Entomologisk värdering: värdefull (grön prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): -.

Åtgärdsförslag: Inga särskilda åtgärder vad fältskiktet och marken beträffar. Däremot vore det önskvärt att tillföra tallbrynet mer död ved, t.ex. avverkning av några tallar som får ligga kvar solexponerade på marken.

Delyta 13c

Areal: ca 0,5 ha.

Beskrivning: Denna yta omfattar en några tiotal meter bred och ett drygt hundratal meter lång, i nord-sydlig riktning utsträckt, solöppen vägbank (mellan två grusvägar) täckt av högt, tätvuxet gräs (främst knylhavre) varibland ett glest bestånd av väddklint märks. Örtvegetationen är delvis redan kvävd av det täta gräset, och endast högvuxna örter som väddklint, åkervädd etc klarar sig ännu. Behovet av bränning eller sen slåtter är således stort.

Värdefulla strukturer: bestånd av väddklint (*Centaurea scabiosa*).

Rödlistade arter: 1 - *Megachile lagopoda*^{VU} [stortapetserarbi].

ÅGP-arter: 1 - *Megachile lagopoda*^{VU} [stortapetserarbi].

Insektsfaunan: Delytan utgör med sitt bestånd av väddklint en viktig födoresurs för ÅGP-arten stortapetserarbi *Megachile lagopoda*^{VU} och har därför hög prioritet. Delytan ingår i det komplex av väddklintrika delytor som löper runt och igenom Åsumfältet.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): -.

Åtgärdsförslag: Eftersom knylhavre och annat högt gräs invaderat ytan och hotar att kväva resursen av åkervädd och väddklint bör den brännas på vårvintern, alternativt slås av dels i maj, dels i september efter att växterna satt frö. Det är viktigt att slåtter INTE sker under blomningstiden då de rödlistade solitärarna är som mest aktiva.



Delyta 14 med långt, östvänt tallbryn och blomrik träda. I början av juni blommade tusentals gråfibblor på båda sidor om den fina, delvis sandiga markvägen. Sammanlagt noterades 59 arter solitärbin, 26 rödlistade insekter och 6 ÅGP-arter från denna yta. Foto: M. Sörensson.

Delyta 14

Areal: ca 15 ha.

Beskrivning: En öppen, vidsträckt och flack delyta omfattande en sandig-grusig träda under begynnande igenväxning och med smärre, mosaikartade partier av relativt olika karaktär. Floran är mycket rik och mångsidig. Ett mycket långt östvänt tallskogsbryn utgör solfångare och ett viktigt vindfång för västliga vindar. Några meter utanför brynet löper parallellt en sandig markväg och ett smalt ridspår. I sydväst vidgar sig brynet inåt skogen och glesas ut medelst en yngre igenväxningsyta av tall. Genom tallet löper en sandig, mycket solvarm igenväxande markväg i fint läge och parallellt med den yttre markvägen. Brynmiljöerna i och runt detta parti är mycket torra, varma och fint varierade och utgör en av de värdefullaste miljöerna på Åsumfältet.

I öster begränsas delytan av ett långt, fint stengärde i vars anslutning en del små blomrika torrmarksfläckar finns. En del smärre fläckar med blottad sand och gles vegetation finns utspridda över delytan. Marken är dock under igenväxning och vissa partier har ett mer slutet, näringsgynnat fältskikt med utvecklad grässvål. Öster om stengärdet finns torrmarkspartier under olika grad av hävd. En del är putsade, andra dominerade av torrängsflora med bl.a. mycket stånds. Längs stengärdet växer fina bestånd av vädcklint.

I söder övergår trädan till partier av utvecklad torrängsvegetation. Där finns bl.a. ett litet men viktigt bestånd av åkervädd, samt en del bockrot, stånds, prästkrage, käringtand, gullucern, sötväppling, äkta johannesört, sandkling (*Centaurea stoebe*) och vädcklint. Beståndet av vädcklint är ganska omfattande i anslutning till stengärderna och är mycket viktigt för bl.a. stortapetserarbi. Hela delytan 14 utnyttjas bl.a. för hundrastning, ridning och promenader.

På de näringsfattiga, sandigare partierna ute på trädan växer tiotusentals gråfibblor/mattfibblor och rikligt med skatnäva, äkta johannesört, blåeld, gul fetknopp, *Potentilla sp.*, gulmåra, *Rumex spp.*, samt lite oxtunga. Flera av dessa är viktiga nyckelväxter för många insekter. Även längs det långa tallbrynet växer mycket gråfibbla, förutom bl.a. en del rotfibbla, skatnäva, teveronika, förgätmigej och måbär, och delytan utgör sannolikt en av de bästa fibbleresurserna i nordöstra Skåne. I brynet finns även smärre bestånd av för solitärbin viktiga växter som teveronika, förgätmigej, smultron och måbär. I sydvästra bryndelen finns partier med rikligt av bl.a. sandklint, sommarvicker och gråfibbla. I sydost står en mäktig buske av häggmispel (*Amelanchier spicata*) som blommade i maj. Tyvärr observerades den först när blomningen nästan var över.

De för insekter viktigaste biotoperna utgörs av de blomrika, soliga brynmiljöerna och den örtrika trädan, de båda sandiga markvägarna, och de blomrika blottade sandfläckarna med glest fältskikt ute på trädan. En del insekter utnyttjar flera miljöer, t.ex. vissa solitärbin som bygger bon ute på den öppna marken men söker föda i brynet.

Värdefulla strukturer: torr träda med enorm blomvolym och rik flora; mycket stor fibblevolym; långt östvänt äldre tallbryn; sandiga markvägar; örtrik torräng med åkervädd; ganska stora bestånd av väddklint; fläckar av naken sand-grus; bohålor av kanin.

Rödlistade arter: 26 - *Adscita statices*^{NT}, *Andrena fulvago*^{NT}, *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Andrena labiata*^{NT}, *Andrena nigrospina*^{NT}, *Bombus muscorum*^{NT}, *Chrysolina hyperici*^{NT}, *Colletes fodiens*^{NT}, *Copris lunaris*^{VU}, *Cryptocephalus sericeus*^{NT}, *Emus hirtus*^{EN}, *Halictus confusus*^{NT}, *Halictus leucaheneus*^{VU}, *Heptaulacus sus*^{EN}, *Hesperia comma*^{NT}, *Hypera dauci*^{VU}, *Labidostomis longimana*^{NT}, *Lasioglossum lativentre*^{NT}, *Lasioglossum sabulosum*^{DD}, *Lycaena hippothoe*^{NT}, *Megachile lagopoda*, *Merodon avidus*^{NT}, *Nemophora metallica*^{VU}, *Onthophagus nuchicornis*^{NT}, *Priocnemis coriacea*^{NT}, *Sphecodes puncticeps*^{NT}.

ÅGP-arter: 6 - *Andrena hattorfiana*^{VU}, *Copris lunaris*^{VU}, *Emus hirtus*^{EN}, *Halictus leucaheneus*^{VU}, *Heptaulacus sus*^{EN}, *Megachile lagopoda*^{VU}.

Insektsfaunan: Detta är en av Åsumfältets absoluta topplokaler! Den oerhörda blom- och pollenvolymen lockar ett stort antal sällsynta och krävande solitärbiarter. Därtill är floran varierad, och det, tillsammans med en stor areal, det delvis vindskyddade läget och relativt torr och lättgrävd mark, skapar mycket fina förutsättningar för en lång rad krävande insekter. Dessutom utgör den mogna tallskogen i brynet en stor potentiell resurs för vedinsekter knutna till gammal tallskog på torrmark

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): grön prick.

Åtgärdsförslag: Pinnharva en mindre del av trädan, t.ex. ett parti i norr, för att aktivera fröreserven och samtidigt frilägga mer sand och grus. Trädan växer långsamt igen och är därför beroende av återkommande slitage och omrörning. Man kan därför pinnharva olika delar av ytan med flera års mellanrum (3-5 år). Under viloperioderna tillåts flora och insektsfauna konstitueras sig och stabiliseras innan nästa störning sker.

I södra delen, på en mindre yta, bör man på sikt idka sen slåtter (september) med några års mellanrum. Detta skulle troligen ge både åkervädd och väddklint chans att breda ut sig mer.

Det ganska uppvuxna, glesa tallbrynet i sydväst bör glesas ut mer genom att ungefär varannan tallbuske tas bort. Effekten blir mer öppen yta utan att vindskyddet går förlorat.

Det långa östvända tallbrynet bör här och var glesas ut och brytas upp. Avverkade tallar bör lämnas kvar på marken, medan stubbarna omförs till högstubbar (ca 3-4 meter höga).



Utsikt söderut över fältrittbanan på delyta 15. I tallbrynet runt grenspetsar banflög rikligt av ÅGP-arten fältsandbi *Andrena bimaculata*^{VU}. Foto: M. Sörensson.

Delyta 15

Areal: ca 9 ha.

Beskrivning: Denna stora yta domineras av en fältrittbana med uppbyggda hinder i form av stockar, platåer och gropar. Slitaget på och runt banan har skapat mycket goda förutsättningar för grävande insekter såsom solitärbin, jordlöpare mm, men dessa har på smärre ytor samtidigt försämrats genom att man fyllt på med krossten för att stabilisera marken. På och runt fältrittbana utgör vegetationstäckets en blandning av hed och torräng med ruderatartade inslag. Floran är rik och värdefull för insektsfaunan och innehåller bl.a. fina bestånd av timjan. Runt rytthindren finns en värdefull flora av för insekter och solitärbin viktiga örter som sötväppling, sandvita, åkervädd och väddklint.

Längs bäcken i södra delen växer rikligt med *Salix*, och denna resurs är livsviktig för flera rödlistade solitärbin. Denna resurs bör gynnas och får absolut inte glesas ut eller tas bort. Fältskiktet i övrigt runt bäcken är dessutom intressant för andra insekter. På torrmarken norr om bäcken i västra delen står flera fina tallsolitärer och dungar av äldre tallar.

Längs det norra brynet löper en mycket fin, sandig markväg med små kanter och vägbankar som är mycket attraktiva för marklevande insekter, solitärbin m.fl. Särskilt värdefull är det långa sydvända, solvarma brynet av tall längs vägen. I ytans nordöstra hörn svänger brynet norrut, och ute på hörnet står flera mycket grova tallar med ypperliga förutsättningar att attrahera exklusiva tallinsekter (t.ex. jättepraktbagge). Ute på den anslutande ängen ligger flera tallstockar varav några använts som fälthinder. Om de inte används längre bör de placeras i själva brynet.

Värdefulla strukturer: Sydvänt, äldre tallbryn; fin *Salix*-resurs vid bäcken; sandig markväg; fläckar med naken sand; fint markslitage genom ridningen; värdefull torrängsflora runt fältritthinderna; värdefulla gamla tallsolitärer.

Rödlistade arter: 4 - *Andrena apicata*^{NT}, *Andrena bimaculata*^{VU}, *Colletes marginatus*^{NT}, *Megachile lagopoda*.

ÅGP-arter: 3 - *Andrena apicata*^{NT}, *Andrena bimaculata*^{VU}, *Megachile lagopoda*^{VU}.

Insektsfaunan: Trots en viss negativ påverkan genom utläggning av stenkross i anslutning till fälthinderna hyser denna delyta mycket fina förutsättningar för en rik och spännande torrmarksfauna. Det varma, sydvända och vindskyddade läget bidrar i hög grad till det, men även den rika förekomsten av blottad sand och grus, en trevlig och artrik flora. Bifaunan på denna delyta var mycket individrik, med bl.a. boområden av vårsidenbi *Colletes cunicularius*. Fältsandbi *Andrena bimaculata*^{VU} hade troligen sin bästa och individtätaste förekomst på Åsumfältet där också, liksom möjligen även spetssandbi *Andrena apicata*^{NT}. Den senare arten var vanlig på blommande videbuskar längs bäcken på våren. Den ruderatartade floran runt fälthindren var ställvis rik och lockade också mycket solitärbin. Marken hann aldrig undersökas närmare, men sannolikt finns en del intressanta jordlöpare i området.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): gul prick.

Åtgärdsförslag: De öppna torrmarkszoner som flankerar fältrittbana bör gynnas genom fortsatt slitage. Man måste undvika att hårdbelägga ytor, även små sådana, med krossten eller annat.

Den fina sandiga markvägen längs det norra tallbrynet är mycket värdefull som regenerationsyta för bin och bör bevaras och användas i sitt nuvarande skick.

Det sydvända, soliga tallbrynet kan med fördel öppnas upp och glesas ut på några slumpvisa ställen genom att några tallar fälls. Detta gäller såväl brynet närmast markvägen som dess fortsättning längs den öppna gräsmarken nära nittiograderskurvan. Stammar och stubbar får ligga kvar till gagn för vedinsektsfaunan. Söder om träbodarna bör ytan runt den solitära sälgen i brynet glesas ut så att solen når ner.

Delyta 15b

Areal: ca 0,75 ha.

Beskrivning: Denna delyta utgörs av ett glest bevuxet, sandigt tallbryn som övergår i en fläckvis glest bevuxen torräng med hedartade markfläckar och mosaikartad vegetation. Ytan ingår i en fältrittbana och har en del fina gamla solitär-tallar, en sandig ridstig, markhinder i form av grova stockar, gropar mm, och den gränsar till markvägar i öster och norr. I söder gränsar delytan mot en liten bäck med *Salix*. Ytan är p.g.a. läget extremt varm på sommaren och skyddas för vindar från tre håll. Floran är omväxlande och ganska rik, men fältskiktet generellt glest. Öster om markvägen vidtar den stora delyta 15.

Värdefulla strukturer: öppna fläckar av naken sand; en stor sandig grop; sandiga ridspår; gamla solitär-tallar; *Salix*-buskage.

Rödlistade arter: 0

ÅGP-arter: 0

Insektsfaunan: Denna delyta är f.n. den enda kända svenska (och skandinaviska) lokalen för dvärgblodbi *Sphecodes longulus*. En rik fauna av solitärbin och andra gaddsteklar bebor ytan. Sannolikt finns boområden av spetssandbi *Andrena apicata*^{NT}, men dessa har ännu inte lokaliserats.

Entomologisk värdering: mycket värdefull (röd prick).

Botanisk värdering (Olsson 2006): -.

Åtgärdsförslag: Inga omedelbara åtgärder behövs, men på sikt bör tallskogen åt väster glesas ut så att mer öppna sandpartier skapas. Tallstockar kan då läggas upp i solen och högstubbar av tall skapas. Viktigt att bevara den fina resursen av *Salix* längs bäcken. All hårdbeläggning av ridbanan och ytorna däromkring måste undvikas. Krossten är förödande för bin och andra grävande insekter.



Delyta 15b med sandfläckar i glest, mycket varmt tallbryn. Detta är enda kända lokalen i Skandinavien för dvärgblodbi *Sphecodes longulus*. Foto: M. Sörensson.

Rödlistade arter

Nedan följer en översikt över samtliga rödlistade arter från inventeringen år 2007. För varje art anges antal individer (ev. kön), fyndomständigheter och delområden (anges med siffra; jfr ovan), samt ges också en kortfattad bakgrund med utbredning i Sverige, ekologi/biologi och försök till precisering av dess nuvarande status i landet.

Adscita statices^{NT} [metallvingesvärmare]

Yta 1: 1 ex 24/6 observerat i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 11: flera exx 20/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 12b: täml. allmän 19/7 och 20/7 i ängsblommor.

Yta 13: 1 ex 24/6 observerat i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 14: flera exx 20/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

En i Sverige och Norden vitt utbredd fjäril som på senare år, i takt med ängsmarkernas generella arealmässiga minskning, är på tillbakagång. Den kan dock lokalt ännu uppträda i mängd. Larvutveckling sker på syror (*Rumex spp.*) och den vuxna fjärilen ses gärna på igenväxande ängar, brynmiljöer och oslåtrade vägkanter.

Andrena apicata^{NT} [spetssandbi]

Yta 8: 1f 12/4 på några smärre, ensamma buskar av gråvide(?) ute på starkt igenvuxen ängsmark.

Yta 15: 2ff 12/4 i blommor av gråvidebuskage längs en liten bäck i sandig terräng. Ytterligare ett antal honor sågs vid detta tillfälle och arten verkade ha en stark population på lokalen även om boområdet aldrig lokaliserades; 2ff 12/4 i blommor av en i tallskog halvskuggigt stående säl.

Spetssandbi är en på *Salix* oligolektisk, vårtidig art med huvudutbredningsområde i Skåne. Den bygger sina bon i marken på i huvudsak lätta jordar (ej enbart sand) och provianterar larvcellerna med säl- och videpollen. Förutom en lokal på mellersta Öland och en i Blekinge (Cederberg opubl. katalog) är 25 lokaler i Skåne f.n. kända (Nilsson 2006; Sörensson 2007d). Flertalet skånska lokaler ligger längs kusten på västra sidan, i vombsänkan, i mellersta och nordvästra Skåne samt i Ostskåne. Den begränsade utbredningen i Sverige är säkert klimatiskt betingad men kan också delvis vara resultatet av en relativt sentida invandring (äldsta kända svenska belägg är från 1917 (Nilsson 2006)). Spetssandbi ingår i eller berörs av ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för 'solitärbin på *Salix*' som är under utarbetande av NV.

Andrena bimaculata^{VU} [fältsandbi]

Yta 6: 1m 27/4 i blommor av stort gråvidebuskage längs med utträtat bäckavsnitt. Flera hanar observerades längs buskaget.

Yta 10: 1m 12/4 banflygande runt grenspetsar i varmt tallbryn. Arten var vid tillfället vanlig och många hanar sågs flyga längs brynet.

Yta 15: 1m 12/4 banflygande runt buskar; 2ff 12/4 i blommor av en i tallskog halvskuggigt stående säl; 1m 27/4 banflygande runt grenspetsar i varmt tallbryn. Även på denna delyta syntes arten ha starka populationer och många hanar sågs banflyga längs bryn och vid buskar av olika slag; 1m 9/7 av 2:a generationen i blommor av vit sötväppling (*Melilotus alba*) vid ridhinder i solexponerad kant av fältrittbana vid varmt tallbryn.

Fältsandbi är en vårtidig, marklevande art med sin huvudutbredning i Skåne. Den är dock även känd från en isolerad lokal i Kronobergs län (Höö naturreservat) och från Öland (Nilsson 2006; Cederberg opubl. katalog).

Den hämtar gärna pollen från blommande *Salix* om våren men går även på andra vårtidiga, blommande buskar och träd, och den är troligen inte beroende av *Salix* för sin fortlevnad. Arten uppträder dessutom med två generationer varvid högsommargenerationen nyttjar helt andra pollenkällor. Den har en gles och mycket begränsad utbredning i sydöstra Sverige. Från mellersta Öland föreligger en handfull sentida förekomster medan den i Skåne främst är känd från två områden: sandmarkerna runt Krankesjön i vombsänkan samt de sandiga markerna norr och väster om Åhus (Nilsson 2006; Sörensson 2007d). Lokalen vid Norra Åsum var inte tidigare känd men anknyter till de starka populationerna vid Ripa/Horna (Sörensson 2007d). Fältsandbi ingår i eller berörs av ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för 'solitärbin på *Salix*' som är under utarbetande av NV.

Andrena chrysopyga^{EN} [stäppsandbi]

Yta 13: 1f 29/5 i blommor av gråfibbla ute på för tillfället obetad naturbetesmark. Blomningen av gråfibbla m.fl. örter var riklig på den fläckvis glest bevuxna, varma, solexponerade marken av grusig sand; 2ff 24/6 i vitskålar utplacerade vid liten blomrik, solexponerad grusgrup i den ännu obetade betesmarken.

Detta stora, vackra och idag mycket sällsynta sandbi sågs i Åhusområdet senast för över 90 år sedan (Cederberg in litt.). Det är därför synnerligen glädjande att kunna konstatera en recent förekomst inom området. Förekomsten på delyta 13 är troligen resultatet av att betesmarken fått ligga i träda under första halvan av sommaren vilket gynnat alla de solitärbiarter vars aktivitetsperiod infaller i maj-juni.

Den även i Centraleuropa ovanliga och rödlistade arten är starkt knuten till varma, solexponerade sandmarker i områden med ojämnt slitage som resulterar i nakna eller glest bevuxna markfläckar varvade med blomrika zoner. Typiska habitat är torrängar, torrbackar och blomrika vägkanter med 'störd' mark och flora och nakna fläckar av sand (Sörensson pers. obs.). Arten är polylektisk och samlar pollen från flera olika växtfamiljer. I Skåne har den kanske oftast iakttagits på sandvita (*Berteroa incana*), men honor har även setts på ärtväxter och på blåeld (*Echium vulgare*) (Sörensson pers. obs.). Förr även bekant genom ett gammalt fynd i Östergötland (Cederberg opubl. katalog) är stäppsandbiets nuvarande utbredning begränsad till Skåne. Där har arten några få nutida förekomster på de allra finaste sandmarkslokalerna (Revingefältet, Löderup Strandbad). Lokalen vid Norra Åsum var dock inte tidigare bekant och inger hopp om att arten kanske kan finnas på andra platser i Åhustrakten. Utan tvivel finns fortfarande lokalt goda förutsättningar för arten.

Stäppsandbi är en signalart som, där den uppträder, visar på artrikedom bland andra krävande torrmarksinsekter. Det har diskuterats om stäppsandbi eventuellt skulle införlivas i det nationella åtgärdsprogrammet för 'insekter på stäppartade torrängar'. Utan tvivel platsar arten i ett sådant, och en specialinventering av artens utbredning i Skåne är i vilket fall högeligen påkallad.

Andrena fulvago^{NT} [fibblesandbi]

Yta 13: 1f 24/6 i gulskål utplacerad vid liten blomrik, solexponerad grusgrup i den ännu obetade betesmarken.

Yta 14: 2ff 29/5 i blommande gråfibblor i fibblerika, mycket solvarma gläntor och öppna partier längs ett sandigt, östvänt tallbryn med tallbuskar och smärre tallbuskage; ca 4-5ff observerade 3/6 på samma ställe; 1m 29/5 (+ 1f observerad 30/5) i gråfibbla på sand-grusig vägbank mellan det ovan nämnda tallbrynet och blomrik träda med tusentals fibblor. Fibblesandbi fanns endast närmast brynet och tycktes undvika den vidsträckta, öppna trädan.

Fibblesandbi är en sällsynt, oligolektisk, markboende art med sydöstlig utbredning i Sverige. Arten är främst aktiv i juni månad, och den samlar pollen uteslutande från fibblor av olika slag. Bona anläggs bl.a. i torra brynmiljöer. Fibblesandbi uppträder främst på torrmarker med lågt fältskikt, t.ex. torrare brynmiljöer, torrbackar, ängar, trädor och fält. Ofta finns träd och buskar i närheten. Arten har varit utbredd från Skåne till norrlandsgränsen men har uppenbarligen gått tillbaka, främst i de västra, nordvästra och norra delarna. Även i de sydöstra landskapen är förekomsterna glesa, möjligen med undantag för Öland. I Skåne var arten tidigare

mer utbredd men finns idag bara kvar på några få torrmarkslokaler i den östra delen. Den relativt individrika förekomsten på Åsumfältet kan mycket väl visa sig vara Skånes största, nutida population av arten.



Fibblesandbi *Andrena fulvago*^{NT} i gråfibbla i kanten av trädan på delyta 14. Foto: M. Sörensson.

Andrena hattorfiana^{VU} [vädssandbi]

Yta 1: 1f 19/6 observerad i åkerväddblommor på blomrik torräng nära fältrittshinder i norra delen av ytan; 1f 24/6 observerad på samma ställe; 3 ff 9/7 observerade på samma ställe.

Yta 9: 1 f 20/7 observerad i åkerväddblommor på hög- och tätvuxen ängsmark i västra utkanten av delytan.

Yta 12b: 1f 20/7 observerad i blommor av åkervädd som växte på torr, blomrik vägbank i trevägskors mellan öppen betesmark och skogsbryn.

Yta 14: 1f (+ 1f observerad) 19/6 i blommor av åkervädd som växte på den mer högvuxna igenväxande, mycket blomrika ängslika södra delen av trädan, nära stengärdet; 1 f 20/7 i åkerväddblommor på samma ställe.

Detta stora, vackert röd-svartfärgade sandbi är en typisk invånare i blomrika vägkanter, torrare ängar och ängsbackar, skogsgläntor och bryn där dess näringsväxt, åkervädd (*Knautia arvensis*), växer. Bona anläggs i marken, ofta i anslutning till en skyddande tuva. Biet är beroende av hela bestånd av åkervädd och tolererar en viss grad av igenväxning så länge som blomresursen inte är hotad. Arten är lokalt utbredd över södra Sverige, norrut nående Närke, Dalsland och Värmland (Cederberg opubl. katalog). Förekomsterna är ofta små och fragmenterade men kan i vissa trakter bilda mer sammanhängande populationer sammanbundna bl.a. via åkerväddrika vägrenar. Arten ingår i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för 'vildbin på ängsmark' som är under framtagande av SNV.



Hona av ÅGP-arten våddsandbi *Andrena hattorfiana*^{VU} i åkerväddblomma på delyta 14.

I Skåne är våddsandbi fortfarande relativt utbredd trots lokala försvinnanden (Sörensson 2006, 2007c, 2007d). Situationen är dock vacklande och kan komma att försämrats i framtiden, eftersom många vägkanter numera slåttas regelbundet och i närmast industriell skala under åkerväddens viktigaste blomningstid. Eftersom åkervädd utgör medelpunkten för en hel ekologisk väv av hotade, sällsynta och rödlistade väddberoende arter bör planeringen av vägkantsslåttern ändras snarast. Detta skulle säkert komma att gynna arten påtagligt.

Populationen av våddsandbi på Åsumfältet är troligen inte stor, och balanserar möjligen på utdöendets rand. Åkerväddsbeståndet på delyta 14 är t.ex. mycket litet (ca 50 blomhuvuden 19/6), och där sågs aldrig mer än två eller tre honor samtidigt. Fler blomhuvuden (ca 150 18/6) fanns på delyta 1 men inte heller där observerades mer än tre honor samtidigt, och i vägskärningen vid yta 12b var situationen likartad. Det kan inte uteslutas att det finns en individrikare men oupptäckt kärnpopulation av arten i trakten och att de här refererade endast utgör del i en större metapopulationsdynamik.

Andrena humilis^{EN} [slåttersandbi]

Yta 12: 1m 21/5 på gråfibbla i norra hörnet av blomrik betesmark. Vid tillfället var betesmarken ännu inte alltför hårt nerbetad, och längs norra kanten av hagen/grusvägen blommade spridda bestånd av bl.a. gråfibbla. Trots intensivt sök kunde honor eller boområden inte lokaliseras.

En numera mycket sällsynt art med starkt fragmenterad utbredning. Slåttersandbi är som mest aktiv i juni månad och trivs på solöppna, blomrika ängar, torrängar, fälader och vägkanter där dess näringsväxter - fibblor av olika slag - växer i större bestånd. Förr fanns arten spridd norrut till Södermanland och Gästrikland, men idag finns den bara kvar på några lokaler i Skåne, Blekinge, Småland och på Öland. Sentida skånska lokaler finns vid Sjöbo och på Ravlundafältet. Artens framtid på dessa lokaler är inte säkerställd. Slåttersandbi är f.n. föremål för ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) som av NV håller på att utarbetas för 'insekter på ängsmark'.

På Åsumfältet torde förutsättningarna för arten vara ganska goda, inte minst eftersom bestånden av gråfibbla är stora och rikliga. Dess status i området är dock inte bedömningsbar på grundlag av bara en hane, utan arten bör specialinventeras med riktade insatser så att det blir möjligt att utforma passande åtgärder med gynnsam inverkan.

Andrena labiata^{NT} [blodsandbi]

Yta 12: 1m 21/5 tillsammans med flera honor i blommor av teveronika vid bryn av ungbjörkar på öppen, blomrik betesmark.

Yta 13b: 1f 21/5 på solöppna torrmarksfläckar med förgätmigej och gråfibbla i sydvänt tallbryn.

Yta 14: 1f 15/5 i små blommor (bl.a. teveronika och i en obestämd förgätmigej) i östvänt tallbryn.

En ganska spridd men glest och lokalt förekommande markgrävande, polylektisk art på solvarma, blomrika torrare ängsmarker, ängsbackar och brynmiljöer med låg vegetation. Arten samlar pollen från många olika växtfamiljer, gärna veronika och andra småblommiga växtsläkten. I Sverige med utpräglat sydöstlig utbredning, norrut nående mälardalskapen. I Skåne är arten främst känd från sandmarkerna i den östra delen, såväl i inlandet som längs kusten.

Andrena morawitzii^{EN} [busksandbi]

Yta 7: 1f 12/4 i blommor av högvuxen blommande slånbuske (*Prunus spinosa*) vid gårdsgrund på igenväxande ängsmark.

Denna vårtidiga, *Salix*-beroende art är mycket sällsynt i Sverige och Norden. För närvarande är 3-4 aktuella lokaler kända, två i Skåne och någon eller några på Öland. Gammal dokumentation finns även från Genarp, Lund och Revingefältet i Västskåne (L. A. Nilsson pers. medd.), liksom från några lokaler i Danmark. Busksandbi verkar främst knutet till salixrika biotoper på varma, exponerade sand- och torrmarker (Nilsson 2006; Sörensson 2007d). Arten gynnas troligen av ett visst markslitage, såsom t.ex. fallet är i den gamla sandtälten väster om Åhus (se Sörensson 2007d) där L. Anders Nilsson kunnat konstatera en livskraftig population (Nilsson 2006; Nilsson in litt.).

Lokalen på Åsumfältet var inte tidigare känd. Artens status i området är inte bedömningsbar på basis av enda hona, men utan tvivel torde arten ha goda yttre förutsättningar på flera av områdets delytor, t.ex. yta 5, 6 och 15, kanske även 2 och 12. Fyndet av en hona i slån på delyta 7 avviker, bl.a. eftersom *Salix* knappt förekommer på denna delyta. Möjligen var det här frågan om en kringströvande honindivid. För att korrekt bedöma artens status på Åsumfältet bör en riktad inventering av busksandbi utföras. Då skulle man mer precist kunna ringa in förekomstområdena och därefter planera och skraddarsy lämpliga åtgärder. Busksandbi är föremål för ett kommande nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) som är under utarbetande av NV.

Andrena nigrospina^{NT} [sotsandbi]

Yta 14: 1m 29/5 i blommor av gråfibbla vid sandig markväg som löpte längs en träda med massiv blomning av främst gråfibbla.

Sotsandbi är ett stort, helsvart polylektiskt sandbi som främst förekommer i blomrika torrare trakter med bibehållen strukturell och floristisk variation. Arten är sällan talrik utan uppträder fåtalig eller enstaka på passande lokaler såsom torrängar, torra bryn, fälader och blomrika vägbankar och -kanter, ofta också i störda, blomrika miljöer såsom gamla täkter, crossbanor mm (Sörensson 2007d). I Sverige är arten utbredd från Skåne till Värmland, men utbredningen är på flertalet håll mycket gles och sporadisk. I Skåne har den stabila populationer endast i de djupa sandområdena: vombsänkan och östra Skånes sandmarker, där den fortfarande uppträder regelbundet. I övrigt mest längs kusterna (Sörensson 2007a). Sandvita (*Berteroa incana*) är en av favoritörterna.

Asilus crabroniformis^{VU} [getingrovfluga]

Yta 13: 2 exx (m och f?) observerade 14/8 kring färska komockor på torr betesmark. Individerna infångades ej.

Denna stora, vackra rovfluga är ett spektakulärt inslag kring högar av kreatursspillning på varma sand- och torrmarker. Oftast ses den sitta på eller nära spillningen hållandes utkik efter lämpliga bytesdjur som är lite större insekter: flugor, skalbaggar mm. Larverna lever som rovdjur i eller i anslutning till spillningen. Getingrovfluga hör till de arter med fordom vidsträckt utbredning i Sydsverige (Sk-Bo, Up) som försvunnit från många områden och numera bara träffas i de klimatiskt och strukturellt gynnsammaste områdena i sydost. Enligt Ljungberg (1999) är efter 1950 endast en lokal på Gotland och fyra på Öland bekanta. Enligt Nykjaer Larsen & Meier (2004) är tendensen likartad i Danmark.

I Skåne finns nutida lokaler främst i området Krankesjön-Vomb och i några områden på Österlen i Ostska (Drakamöllan, Brösarpsområdet, Baskemölla, Stenshuvud), men den har även upptäckts nyligen i en sandig betesmark (nöt) nära Genarp i södra Skåne (Molander pers. med.). Lokalen vid Norra Åsum var således inte tidigare känd och inger hopp om en vidare utbredning på de sandiga betesmarkerna runt Åhus och Kristianstad. Arten ingick tidigare i ett planerat nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för dynglevande insekter men har av okänd anledning uteslutits inför publiceringen (Ljungberg 2007).

Bembix rostrata^{VU} [läppstekel]

Yta 10: 1 ex 20/7 observerat i timjanmattor på igenväxande hedartad torräng; 1-2ff 14/8 observerade i timjanmattor på samma ställe samt grävande bohål i sandigt hjulspår på hedartad torräng.

Yta 11: 1 ex 20/7 (+ ca 6-7 exx observerade) i mattor av timjan på torräng med fläckvisa partier av naken sand-grus, hedartat i den östra delen. Mindre bokoloni fanns på det glest beväxna sandgrusiga hedpartiet; ca 2-3ff 14/8 observerade vid bohålor på samma hedparti; 1f 17/8 observerad vid bohåla på samma ställe.

Läppstekeln är en av Europas största arter bland familjen rovkärlar (Sphecidae). Storleken tillsammans med den gulgrön-svartrandiga bakkroppen och extremt snabba flykten med ett ilsket, högt vingsurr gör den omisskännlig. Arten är aktiv under hög- och sensommar och har ett komplicerat beteende runt bobyggandet, som ofta försiggår i större eller mindre kolonier. De decimeterdjupa bona anläggs alltid på extremt varma och klimatiskt gynnsamma sandmarker, i Skåne sandfält, torrbackar, sandiga heder, uppåt landet ofta även i övergivna täkter. Larven matas under uppväxten regelbundet med flugor som honan gärna fångar i anslutning till mattor av blommande timjan dit många nektarsökande insekter lockas. Yngelvården gör att honan inte hinner med att föda upp mer än ett fåtal larver under en säsong, vilket sannolikt bidrar till att hålla nere populationsstorlekar och kanske i viss mån även spridningsförmåga.

Läppstekeln är mycket ortstrogen och kan utnyttja samma markfläckar under decennier så länge de består. I takt med igenväxningen av sandmarkerna i södra Sverige har många äldre förekomster försvunnit. Idag finns den kvar på några lokaler i Skåne, Blekinge, på Öland och Gotland. I stockholmstrakten, där den varit känd

sedan gammalt, har den nyetablerat sig i ett par större täkter där den utbildat stora kolonier (Bartsch pers. med.). Detta visar att arten förmår svara snabbt om förhållandena är de rätta.



Den stora, charmiga rovpstekeln läppstekel *Bembix rostrata*^{VU} är en av de mest ortstrogna insekterna man känner till. Dess kolonier kan kvarstå i många årtionden så länge som dess krav på varma, sparsamt bevuxna sand- och grusmarker med anslutande blomrika zoner (t.ex. timjan) uppfylls. Här en hona på heden på delyta 11 i augusti. Foto: M. Sörensson.

I Skåne för de få kvarvarande kolonierna på sandmarkerna i Vombsänkan och i östra Skåne en tynande tillvaro. För närvarande är smärre kolonier kända från bl.a. Vomb (pers. obs.), Kumlan (Ljungberg 1999), Drakamöllan (Cederberg in litt.), Ravlunda skjutfält (Cederberg in litt.) och Vitemölla strandbackar (pers. obs.). I Åhusområdet är kolonin vid Horna (fyndbelägg 1930) troligen utgången, eftersom den inte kunde återfinnas sommaren 2006 trots fina förutsättningar runt Horna idrottsplats (Sörensson 2007d). Samma torde gälla de forna kolonierna vid Sandhammaren (1950-talet) och vid Sövde (1950-talet). Läppstekel är inkluderad i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för insekter på stäppartad torräng. Programmet är under utarbetande av NV.

Förekomsten på delyta 10 på Åsumfältet har varit känd sedan 2002 (se ovan). På grund av den snabba igenväxningen med hundratals plantor av ungtall på denna delyta och fältskiktets slutande riskerar kolonin att inom några få år dö ut helt. Redan sommaren 2007 hade antalet observerade individer minskat markant (2002 sågs ett tiotal individer, 2007 sågs endast två).

Förekomsten på delyta 11 är ännu livskraftig om än inte särskilt individrik. Där har igenväxningen inte alls gått lika långt, bl.a. p.g.a. av positivt slitage genom fordonskörning, och partierna med naken eller glest

bevuxen grusig sand är fortfarande fläckvis ganska stora. Däremot hotas de attraktiva timjanmattorna av avancerande, tätvuxen knylhavre. Ungtallarna på delyta 10 bör omgående avlägsnas och slitaget på delyta 11 fortsatt upprätthållas.

Ytterligare några delytor, t.ex. 4 och 5, hade år 2007 tillräckligt med timjanmattor och fläckar med naken sand-grus för att kunna hålla mindre kolonier av läppstekel. Eftersök gjordes på dessa ytor utan positivt resultat. Dessa delytor bör, om tallplantorna avlägsnas och marken slits med jämna mellanrum så att nakna sandfläckar bibehålls, utan tvivel kunna användas som framtida spridningsytor för läppstekel.

Bombus muscorum^{NT} [mosshumla]

Yta 13b: 1f 19/7 i smärre timjanmattor på hedartad torräng vid solvänt, torrt tallbryn.

Yta 14: 1f 29/5 i torrt, blomrikt tallbryn övergående i blomrik träda; 1f 19/6 observerat i blommor av blåeld (*Echium vulgare*) på torr, blomrik träda.

Mosshumlan utbredning omfattade förr stora delar av södra Sverige upp till Dalarna. Idag är den inskränkt till ett begränsat antal förekomstområden, främst i sydöstra Sverige och norrut nående Uppland. Endast på Skånes kvarvarande sandmarker med torrängsvegetation är den lokalt fortfarande ganska vanlig. Uppträder såväl i inlandet som vid kusten och verkar gynnas i strukturellt rika, småskaliga landskap med blomrika kantzoner (Sörensson 2007b, 2007d). Boet byggs av mossor och gräs och placeras ovan jord i skyddat läge. I Skåne ser man mosshumla gärna på blåeld, oxtunga och väddklint. Arten tycks ha gått tillbaka på många håll i Nordeuropa, bl.a. i Finland och Tyskland där den är rödlistad.



Fotot visar första observationen av eldrovfluga *Choerades igneus*^{VU} i Skåne på 90 år. Denna ca 1,5 cm stora rovfluga trivs i gamla, solvarma, vindskyddade tallbryn med god tillgång på död ved, en biotop som det idag råder stor brist på i Skåne. Foto: M. Sörensson.

Choerades igneus^{VU} [eldrovfluga]

Yta 10: 1m 14/8 på grov, död tallraka i sydvänt soltorrt äldre tallbryn vid sandigt hedparti; 1m 17/8 observerad sittandes på samma tallraka som ovan; 1f 19/8 observerad sittandes på grov, levande tall i samma bryn som ovan.

Denna stora svarta rovfluga med gulaktig bakkropps- och vit ansiktsbehåring är en av våra sällsyntare flugarter. Arten är knuten till varma, klimatiskt gynnade äldre tallskogsområden på sandmark, ofta i kustnära trakter, vilket gör att den i Sverige har en utpräglad sydöstlig utbredning. Larven, som är ett rovdjur, utvecklas troligen i murkna tallstubbar, -rakor och -stockar. Åldriga tallskogar på sand och torra marker är en bristvara i dagens landskap, och detta är säkert huvudanledningen till att arten numera ses så sällan.

Eldrovflugan är uppgiven från Skåne, Småland, Öland, Gotland, Östergötland, Södermanland, Uppland och Dalarna. Sentida fynd verkar endast finnas från Böda-trakten på norra Öland (G. Lemdahl pers. medd.), östra Småland och Södermanland, samt på Gotska Sandön. I samtliga fall torde det röra sig om naturliga tallskogar med grova träd på mycket varm och torr eller sandig mark. Den är ej känd från Danmark.

Från Skåne är den dokumenterad genom ett gammalt fynd vid Åhus. Ett exemplar fångat juli 1913 av Helge Rosén finns i samlingarna i Lund. Fler skånska fynd av arten känner jag inte till, och således är det nästan 100 år sedan den sist sågs i landskapet. I senaste rödlistan upptas eldrovfluga också som försvunnen från Skåne (Gärdenfors 2005). Det är därför mycket glädjande att kunna konstatera att arten trots allt finns kvar i landskapet. Särskilt intressant är även konstaterandet att arten på Åsumfältet uppenbarligen har en liten men stabil population i de åldriga, solvarma, sydvända tallbrynen, och att den tycks finna denna miljö gynnsam. Eftersom liknande bryn finns på flera andra delytor inom undersökningsområdet (och även strax utanför!) är möjligheterna stora att arten även kan träffas på dem.

Eldrovfluga skall enligt tidigare uppgift ingå i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för jättepraktbagge (*Chalcophora mariana*) framtaget av NV. Skälet till det är att båda arterna ställer likartade krav på livsmiljön. När nu en liten population av eldrovfluga kunnat beläggas på Åsumfältet ger det även hopp om en eventuell förekomst av jättepraktbagge. Denna art är tidigare känd just från Åhustrakten, vilket stärker förhoppningen ytterligare.

Chrysolina hyperici^{NT} [Chrysomelidae - bladbaggar]

Yta 14: 1 ex 19/6 uppkruken i blomställning på äkta johannesört (*Hypericum perforatum*). Fler individer observerades på andra plantor i närheten.

Denna bronsgröna bladbagge är bunden till öppna, torra ängsmarker där dess näringsväxt äkta johannesört (*Hypericum perforatum*) växer. I Sverige är den utbredd i de sydöstra landskapen men mycket lokal och på tillbakagång, sannolikt till väsentliga delar beroende på den minskande arealen av öppna marker med rikblommande torrängar, särskilt i inlandet. I Skåne finns sentida förekomster dokumenterade bl.a. från Hovdalafältet (Sörensson 2006) och från sandiga torrängar vid Horna (Sörensson 2007d).

Colletes fodiens^{NT} [hedsidenbi]

Yta 1: 1m 9/7 (+ fler exx observerade) på blommor av stånds (*Senecio jacobaeae*) på solexponerad torräng.

Yta 11: 1m 1f 20/7 i blommor av hedblomster (*Helichrysum arenarium*) på torräng med lågvuxna, hedartade sandfläckar.

Yta 14: 1m 1f 19/7 i blommor av stånds (*Senecio jacobaeae*) på rikblommigt torrängsparti längs stengärde i den östra delen.

Hedsidenbi är en överallt, utom möjligen i Skåne, sällsynt, marklevande, oligolektisk art som bara samlar pollen från korgblommiga örter. Den trivs särskilt på solvarma, öppna, sandiga hedmarker, torrängar och torra bryn, men uppträder även i mer störda miljöer såsom gamla täkter, vägkanter och industrimark. På marker där

t.ex. hedblomster (*Helichrysum arenarium*) är beståndsbildande kan den uppträda mer eller mindre rikligt (Sörensson 2007d). Den träffas dock regelbundet även på andra compositer, t.ex. renfana (*Tanacetum vulgare*).

Arten har i Sverige en utpräglat sydlig utbredning och finns idag framför allt kvar på torrmarker i Skåne, men även i Blekinge och på Öland. Äldre fynd finns även från Halland och Småland. I Skåne är arten lokal men ännu relativt frekvent, bl.a. i kustnära miljöer (Sörensson 2004, 2007b) vid väst-, syd- och östkusten, samt i de södra och östra delarnas sandområden (Sörensson 2000, 2007c, 2007d).



Den vackra bladbaggen *Chrysolina hyperici*^{NT} ses oftast på äkta johannesört som växer på torrängar. Arten känns igen på färgen och de dubbla raderna av punkter på täckvingarna. Foto: M. Sörensson.

Colletes marginatus^{NT} [klöversidenbi]

Yta 4: 1m 9/7 i timjanblommor på träda med fläckar av naken eller glest bevuxen sand/grus.

Yta 13: 1m 24/6 på harklöver (*Trifolium arvense*) på kortvuxen, hedartad del av betesträda.

Yta 15: 1m 9/7 (+ flera mm observerade) i blommor av vit sötväppling (*Melilotus alba*) vid ridhinder i solexponerad kant av fältrittbana vid varmt tallbryn.

Klöversidenbi är en sällsynt och mycket lokalt uppträdande torrmarksart. Den är oligolektisk på småblommiga ärtväxter och anlägger sina bon på glest bevuxna, solöppna torr- och sandmarker. Arten har minskat i takt med torrängarnas igenväxning, men den tycks å andra sidan kunna nykolonisera 'konstlade' miljöer, t.ex. täkter (Cederberg & Nilsson 2002; Sörensson 2007a). Utbredningen i Sverige är utpräglat sydöstlig (Sk-Up) men

förekomsterna är glesa och starkt fragmenterade. I Skåne är klöversidenbi främst känt från de inre sandiga delarna av vombsänkan och från solexponerade sandmarker i Ostskåne (se Sörensson 2007d), men arten finns uppenbarligen även i kustområden, t.ex. sydkusten (Sörensson 2007a).



Flaggskeppet bland dynglevande skalbaggar är utan tvekan ÅGP-arten månhornbagge *Copris lunaris*^{VU}. Arten verkar ha en god population på naturbetesmarkerna (delyta 12-13) på Åsumfältet men träffas även i spillning av hund och vilt på andra ytor. Foto: M. Sörensson.

Copris lunaris^{VU} [månhornbagge]

Yta 12: 1m 21/5 i kospillning i blom- och gräsrik, öppen hage. Marken var grusig och fältskiktet med grässvålen på gränsen till frisk. Misstänkta nedgångshål runt komockor sågs på fler ställen i närheten.

Yta 14: 1 ex 30/5 observerat (ej taget) i hästspillning på halvkuggig, sandig skogsväg bland glesa tallar längs torrt tallbryn i västra kanten av delytan; flera exx 18/6 observerade i hästspillning på angränsande, lågvuxen, solvarm torkmarksyta öster om stengärdet.

Månhornbaggen är flaggskeppet i dyngbaggefaunan på de östskånska sandmarkerna. Den trivs bäst på glest och kort bevuxna sandfält men uthärdar även en begränsad tid av igenväxning. När grässvålen tjocknar försvinner arten. Förr utbredd även i västra Skåne, Blekinge, Öland och Gotland återstår idag individrika förekomster endast i Ostskåne (29 lokaler) och Mittlandet på Öland (15 lokaler) (Ljungberg 2007). I övrigt finns i Västskåne en isolerad förekomst i vombsänkan samt tre lokaler i västra Blekinge. Förekomsten på Åsumfältet var inte tidigare känd men binder samman tidigare kända lokaler och förekomstområden vid Ripa/Horna och Everöd/Lyngsjön. Förekomst av denna yngelvärdande, svartglänsande coprin signalerar vanligen höga entomologiska värden i övrigt (t.ex. övrig dyngbaggefauna, marklevande skalbaggar mm), och därför bör alla dess förekomstlokaler uppmärksammas och vårdas.

Månhornbaggen ingår f.n. i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) som bl.a. syftar till att utveckla de skånska sandmarkerna i för dyngbaggesamhällena positiv riktning (Ljungberg 2007). Häri ingår bl.a. (åter)införandet och utvecklandet av ekologiskt riktiga naturbeten på lätta jordar.

Cossonus parallelepipedus^{VU} [större poppelvivel]

Yta 7: 1 ex (+ många exx observerade) 12/9 i murken ved i delvis avbruten, grov poppelstubbe vid gammal husgrund.

Denna smala, mellanstora, karakteristiskt byggda vivel är knuten till gamla döende, ihåliga lövträd i vars inre både larverna och de vuxna djuren lever och utvecklas. Den kan fortleva i samma träd i årtionden så länge som trädet förblir levande och upprättstående. I Sverige angrips kanske främst olika slags popplar, vilket sannolikt beror på att dessa ofta snabbt angrips av röta inifrån varvid optimala håligheter med hård yttre ved uppstår. Viveln kan dock förekomma i många olika slags lövträd. Genom sin ortstrogenhet kan arten under en följd av år hinna bygga upp ganska stora populationer, vilket gör att den ofta uppträder i stort antal i värdträdet.

Arten är i Sverige känd från några spridda landskap, från Skåne till Hälsingland, men utbredningen är starkt fragmenterad. Huvudutbredningsområden är Skåne och mälardalen.



Den vackra bladbaggen smaragdfallbagge *Cryptocephalus sericeus*^{NT} är en karaktärsart för torra, blomrika ängar och trädor i östra Skåne. Foto: M. Sörensson.

Cryptocephalus sericeus^{NT} [smaragdfallbagge]

Yta 1: 1 ex 18/6 (+ flera individer observerade) i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 11: flera individer 19/6 observerade i blommor av trift (*Armeria maritima*).

Yta 13: flera individer 19/6 observerade i blommor av prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) på blomrik backe på torr betesträda; 1 ex 24/6 i ängsblommor på samma ställe.

Yta 14: 1 ex 29/5 observerat i gråfibbleblomma ute på blomrik träda; flera exx 30/5 observerade i gråfibblor på samma ställe; 1 ex 20/7 observerat i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) i den södra mer igenvuxna ängsdelen av samma träda.

Detta är en utpräglad högsommarart som typiskt uppträder på blomrika torrare ängsmarker, i bryn, vägkanter etc., och kan då vanligen ses sittandes i olika slags ängsblommor. Larven utvecklas troligen i korgblommiga örter. Arten är inte vanlig men uppträder i Skåne regelbundet och spritt på passande ställen, särskilt på örtrika torrängar och i torra, varma skogsbryn på sandiga marker. Den förekommer särskilt i kusttrakter i de sydligaste landskapen, mer sparsamt i de inre delarna. Utbredd norrut till Uppland, men med gles och fragmenterad utbredning.



Praktbyxbi *Dasypoda hirtipes*^{NT} är en karaktärsart på sandmarker med mycket flockfibbla. Här en hane. Foto: M. Sörensson.

Dasypoda hirtipes^{NT} [praktbyxbi]

Yta 10: 1f 14/8 observerad vid grävt bohål på solöppen timjanhed på igenväxande hedartad torräng; 2ff 19/8 i gulskål placerad på kortvuxen timjanhed med spridda ungtallar.

Yta 11: flera hanar och honor 20/7 observerade i bestånd av flockfibbla på blomrika, solöppna torrängspartier; flera hanar och honor 14/8 observerade i flockfibbleblommor på samma ställe; 1f 19/8 i vitskålar placerade på solöppet sandigt-grusigt, glestbevuxet hedparti i östra delen.

Yta 13: 1m 24/6 (+ 1m observerad) i blomma av åkervädd (*Knautia arvensis*) på blomrik, delvis hedartad del av den ännu obetade naturbetesmarken.

Detta storvuxna och charmiga solitärbi anlägger sina bon i marken. Larvcellerna provianteras med pollen från enbart fibblor, kanske främst flockfibbla (*Hieracium umbellatum*). Arten är således oligolektisk. Fibblebyxbiet är, trots en vid utbredning i Sydsverige, norrut nående ungefär Dalälven och norrlandsgränsen, ingalunda ett vanligt bi. Tvärtom förekommer arten mycket lokalt och ganska glest, men den kan på lämpliga ställen vara ganska vanlig. Tyngdpunkten i utbredningen ligger i sydöstra Sverige. Där uppträder den på fibblerika torr- och sandmarker, både längs kusten och i inlandet. Västerut och norrut glesnar populationerna.

I Skåne är arten utbredd längs syd- och ostkustens sandområden, och den kan vara ganska individrik på ställen med rikliga bestånd av flockfibbla (Sörensson 2007b, 2007c, 2007d). Den förekommer på likartade lokaler även i inlandets fossila sandområden. Eftersom flockfibblebestånden på Åsumfältet var både små och fåtaliga sågs endast få individer av fibblebyxbiet.

Diastictus vulneratus^{NT} [hedrotkrypare]

Yta 5: 1 ex 18/6 nedgrävd i sanden på delvis gles- och lågvuxen träda med nakna fläckar av sand.

Denna anonyma lilla bladorning lever undanskymt i jorden, sannolikt gnagande växtrötter. Den är bunden till glest bevuxna sand- och torrmarker i solöppna, varma lägen, t.ex. sandiga sluttningar och branter, sandiga naturbeten, gärna med någon markomrörning. På Öland verkar arten vara utbredd på vittrade alvarmarker (Ljungberg 2002). I Sverige förekommande åtminstone i Skåne samt på Öland och Gotland.

I Skåne nästan uteslutande känd från de östra delarna. Där uppträder den mycket lokalt på passande ställen. Den är sedan tidigare känd bl.a. från Åhusområdet och från Ripa, Horna och Rinkaby, och uppenbarligen har arten ett starkt fäste i trakten.

Emus hirtus^{EN} [humlekortvinge]

Yta 14: 1 ex 15/5 under hundspillning i kanten av tallbryn och blomrik träda.

Denna stora, vackert gul- och svartfärgade skalbagge med förkortade täckvingar är ett utpräglat spillningsdjur. Den lever som rovdjur i anslutning till spillning av olika slag där den jagar flugor, insektslarver och annat ätbart. Den är som mest aktiv under försommaren, i maj-juni.

Humlekortvinge är värmeälskande och förekommer i Nordeuropa bara i de klimatiskt mest gynnade trakterna. Samtidigt verkar den sky de allra mest kortsnaggade och solexponerade betesmarkerna och sandfälten, och den påträffades typiskt nog inte vid undersökningen av de lågvuxna naturbetena vid det närbelägna Ripa (Sörensson 2007d). I stället träffas den på mer extensivt betade ytor med mer uppvuxet gräs, ofta av mindre och mer begränsad typ och gärna i kantzoner och t.o.m. i halvskugga i brynmiljöer. Den torde av det skälet särskilt gynnas i småskaliga, ålderdomliga jordbruksmiljöer, t.ex. på åssluttningar och i halvöppna, mosaikartade hagmarker.

Förr utbredd i sydligaste Sverige finns den idag bara kvar på Öland, i Blekinge och i Skåne. I Skåne uppträder arten numera främst i östra Skåne, dock inte ute på de vidsträckta sandfälten utan oftast på åssluttningarna upp mot skogsbygderna, i mer småbrutna miljöer med varierade hagmarker och areellt begränsade torrbackar med varma brynmiljöer i omgivningarna, gärna där landskapet är ordentligt kuperat. Sentida fynd i trakten finns bl.a. från Rinkaby skjutfält och Lyngsjön.

På Åsumfältet torde arten ha ganska goda förutsättningar att klara sig. Där finns fortfarande gott om brynmiljöer, samt betande kreatur, häst och en del vilt. Spillningstypen torde inte spela någon större roll, utan det är troligen spillningshögarnas läge i närlandskapet som är avgörande, kanske särskilt för larven och dess livsmiljö.

Arten ingår, tillsammans med månhornbagge m.fl., i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för dynglevande skalbaggar.

Halictus confusus^{NT} [kustbandbi]

Yta 1: 1f 24/6 i blommor på solöppen, blomrik träda/torräng med fläckar av sand och lite hedvegetation.

Yta 4: 1f 24/6 i vitskål placerad utanför torrt tallbryn på torrt, solexponerat hedparti med fläckar av sand-grus och mycket monke.

Yta 10: 1m 19/8 i gulskål placerad på kortvuxen timjanhed med spridda ungtallar.

Yta 11: 1m 1f 19/8 i vitskålar placerade på solöppet sandigt-grusigt, glest bevuxet hedparti i östra delen.

Yta 14: 1f 15/5 i små blommor (bl.a. teveronika och en obestämd förgätmigej) i östvänt tallbryn.

Detta lilla polylektiska bandbi uppträder bara på torra, varma, lätta hed- och sandmarker. Utbredningen omfattar södra Sverige, norrut nående Uppland, men förekomsterna är glesa och mycket lokala, möjligen undantaget Ostskånes och Ölands sandmarker där arten traktvis är ganska utbredd och ej ovanlig. Bra indikator för varma lätta sandmarker med intressant övrig insektfauna. I Skåne utbredd såväl på de inre sandfälten i Vombsänkan (Sörensson 2000, 2007c) och östra Skåne (Sörensson 2007d) som i kustnära miljöer längs ostkusten.

Halictus leucaheneus^{VU} [stäppbandbi]

Yta 9: 1f 24/6 observerad (ej tagen) på sandig hedartad mark vid torrt tallbryn.

Yta 11: 1m 14/8 på kort och glest bevuxet hedparti med blottad sand och grus i östra delen.

Yta 13: 1f 29/5 på gråfibbla ute på för tillfället obetad naturbetesmark. Blomningen av gråfibbla m.fl. örter var riklig på den fläckvis glest bevuxna, varma, solexponerade marken av grusig sand; 1f 24/6 i vitskålar utplacerade vid liten blomrik, solexponerad grusgrop i den ännu obetade betesmarken.

Yta 14: 1f 29/5 i gråfibblor i kanten av blomrik, sand-grusig träda vid torrt tallbryn. Fler exx observerades också.

Stäppbandbi är ett mellanstort, marklevande, polylektiskt bandbi som är hårt knutet till varma torr- och sandmarker i sydöstra delen av landet. Det förekommer framför allt på blomrika sandfält, stäppartade eller glest bevuxna torrängar och bryn, torr, sandig hedmark, men också på blomrika, torra trädor och i störda miljöer på sand i varma lägen. Arten samlar pollen från många olika örter.

Gamla fynd av arten finns från östra Småland och från Gotland, medan dess förekomster idag är inskränkta till sandmarkerna vid Saxtorp och i vombsänkan i västra Skåne, i östra Skåne, samt på Öland. På gynnsamma ställen kan arten uppträda individrikt. Så var bl.a. fallet på de sandiga trädorna vid Ripa/Horna sommaren 2006 (Sörensson 2007d). Förekomsten på Åsumfältet är också tämligen individrik vilket fördelningen över flera delytor också pekar på. Stäppbandbi är planerat att ingå i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för insekter på stäppartad torräng. Programmet är under utarbetande av SNV och ännu inte sjösatt.

Harpalus anxius^{NT} [smal frölöpare]

Yta 13: 1 ex 29/5 vid under små stenar på torrt, glest bevuxet parti av sand-grusig betesträda.

Denna mellanstora, jämnsmla och matt svarta jordlöpare är tämligen hårt knuten till borsttåtelhed och andra tidiga successionsfaser med glest och lågt fältskikt på sandmarker. Den uppträder vanligen på 'finare' sandmarkslokaler i södra Sverige och kan där lokalt vara ganska talrik. Så uppträder den t.ex. i Skåne, där den lokalt kan vara ganska vanlig på öppna, glest bevuxna sandmarker, bl.a. i vombsänkan och i östra Skåne. Eftersom borsttåtelhedar, glest bevuxna inlandsdyner och betade torrängar minskar är arten rödlistad (Gärdenfors 2005).

Harpalus rufipalpis^{NT} [hedfrölöpare]

Yta 11: 1f 19/8 i fallfälla på glest bevuxen hed med omfattande fläckar av naken sand-grus (Bembix-hed) i delytans östra del.

Denna mellanstora, svarta frölöpare förekommer främst på ljung- och borsttåtelhedar på sand i sydöstligaste Sverige. Förutom från Skåne finns moderna fynd bara från Öland (Ljungberg 2002). I Skåne uppträder den mycket lokalt på hedområden dels i Vombsänkan, dels i östra Skåne. Från östra Skåne föreligger sentida fynd från ganska många lokaler (Ljungberg 1999), men dess särskilda anknytning till solvarma, sandiga hedmarker gör att arten troligen vilar under ett ständigt hot från upphörd hävd och igenväxning. Dessutom utgör många av lokalerna gräddan av de allra finaste skånska sandmarkerna.

Heptaulacus sus^{EN} [ribbdyngbagge]

Yta 14: 3 exx (+ 3 exx observerade) 14/8 i hästspillning på solöppen, sand-grusig markväg längs torr, blomrik träda.

En ytterst lokal och numera mycket sällsynt, starkt värmeälskande dyngbagge som främst förekommer i spillning av häst. Det är en utpräglad sensommarart med topp i augusti. Förr fanns arten i flera landskap i sydöstligaste Sverige, men en dramatisk tillbakagång har minskat utbredningsområdet till att omfatta endast någon enstaka lokal på norra Öland samt ett begränsat område i östra Skåne (Gärdenfors 2005; Ljungberg 2002). I Danmark är arten försvunnen.

Dess tydliga anknytning till hästspillning på utpräglad torra, sandiga marker har uppenbarligen medfört artens försvinnande i samband med hästbrukets upphörande. Samtidigt inger det ökande antalet fritidshästar och hästgårdar hopp om att arten kanske kan klara sig kvar i östra Skåne. I östra Skåne är ribbdyngbagge känd i sen tid från Brösarp, Ripa sandar, Lyngsjö och Horna (Ljungberg 1999; Molander pers. medd. Sörensson 2007d), men utbredningen har tidigare omfattat större delar av Östskåne (Ljungberg 1999).

Det är glädjande att kunna konstatera att denna raritet även finns på Åsumfältet. Helt säkert gynnas den där av hästklubbens aktiviteter, med hopp- och träningsbanor, fältrittbanor och motionsspår. Ribbdyngbagge ingår i ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) för dynglevande skalbaggar (Ljungberg 2007).

Heptaulacus villosus^{NT} [ängsjordbagge]

Yta 13: 1 ex 24/6 slaghåvat på torrängsvegetation på fläckvis glest bevuxen torr betesträda.

Denna ljust bruna, sällan sedda dyngbaggesläkting är knuten till öppna marker på lätta jordar, ofta i kustnära trakter och främst i sydöstra Sverige. Arten lever underjordiskt vid växtrötter och är inte beroende av spillning. Den är bl.a. dokumenterad från sandfält, torra betesmarker, torrängar och sandiga åstränder, men även från kalkjordar (Öland, Gotland; Ljungberg 2002). Flera fynd är gjorda vid hävning under eftermiddag/kväll när arten är ute och flyger. Den är ansedd som mycket sällsynt, men sannolikt finns ett ganska påtagligt mörkertal p.g.a. dess undangömda levnadssätt. Dock gör dess utpräglade anknytning till öppna, ofta artrika och allmänt värdefulla torrmarker att den sannolikt ändå har en mycket lokal och fragmenterad utbredning.

Från Skåne finns sentida fynd främst från trakten kring Åhus, bl.a. Ripa (Sörensson 2007d) och Rinkabyfältet. Troligen bidrar de urgamla sandfältens vidmakthållande i trakten till artens trivsel.

Hesperia comma^{NT} [silversmygare]

Yta 11: 1 ex 19/7 och flera exx 20/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) på blomrika torräng.

Yta 12b: flera exx 20/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) i blomrik, torr vägsgräsmåra.

Yta 14: flera exx 20/7 observerade i ängsblommor på blomrik, torr träda.

Denna charmiga tjockhuvudfjäril är en värmeälskande art som bäst trivs på öppna, torra marker, inkl. torrängar och sandfält. Larven utvecklas på den extremt vanliga fårsvingel *Festuca ovina* och gynnas uppenbarligen av ett något hårdare betetryck som medger större insolation, dock ej för hårt så att alla svingeltuvor betas bort.

I Danmark och Sverige har arten minskat markant. Förr vanlig över stora delar av södra och mellersta Sverige har den framför allt försvunnit från inlandet och stora delar av Mellansverige och södra Norrlands kustland. Även i Skåne har den minskat kraftigt och finns mest kvar i de östra delarna.

Hypera dauci^{VU} [trädesvivel]

Yta 14: 1 ex 3/6 nedfallet i gropformad ingång till kaninhåla ute på blomrik, torr träda.

Denna vackra brunmelerade, marklevande vivel uppträder huvudsakligen på öppna, lågvuxna, gärna sandiga torrmarker med en viss markomrörning och där dess näringsväxt skatnäva *Erodium cicutarium* växer och trivs. Typiska habitat är sandfält, militära övningsfält, sandiga trädor och sandiga åkerkanter. Den kan dock även uppträda i tåkter (Molander 2007). Arten är värmeälskande och trivs bäst på vidsträckta, öppna marker med god insolation.

I Sverige är arten utpräglad sydlig, med förekomster främst i Skåne och på Öland-Gotland. Enstaka förekomster finns dock även norr därom i de sydöstra landskapen. Uppenbarligen gynnas arten av den gamla formen av trädesbruk på sandmarker. Där sker en kontinuerlig markomrörning som stimulerar värdväxten och samtidigt bibehåller en optimal insolation. Eftersom arten är relativt svår att belägga finns troligen ett visst mörkertal.

Förekomsterna i Skåne är koncentrerade till Revingefältet och Vombsänkan samt till östra Skånes sandmarker. Exempelvis på Ripa sandar, med sina sandiga trädesåkrar, finns troligen goda populationer av arten (Sörensson 2007d).

Labidostomis longimana^{NT} [Chrysomelidae - bladbaggar]

Yta 1: 1 ex 18/6 (+ flera individer observerade) i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 11: 1 ex 19/6 observerat i blommor av trift (*Armeria maritima*).

Yta 13: flera exx 24/6 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 14: 1 ex 3/6 i ängsblommor på solvarm, blomrik träda.

En i södra och sydöstra Sverige spridd men relativt glest och lokalt förekommande bladbagge på torrare marker. Den uppträder främst på örtrika torrängar, i torra, örtrika brynmiljöer, vägkanter, sandfält etc. där dess näringsväxt käringtand (*Lotus corniculatus*) växer. På Skånes öppna torrmarker uppträder arten ganska frekvent, och det kan diskuteras om arten inte bör avföras från rödlistan.



Bladbaggen *Labidostomis longimana*^{NT} Utvecklas på ärtväxter och ses typiskt på bl.a. käringtand. Foto: M. Sörensson.

Lasioglossum aeratum^{NT} [guldsmalbi]

Yta 4: 1f 24/6 i vitskål placerad utanför torrt tallbryn på torrt, solexponerat hedparti med fläckar av sand-grus och mycket monke.

Yta 11: 1f 20/7 i blommor av monke (*Jasione montana*) på glest bevuxen, solvarm, exponerad hed på sand/grus.

Detta polylektiska, markgrävande lilla metallfärgade smalbi är en i Sverige sällan dokumenterad art med stark affinitet till varma, öppna sandmarker och dynamråden (pers. obs.). Utbredningen i Sverige är gles och utpräglat sydöstlig, med sentida dokumentation från Skåne, Blekinge (L. Norén pers. medd.), Småland, Öland, Gotland och Östergötland. Äldre fynd finns även från några andra landskap, nordligast Uppland (Cederberg opubl. katalog). Arten är känd från södra Finland. Även i Centraleuropa är förekomsterna starkt fragmenterade och glesa, och arten är rödlistad i flera länder.

Guldsmalbi är en starkt värmegynnad art som enbart träffas i klimatiskt gunstiga områden. I Skåne är guldsmalbi främst funnet på solvarma, exponerade sandfält, sandiga torrängar, hedar och backar, men även i konstlade miljöer som gamla sandtäkter (Sörensson 2007a). Sentida förekomster finns både i inlandsdynamråden, t.ex. vid Revingefältet (Sörensson 2000, 2007c), och på östra Skånes sandmarker (Sörensson 2007d). Det tycks som om guldsmalbi mer än många andra solitärbin är en utpräglad sanddynsart. Grövre fraktioner såsom grusblandad sand ratas.

Lasioglossum lativentre^{NT} [alvarsmalbi]

Yta 13: 1f 24/6 i vitskål placerad på blomrik, solöppen betesträda med grus-sandfläckar.

Yta 14: 1f 15/5 i små blommor (bl.a. teveronika och i en obestämd förgätmigej) i östvänt tallbryn; 1f 19/6 i fibblor ute på blomrik träda.

Detta mellanstora, polylektiska smalbi var förr utbredd i sydöstra Sverige men finns idag bara kvar på glest förekommande lokaler i Skåne, Blekinge (Hallin 2007), Småland (Johansson pers. medd.), på Öland och Gotland. Biet är inte bundet till sand utan uppträder på olika typer av underlag. Förekomsterna är dock koncentrerade till klimatiskt mycket gynnsamma lägen. Utbredningen i Skåne är oklar men de relativt fåtaliga förekomsterna finns främst på lätta, varma jordar i östra Skånes kustnära trakter.

Lasioglossum sabulosum^{DD} [sandsmalbi]

Yta 4: 1f 24/6 i vitskålar utplacerade på sand-grusig hedmark i torrt, varmt tallbryn.

Yta 10: 1m 20/7 i blommor av monke på timjanhed med sandfläckar vid torrt tallbryn; 1m 14/8 på samma lokal som föregående; 1m 1f 19/8 i gulskål placerad på kortvuxen timjanhed med spridda ungtallar.

Yta 14: 1f 15/5 i små blommor (bl.a. teveronika och i en obestämd förgätmigej) i östvänt tallbryn; 1f 29/5 troligen i gråfibbla i sandig glänta vid tallbryn; 1f 3/6 i gråfibblor i brynkant vid blomrik träda.

Denna polylektiska, marklevande art är nyligen påvisad från Sverige, och dess geografiska utbredning är därför oklar. Möjligen är det en i sen tid invandrad art. Sentida fynd finns från en handfull lokaler i Skåne (Sörensson 2006, 2007c) och någon i vardera Blekinge och Värmland (Cederberg opubl. katalog). Arten uppträder på varma, torra, lätta jordar av sand eller grus i soliga lägen, t.ex. torrbackar, fält, bryn och lågvuxna torrängar.

Lestica subterranea^{NT} [Sphecidae - rovsteklar]

Yta 13: 1m 24/6 flygande kring sandig boöppning av kaninhål ute på torr, solexponerad betesträda.

Denna mellanstora gul- och svartrandiga rovstekel anlägger sina bon på varma sand- och grusmarker. Bocellernas larver provianteras med gräsmott (*Crambus spp.*). De vuxna djuren är aktiva under högsommaren och kan då bl.a. ses nektarsökande i blommor av olika slag, kanske främst flockblommiga sådana (Hallin 2007).

Arten är vitt utbredd i Sverige, från Skåne över Mellansverige och norrut längs med norrlandskusten, men förekomsterna är mycket lokala och starkt fragmenterade. Möjligen är arten en god signalart, ty där den finns handlar det nästan alltid om marker med en i övrigt rik gaddstekelfauna (och insektsfauna). I Skåne förekommer den på fina sandmarker, dels i vombsänkan, dels i östra delen. Närmaste kända förekomst är troligen den vid Älleköpings, Ripa (Sörensson 2007d).

Lycaena hippothoe^{NT} [violettekantad guldvinge]

Yta 13: 1m 29/5 nektarsökande i bestånd av gråfibblor på blomrik, lågvuxen betesträda.

Yta 14: 1m 3/6 observerad i gråfibblor ute på blomrik träda.

Denna vackra lilla guldvinge uppträder främst på blomrika ängsmarker omgivna av träd eller skog. Larven utvecklas på syror (*Rumex spp.*) och på pilörter (*Polygonum spp.*). De vuxna fjärilarna flyger under veckorna kring midsommar, ibland tidigare. Den varma våren 2007 bidrog säkert till att arten uppträdde så pass tidigt på Åsumfältet.

Violettekantad guldvinge har en vid utbredning i Nordeuropa och finns även i fjälltrakterna. Den har minskat på många håll på senare år, främst i Västeuropa, men även i Danmark, mellersta och norra Sverige och i det inre av Finland. Gödsling av kulturmarker torde vara en allvarlig hotorsak. Den gynnas av en extensiv hävd, t.ex. genom senarelagd slåtter som utförs kanske bara vart annat eller vart tredje år.

Populationen på Åsumfältet verkar vara ganska stor och livskraftig, eftersom den observerades regelbundet på fler ställen utöver de ovan angivna. Anteckningar om dessa gjordes dock inte.



Violett-kantad guldvinge *Lycaena hippothoe*^{NT} var överraskande talrik på Åsumfältet. Foto: M. Sörensson.

Maculinea arion^{VU} [svartfläckig blåvinge]

Yta 12b: 1f 19/7 observerad på ganska stor och ännu mycket fin men igenväxande hedartad timjanyta med fläckvis täta tallplantor vid solvarmt, torrt äldre tallbryn.

Detta är Åsumfältets enda fridlysta insektsart! En stor blåvingeart som på senare år även blivit en de mest uppmärksammade dagfjärilarna. Den skyddas genom EU:s habitatdirektiv 4, och den är dessutom upptagen på den globala rödlistan som hänsynskrävande .

Livscykeln är komplicerad och involverar i tidiga larvstadier värdväxten timjan (*Thymus spp.*), i senare stadier en värdmyra, oftast hedrödmyra *Myrmica sabuleti*. Hedrödmyran utkonkurreras lätt av andra arter vilket ytterligare bidrar till fjärilens sårbarhet. Den är dessutom bunden till låg- och/eller glest bevuxna sandfält, åsar och alvarmarker, gärna betade sådana, där näringsväxten ymnigt växer. Den trivs gärna på halvöppna, ofta ganska små och begränsade, vindskyddade ytor i lä av buskage eller skog där solen värmer. Arten gynnas av bete (Eliasson 2002).

Främsta hoten utgörs av upphört bete, igenväxning och igenplantering. Även svår torka kan lokalt slå ut hela eller delar av populationen, eftersom värdväxten torkar in (Eliasson 2002).

Utbredningen i Nordeuropa har tidigare omfattat Danmark, södra Sverige och södra-mellersta Finland. Idag finns den i Danmark och Finland bara kvar på ett par tre lokaler. Från att ha varit ganska utbredd på svenska fastlandet finns den idag bara kvar i Skåne samt på några lokaler i sydöstra delen och kring Vänern. På Öland

och Gotland har arten klarat sig relativt väl, och där har den ännu stabila populationer. Utomlands, särskilt i Västeuropa, har den försvunnit från många områden.

I Skåne finns recenta och ännu ganska starka populationer kvar på Revingefältet samt i östra Skåne. Bortsett från några kärnområden (Åhusområdet, Revingefältet) är förekomsterna glesa och individmässigt begränsade och utsatta för slumpvisa hot. Eliasson (2002) diskuterar möjligheten att skydda samtliga kända fastlandslokaler och utforma särskilda skötselplaner. På Åsumfältet, som har flera delytor som hyser större, välutvecklade timjanfält, finns enligt min mening goda förutsättningar för arten. Emellertid brådskar det att få till stånd en första röjning av invaderande ungtallar, t.ex. på delytorna 4, 9, 10 och 12b. Den återfanns ju t.ex. inte på delyta 10 under 2007 (senaste fynd 2002). En specialinventering av svartfläckig blåvinge på Åsumfältet (och i övriga kommunen!) bör snarast utföras för att fastställa artens status.

Megachile lagopoda^{VU} [stortapetserarbi]

Yta 1: 1m 9/7 observerad i blommor av väddklint i vägrenen längs grusvägen i södra kanten.

Yta 12b: 1m 19/7 observerad i blommor av väddklint i torr, solbelyst vägren i övergången mellan tallbryn och ängsmark; flera mm och ff 20/7 observerade i väddklintblommor på torra, blomrika vägbankar och längs vägrenar i solöppet läge.

Yta 13c: 1m 19/7 observerad i blommor av väddklint på torr, av knylhavre relativt igenvuxen vägbank med spridda väddklintplantor.

Yta 14: 1m 2ff 19/7 observerade på väddklintblommor i fint, ganska stort bestånd av väddklint som växte längs med det långa stengärdet ute vid trädans östra kant.

Yta 15: 1m 19/6 i blomma av åkervädd (*Knautia arvensis*) i norra kanten av fältrittbana vid sandig markväg och långt, sydvänt tallbryn på sandigt/grusigt underlag.

Stortapetserarbi är vårt största tapetserarbi, vilket gör arten lätt igenkännlig redan i fält [se omslaget]. Arten har blivit omtalad i naturvårdskretsar på senare år, eftersom den hör till den skara insektsarter som på ett närmast katastrofalt sätt minskat sitt utbredningsområde på fastlandet under 1900-talet. Från att ha varit utbredd över Sydsverige och norrut nående Uppland och Västmanland finns den idag endast kvar på Öland och Gotland, samt i en spillra i Åhustrakten i östra Skåne (Nilsson 2007; Sörensson 2007d). På Öland och Gotland är arten fortfarande utbredd.

I Skåne var arten lokalt allmän så sent som på 1950- och 60-talen (Nilsson 2007) särskilt i östra Skånes blomrika, torra och varma kusttrakter, men den har på ett närmast gåtfullt sätt försvunnit från nästan alla lokaler. Idag återstår några smålokaler vid Horna Idrottsplats och på ömse sidor om den stora, ännu aktiva sandtåkten söder därom, samt en lokal på Rinkaby skjutfält (Nilsson 2007; Sörensson 2007d).

Stortapetserarbi samlar pollen enbart från storblommiga, hög- och sensommarblommade compositer, särskilt väddklint (*Centaurea scabiosa*) som torde vara den viktigaste näringsväxten i Sverige (Nilsson 2007), men även olika slags bredkorgiga tistlar (*Cirsium spp.*). Bona anläggs i slänter, överhäng och hak på mycket varma, klimatiskt gunstiga torrmarker av olika slag, såväl förhållandevis ostörda miljöer som blomrika torrängar, bryn och kustbranter som störda, ruderatartade miljöer, t.ex. vägkanter, tåktar, stenhögar, stengärdet, åkerkanter och industrimark, alltid i närheten av rikliga bestånd av lämpliga pollenkällor/värdväxter. Flygtiden infaller normalt under högsommarens varmaste period under juli-augusti.

Lokalen på Åsumfältet var inte tidigare känd. Stortapetserarbi uppträdde relativt individrikt och mycket utspjutt under hela inventeringsperioden i området. Den första hanen noterades den 19 juni från delyta 15 i undersökningsområdets södra del, och de sista han- och honexemplaren den 20 juli på delyta 12b i den norra delen. Vid det därpå följande besöket tre veckor senare (14/8) sågs inga individer alls (men de letades inte efter heller).

Spridningen av fynd och förekomster över flera delytor och över en ganska betydande del av inventeringsområdet sommaren 2007 indikerar att stortapetserarbi sannolikt hade en kärnförekomst i trakten med fungerande metapopulationsdynamik och allmänt goda förutsättningar. Avståndet fågelvägen mellan delyta 1 och delyta 12b är nästan 2 kilometer. Tillgången på pollenkällor - främst väddklint - var förhållandevis god över hela området, även om riktigt stora bestånd tycktes saknas. Viktiga biotoper för stortapetserarbi var i

detta fall flertalet vägkanter, men också igenväxande partier av trädor, igenväxande ängar, bryn och tallgläntor. Man slås av hur viktiga olika slags kantbiotoper tycks vara för arten. Flertalet individer observerades i vägrenar och på vägbankar, andra längs stengärden.

Den närmaste tiden är det viktigt att få till stånd en heltäckande inventering av stortapetserarbi, dess status och förekomster, i Åhusområdet och i Kristianstadstrakten. Detta praktfulla och mycket charmiga bi bör inte få gå förlorat för Skåne. Med en klar bild av artens abundans och utbredning i trakten bör det gå att specialsy åtgärder som förhoppningsvis förhindrar dess slutliga försvinnande från Skåne.

Stortapetserarbi är tillsammans med sina två boparasiterande kägelbin f.n. föremål för ett eget nystartat nationellt åtgärdsprogram (ÅGP) administrerat av NV. Det kan tilläggas att jag även höll utkik efter kägelbina under inventeringen, dock utan framgång.

Merodon avidus^{NT} [Syrphidae - blomfluga]

Yta 1b: 1m 18/6 vid basen av grova tallar längs solexponerad stig i torrt, varmt tallbryn.

Yta 14: 1f 19/6 i blommor av gul fetknopp (*Sedum acre*) på blomrik, torr träda.

Denna i svart, beiget och rött färgade blomfluga är en utpräglad torrmarksart som i Norden hittills endast varit känd från öar i Östersjön (Bornholm, Öland, Gotland, Upplands skärgård). Typiska habitat är lågvuxna torrängar och hedar, alvarkanter, torra bryn och solvarma markvägrenar. Det är en sydlig, värmekrävande art som bara uppträder på värmegynnade lokaler under högsommaren. Larvens utveckling är okänd men den torde som sina släktingar utvecklas i lökar av någon lökväxt, t. ex. backlök eller annan *Allium*-art.

Arten är ett relativt nytt inslag i vår fauna och dokumenterades först 1976 från Öland och Gotland. Den har därefter sakta spridit sig över öarna och blivit allt vanligare. Ett färskt fynd finns även från östra Uppland. Förekomsterna på Bornholm utanför sydöstra Skåne är av äldre datum. Fynden vid Norra Åsum är de första från Skåne! De indikerar att arten lyckosamt koloniserat fastlandet och nu är under expansion söderut. Ytterligare ett tecken på detta är att flugan den 20/6 2007 även påträffades som ny för Blekinge på en solvarm vägbank i lövskogsbrun i Olofström. Tyvärr misslyckades infångandet av detta exemplar. På grund av nykolonisation och expanderande utbredning kommer arten sannolikt att avföras från nästa rödlista.

Nemophora metallica^{VU} [åkerväddantennmal]

Yta 9: 1 ex 19/7 observerat i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) som växte på tätt, igenväxande ängsparti längs sandig stig.

Yta 11: 1 ex 19/7 och flera exx 20/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) på blomrik torräng.

Yta 12b: flera exx 19/7 och 20/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) och väddklint (*Centaurea scabiosa*) i östra kanten av ängen längs tallbrynet.

Yta 14: 1 ex 20/7 observerat i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) på uppvuxet torrängsparti längs stengärde på södra delen av trädan.

Denna tjugiga men sällsynta antennmal ses vanligen sittandes i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*), ofta tillsammans med bl.a. bastardsvärmare (*Zygaena spp.*). Larvutvecklingen sker i åkerväddens blomhuvuden. Typiska biotoper utgörs av örtrika ängsmarker, vägbankar och vägkanter, samt örtrika brynmiljöer. Arten uppvisar en kraftigt fragmenterad utbredning i Sydsverige (Sk, Bl, Öl, Sm, Ög och Bo) vilken sannolikt ytterligare accentuerats via den samtidiga minskningen av ängsmarker med större bestånd av åkervädd. Ett troligt sentida hot utgörs även av den accelererande vägkantsslåttern som numera praktiseras i närmast industriell och mycket effektiv skala, ofta förlagd till åkerväddens bästa blomningstid.



Den vackra malen väddantennmal *Nemophora metallica*^{VU} är en prydnad där sitter i blomman på sin näringsväxt åkervädd. Ofta ses den där tillsammans med bastardsvärmare. Foto: M. Sörensson.

Onthophagus fracticornis^{NT} [krokhorndyvel]

Yta 10: 2mm 27/4 under hästspillning på halvskuggig skogsväg i tallskog.

Denna fläckigt färgade dyvel lever i olika slags spillning på solöppna, glest bevuxna, välhävdade torrmarker, såväl på ren sand som på vittrat alvar. I områden där dess stam är stark kan den även uppträda i halvskuggiga skogsmiljöer. Den gräver sina grunda gångar under spillningshögarna, särskilt under spillning av får. Krokhorndyvel hör till de dynglevande skalbaggar som missgynnas när grässvålen sluter sig.

Arten har tidigare varit ganska utbredd i södra Sverige, särskilt i kusttrakter, men är idag främst förekommande på Skånes sandfält samt på Öland och Gotland. Enstaka inlandsförekomster finns norrut upp till Värmland (Ljungberg 2002).

Förekomsten på Åsumfältet är nog rikare än vad det enda fyndet ovan antyder, men arten eftersöktes aldrig särskilt.

Onthophagus nuchicornis^{NT} [rakhorndyvel]

Yta 5: 1f 18/6 under hästspillning i kanten av solöppen, sandig träda.

Yta 10: 1f 27/4 under hästspillning på halvskuggig skogsväg i tallskog.

Yta 14: 1 ex 15/5 under hundspillning i kanten av solvarmt tallbryn och blomrik, öppen träda.

Kanske den vanligaste av de svenska dyvlarna och med samma levnadssätt som krokhorndyvel (se ovan). Dock ändå på stark retur på många håll, särskilt i dess nordliga utbredningsdelar. Den räknas som försvunnen från Finland, och i Norge finns få lokaler kvar. I Sverige var den tidigare utbredd upp till norrlandsgränsen men finns nu främst kvar i Skåne, på östersjööarna samt i sandiga kusttrakter på västkusten.

Arten har en ännu starkare anknytning till sand än vad krokhorndyvel har och anges av Ljungberg (2002) föredra fårspillning på solöppna, varma sandmarker. I Skåne förekommer den fortfarande ganska allmänt inom östra Skånes sandområden, samt på liknande ytor i Vombsänkan.

Priocnemis coriacea^{NT} [mindre vårvägstekel]

Yta 14: 1f 29/5 på blad av buskar och örter i solexponerat, torrt blomrikt tallbryn i västra kanten av blomrik träda.

Sentida fynd av mindre vårvägstekel finns endast från Skåne (ca 7 lokaler) och en lokal vid Mälaren i Södermanland (Abenius in litt.). I övrigt äldre, spridda fynduppgifter från Halland, Småland, Närke och Uppland. Mindre vårvägstekel är en utpräglad brynart som jagar sitt byte av spindlar i soliga brynmiljöer gränsande till varma torrmarker. I Skåne är arten glest förekommande men ännu ganska spridd.

Silusa rubiginosa^{NT} [almsavkortvinge]

Yta 7: 1 ex 12/9 under barkflagor i savflöde på savande ung alm vid gårdsruin.

Almsavkortvinge är en relativt liten, något spolförmig kortvingad skalbagge som nästan uteslutande träffas i savflöden av alm (*Ulmus spp.*). Där kan den iakttas sökandes skydd under lösa barkflagor eller kilandes omkring bland andra småkryp. Nattetid är den mer synlig och aktiv i och runt flödena. Larven utvecklas även i denna miljö, sannolikt som rovdjur på mikroskopiska leddjur.

På grund av almsjukans härjningar, vars symptom bl.a. innebär strypta savflöden, har artens förekomster glesats ut. Den är dock troligen ännu relativt frekvent, om än lokalt, förekommande i Skåne och i Mälardalen. Enstaka fynd finns även från västkusten och Norrlands kustland. Eftersom alm ofta planterats i kulturträdmiljöer såsom parker, kyrkogårdar och alléer härrör flertalet sentida fynd från sådana.

Sphecodes miniatus^{NT} [pannblodbi]

Yta 5: 1f 27/4 flygande över sandhålor och glest bevuxna sandfläckar på en mindre öppen yta koloniserad av vårsidenbi *Colletes cunicularius* och dess boparasit, blodbiet *Sphecodes albilabris*.

Pannblodbi förekommer sällsynt på solvarma, oftast sandiga torrmarker, t.ex. dyner, täkter och torrbackar, där dess värdbi, släntmalbi *Lasioglossum nitidiusculum*, finns. Boet anläggs i solvarma slänter, stundom i täta ansamlingar. Arten är uppgiven från Skåne, Småland, Öland, Gotland och Uppland men har uppenbarligen minskat då inga sentida fynd tycks föreligga utanför Skåne (Cederberg opubl. katalog). I nyare tid är den bara känd från ett par exklusiva skånska sandmarkslokaler, bl.a. Ravlundafältet (pers. obs.) och från en sandtäkt vid Maglarp, Trelleborgs kommun (Sörensson 2007a). I Maglarpstäkten är pannblodbiet ganska vanligt, liksom dess värdbi.

Värdbiets (släntmalbiets) utbredning omfattar Skåne till Västmanland, men med stora luckor. Trend och status för släntmalbi är dock dåligt kända, och det är möjligt att även denna art minskar, såsom det t.ex. uppges göra i Sydtyskland (Schmid-Egger m. fl. 1995). Släntmalbi återfanns aldrig på Åsumfältet under innevarande inventering, men biet finns sannolikt där eftersom förutsättningarna verkar gynnsamma.

Sphecodes puncticeps^{NT} [punktblodbi]

Yta 14: 1f 29/5 flygande i sandig, blomrik glänta vid östvänt, mycket varmt tallbryn.

Punktblodbi är ett sällsynt och mycket lokalt förekommande litet blodbi som uppges boparasitera några arter av små svarta smalbin, bl.a. *Lasioglossum villosulum* och *L. brevicorne*. Ingen av dessa påträffades på Åsumfältet, men sannolikt förekommer åtminstone den förra arten, som är relativt vanlig och spridd på skånska torrmarker, inom området. Gamla fynd av punktblodbi finns från ett antal spridda landskap (Sk-Vr), men i sen tid har det endast belagts från några lokaler i Skåne och på Gotland (Cederberg opubl. katalog). I Skåne finns nya fynd från bl.a. Ilstorp, Hovdalafältet och vid Idala, Veberöd (Sörensson 2006, 2007c), och artens främsta förekomster torde mest vara förknippade med de blomrika, störda sandmarkernas utbredning i de inre delarna av landskapet. Arten saknades vid Ripa/Horna (Sörensson 2007d).

Sphecodes reticulatus^{NT} [nätblodbi]

Yta 10: 1f 20/7 flygande över sandfläckar i torrt, sandigt tallbryn vid igenväxande timjanhed.

Yta 11: 1f 20/7 flygande över öppna sandfläckar på sandigt hedparti med timjan och monke i östra delen; 1f 14/8 flygande vid timjanblommor på sandigt hedparti i västra delen.

Yta 13: 1f 24/6 i vitskål placerad i kanten av sand-/grusgrop ute på öppen betesträda.

Nätblodbi är en utpräglad torrmarksart med glesa förekomster på varma, sandiga lokaler i sydligaste Sverige. Arten boparasiterar åssandbi *Andrena barbilabris*, en art som var vanlig inom undersökningsområdet och som finns spridd över Skånes sandområden. Nätblodbi har en utpräglat sydöstlig utbredning i vårt land. Arten är sedan gammalt känd från Sk-Ög men är på senare år påträffad i Skåne, Blekinge (Hallin 2007), Småland och på Öland och Gotland. I Skåne är arten bl.a. känd från Hovdalafältet (Sörensson 2006) och från sandfälten i vombsänkan (Sörensson 2000, 2007c) samt från vitt spridda lokaler i östra Skåne (Sörensson 2007d).

Zygaena filipendulae^{NT} [allmän bastardsvärmare]

Yta 12b: 1 ex 19/7 observerat i blommor av väddklint (*Centaurea scabiosa*) i ängens östra kant längs tallbrynet.

Allmän bastardsvärmare finns i Sverige upp till södra Norrland men hör till den grupp av det öppna jordbrukslandskapets fjärilar som på senare tid gått tillbaka på många håll och därför upptagits på rödlistan (Gärdenfors 2005). Arten är i Skåne dock fortfarande relativt utbredd, om än lokal och träffas främst i olika slags blomrika miljöer, ängar, vägrenar, bryn och backar på torr eller svagt fuktig mark, stundom på rena ruderatmarker (t.ex. täkter), där dess värdväxt käringtand (*Lotus corniculatus*) växer.

Zygaena lonicerae^{NT} [bredbrämad bastardsvärmare]

Yta 1: 1 ex 24/6 observerat i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Yta 11: enstaka exx 9/7 och 19/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) i västra kanten.

Yta 12b: flera exx 20/7 observerade i blommor av väddklint (*Centaurea scabiosa*).

En ganska stor, sällskaplig bastardsvärmare som främst uppträder på blomrika, ohävdade, ofta ganska friska ängsmarker, i bryn, vägkanter, hyggeskanter, skogsängar och andra örtrika miljöer, såväl i skogsbygder som i

mer öppna miljöer i södra Sverige norrut nående Dalälven. Artens utbredning i Nordeuropa har minskat markant och dess svenska utbredning är numera mer fragmenterad och uppsplittrad, även om den lokalt här och var fortfarande kan vara ganska vanlig, särskilt i sydöstra Sverige. Mycket lokal och sällsynt i Danmark, Västnorge och södra Finland.

Larven utvecklas på ärtväxter, främst rödklöver *Trifolium pratense*. Den vuxna fjärilen är liksom sina släktingar ett typiskt högsommardjur med topp i juli. Igenväxning och gödsling är exempel på hot mot arten, troligen även tidig slåtter av fodervallar, samt försommarslåtter av vägkanter.



Bredbrämad bastardsvärmare *Zygaena lonicerae*^{NT} hör till de tröga, illasmakande insekter som kan förlita sig till varningsfärger som skydd mot predatorer. Foto: M. Sörensson.

Zygaena viciae^{NT} [liten bastardsvärmare]

Yta 3: 1 ex 9/7 observerat i blommor av timjan (*Thymus serpyllum*).

Yta 6: 1 ex observerat i slutet av juni i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) i vägkant.

Yta 11: enstaka exx 9/7 observerade i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*) i västra kanten.

Yta 12b: flera exx 20/7 observerade i blommor av väddklint (*Centaurea scabiosa*).

Denna lilla bastardsvärmare uppträder på såväl friskare som torra ängsmarker, i bryn, vägkanter, hyggeskanter och andra örtrika miljöer, främst i skogs- och mellanbygder i södra halvan av Sverige samt södra delarna av Norrlands kustland. På senare tid har vissa lokala populationer dött ut och dess svenska utbredning är numera mer fragmenterad och uppsplittrad, även om den lokalt här och var fortfarande kan vara ganska vanlig, särskilt i sydöstra Sverige. Mycket lokal i Danmark, Oslo-området och södra Finland.

Larven utvecklas på ärtväxter och har ett ganska brett värdväxtspektrum. Den vuxna fjärilen är liksom sina släktingar ett typiskt högsommardjur med topp i juli. Igenväxning och gödsling är exempel på vanliga hot mot

arten, på senare tid kompletterad av tidig slåtter av fodervallar. Troligen utgör den intensifierade vägkantsslåttern numera ett allt större hot också.

ÅGP-arter

Sammanlagt 13 arter från Åsumfältet omfattas av nationella åtgärdsprogram (ÅGP) som antingen redan rullar eller som är under utarbetande av NV i samarbete med landets länsstyrelser. Två av arterna har egna program medan övriga arter är sådana som inkluderas i biotop- eller substratorienterade program där avsikten främst är att gynna livsmiljön för arterna på ett nationellt plan. Ganska många program var ännu i november 2007 under utarbetande och ej initierade. Nedanstående åtgärdsprogram är representerade på Åsumfältet:

ÅGP för särskilt utvalda arter med eget program.

Megachile lagopoda^{VU} [stortapetserarbi]

Maculinea arion^{VU} [svartfläckig blåvinge]

ÅGP för vildbin på *Salix*.

Andrena apicata^{NT} [spetssandbi]

Andrena bimaculata^{VU} [fältsandbi]

Andrena morawitzi^{EN} [busksandbi]

ÅGP för vildbin på ängsmark.

Andrena hattorfiana^{VU} [väddsandbi]

Andrena humilis^{EN} [slåttersandbi]

ÅGP för arter på stäppartad torräng.

Bembix rostrata^{VU} [läppstekel]

Halictus leucaheneus^{VU} [stäppbandbi]

ÅGP för dynglevande skalbaggar.

Emus hirtus^{EN} [humlekortvinge]

Copris lunaris^{VU} [månhornbagge]

Heptaulacus sus^{EN} [ribbdyngbagge]

ÅGP för jättepraktbagge.

Choerades igneus^{VU} [eldrovfluga]

Fördelningen av ÅGP-arterna mellan delytorna visar att flertalet delytor (13 av 20) har minst en ÅGP-art. Detta innebär att särskild hänsyn måste tas när t.ex. eventuella restaureringsåtgärder insätts. I nedanstående tabell visas en översikt av fördelningen av ÅGP-arter. Av den framgår att delytorna 1, 9, 10, 11, 12, 12b, 13, 14 och 15 hyser mer än en ÅGP-art vardera och därför i en viss mening kan betraktas 'hot spots' (se nedan diskussion om 'hot spots').

Tabell 4. Delytor (1-15b) på Åsumfältet och fördelningen av antalet arter/delyta med nationella åtgärdsprogram (ÅGP).

1	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12b	13	13b	13c	14	15	15b
2	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	2	2	3	1	0	1	6	3	0

Fridlysta arter - Habitatdirektivets bilaga 4 (EU)

Maculinea arion^{VU} [svartfläckig blåvinge]

Arten är fridlyst i bl.a. Sverige, Danmark och Finland. Eliasson (2002) har föreslagit utarbetande av särskilda skötselprogram för alla populationer på svenska fastlandet. För Åsumfältet är flera delytor aktuella, både som reella reproduktionsytor och som potentiella sådana. Sådana ytor kännetecknas främst av omfattande tillgång på timjanmattor belägna i solvarmt, vindskyddat läge på sand.

Reella produktionsytor

Yta 10: senast belagd år 2002.

Yta 12b: senast belagd år 2007.

Potentiella reproduktionsytor

Yta 4: mycket timjan; solvarmt, vindskyddat, sandigt.

Yta 5: en del timjan, solvarmt, vindskyddat, sand/grus.

Yta 9: i södra delen kvardröjande timjan; solvarmt, vindskyddat, sand/grus.

Globala Rödlistan

Maculinea arion [svartfläckig blåvinge]

I globalt perspektiv listas svartfläckig blåvinge som hänsynskrävande (NT). Arten är på generell tillbakagång inom delar av sitt europeiska utbredningsområde.

Nya arter för Sverige

Sphecodes longulus Hag. [dvärgblodbi]

Yta 15b: 1 hona 27/4 flygande över glest bevuxna sandhålor i luckert tallbryn (se bild sid. 33).

Upptäckten av detta för Sverige nya solitärbi skedde inte förrän under höstens genomgång av det insamlade materialet. Arten är mycket liten (4-6 mm) och därför lätt att förbise i fält. Liksom flera av sina släktingar boparasiterar dvärgblodbiet smalbin av släktet *Lasioglossum*, i det här fallet möjligen *L. sexstrigatum* eller dess

lilla släkting *L. minutissimum*, en art som under denna inventering endast påträffades på delyta 10 men som troligen har en population även på yta 15b.

Dvärgblodbi är vitt utbredd i Europa och närmast känt från Nordtyskland, norra Polen och södra Finland. Eftersom värdarten (-erna) mest förekommer på torra, varma, öppna marker, bl.a. torrängar och varma tallbryn, är det också i dessa miljöer som dvärgblodbiet uppträder.

Övriga arter av särskilt intresse

Ancistrocerus ichneumonoides (Ratz.) [Eumenidae - solitära getingar]

Yta 4: 1m 24/6 (det. Abenius) i vitskål placerad i torrt, grus-sandigt, äldre tallbryn med hedartad vegetation av bl.a. lavar, gråfibbla och monke.

Denna ovanliga solitärgeting har ett egendomligt levnadssätt. Den tycks vara knuten till galler av harts på tall tillverkade av en vecklarfjäril (*Evetria resinella*). I gallerna anlägger getingen boet med larven. I Tyskland betraktas arten som 'psammophil' och beroende av varma sandområden med ursprungliga tallbestånd (Schmid-Egger m.fl. 1986). I Sverige utbredd från norra Skåne till Dalälven, i Norden vidare känd från Oslofjorden, södra Finland och norra Jylland (J. Abenius pers. medd.). Arten följer troligen tallens naturliga utbredning.

Från Skåne föreligger tidigare bara några äldre fynd av arten. Det yngsta är över 75 år gammalt och härrör från Åhus 1930. Möjligen tillhör den samma kategori av insekter knutna till äldre tallbryn på torr- och sandmark som eldrovfluga *Choerades igneus*^{EN} (se ovan) och jättepraktbagge *Chalcophora mariana*^{CR}.

Aphodius granarius (L.) [jorddyngbagge]

Yta 10: 1 ex 27/4 i hästspillning på blottad jord på sandig tallskogsväg i halvskugga.

Arten uppträder såväl i spillning som i jord utan anknytning till spillning. Trots denna anspråkslöshet är den numera sällsynt och minskande på många håll, utom i de sydöstra kustlandskapen där den lokalt kan uppträda rikligt (Ljungberg 2002). Den är framför allt knuten till sand- och torrmarker med blottor eller gles vegetation och gynnas säkert av olika slags markstörning såsom kreaturstramp och olika former av mänskligt initierade aktiviteter (stigar, obelagda markvägar etc).

Aphodius ictericus (Laich.) [glansdyngbagge]

Yta 13: 2 exx 14/8 (+ många observerade) i kospillning i torr, nerbetad, solvarm hage med glesa fläckar av blottad mineraljord.

Glansdyngbagge hör till de många dyngbaggearter som under 1900-talets senare hälft drabbats hårt av betesmarkernas minskning och kreatursbrukets industrialisering och effektivisering. Förr utbredd till Västerbotten finns den idag huvudsakligen kvar i sydöstra Sverige (Sk, Ha, Öl, Go) (Ljungberg 2002). Arten bebor spillning av får och nöt på varma sandmarker, på Öland och Gotland även alvar. Den är lokal men fortfarande relativt frekvent i Skånes sandområden: vombsänkan och östra Skånes sandfält, men den kräver naken eller glest bevuxen sand för att trivas. På betesmarker med utvecklad grässvål, t.ex. gödslade beteshagar, finns den inte.

Apion pomonae (F.) [Apionidae - spetsvivlar]

Yta 14: 1 ex 21/5 slaghåvad, troligen på fint bestånd av sommarvicker (*Vicia sativa*), i torrt, blomrikt bryn ut mot träda.

Denna lilla helblå spetsvivel utvecklas på ärtväxter, främst olika vickerarter (*Vicia spp.*) och vialer (*Lathyrus spp.*). Arten är relativt ovanlig men tycks särskilt i mellersta-östra delen till nordöstra delen av Skåne ha starka populationer. Utbredningen omfattar Skåne-Gotland, Östergötland, Västergötland och Närke. Trivs bäst på öppna till halvöppna, solvarma torrmarker, vägkanter, torra blomrika bryn, ängar och backar, blomrika trädor, där fältskiktet fortfarande är relativt lågt och inte igenvuxet.

Apion stolidum Germ. [Apionidae - spetsvivlar]

Yta 12b: 2 exx 19/7 slaghåvade på baldersbrå (*Tripleurospermum perforatum*) som växte på blomrik, rudertartad, ganska torr träda/gårdsplan på grus i anslutning till uthus och träbyggnader som delvis inte används.

Denna lilla mörkt blyfärgade spetsvivel utvecklas i blomhuvuden av prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) och andra korgblommiga, närstående släktingar. Trots värdväxternas vanlighet är arten ganska sällsynt och lokal. Utbredningen omfattar flertalet landskap mellan Skåne och Uppland, men förekomsterna är glesa och fragmenterade. Man får intryck av att arten är trögspridd i landskapet. De få sentida skånska lokaler som finns ligger mest i östra delens torrare områden, i Vombsänkan och på västkusten (Dufberg in litt.). Den gynnas sannolikt av trädesbruk på torrmarker där ängsvegetation tillåts utbreda sig. Blomrika backar, extensivt skötta gårdar och vägkanter, och blomrika, varma rudertmarker är exempel på miljöer där arten kan tänkas trivas.

Carcelia tibialis (R.-D.) [Tachinidae - parasitflugor]

Yta 15b: 1f 3/6 i gulskål som placerats i mycket varm, solexponerad tallglänta på sand

En ganska okänd, mellanstor parasitfluga med okänd värd. Arten är aktiv under försommaren. Likt sina släktingar utgörs troligen värden av någon större nattfjäril. Arten är utbredd i Europa, norrut till södra Sverige, men är överallt ovanlig. I Sverige är arten dokumenterad från Skåne, Småland, Bohuslän, Uppland och Värmland (Bergström opubl. katalog). Från Skåne föreligger fynd från Stensoffa på Revingefältet (1988) och från Skärålid (ZML).

Chrysura hirsuta (Gerst.) [Chrysididae - guldsteklar]

Yta 1b: 1f 3/6 på delvis barkfallen grov torraka av tall i varmt tallbryn.

Yta 14: 1f 15/5 på nedfallna grenar i torrt tallskogsbryn där bland annat murarbiet *Osmia uncinata* flög.

En lokal och på många håll sällsynt guldstekel med utbredningstyngdpunkt i Nord- och Centraleuropa. Från olika landskap i södra och mellersta Sverige föreligger, förutom äldre fynd, ett litet antal nyare (Abenius pers. medd.). Liksom andra guldsteklar lever arten som boparasit hos andra gaddsteklar. Dess misstänkta anknytning till murarbin (*Osmia spp.*) - en grupp av bin med flera arter som minskat kraftigt - gör att man möjligen kan befara en tillbakagång. Från Skåne är arten möjligen inte dokumenterad alls, och förekomsten på Åsumfältet kan således vara den första kända från landskapet.

Cleptes semiauratus (L.) [Chrysididae - guldsteklar]

Yta 12b: 1 f 20/7 på blad av vide (*Salix sp.*) i buskbryn längs grusväg.

En i södra och mellersta Sverige spridd men lokalt förekommande guldstekel. Den parasiterar växtsteklar och påträffas oftast bara enstaka. Den tycks främst förekomma på halvöppna, strukturrika och varierade marker, t.ex. solvarma bryn och buskage med viden och andra buskar. I Skåne uppträder den lokalt och enstaka, men sannolikt är den relativt utbredd i landskapet.

Evagetes dubius (van der Lind.) [Pompilidae - vägsteklar]

Yta 11: funnen i augusti på den hedartade, glest bevuxna markytan i östra delen.

Denna lilla röd och svarta kleptoparasitiska vägstekel är en i södra Sverige relativt spridd men mycket lokalt uppträdande art. Den förekommer bl.a. i sand- och dynområden i sydöstra Sveriges kusttrakter, men finns också på fossila flygsandfält i inlandet, norrut nående Värmland och Dalarna. Larven bytesparasiterar andra vägsteklar, främst av släktet *Arachnospila*. Arten är starkt värmekrävande och finns bara på de mest värmegynnade platserna, t.ex. kort och glest bevuxna sandfält, dyner, hedar, militära övningsfält, täkter, alvar mm. Förekomst av denna art indikerar ofta entomologiskt högklassiga miljöer med rik gaddstekel- och insektsfauna. Tidigare rödlistad men avförd senast (Gärdenfors 2005). I Skåne förekommer den främst ute på de glest bevuxna sandfälten i Vombsänkan och på Ostskånes motsvarande sandmarker.

Gastrolepta anthracina (Meig.) [Tachinidae - parasitflugor]

Yta 12b: 1m 19/6 på blad av buskar i tallbrynmiljö vid torräng.

En sällsynt parasitfluga med få fynd i landet (enligt Bergström (in litt.) är detta det 5:e svenska exemplaret). Än så länge bara dokumenterad från Skåne och Halland (Bergström opubl. katalog), men möjligen förbisedd. I samlingarna i ZML finns endast två exemplar tagna för över 70 år sedan av Ringdahl på Hallands Väderö. Arten parasiterar ullbagge *Lagra hirta*, en ganska vanlig skalbagge i södra Sverige.

Gymnetron rostellum (Herbst) [Curculionidae - vivlar]

Yta 13: 1 ex 24/6 slaghåvat på torr, blomrik, lågvuxen betesträda.

Yta 14: 1 ex 15/5 nedfallet i sandig ingång till kaninhål ute på trädan.

En överallt ovanlig och lokalt uppträdande liten vivel på torrare, öppna marker där dess näringsväxter - olika arter av compositar - växer. I Sverige med utpräglad sydlig utbredning (Sk-Go, Ög). I östra Skåne är arten ganska spridd men mycket lokalt förekommande på olika slags blomrika torrmarker.

Heringia heringi (Zett.) [Syrphidae - blomflugor]

Yta 6: 1m 21/5 flygande i glänta i blomrikt lövbuskbryn i norra kanten.

Denna helsvarta, mellanstora blomfluga är bunden till buskar och lövträd där larven angriper gallbildande bladlöss. Arten ses ganska sällan, och kända sentida förekomster är glesa. Troligen finns dock ett visst

mörkertal. Arten har en vid utbredning i södra Sverige (Sk-Up) men sentida fynd finns endast från Skåne, Kalmar län, Öland, Gotland, Dalsland, Södermanland och Uppland (Bartsch opubl. katalog). Få förekomster av arten är kända från Skåne.

Lophosia fasciata Meig. [Tachinidae - parasitflugor]

Yta 1b: 1m 24/6 i blommor av björnloka (*Heracleum sphondylium*) i torrt, varmt tallbryn.

En i södra och mellersta Sverige (norrut nående Vb) spridd men ganska glest och lokalt förekommande parasitfluga. Den parasiterar olika arter av bärfisar och träffas mest på blad och i blommor i varma busk- och blomrika skogsbryn. I Skåne är arten sedan gammalt främst känd från de norra delarna, bl.a. Hallands Väderö, Skäralid, Åsljunga och Ängelholm, men den är även dokumenterad från Ravlundafältet (pers. obs.).

Margarinotus marginatus (Er.) [Histeridae - stumpbaggar]

Yta 15: 1 ex 21/5 under halvfuktig hästspillning på sandig markväg i solvarmt läge längs tallbryn.

En ganska ovanlig och lokalt uppträdande stumpbagge med begränsad utbredning i söder (Sk-Öl), dock med enstaka fynd norr därom. Arten uppges främst förekomma i underjordiska däggdjursbon (mullvad mm), men den är även tagen på ruttnande svamp, vid trädsav och annat substrat under nedbrytning. Förekomst i kreatursspillning är ovanlig. I Skåne är många av fynden gjorda på lätta jordar i mer eller mindre varma lägen. Den har i sen tid dokumenterats från bl.a. Håckeberga, Degebergatrakten, Vitemölla och Hässleholmstrakten.

Nomada fusca Schwarz [**hallongökbi**]

Yta 1b: 2ff 3/6 flygande i snår av hallon några meter från sandig stig i varmt, soligt, sydvästvänt, äldre tallbryn. Skogen på andra sidan stigen var nyligen avverkad; 1f 19/6 på samma ställe.

Ett upp till södra Norrland utbredd men relativt sparsamt dokumenterat gökbi. Ganska sällsynt i södra Sverige och med få fynd på senare år men troligen förbisett. I Skåne finns färsk dokumentation bl.a. från Hovdalafältet vid Hässleholm (Sörensson 2006). Värden är okänd, men det har spekulerats i om att brynsandbi *Andrena fucata* möjligen skulle kunna vara dess värd (Norén m.fl. 1998). Detta överensstämmer bra med mina iakttagelser på fyndplatsen på delyta 1b. Där sågs både honor och hanar av brynsandbi söka nektar och pollen på hallon (*Rubus idaeus*) i halvskuggigt läge. Honor av hallongökbi påträffades ofta tillsammans med dem. Vid ett tillfälle sågs en gökbihona envist uppehålla sig vid förmodade bohålor av brynsandbi vid en mot marken liggande grov gren i skuggigt läge bland undervegetation.

Onthophagus similis (Scr.) [**mindre horndyvel**]

Yta 10: 1f 27/4 under hästspillning på sandig skogsväg i tallskogsbryn tillsammans med bl.a. rakhorndyvel *O. fracticornis* och krokhorndyvel *O. nuchicornis* (se ovan).

Mindre horndyvel är liksom sina släktingar en minskande art med huvudsaklig förekomst i de sydligaste landskapens sandiga kustområden. Den förekommer enbart på sandmarker. Idag torde den endast förekomma frekvent i Skåne, västra Blekinge och södra Halland (Ljungberg 2002), samt på Gotland (Ljungberg pers.

med.). På Skånes bättre sandmarker tycks den vara den vanligaste horndyvelarten och kan förekomma i alla typer av spillning. I Finland betraktas den som försvunnen men i Danmark är den fortfarande lokalt vanlig.

Dyvlarna eftersöktes ej särskilt på Åsumfältet. Sannolikt är denna art ej ovanlig inom området, vilket lätt bör kunna konstateras vid riktat eftersök i spillningshögar.

Pamponerus germanicus (L.) [Asilidae - rovflugor]

Yta 15: 1m 29/5 på marken i solvarmt, sandigt tallbryn längs sandig markväg.

Denna tjugiga rovfluga är en utpräglad torrmarksart med särskild preferens för äldre, stabiliserade dynmiljöer där den jagar större insekter som byte. Mycket lokalt förekommande i södra och östra Sverige och med splittrad utbredning. På Skånes centrala och östra sandmarker dock regelbunden och lokalt ej ovanlig.

Paragus albifrons (Fall.) [Syrphidae - blomflugor]

Yta 13b: 1m 19/7 flygande i små blommor i torrt, solvarmt tallbryn vid torräng.

Yta 14: 1m 29/5 flygande lågt över gråfibblor och andra småörter utanför torrt tallbryn i kanten av blomrik, solöppen träda.

En sällsynt liten mörkt färgad blomfluga som uteslutande uppträder på torra, solexponerade sandmarkslokaler, gärna i kusttrakter men även i inlandet. Larven äter bladlöss på olika slags örter. Från Sverige föreligger sentida fynd bara i de sydöstra delarna (Sk, Öl, Sö och Up) (Bartsch in litt.). I Skåne ligger utbredningstygdpunkten i Ostskånes sandområden. Den är närmast känd från sandiga, örtrika trädor på Ripa sandar (Sörensson 2007d), men dokumentation finns även från t.ex. Löderup Strandbad och Rörum där arten observerats på solöppna, örtrika torrbackar med fläckar av naken sand (Sörensson 2003).

Paragus bicolor (F.) [Syrphidae - blomflugor]

Yta 1: 1f 14/8 i blommor av oxtunga på gränsen mellan torräng och nyupptaget hygge i norra delen av delytan.

Denna vackra lilla blomfluga har tidigare varit upptagen på rödlistan. Larven lever på bladlöss. Arten uppträder mycket lokalt på väletablerade hedar och torrängar på sandmarker och torra områden i södra delen av landet (Sk, Sm, Öl, Go + gamla fynd i Vg). I Skåne är den främst känd från några hedartade, blomrika lokaler i den sandiga vombsänkan (Sörensson 2000), och flertalet fynd är också gjorda på fossila sandområden i inlandet. Arten har en vid utbredning i Euroasien men är på många håll sällsynt och mycket lokal.

Phalacrus championi Guill. [Phalacridae - sotsvampbaggar]

Yta 10: 1f 27/4 i sandigt, äldre tallbryn med hedvegetation.

Liksom sina släktingar utvecklas denna sotsvampbagge på sotsvampar som angriper olika slags gräs och halvgräs, i det här fallet troligen starr (*Carex spp.*). Arten är i Norden endast känd från Sverige där den förekommer på olika slags marker, främst i den sydöstra delen. Den är känd från några lokaler i Skåne, på Öland och Gotland och i Östergötland, samt i östra mälardalskapen, men huruvida detta reflekterar den verkliga utbredningen är okänt. Åtminstone en del av fynden är gjorda på lätta jordar, t.ex. på sandmarker. Från Skåne föreligger dokumenterade fynd från bl.a. Kåseberga och Degeberga. Den även känd från Ottenby på Öland.

Picconia incurva (Zett.) [Tachinidae - parasitflugor]

Yta 1b: 1f 18/6 i blommor av björnloka i solvarmt, torrt, äldre tallbryn vänt ut mot hedmark.

En sydlig försommarart som främst förekommer på torrmarker och solvarma brynmiljöer i mera öppet landskap. Den är utbredd i Mellaneuropa men är överallt sällsynt. Värdarna utgörs av bladbaggar av bl.a. släktet *Galeruca* (t.ex. renfanebagge *G. tanaceti*). Från Sverige föreligger sparsamt med dokumentation. Arten är känd från Skåne, Blekinge, Småland, Öland, Gotland, Bohuslän, Dalsland och Uppland. I samlingarna i Lund (ZML) finns inget nyare skånskt material, däremot en del äldre exemplar från Öland, samt ett nyare från Småland, Torsås (1989).

Phania curvicauda (Fall.) [Tachinidae - parasitflugor]

Yta 4: 1m 24/6 på lågvuxen vegetation med fläckar av naken sand och grus på solexponerad, mycket varm öppen yta.

Likaså en sydlig och lokalt förekommande torrmarksart vars europeiska utbredning sträcker sig till sydligaste Sverige och södra Finland. Den förekommer främst på torrängar och sandiga marker där dess förmodade värdar – bärfissläktingar av något slag – antas hålla till. I Sverige med utpräglat sydlig utbredning (Sk, Bl, Sm, Öl, Go, Ög). I lundasamlingarna (ZML) finns gamla exemplar från Helsingborg i Skåne (1927), från Bolmen i Småland (1942), samt från flera lokaler på Öland (Böda, Vickelby, Glömminge, Persnäs; 1930- och 40-tal).

Övriga observationer

Sandlilja (*Anthericum* sp.)

Yta 15: 1 ex 9/7 av en obestämd art av sandlilja (*Anthericum* sp.), troligen stor sandlilja, växande längs den solvända sydsidan av ett ryttarhinder vid fältrittbanans norra kant. Platsen hyste fläckar med kalhaltig, naken sand och har ett extremvarmt läge

DISKUSSION

Åsumfältets naturvärden ur entomologiskt perspektiv

Åsumfältets viktigaste naturvärden och strukturella/ekologiska kvalitéer kan kort sammanfattas i följande (med angivande av aktuella delytor):

- god tillgång på öppna, solvarma, torrmarker av olika slag
- stor variation av växtsamhällen, fuktighet, markstruktur och flora
- god tillgång på vissa nyckelväxter (se avsnitt nedan)
- god förekomst av trädor (yta 1, 5, 11, 12b, 13, 14, 15, 15b)
- allmänt riklig förekomst av solvarma brynmiljöer (alla ytor)
- riklig förekomst av åldriga tallbryn med död ved på sand (yta 1, 1b, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12b, 13b, 14, 15, 15b)
- ännu riklig (men minskande) förekomst av blottad sand/grus (yta 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 12b, 13, 14, 15, 15b)
- stor volym *Salix* (yta 6, 15, 15b)
- stor volym av pollen och blomhuvuden av viktiga värdväxter (yta 1, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 12b, 12c, 13, 14, 15, 15b)
- viktiga värdväxter bildar ofta stora bestånd (yta 1, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 12b, 12c, 13, 14, 15, 15b)
- god förekomst av sandiga och obelagda markvägar (yta 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 14, 15, 15b)
- god förekomst av naturbeten med spillning (yta 12, 13)
- hästklubb med ridaktiviteter skapar kontinuerlig tillgång till hästspillning (sandiga markvägar + yta 5, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 15b)
- godartat slitage genom pågående markanvändning av hästar, människor mm

Områdets viktigaste negativa egenskaper kan kort sammanfattas i följande:

- accelererande igenväxning genom uteblivet slitage (tramp, fordonskörning, slåtter, bete etc.) (t.ex. yta 4, 5, 7, 8, 9, 10)
- stora improduktiva ytor med skuggig, trivial tallskog



Hotande igenväxning med självsådda ungtallar på den förr rika delyta 10. Tynande populationer av läppstekel m.fl. rariteter finns ännu, men de hotar att försvinna i takt med att beskuggningen tilltar. Foto: M. Sörensson.

'Hot spots' på Åsumfältet

Eftersom all natur förändras med tiden varierar attraktionskraften på insektsfaunan därefter. Åsumfältets idag viktigaste delytor för insekter (bedömning baserad på antal rödlistade insekter och ÅGP-arter) är:

delyta 1: hed - torräng

delyta 1b: solvarmt äldre tallbryn

delyta 4: hed - solvarmt äldre tallbryn

delyta 10: timjanhed - solvarmt äldre tallbryn

delyta 11: sand/grusfläckar, hed, timjan, torräng

delyta 12: naturbete - hagmark

delyta 12b: torrängar, ruderatflora, timjanhed, solvarmt äldre tallbryn

delyta 13: naturbete, torräng

delyta 14: blomrik träda, torrängar, solvarmt, blomrikt äldre tallbryn

delyta 15: fältrittbana med hed, torräng och solvarmt äldre tallbryn

delyta 15b: glest, äldre tallbryn på sand med hed och lös sand.



På bilden syns åtminstone tre ingångar till bohålor grävda explicit i gammalt, sandigt hjulspår på delyta 11 av bl.a. vägsteklar. Extensiv körning med fordon har utan tvekan en positiv effekt på markboende, värmeälskande torrmarksinsekter. Foto: M. Sörensson.

Det är mycket viktigt att förstå att även om övriga delytor inte kvalificerar som 'hot spots' innebär inte detta per automatik att dessa saknar värden. I den mosaik av naturmiljöer som utgör Åsumfältet blir detta särskilt uppenbart. Flera av de idag mindre värdefulla ytorna utnyttjas likafullt även av mycket kräsna arter. Exempel är delyta 7, där enda individen av ÅGP-arten busksandbi *Andrena morawtzi*^{EN} konstaterades. Andra utgörs av de smärre delytor som ÅGP-arten stortapetserarbi *Megachile lagopoda*^{VU} trafikerar och utnyttjar som näringsresurs (möjligen även boresurs), t.ex. 13c. Man bör således undvika att hänga upp hela bevarandestrategier på enbart 'hot spots'. Det är tydligt att insektsfaunan flyttar runt och även utnyttjar idag mindre värdefulla ytor. Dessa bär ju dessutom en stor och viktig framtida potential.

Nyckelväxter

De för insektsfaunan viktigaste växterna på Åsumfältet är:

* *Salix spp.* - Flera ÅGP-arter bland sandbin.

* väddklint (*Centaurea scabiosa*) - primär pollenkälla för ÅGP-arten stortapetserbi *Megachile lagopoda*^{VU}, och viktig resurs för flera rödlistade fjärilar.

* åkervädd (*Knautia arvensis*) - primär pollenkälla för ÅGP-arten väddsandbi *Andrena hattorfiana*^{VU}, och viktig resurs för flera rödlistade fjärilar.

* fibblor (gråfibbla, rotfibbla, flockfibbla) - gråfibbla (*Pilosella officinum*) är primär pollenkälla för ÅGP-arten slåttersandbi *Andrena humilis*^{EN}, samt för fibblesandbi *A. fulvago*^{NT}. Övriga fibblor viktiga för andra rödlistade solitärbin, skalbaggar mm.

* timjan (*Thymus serpyllum*) - värdväxt för den globalt rödlistade ÅGP-arten svartfläckig blåvinge *Maculinea arion*^{VU}. Primär näringskälla för ÅGP-arten läppstekel *Bembix rostrata*^{VU} och många andra ovanliga insekter.

Flera av Åsumfältets viktigaste och värdefullaste insektsarter är bundna till och helt beroende av tillgång på någon av ovanstående örter. Dessa insektsarter är av nationellt intresse, och det är därför särskilt viktigt att ytor med bestånd av en eller flera av nämnda örter uppmärksammas och gynnas.

Åldriga tallskogsbryn på sydliga sandmarker - en exklusiv miljö

En mycket positiv överraskning under årets inventeringsarbete var upptäckten av en massiv förekomst av äldre eller t.o.m. åldriga tallskogsbryn i solvarma, vindskyddade lägen. En stor del av Åsumfältets tallar är resultatet av planteringar och är av yngre datum (<100 år), men före planteringarna har det uppenbarligen funnits enstaka solitärträd och kanske dungar av tall i området, vilka senare inlemmats i de planterade brynmiljöerna. De medelgrova till grova, ofta knotiga tallarna, är idag en ytterst värdefull resurs för vedlevande tallinsekter på sand.

Denna resurs är särskilt anmärkningsvärd, eftersom naturliga åldriga tallbestånd huggits bort redan för länge sedan i Skåne, inte minst i kusttrakter. Men i Åhusområdet, som sedan gammalt är känt för en artrik och exklusiv insektsfauna i äldre sandtallskog, finns det uppenbarligen en lång kontinuitet av grövre tall på sand som saknas i resten av landskapet. Tillsammans med det nederbördsfattiga klimatet, höga antalet soltimmar och närheten till havet, har detta skapat extraordinära förutsättningar för tallfaunan.

Enstaka fynd av ÅGP-arten jättepraktbagge *Chalcophora mariana*^{CR} och nu den dokumenterade förekomsten av ÅGP-arten eldrovfluga *Choerades igneus*^{EN} i regionen visar att det inte är tillfälligheter utan naturliga realiteter som ligger bakom (till samma habitatekologiska grupp hör troligen även solitärgetingen *Ancistrocerus ichneumonideus* och guldstekeln *Chrysura hirsuta*). Inte minst förekomsten av eldrovfluga inger hopp om att jättepraktbagge skulle kunna finnas kvar i området. I det avseendet utgör Åsumfältets tallar en stor tillgång, dels eftersom de är många, dels eftersom de i stor mängd står på rätt plats, d.v.s. i sydvända, vindskyddade, extremvarma bryn. Även vid tankar på en eventuell återinplantering av jättepraktbagge bör Åsumfältets många grova tallar utgöra ett naturligt objektval.

Viktigt att göra redan idag är att utnyttja den stora tallresursen för att skapa mer död ved i solvarma brynmiljöer. Död ved är en bristvara men av yttersta vikt för många krävande tallinsekter, bl.a. jättepraktbagge och eldrovfluga. Genom att fälla några tallar i varje sydvänt bryn inom Åsumfältets gränser, placera stammarna på marken i och parallellt med brynet, samt låta stubbarna förbli stående som solexponerade

tallhögstubbar (kapas alltså på 3 meters höjd) skulle man omedelbart öka möjligheterna för dessa båda arter (och många andra).

Faunan av solitära bin - analys och jämförelse

Av ovan presenterade listor över rödlistade arter och andra sandmarksspecialister framgår tydligt att insektsfaunan på Åsumfältet är ovanligt artrik och särpräglad. Ett liknande mönster går igen i området vid Ripa/Horna som inventerades sommaren 2006 (Sörensson 2007d). Avståndet mellan de båda områdena är fågelvägen ca sju kilometer. Man kunde förvänta att insektsfaunorna borde vara rätt ense och endast skilja sig i detaljer. Och visst är de besläktade, men samtidigt är både de kvantitativa och kvalitativa skillnaderna så pass påtagliga att man utan tvekan vågar påstå att vi har att göra med två ganska olikartade områden som endast delvis överlappar. Detta blir tydligt bl.a. när faunan av solitärbin jämförs.

Faunan av solitära bin på Åsumfältet visade sig vara överraskande artrik. Med 90 arter överträffades med råge antalet arter i det sju kilometer avlägsna Ripa/Horna-området (Sörensson 2007d). Uppenbarligen uppfylls bifaunans ekologiska fordringar mer än väl. Samtidigt är det intressant att notera att faunan inte är identisk med Ripa/Horna-områdets. Tvärtom överlappar den bara delvis. Vid Ripa/Horna finns 16 arter som inte finns på Åsumfältet och på Åsumfältet 31 som inte finns vid Ripa/Horna. Andelen gemensamma arter uppgår till endast 59 (62%). Några överskjutande arter på ena eller andra lokalen är så pass vanliga på skånska torrmarker att man får anta att de finns på båda lokalerna, även om de ännu inte registrerats. Ändå är olikheterna i faunasstrukturen överraskande stora (ännu större blir de när enbart de rödlistade insektsarterna jämföres; se nedan). En närmare analys av de överskjutande arterna visar på några intressanta omständigheter.

För det första saknar Åsumfältet de mest utpräglade sanddynsarterna. Sådana arter som dynsmalbi *Lasioglossum tarsatum*^{NT}, monkesolbi *Dufourea halictula*^{VU} och dyntapetserarbi *Megachile leachella*^{NT} förekommer inte på Åsumfältet men är ej ovanliga eller rent av allmänna vid Ripa/Horna. Av det vid Ripa mycket allmänna guldsmalbiet *Lasioglossum aeratum*^{NT} kunde endast ett par exemplar uppbringas efter en riktad insats mot utpräglade torrblottor på delyta 4 och 11. Denna art förekom i tusentals på de sandiga trädorna vid Ripa, och påträffades f.ö. även på sandställen vid Everöd (se nedan). Det vid Ripa/Horna på flera ställen förekommande lilla monkesolbiet kunde, trots massiva insatser mot de rika bestånden av monke på flera av Åsumfältets delytor (1, 4, 11, 14), inte uppbringas. Dessa delytor såg för ögat mycket lämpliga ut - torra, soliga hedpartier. Trots det saknades arten, och det är möjligt att avsaknaden av ren sand spelade en stor roll.

Särskilt anmärkningsvärd är frånvaron av det vid Ripa/Horna vanliga dyntapetserarbiet, trots näringsmässigt optimala förutsättningar. På Åsumfältet är tillgången på ärtväxter extremt god, och biet är dessutom en erkänt god flygare. Men det är samtidigt en art med utpräglad anpassning till flyg- och dynsand i vilket bona grävs, och detta är troligen orsaken till att arten saknades på Åsumfältet (men återfanns vid Everöd; se nedan).

Ren flygsand och sorterade sandfraktioner är ovanliga på Åsumfältet och finns bara på smärre fläckar. En del av fläckarna är dessutom igenvuxna med högt gräs. Utvecklade sanddyner saknas helt. Markskiktet är i stället ofta uppblandat med något hårdare och mer packade lager av grusblandad sand och sten och indikerar sedimentationsprocesser närmare den forna isranden. Det är tydligt att markskiktets karaktär menligt inverkat på vissa arter och försvårat kolonisation. Man får förutsätta att samtliga arter haft en potentiell möjlighet till spridning inåt land under de senaste hundra åren. Min slutsats är att de sand-grusdominerade och delvis moränuppblandade torrmarksytorerna på Åsumfältet således håller en marktyp som inte passar nämnda arter, och de har därför inte lyckats kolonisera området.

För det andra saknar Åsumfältet några biarter med anknytning till relativt vanliga örter, exempelvis dådresandbi *Andrena bluethgeni*^{EN} (polylektisk men vanligen iakttagen på sandvita), blåklocksolbi *Dufourea inermis*^{EN} (liten blåklocka), småfibblebi *Panurgus calcaratus*^{NT} (främst flockfibbla) och storfibblebi *Panurgus banksianus*^{VU} (rotfibbla m.fl. fibblor). Frånvaron tycks här främst vara kopplad till frånvaro av lämpliga näringsväxter. Sandvita finns bara i ett fåtal exemplar på Åsumfältet. Närmaste större förekomster finns i vägkanterna en bit utanför området. Också flockfibbla och liten blåklocka förekommer bara i små,

isolerade bestånd. För nämnda bin är det således avsaknaden av näringsväxter med pollenresurser som avgör eventuell förekomst. I det sammanhanget bör f.ö. noteras att även fältmalört (*Artemisia campestris*) och renfana (*Tanacetum vulgare*), båda vanliga vid Ripa/Horna och viktiga näringsväxter för olika insekter, ävenledes saknas på Åsumfältet.

Omvänt är intressant att notera vissa arters närvaro på Åsumfältet vilka saknas vid Ripa/Horna. Bland dem märks exempelvis stäppsandbi *Andrena chrysopyga*^{EN}, fibblesandbi *Andrena fulvago*^{NT}, slåttersandbi *Andrena humilis*^{EN}, blodsandbi *Andrena labiata*^{NT} och sandsmalbi *Lasioglossum sabulosum*^{DD}. Samtliga dessa, undantaget stäppsandbi, är välkända även från områden med annan markbeskaffenhet än rent fraktionerad sand, och det är möjligt att någon eller några av dem - t.ex. slåttersandbi och fibblesandbi - undviker områden präglade av mer eller mindre lös sand i rena fraktioner.

En mycket viktig skillnad gentemot förhållandena vid Ripa/Horna består i den rika förekomsten av bryn och brynmiljöer på Åsumfältet, något som i stort sett saknas ute på de öppna, vindhärjade markerna runt Ripa (undantaget Horna Idrottsplats). Sannolikt spelar denna faktor en viktig roll för vissa arters förekomster, t.ex. murarbin (*Osmia spp.*). Brynmiljön fungerar både som vindskydd och solfångare (Appelqvist & Bengtsson 1995) och resulterar i att marktemperaturen kan höjas ytterligare, vilket kan vara avgörande för larvutvecklingen i bocellerna. Brynmiljöerna ingår i det ekologiska samspelet med de öppna markerna och utgör därmed en av de mest värdefulla och högprioriterade strukturerna på Åsumfältet (se ovan).

Om man slår ihop listorna över rödlistade insektsarter från båda områdena kommer man upp i ett imponerande antal. Från Ripa/Horna dokumenterades 47 rödlistade arter och från Åsumfältet 51. Av dessa är endast 24 gemensamma arter, alltså runt en tredjedel, vilket ytterligare understryker olikheterna mellan områdena. Sammanlagt uppgår antalet rödlistade insektsarter till 74. Detta visar enligt min mening hur betydelsefulla sandmarkerna väster om Åhus är ur ett skånskt och nationellt perspektiv.

Mer inventeringar behövs!

För några arter som sannolikt är på retur både lokalt, nationellt och internationellt är det viktigt att mer exakt reda ut deras status på Åsumfältet. Hur stora är populationerna, och vilka delytor hyser merparten av individerna? Dessa frågor kan tillämpas på flera rödlistade ÅGP-arter. Viktigast av dem är den globalt hotade arten svartfläckig blåvinge *Maculinea arion*^{VU}, men även läppstekel *Bembix rostrata*^{VU}, stortapetserarbi *Megachile lagopoda*^{VU}, slåttersandbi *Andrena humilis*^{EN} och stäppsandbi *Andrena chrysopyga*^{EN} är kandidater.

Helst bör även en storskalig inventering av t.ex. svartfläckig blåvinge utföras över hela kommunen. Sannolikt har Kristianstad kommun det största ansvaret bland fastlandskommunerna i Sverige för denna art. Detta uppdrag bör anföras till en van fjärilsinventerare med erfarenhet av arten.

För att utreda om jättepraktbagge *Chalcophora mariana* finns på Åsumfältet bör en riktad artinventering utföras så snart som möjligt. Dock bör en sådan helst föregås av att man avverkar och placerar ut ett antal nyfällda, grövre tallstockar på strategiska ställen (solvarma, torra bryn). Om arten finns inom området kommer den säkert att lockas till det fällda virket.

Slutligen vet vi fortfarande väldigt lite om t.ex. dyngbaggefaunan och alla övriga marklevande skalbaggar, liksom flugor och många andra insekter.....



Brunsprötdad skymningssvärmare *Deilephila galii* sugande nektar på blåeld en sommarnatt. Runt träboden på delyta 12b fanns värdefulla fält med blåeld, en ört som är näringsväxt för åtskilliga insektsgrupper, dock inte denna svärmares larv som där lever på gulmåra. Foto: M. Sörensson.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR ÅSUMFÄLTET

- * Inventera mera!
- * Skapa mer död ved (långor, högstubbar) i sydvända tallbryn.
- * Røj bort uppväxande ungtallar på de ytor som idag hotas av igenväxning.
- * Gynna viktiga örter som timjan, väddklint, åkervädd och fibblor.
- * Skapa mer och fler ytor av blottad sand och grus.
- * Utvidga blomrikedomen i de varma brynmiljöerna.
- * Gynna den viktiga resursen av *Salix* längs bäcken, diken och på öppna ytor.
- * Bevara de sandiga markvägarna utan beläggning.
- * Öppna upp runt de större slånbuskagen i tallskogen.
- * Uppmuntra markslitage genom hästar, kreatur, människors tramp, samt måttlig körning med fordon. Kanalisera slitaget, om så krävs, med lämplig metodik.
- * Utveckla området för rekreation utan att det exploateras för byggnation etc.

FD JÄRNVÄGSÖVERGÅNGEN I EVERÖD/LYNGBY

Lokalen vid Everöd/Lyngby består av en ca 180 meter lång och ca 50 meter bred sandyta längs med den gamla järnvägsvall som löper genom tallskogen norr om byn Everöd. Sanden är starkt kalkhaltig vilket gör att exklusiva arter som sandnejlika uppträder i mängd. Det solexponerade läget längs den gamla järnvägsvallen och det samtidiga vindskyddet från den omgivande tallskogen gör att marken blir extremt varm under sommaren, vilket sannolikt gynnar många marklevande insekter.

Sandstäppsområdet är relativt litet och det hotas bl.a. av invandrande gräs (knylhavre). Av det skälet har restaureringsåtgärder igångsatts vars främsta syfte är att förbättra förutsättningarna för de typiska sandstäppsarterna. Bland annat har en ca 10x20 meter stor yta skrapats av och blottats på sand för att kunna belägga sandstäppsarternas förmåga till spridning och regenerering.

Insektsinventeringen syftade främst till att belägga rödlistade solitärbin och andra insektsarter, identifiera för insekter viktiga områdesegenskaper samt om möjligt dokumentera effekter av det floristiska restaureringsarbete som pågår.

Metodiken som användes var identisk med den som beskrivits ovan för Åsumfältet. Huvuddelen av materialet insamlades manuellt, men en mindre del även med färgskålar som grävts ner till kanten och som då även fungerade som fallfällor.



Sandstäppen vid fd. järnvägsövergången i Everöd är en smal, vindskyddad markplätt längs med det asfalterade, f.d. järnvägsspåret. Sanden är kalkhaltig och håller bestånd av flera rara örter, bl.a. sandnejlika och luktvädd. Foto: M. Sörensson.

RESULTAT

Sammanlagt insamlades vid tre besök i juni ca 60 exemplar insekter på Everöds lokalen. Cirka hälften fångades i färgskålar som satts ut i sanden och på timjanheden, resterande togs manuellt. Cirka 35 exemplar i ca 30 arter har artbestämts, varav 13 arter är upptagna på den svenska rödlistan (Gärdenfors 2005). Alla utom en art listas i denna som hänsynskrävande (NT). Ingen av de påträffade arterna ingår i något nationellt åtgärdsprogram (ÅGP). Några arter är dock sällan eller mycket sällan sedda i Skåne (och Sverige) och förekomsterna vid Everöd förtjänar uppmärksamhet.

Av solitära bin insamlades 14 arter. Två av dem - dyntapetserarbi *Megachile leachella*^{NT} och guldsmalbi *Lasioglossum aeratum*^{NT} - är rödlistade.

Mest anmärkningsvärda fynd var dyntapetserarbi *Megachile leachella*^{NT}, gråstjärtad skogsrovfluga *Neoitamus cothurnatus*^{NT}, väpplingblåvinge *Polyommatus dorylas*^{NT} och klubbsprötad bastardsvärmare *Zygaena minos*^{VU}.

Dyntapetserarbiet *Megachile leachella*^{NT} är en utpräglad kustart med sentida förekomster huvudsakligen i dyner vid havet längs Skånes kuster samt på några dynlokaler i Halland. Förekomster i inlandet är betydligt ovanligare, och den till synes isolerade förekomsten vid Everöd väcker frågan hur arten kommit dit. Är det fråga om en äldre förekomst härrörande från en tid före de stora tallplanteringarna (1700-tal eller tidigare), eller är det kanske en sen invandrare? Varifrån har den i så fall kommit? I dag finns knappast några förutsättningar för arten inom en radie av flera kilometer. Detta antyder att det möjligen är frågan om en äldre förekomst.

Den gråstjärtade skogsrovflugan *Neoitamus cothurnatus*^{NT} verkar vara en ovanlig art. Några få sentida fynd i torra brynmiljöer föreligger från Kronobergs län och från Hagestad naturreservat i sydöstra Skåne (pers. obs.). Den har även tagits i Västergötland (Bartsch in litt.).

Väpplingblåvingen *Polyommatus dorylas*^{NT} är en östskånsk specialitet som uppenbarligen gått starkt tillbaka. Tidigare utbredd från Kivik i söder och norrut, i sen tid känd från fd. järnvägsövergången i Everöd, Rinkaby, Åhus, Horna Fure, Lyngsjö, Degeberga, Drakamöllan, Vitemölla och Brösarps norra backar. Den finns alltså kvar på Everödslokalen, men populationen verkar vara liten, eftersom endast två exemplar observerades (se foto). I övrigt bara i kustlandskapen i sydöstligaste Sverige (Skl, Bl, Öl, Go).

Ännu ovanligare är klubbsprötad bastardsvärmare *Zygaena minos*^{VU} som i Skåne på senare tid endast påträffats vid Lyngsjö och vid Gärds Köpinge. Att den även uppträder på everödslokalen är sålunda mycket glädjande (se foto). Arten finns i övrigt bara på Öland och någon lokal på Kalmarsidan.

Nedan följer en kortfattad översikt av de rödlistade arterna.

Rödlistade arter

Adscita statices^{NT} [metallvingesvärmare] - några exx 24/6 (obs) i blommor av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Apion filirostre^{NT} [en spetsvivel] - 1 ex 24/6 vid hävning av ärtväxter på sand.

Cryptocephalus sericeus^{NT} [smaragdfallbagge] - 1 ex 18/6 i blomma av åkervädd (*Knautia arvensis*).

Harpalus anxius^{NT} [smal frölöpare] - 1 ex 18/6 i vid växtrötter på borsttåtelhed.

Harpalus servus^{NT} [oval frölöpare] - 1 ex 18/6 i vid växtrötter på borsttåtelhed.

Megachile leachella^{NT} [dyntapetserarbi] - 1f 24/6 i blommor av getväppling (*Anthyllis vulneraria*).

Neoitamus cothurnatus^{NT} [gråstjärtad skogsrovfluga] - 1f 19/6 i gulsål.

Labidostomis longimana^{NT} [Chrysomelidae - en bladbagge] - 1 ex 24/6 vid hävning på ärtväxter på sand.



Den sällsynta väpplingblåvinge *Polyommatus dorylas*^{NT} är en av våra vackraste dagfjärilar, här fångad vid den fd. järnvägsövergången i Everöd. Foto: M. Sörensson.

Lasioglossum aeratum^{NT} [**guldsmalbi**] - 1f 19/6 i gulskål.

Lycaena hippothoe^{NT} [**violettkantad guldvinge**] - flera exx 18/6 (obs); några exx 24/6 (obs).

Polyommatus dorylas^{NT} [**väpplingblåvinge**] - 1m 18/6 (obs); 2 exx 24/6 (obs), bl.a. på åkervädd.

Zygaena lonicerae^{NT} [**bredbrämad bastardsvärmare**] - 1 ex 24/6 på åkervädd (*Knautia arvensis*).

Zygaena minos^{VU} [**klubbsprötad bastardsvärmare**] - 1 ex 24/6 på åkervädd (*Knautia arvensis*).

DISKUSSION

Trots den mycket begränsade inventeringsinsatsen på Everödslokalen erhöles förvånansvärt många intressanta och ovanliga/rödlisade arter. Med en större, mer tidsvarierad insats hade säkert fler arter kunnat konstateras.

Med tanke på att sandstappen är liten och området areellt begränsat av omgivande tallskog, är det viktigt att behålla öppenheten, med tidiga successionsstadier av vegetation, glest bevuxna markfläckar, öppen sand, olika slags hedar (borsttåtel, timjan mm) etc. Flertalet funna rödlisade arter är värmeälskande, och flera är bundna till glest bevuxna sandmarker, t.ex. frölöparna (*Harpalus spp.*), eller t.o.m. dynmiljöer med lös sand, t.ex.

dyntapetserarbi. Andra arter föredrar blomrika torrängar av olika slag. Endast en av 13 rödlistade arter verkar ha anknytning till torra bryn: rovflugan *Neoitamus cothurnatus*^{NT}.

Det finns alltså skäl att fortsätta inventeringarna av insektsfaunan vid Everöd. Helt säkert finns mer att upptäcka.



Klubbpröstad bastardsvärmare *Zygaena minos*^{VU} är en mycket sällsynt art i Skåne. Den är lätt att igenkänna på sina utdraget rödvingfält (i stället för prickar). Foto: M. Sörensson.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Följderna av den påbörjade restaureringen av sandstäppen, med avskrapning av översta markskiktet, visade sig vara intressanta även ur entomologisk synvinkel. Några kvantitativa data insamlades inte, men det var påtagligt vilket intresse vissa insektsgrupper visade den blottade sandytan. Många solitära bin och olika slags andra gaddsteklar (vägsteklar, rovtsteklar mm) sågs t.ex. flyga över eller springa på den blottade sanden. Särskilt tycktes den övre, nordvästra, starkt solexponerade kanten längs tallbrynet attrahera.

Sannolikt gynnas många olika slags gaddsteklar, skalbaggar och andra småkryp av att det högväxta gräset (knylhavre mm) hålls undan från området. Åtgärder som gynnar sandstäppen bör därför, enligt min mening, sannolikt även gynna flertalet grävande och marklevande insekter.

Den rika och varierade floran bör också gynnas så mycket som möjligt. Mattorna av timjan attraherar stora mängder med humlor och andra blombesökare, och timjan är även värdväxt för svartfläckig blåvinge *Maculinea arion*^{VU}, en art som jag aldrig såg men som skall vara funnen på platsen. Den har sannolikt mycket goda förutsättningar där.

Det vore värdefullt om de tråkiga och livlösa tallbrynen kunde tillföras död ved. Lämpligen avverkas några tallar och läggs upp i brynet på den norra sidan där solen står på. Förutom många olika slags på tall levande vedinsekter gynnas måhända även rovflugan *Neoitamus cothurnatus*^{NT} av detta.

TACK

Jag står i tacksamhetsskuld till en rad personer som hjälpt till eller bidragit på olika sätt: Carina Wettemark och Sven-Erik Magnusson (Kristianstad), Johan Abenius (Nynäshamn), Björn Cederberg, Christer Bergström och L. Anders Nilsson (Uppsala), Roy Danielsson (Lund), Gunnar Hallin (Åsbro), Alan Dufberg och Mikael Molander (Malmö), Nicklas Johansson (Jönköping) samt Hans Bartsch (Järfälla). Till samtliga ett varmt tack.

LITTERATUR

Appelqvist, T. & Bengtsson, O. 1995. Brynmiljöer i Bohuslän. Insektsliv, biologisk mångfald och synpunkter på övervakning. Publikation 1995:6. Miljöenheten, länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.

Appelqvist, T., Gimdahl, R. & Bengtsson, O. 2001. Insekter och mosaiklandskap. Entomologisk Tidskrift 122(3):81-97.

Baranowski, R. & Sörensson, M. 1981. Bland sandmarksskalbaggar vid östskånska Ripa. Entomologisk Tidskrift 102:17-21.

Cederberg, B. & Nilsson, L. A. 2002. Mångfald av vildbin vid Tunåsen och Uppsala högar, Uppsala kommun.

Eliasson, C. 2002. *Maculinea arion*. I: Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. (utg.) Hundraelva nordiska evertebrater.Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. ArtDatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, Uppsala.

Hallin, G. 2007. Gaddsteklar från östra Blekinge - samt Ire naturreservat. Rapport 2007:06. Länsstyrelsen i Blekinge län. Karlskrona.

Ljungberg, H. 1999. Skalbaggar och andra insekter på sandstäppslokaler i östra Skåne. Länsstyrelsen i Skåne. Malmö.

Ljungberg, H. 2002. Bete, störning och biologisk mångfald i odlingslandskapet - hotade skalbaggar i öländska torrmarker. Meddelande 2002:2. Länsstyrelsen i Kalmar.

Ljungberg, H. 2007. Åtgärdsprogram för dynglevande skalbaggar 2007-2011. Rapport 5689. Naturvårdsverket, Stockholm.

Molander, M. 2007. Skalbaggar i skånska sand- och grustäcker. Projektarbete, Malmö Borgarskola.

Nilsson, L. A. 2006. Spetssandbi *Andrena apicata* Smith och andra rödlistade sandbin beroende av säl- och videblommor (*Salix*) i Sverige. Rapport till Länsstyrelsen i Kalmar. EkoBi Natur, Uppsala.

Nilsson, L. A. 2007. Stora bin på stora blomster. En bevarandeinventering av stortapetserarbi *Megachile lagopoda*, och dess parasitiska kägelbin, storkägelbi, *Coelioxys conoidea*, och thomsonkägelbi, *Coelioxys obtusipina*, i Sverige 2006. Rapport 2007:9. Länsstyrelsen i Södermanlands län. Nyköping.

Norén, L., Abenius, J. & Hellqvist, S. 1998. Intressanta fynd av bin (Hymenoptera: Apoidea) i Sverige. Ent. Tidskrift 119: 137-145.

Nykjaer Larsen, M. N. & Meier, R. 2004. Species diversity, distribution, and conservation status of the Asilidae (Insecta: Diptera) in Denmark. Steenstrupia 28: 177-241.

Olsson, K.-A. 2006. Kärlväxtfloran på A3-området i Norra Åsum. [Opublicerad rapport]

Schmid-Egger, C., Risch, S. & Niehuis, O. 1995. Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hym., Aculeata). - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz. Beiheft 16.

Silfverberg, H. 2004. Enumeratio nova Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. Sahlbergia 9:1-111.

Sörensson, M. 2000. Insektsinventering av 'Kaninlandet' 1999. Lunds kommun, Lund.

Sörensson, M. 2003. Faunistiskt nytt om sydsvenska blomflugor (Diptera: Syrphidae). Occasional Papers of Insect Faunistics & Systematics in Sweden 1:1-12.

Sörensson, M. 2004. Insekter i södra Helsingborg. En inventering av fem områden i urban natur. Stadsbyggnadskontoret, Helsingborgs kommun. [pdf]

Sörensson, M. 2006. Solitära bin och andra insekter på Hovdala- och Möllerödsfältet vid Hässleholm sommaren 2006. Lund. [pdf]

Sörensson, M. 2007a. Inventering av solitärbin och andra insekter i Maglarps grusgrop 2005. Trelleborgs kommun, Trelleborg.

Sörensson, M. 2007b. Översiktlig inventering av solitära bin och rödlistade insekter i naturreservatet Fårabackarna, Trelleborgs kommun sommaren 2007. Lund. [pdf]

Sörensson, M. 2007c. Översiktlig inventering av bin och rödlistade insekter i Idala strömområde vid Veberöd, Lunds kommun, sommaren 2007. Lund. [pdf]

Sörensson, M. 2007d. Inventering av solitära bin väster om Åhus, Ripa Sandar, Horna Sandar och Sännarna inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike sommaren 2006.

APPENDIX 1.

Sammanställning över solitära bin dokumenterade under inventering sommaren 2007 på A3:s f.d. övningsområde vid Norra Åsum (Åsumfältet) samt vid Everöd. Arterna listas i alfabetisk ordning. Nomenklaturen följer gängse moderna kataloger. Hotkategorier enligt Gärdenfors (2005). Delområden 1-15b. E = Everöd; (o) = endast observerad; m = hane; f = hona; O = oligolektisk; P = polylektisk.

Artnamn	Rödlista	Delområde	Näringsstrategi
SOLITÄRA BIN (HYMENOPTERA: Apoidea)			
<i>Andrena albofasciata</i> Thomson	-	1,12,14	O - Fabaceae
<i>Andrena apicata</i> Smith	NT	8,15	O - <i>Salix</i>
<i>Andrena barbilabris</i> (Kirby)	-	1,3(o),6,11,12,14,15+E	P
<i>Andrena bimaculata</i> (Kirby)	VU	6,10,15	P
<i>Andrena carantonica</i> Perez	-	6,12,14	P
<i>Andrena chrysopyga</i> Schenck	EN	13	P
<i>Andrena cineraria</i> L.	-	6	P
<i>Andrena clarkella</i> (Kirby)	-	15	O - <i>Salix</i>
<i>Andrena fucata</i> Smith	-	1b,14	P
<i>Andrena fulvago</i> (Christ)	NT	13,14	O - Asteraceae
<i>Andrena haemorrhoa</i> (F.)	-	15	P
<i>Andrena hattorfiana</i> (F.)	VU	1(o),9,(o)12b(o),14	O - Dipsacaceae
<i>Andrena humilis</i> Imhoff	EN	12	O - Asteraceae
<i>Andrena labiata</i> F.	NT	12,13b,14	P
<i>Andrena minutula</i> (Kirby)	-	6	P
<i>Andrena minutuloides</i> Perkins	-	1b,12b,13b,14	P
<i>Andrena morawitzi</i> Thomson	EN	7	O/P - ? <i>Salix</i>
<i>Andrena nigriceps</i> (Kirby)	-	14	P
<i>Andrena nigroaenea</i> (Kirby)	-	6,12,14 + E	P
<i>Andrena nigrospina</i> Thomson	NT	14	P
<i>Andrena praecox</i> (Kirby)	-	8,10	O - <i>Salix</i>
<i>Andrena semilaevis</i> Perez	-	14	P
<i>Andrena subopaca</i> Nyl.	-	1b,12,14 + E	P
<i>Andrena tibialis</i> (Kirby)	-	14	P
<i>Andrena vaga</i> Panzer	-	9,10,11 (obs) + E	O - <i>Salix</i>
<i>Andrena wilkella</i> (Kirby)	-	1b,11,12,13,14 + E	O - Fabaceae
<i>Anthidium punctatum</i> Latr.	-	1b,14	P
<i>Chelostoma campanularum</i> (Kirby)	-	10,12b	O - <i>Campanula</i>
<i>Coelioxys elongata</i> Lep.	-	1	Boparasit
<i>Colletes cunicularius</i> (L.)	-	1,2,4,5,9(alla obs),10,14,15	O - <i>Salix</i>
<i>Colletes daviesanus</i> Smith	-	1,13	O - Asteraceae
<i>Colletes fodiens</i> (Geoffr.)	NT	1,10(o),11,14	O - Asteraceae
<i>Colletes marginatus</i> Smith	NT	4,13	O - Fabaceae
<i>Dasygaster hirtipes</i> (F.)	NT	10,11,13	O - Asteraceae
<i>Epeolus cruciger</i> Panz.	-	15	Boparasit
<i>Epeolus variegatus</i> (L.)	-	14	Boparasit
<i>Eucera longicornis</i> (L.)	-	E	O - Fabaceae
<i>Halictus confusus</i> Smith	NT	1,4,10,11,14	P
<i>Halictus leucaheneus</i> Ebmer	VU	9(o),11,13,14	P
<i>Halictus tumulorum</i> (L.)	-	10,13,13b,14	P
<i>Hoplitis claviventris</i> (Thoms.)	-	1,1b,14 + E	O - Fabaceae
<i>Hoplitis leucomelana</i> (Kirby)	-	1b	P
<i>Hylaeus angustatus</i> (Schenck)	-	1b,12b,14	P
<i>Hylaeus annularis</i> (Kirby)	-	1,4 + E	P
<i>Hylaeus brevicornis</i> Nyl.	-	1,1b,10,14	P
<i>Hylaeus communis</i> Nyl.	-	1b,10,11,12b,14 + E	P
<i>Hylaeus confusus</i> Nyl.	-	1b,12b,14	P
<i>Hylaeus gibbus</i> Saunders	-	4	P
<i>Lasioglossum aeratum</i> (Kirby)	NT	4,11 + E	P

<i>Lasioglossum albipes</i> (F.)	-	1,1b,13,14	P
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scop.)	-	6,12,14	P
<i>Lasioglossum lativentre</i> (Schenck)	NT	13,14	P
<i>Lasioglossum leucopus</i> (Kirby)	-	1,1b,4,10,12b,13,14,15b+E	P
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schr.)	-	1b,13,14 + E	P
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (Kirby)	-	10	P
<i>Lasioglossum morio</i> (F.)	-	14	P
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (Kirby)	-	13b,14	P
<i>Lasioglossum rufitarse</i> (Zett.)	-	1b,14	P
<i>Lasioglossum sabulosum</i> (Warncke)	DD	4,10,14	P
<i>Lasioglossum semilucens</i> (Alfken)	-	10,12b,14,15b	P
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i> (Schenck)	-	15	P
<i>Megachile centuncularis</i> (L.)	-	1b,14 + E	P
<i>Megachile lagopoda</i> (L.)	VU	1,12b,13c,14(alla obs),15	O - Asteraceae
<i>Megachile leachella</i> (Kirby)	NT	E	P
<i>Megachile versicolor</i> Smith	-	1,4,12b,13b,14	P
<i>Megachile willughbiella</i> (Kirby)	-	11,12b	P
<i>Melitta leporina</i> (Panzer)	-	14	O - Fabaceae
<i>Nomada alboguttata</i> Herr.-Sch.	-	4,14,15 + E	Boparasit
<i>Nomada flavoguttata</i> (Kirby)	-	14,15b	Boparasit
<i>Nomada flavopicta</i> (Kirby)	-	11,13,14	Boparasit
<i>Nomada fulvicornis</i> (F.)	-	14	Boparasit
<i>Nomada fusca</i> Schwarz	-	1b	Boparasit
<i>Nomada goodeniana</i> (Kirby)	-	14	Boparasit
<i>Nomada lathburiana</i> (Kirby)	-	14	Boparasit
<i>Nomada leucophthalma</i> (Kirby)	-	6,8,15	Boparasit
<i>Nomada marshalli</i> (Kirby)	-	14	Boparasit
<i>Nomada panzeri</i> Lep.	-	14	Boparasit
<i>Nomada ruficornis</i> (L.)	-	10,14	Boparasit
<i>Nomada striata</i> (F.)	-	13,14	Boparasit
<i>Osmia coerulescens</i> (L.)	-	1	P
<i>Osmia leaiana</i> (Kirby)	-	14	O - Asteraceae
<i>Osmia uncinata</i> Gerst.	-	13b,14	P
<i>Sphecodes albilabris</i> (F.)	-	11,13b,14,15,15b	Boparasit
<i>Sphecodes crassus</i> Thoms.	-	12b,13b,14	Boparasit
<i>Sphecodes ephippius</i> (L.)	-	10,14,15,15b	Boparasit
<i>Sphecodes geofrellus</i> (Kirby)	-	14	Boparasit
<i>Sphecodes longulus</i> von Hagens	-	15	Boparasit
<i>Sphecodes miniatus</i> von Hagens	NT	5	Boparasit
<i>Sphecodes monilicornis</i> (Kirby)	-	10,13b	Boparasit
<i>Sphecodes pellucidus</i> Smith	-	14	Boparasit
<i>Sphecodes puncticeps</i> Thomson	NT	14	Boparasit
<i>Sphecodes reticulatus</i> Thomson	NT	10,11,13	Boparasit

	Norra Åsum	Everöd
Antal solitära biarter:	90	14
Antal rödlistade biarter:	21	2

APPENDIX 2.

Sammanställning över ett urval insektsfamiljer och insektsgupper dokumenterade under inventering sommaren 2007 på Åsumfältet samt vid Everöd. Arterna listas i alfabetisk ordning. Nomenklaturen följer gängse moderna kataloger. Hotkategorier enligt Gärdenfors (2005). Delområden 1-15b. E = Everöd; (o) = endast observerad; m = hane; f = hona;

Artnamn	Rödlista	Delyta
VÄGSTEKLAR (HYMENOPTERA: Pompilidae) [det. J. Abenius]		
<i>Agenioideus cinctellus</i> (Spin.)	-	
<i>Anoplius viaticus</i> (L.)	-	E
<i>Arachnospila anceps</i> (Wesm.)	-	E
<i>Arachnospila minutula</i> (Dahlb.)	-	
<i>Arachnospila rufa</i> (Haupt)	-	
<i>Arachnospila spissa</i> (Schiödt)	-	E
<i>Arachnospila trivialis</i> (Dahlb.)	-	E
<i>Dipogon subintermedius</i> (Magr.)	-	
<i>Episyron albonotatum</i> (v. d. Lind.)	-	E
<i>Evagetes crassicornis</i> (Shuck.)	-	
<i>Evagetes dubius</i> (v.d. Lind.)	-	11
<i>Priocnemis coriacea</i> Dahlb.	NT	14
<i>Priocnemis perturbator</i> (Harr.)	-	
<i>Priocnemis pusilla</i> (Schiödt.)	-	
<i>Priocnemis schioedtei</i> (Haupt)	-	
SOLITÄRA GETINGAR (HYMENOPTERA: Eumenidae) [det. J. Abenius]		
<i>Ancistrocerus ichneumonideus</i> (Ratz.)	-	1b
<i>Ancistrocerus oviventris</i> (Wesm.)	-	
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (Müll.)	-	
<i>Eumenes pedunculatus</i> (Panz.)	-	
<i>Euodynerus quadrifasciatus</i> (F.)	-	
<i>Symmorphus gracilis</i> (Brullé)	-	
GULDSTEKLAR (HYMENOPTERA: Chrysididae)		
<i>Chrysis cyanea</i> L.	-	1b
<i>Chrysis fulgida</i> L.	-	1b
<i>Chrysis illigeri</i> Wesm.	-	1,10,14
<i>Chrysis ruddii</i> Shuck.	-	14
<i>Chrysis schencki</i> Lins.	-	1b
<i>Chrysis subcoriacea</i> Lins.	-	1b
<i>Chrysura hirsuta</i> (Gerst.)	-	1b,14
<i>Cleptes semiauratus</i> (L.)	-	12b
<i>Elampus constrictus</i> (Först.)	-	14
<i>Hedychrum nobile</i> (Scop.)	-	4,14
<i>Holopyga generosa</i> (Först.)	-	1b,14
ROVFLUGOR (DIPTERA: Asilidae)		
<i>Asilus crabroniformis</i> L.	VU	13
<i>Choerades igneus</i> (Meig.)	EN	10
<i>Choerades marginatus</i> (L.)	-	1b
<i>Cyrtopogon lateralis</i> (Fall.)	-	1b
<i>Didymachus picipes</i> (Meig.)	-	12,14,E
<i>Eutolmus rufibarbis</i> (Meig.)	-	4,11,14
<i>Laphria flava</i> (L.)	-	1b
<i>Lasiopogon cinctus</i> (F.)	-	14,15b
<i>Leptogaster cylindrica</i> (DeG.)	-	14
<i>Neoitamus cothurnatus</i> (Meig.)	NT	E
<i>Neoitamus cyanurus</i> (Loew)	-	1b,3,14

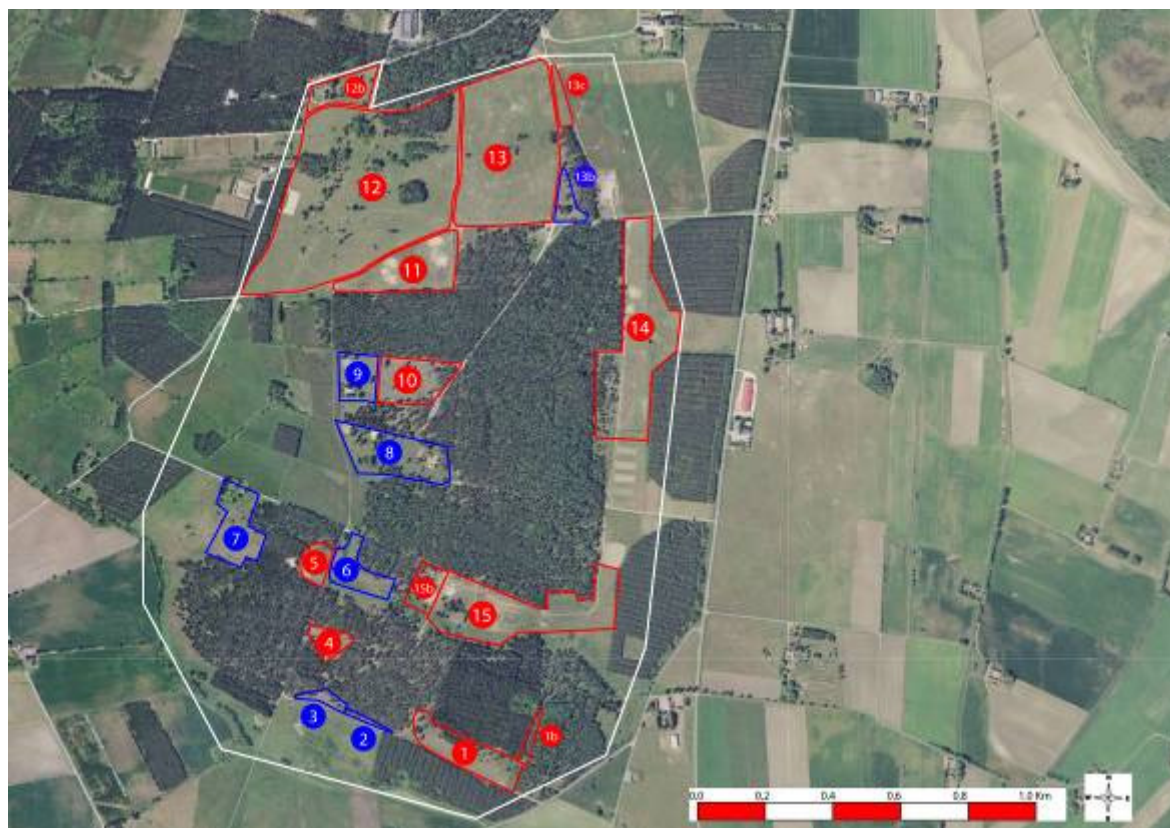
<i>Pamponerus germanicus</i> (L.)	-	15
<i>Philonicus albiceps</i> (Meig.)	-	1,E
<i>Tolmerus atricapillus</i> (Fall.)	-	10,11,12b
SVÄVFLUGOR (DIPTERA: Bombyliidae)		
<i>Bombylius major</i> L.	-	15
<i>Bombylius minor</i> L.	-	4
<i>Hemipenthes maurus</i> (L.)	-	10,E
<i>Hemipenthes morio</i> (L.)	-	1,14
<i>Phthiria pulicaria</i> (Mik.)	-	14
<i>Systoechus ctenopterus</i> (Mik.)	-	1b,12b
<i>Thyridanthrax fenestratus</i> (Fall.)	-	10
<i>Villa hottentotta</i> (L.)	-	13b,14
STILETTFLUGOR (DIPTERA: Therevidae)		
<i>Acrosathe annulata</i> (F.)	-	15b
<i>Dialineura anilis</i> (L.)	-	13b
<i>Thereva nobilitata</i> (F.)	-	14
<i>Thereva plebeja</i> (L.)	-	13b,14,15b
<i>Thereva unica</i> (Harris)	-	12b
SPYFLUGOR (DIPTERA: Calliphoridae)		
<i>Eurychaeta palpalis</i> (R.-D.)	-	1b
GRÅSUGGEFLUGOR (DIPTERA: Rhiniphoridae)		
<i>Phyto melanocephala</i> (Meig.)	-	13b
KÖTTFLUGOR (DIPTERA: Sarcophagidae)		
<i>Angiometa falleni</i> Pape	-	14
<i>Brachicoma devia</i> (Fall.)	-	1,1b,3,14
<i>Macronychia agrestis</i> (Fall.)	-	1b
<i>Metopia argyrocephala</i> (Meig.)	-	10,14
<i>Metopia campestris</i> (Fall.)	-	14
<i>Metopia staegei</i> Rond.	-	1b,14,15
<i>Miltogramma germari</i> Meig.	-	4,10
<i>Ravinia pernix</i> (Harr.)	-	14
<i>Sarcophaga carnaria</i> (L.)	-	14,15b
<i>Sarcophaga coerulescens</i> (Zett.)	-	1b
<i>Sarcophaga crassimargo</i> (Pand.)	-	10
<i>Sarcophaga haemorrhoea</i> (Meig.)	-	1,14
<i>Sarcophaga lehmanni</i> Müll.	-	11
<i>Sarcophaga melanura</i> (Meig.)	-	10
<i>Sarcophaga nigriventris</i> (Meig.)	-	10,14
<i>Sarcophaga pumila</i> (Meig.)	-	10
<i>Sarcophaga variegata</i> (Scop.)	-	6,14
<i>Sarcophaga incisilobata</i> (Pand.)	-	13b,14
<i>Sarcophila latifrons</i> (Fall.)	-	1b,14
<i>Taxigramma stictica</i> (Meig.)	-	4,10
PARASITFLUGOR (DIPTERA: Tachinidae)		
<i>Aplomyia confinis</i> (Fall.)	-	12b,14
<i>Appendicia truncata</i> (Zett.)	-	12
<i>Blondelia nigripes</i> (Fall.)	-	1b,7,14
<i>Carcelia tibialis</i> (R.-D.)	-	15b
<i>Catharosia pygmaea</i> (Fall.)	-	1
<i>Cistogaster globosa</i> (F.)	-	1,1b
<i>Cylindromyia auriceps</i> (Meig.)	-	1,1b
<i>Cylindromyia brassicae</i> (F.)	-	1b
<i>Cyzenis albicans</i> (Fall.)	-	14
<i>Demoticus plebejus</i> (Fall.)	-	1b,14

<i>Dinera grisea</i> (Fall.)	-	11
<i>Exorista rustica</i> (Fall.)	-	1b
<i>Gastrolepta anthracina</i> (Meig.)	-	12b
<i>Gonia ornata</i> (Meig.)	-	14
<i>Gonia picea</i> (R.-D.)	-	15
<i>Gymnochaeta viridis</i> (Fall.)	-	15
<i>Gymnosoma nudifrons</i> Hert.	-	11,12b,13b,14
<i>Huebneria affinis</i> (Fall.)	-	1b,12b,13b
<i>Lophosia fasciata</i> Meig.	-	1b
<i>Masicera silvatica</i> (Fall.)	-	1,1b, 11
<i>Nemorilla maculosa</i> (Meig.)	-	14
<i>Nowickia ferox</i> (Panz.)	-	1
<i>Pales pavida</i> (Meig.)	-	1b
<i>Pelatachina tibialis</i> (Fall.)	-	14,15
<i>Peleteria rubescens</i> (R.-D.)	-	3,10
<i>Phania curvicauda</i> (Fall.)	-	4
<i>Phasia pusilla</i> Meig.	-	14
<i>Phorocera obscura</i> (Fall.)	-	6
<i>Phryxe vulgaris</i> (Fall.)	-	1b,14
<i>Picconia incurva</i> (Zett.)	-	1b
<i>Platymyia fimbriata</i> (Meig.)	-	1b
<i>Siphona maculata</i> Staeg.	-	14
<i>Tachina fera</i> (L.)	-	14,15
<i>Tachina grossa</i> (L.)	-	11
<i>Tachina ursina</i> (Meig.)	-	15
<i>Triarthria setipennis</i> (Fall.)	-	14
<i>Voria ruralis</i> (Fall.)	-	14

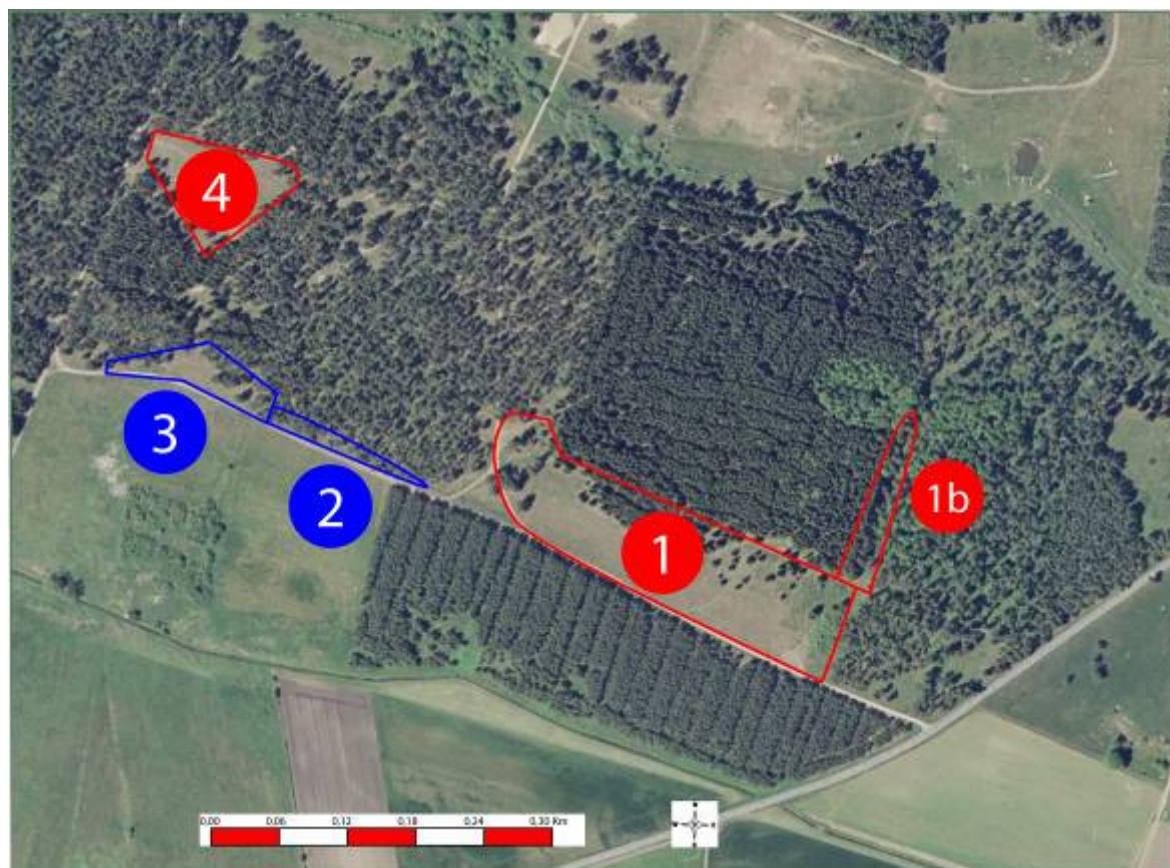
Karta 1:

Teckenförklaring:

- Klass 1: Mycket värdefullt objekt
- Klass 2: Värdefullt objekt
- Klass 3: Mindre intressant objekt

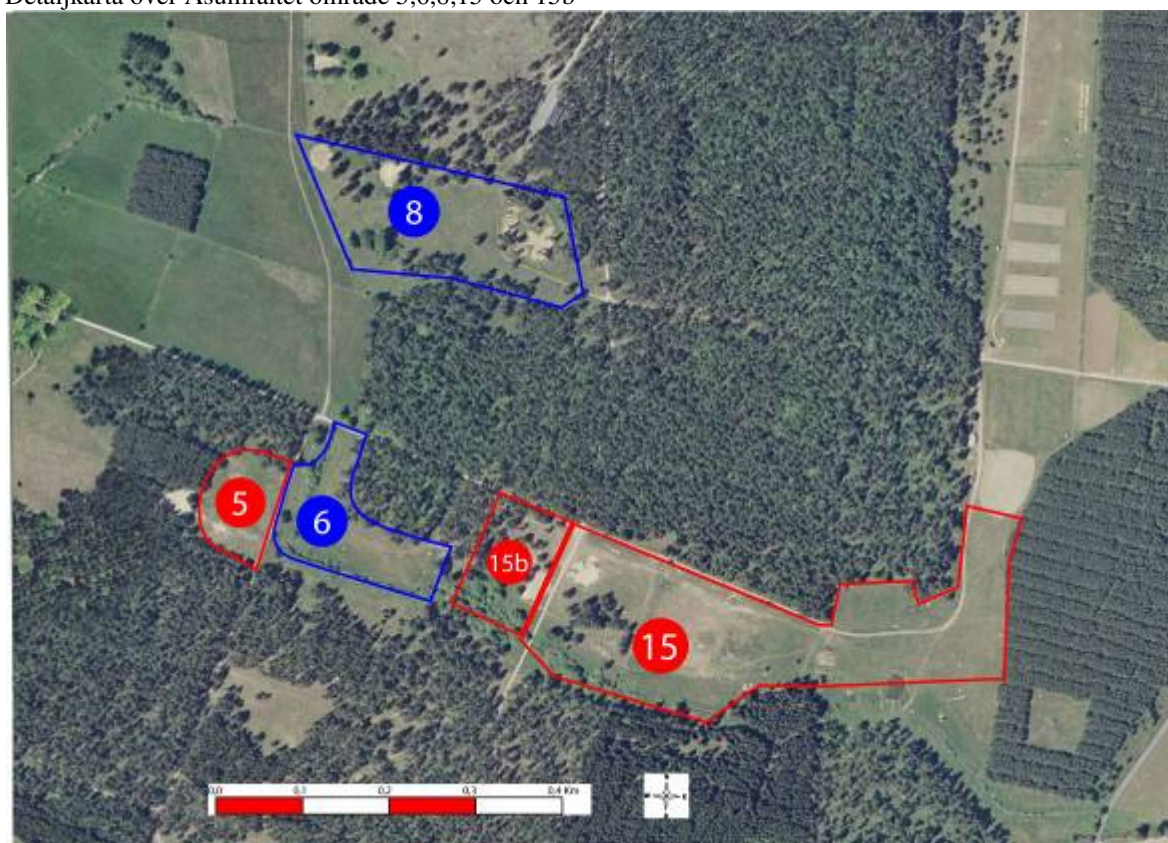


Detalj-karta över Åsumfältet område 1-4



Karta 3:

Detalj-karta över Åsumfältet område 5,6,8,15 och 15b



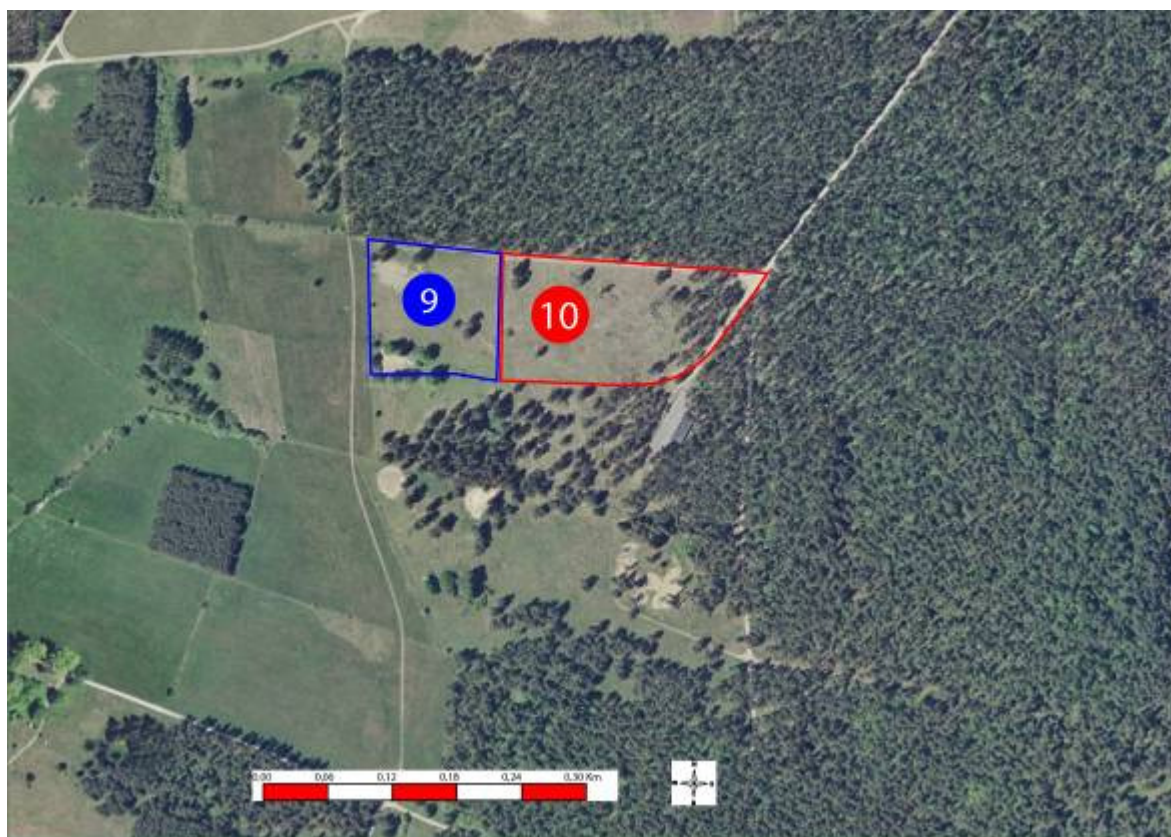
Karta 4:

Detalj-karta över Åsumfältet område 7



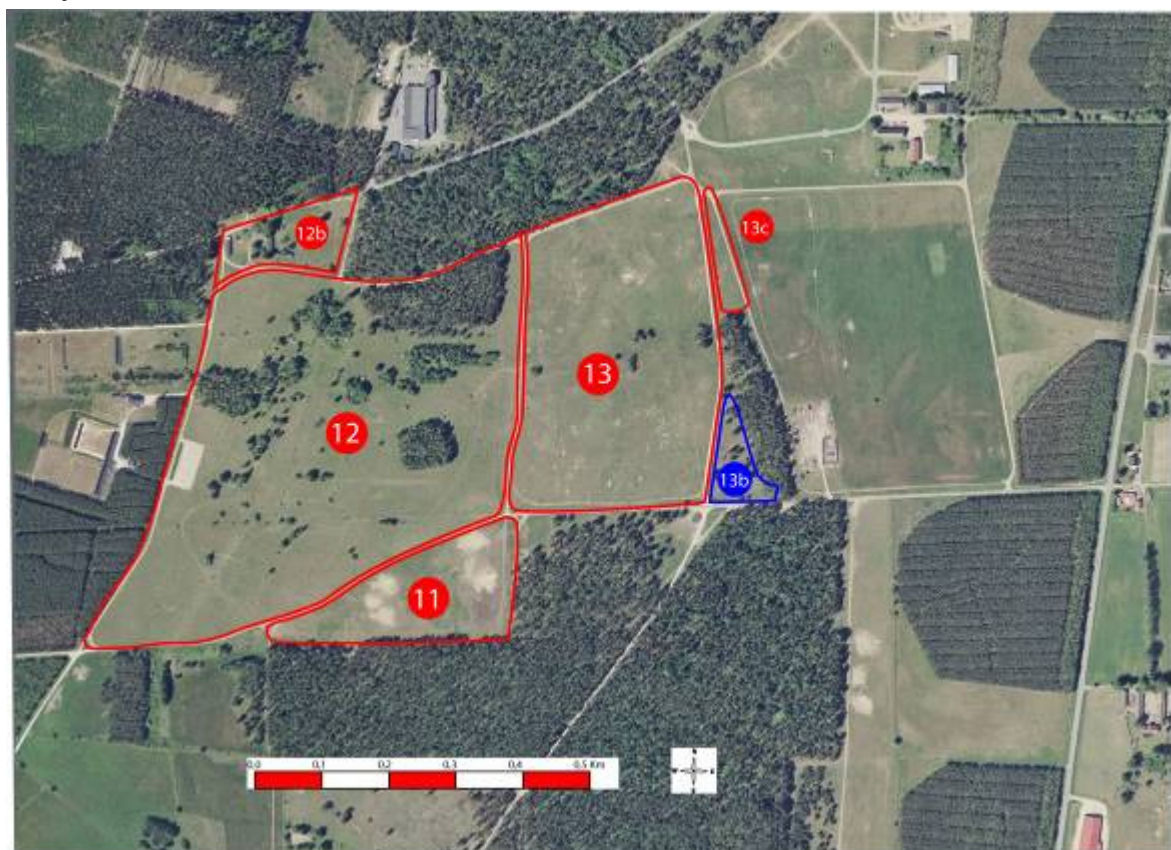
Karta 5:

Detalj-karta över Åsumfältet område 9 och 10



Karta 6:

Detalj-karta över Åsumfältet område 11-13c



Karta 7:

Detalj karta över Åsumfältet område 14



Karta 8:

Karta över f.d järnvägsövergången Everöd/Lyngby



Vattenriket i fokus är Biosfärkontoret Kristianstads
Vattenrikes skriftserie (ISSN 1653-9338).

I Vattenriket i fokus publiceras rapporter och
inventeringar som utförts på uppdrag eller i
samarbete med Biosfärkontoret.

**Skriftserien startade år 2006. Samtliga rapporter går
att ladda ner på adress:**

www.vattenriket.kristianstad.se/fokus/

Hittills utgivna under 2008

2008:1 Vattenriket –en utflyktsguide. Patrik Olofsson och Karin Magntorn

2008:02 Inventering av fältpiplärka på Ripa sandar, Horna sandar samt Sånnarna 2007
Patrik Olofsson

2008:03 Inventering av fågelfaunan på Åsumfältet A3:s f.d. militära övningsfält i N Åsum
Patrik Olofsson

2008:04 Inventering av solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet och vid f.d
järnvägsövergången Everöd/Lyngby sommaren 2007
Mikael Sörensson