



# Inventering av skyddsvärda insekter längs Bäckeboåsen i Nybro kommun

- en inventering med särskilt fokus på steklar och flugor

Teknik- och samhällsbyggnadsnämnden 2015

Ansvarig tjänsteman: Stefan Björn



**Författare:** Niklas Johansson, Habo

**Omslagsbild:** Niklas Johansson inventerar längs Snärjebäcken, Foto: Stefan Björn

Övriga foton i rapporten är tagna av Niklas Johansson, om inget annat anges.

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b>	<b>s. 4</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>s. 5</b>
<b>Inledning</b>	<b>s. 6</b>
Inventeringen	s. 7
Vädermässiga förhållanden	s. 8
<b>Beskrivning av deltrakter</b>	<b>s. 9</b>
Deltrakt 1—Bjällingsmåla	s. 10
Deltrakt 2—Binnaretorp/ Bäckebo/Balebo	s. 11
Deltrakt 3—Luvehult/ Sandrum/Skillerhult	s. 12
<b>Rödlistade arter</b>	<b>s. 13</b>
<b>Resultat</b>	<b>s. 14</b>
<b>Kommentarer till skyddsvärda arter i urval</b>	<b>s. 18</b>
Steklar <i>Hymenoptera</i>	s. 18
Flugor <i>Diptera</i>	s. 23
Hopprätvingar <i>Orthoptera</i>	s. 26
Skalbaggar <i>Coleoptera</i>	s. 26
Halvvingar <i>Heteroptera</i>	s. 27
<b>Diskussion</b>	<b>s. 28</b>
<b>Kommentarer till deltrakterna, deras skyddsvärda arter samt värdestrukturer</b>	<b>s. 29</b>
Deltrakt 1—Bjällingsmåla	s. 29
Deltrakt 2—Binnaretorp/ Bäckebo/Balebo	s. 33
Deltrakt 3—Luvehult/ Sandrum/Skillerhult	s. 37
<b>Artlista</b>	<b>s. 40</b>
<b>Litteraturförteckning</b>	<b>S. 59</b>

# Förord

När man besöker Ölands eller Skånes sandmarker hittar man alltid intressanta och ovanliga insektsarter. I dessa trakter är de höga naturvärdena både välkända och uppenbara. Däremot var det alls inte lika uppenbart att de torra, oftast sandiga, markerna i Nybro kommun håller samma slags värden. De torra, sandiga miljöerna i Nybro kommun finns både i det småbrutna odlingslandskapet och i de orter som byggts på åsar, främst Nybro stad och Bäckebo. Det handlar om åker- och skogskanter, golfbanor, betade åsslutningar, övergivna tåkter, mindre ruderatmarker, järnvägsbankar och vägskränningar. Ytan för varje biotop är kanske liten, men totalytan ändå stor. Lägg till östra Smålands torra och varma klimat, så börjar man inse att här finns kanske något unikt.

Med stöd av bidrag för lokala naturvårdsprojekt (LONA) engagerade Nybro kommun 2014 biologen Niklas Johansson, Habo för att genomföra en inventering av insekter beroende av just dessa torra, sandiga miljöer. Huvudfokus för inventeringen var steklar, främst bin, men även naturvårdsintressanta arter från andra insektsgrupper samlades in. Att huvudfokus var steklar beror bland annat på att många av arterna har svårt att överleva idag, men även att de har stor betydelse för pollineringen av växter.

Dessa inventeringarna har 2015 kompletterats med utökade inventeringar längs Bäckeboåsen - åter igen med stöd av bidrag för lokala naturvårdsprojekt (LONA). Även resultatet av denna inventeringen visar på en överraskande stor mångfald av arter beroende av öppna, torra miljöer, men även fuktigare lövträdsrika miljöer längs Snärjebäcken.

Som ett resultat av inventeringen, kommer kommunen bland annat se över skötsel av kommunägda ytor i området samt studera möjligheterna att anlägga ett antal "mångfaldsytor" spridda på och i anslutning till Bäckeboåsen,

Nybro, en oväntat artrik kommun!

*Stefan Björn*

Kommunekolog



# Sammanfattning

Denna rapport redovisar resultatet från en inventering av skyddsvärda insekter utmed Bäckeboåsen 2015. Totalt noterades 852 insektsarter 2015. Av dessa är 125 arter att betrakta som skyddsvärda, rödlistade eller på annat sätt noterbara. 60 arter finns med på den nationella rödlistan för hotade arter.

Tio arter, fyraflugor och sex steklar presenteras här som nya för landet. Flugorna är: *Brachypalpus valgus*, *Criorhina pachymera* (Syrphidae), *Fannia pauli* (Fanniidae) och *Hilara griseifrons* (Empedidae). Steklarna är: *Trichomma fulvidens* (Anomaloniinae), *Lissonota lissonotator* (Banchinae), *Barichneumon scopulatus* (Ichneumoninae), *Coleocentrus soleatus* (Acaenitinae), *Pimpla insignatoria* (Pimplinae) och *Aritranis (Hoplocryptus) heliophilus* (Cryptinae).

Dessutom noterades ett flertal arter som är att betrakta som sällsynta eller nyligen belagts från Sverige som parasitsteklarna *Pseudorhyssa alpestris* (Poemeniinae) samt *Idiolispa striata* (Cryptinae). Den sistnämnda endast känd genom en handfull fynd från hela världen. Bland de rödlistade arterna noteras t.ex. trumgräshoppa *Psop-*

*hus stridulus*, humlekortvinge *Emus hirtus*, getingrovflugan *Asilus crabroniformis*, tallsotblomflugan *Psilota atra*, urskogsvedflugan *Xylophagus kowarzi*, pärlbi *Biastes truncatus* samt guldstekeln *Chrysis iris*.

Bäckeboåsen uppvisar ett extremt artrikt ekosystem som är resultatet av mötet mellan de artrika skogarna uppåt Allgunnen, de småskaliga jordbruksbygderna i Nybro kommuns skogsbygder och de örtrika, hedartade sandmarkerna i mer kustnära områden. De skyddsvärda arterna som noterats är framför allt knutna till örtrika torrängar, glesa blandskogar och äldre timmerbyggnader och det är uppenbart att den symbios mellan skogsbygd, mellanbygd och slättbygd som manifesteras utmed Bäckeboåsen ger upphov till ett av landets rikaste områden när det gäller biologisk mångfald. Föreslagna åtgärder för att gynna den i flera fall starkt trängda faunan är anläggandet av mångfaldsytor i anslutning till Bäckebo samhälle och ett mer regionalt anpassat skogsbruk som tar större hänsyn till regionens naturliga inslag av lövträd och den för Nordeuropa helt unika insektsfaunan.

# Inledning

Bäckeboåsen sträcker sig genom den norra delen av Nybro och delar av Kalmar kommun och utgörs av en isälvsavlagring under högsta kustlinjen. Jordarterna består längs själva åsryggen delvis av finare sandsediment men också ursvallade moräner med grövre material. Naturtyperna längs åsen är omväxlande och sträcker sig från äldre skogsmiljöer dominerade av ek, tall och asp via småskaliga betesmarker till hedartade sandmarker. Traditionellt har bebyggelsen förlagts till de högre lägena på åsryggen. Detta är dels ett resultat av de omgivande mer låglänta markerna är genomgående sumpiga och stenrika, medan de högre belägna sand- och lerjordarna utmed åsen erbjuder miljöer mer lämpliga för jordbruk. På själva åsryggen har man också anlagt de äldre körvägarna från mer kustnära områden upp i skogsbygden vilket centrerat infrastrukturen till att löpa längs åsen.

Genom den demografiska utveckling som området genomgått under den senare hälften av 1900-talet är tillgången på igenväxande betesmarker och skogsmiljöer deprimerande riklig. Detta aktualiserar också ett akut behov av att identifiera värdekärnor för att om möjligt kunna fokusera bevarandearbetet till de områden där det gör mesta möjliga naturvårdsnytta.

Under en mer heltäckande inventering av insekter på torrängar och sandmarker i Nybro kommun under 2014 utkristalliserades Bäckeboåsen som ett potentiellt hotspotområde med en alldeles unik sammansättning av skyddsvärda arter. Trots att endast en enda inventeringspunkt förlagts till trakten (Bäckebo idrottsplats- se Johansson 2014b) visade resultatet på flera naturvårdsintressanta arter som trumgräshoppa, pärlbi, monkesolbi och småfibblebi. Dessutom noterades sandödlan i en liten population. Detta indikerade att de öppna hävdade torrmarkerna längs åsen potentiellt kunde hysa fler skyddsvärda arter vilket i sin tur motiverade denna fördjupade undersökning.

# Inventeringen

Under inventeringens inledande skede och rekognosceringen av miljöerna blev det uppenbart att miljöerna längs åsen kunde delas in i tre huvudsakliga ”värdetrakter” (Figur 1). Indelningen tar sitt avstamp i förekommande huvudsakliga miljötyper och faunasammansättning, men kan i förlängningen också vara ett sätt att underlätta framtida bevarandearbete genom att peka ut strukturer och miljöer som är avgörande för den enskilda värdetraktens höga naturvärden. Inom de tre värdetrakterna besöktes sju fasta dellokaler mer löpande, men ofta gjordes också tillfälliga nedslag i miljöer som för tiden för fältbesök befanns hysa intressanta växter eller strukturer.

Inventeringen har nästan uteslutande genomförts med slaghåvning med stekelhåv. Denna håv består av en stor (50 cm i diameter) fjärilshåv med vitt tyg som förstärkts med ett kraftigt långt skaft (1,5 m aluminium) och förstärkt håvring (aluminiumprofil 3\*12 mm). Vidare har håvkanten försetts med ett kraftigt presenningstyg. Själva insamlingen sker genom att man slår/skrapar ett antal slag (vanligtvis ca 10 ggr) i låg eller hög örtvegetation. Efter slagen spänner man ut håvnätet och studerar innehållet. Insamlaren kan då genom att ha erfarenhet av arters utseende (skuggprofil), rörelsemönster och storlek, snabbt och smidigt urskilja intressanta arter som därvid noteras eller samlas för senare bestämning. En slagserie i intressant vegetation brukar kan innebära att uppemot 50 individer av de fokusgrupper som berörs av föreliggande inventering hamnar i håven, vilket i sin tur innebär att metoden sett till effektivitet är vida överlägsen alla andra kända samlingsmetoder. Håvningen kan utifrån inventerarens erfarenhet om arter och intressanta substrat styras till vid besöket intressanta områden. Detta är av särskilt stor vikt då olika blomningstider, betestryck, slätter och naturtypens fenologiska egenskaper gör att dess attraktionskraft för insekterna varierar över fältsäsongen. Genom att många arter kan identifieras som naturvårdsintressanta/triviala redan i fält kan det insamlade materialet och därmed

tiden för artbestämning minimeras. Metoden fungerar dessutom utmärkt för många andra insektsgrupper som flugor, skinnbaggar och växtätande skalbaggar varvid naturvårdsintressanta arter inom inventerarens kompetensspektrum som kan noteras.

Fällor har endast nyttjats på en av dellokalerna - Bjällingsmåla. Dels användes ett mindre antal fönsterfällor (5 st.). Fönsterfällorna består av en genomskinlig plastskiva med måtten 25x50 cm. Under skivan, som skruvas fast vertikalt, vinkelrät mot stammen på ett träd, sitter en tratt ansluten till ett uppsamlingskärl med konserverande vätska. Vätskan i fönsterfällorna bestod i detta fall av lika delar vatten och miljövänlig glykol (propylenglykol) samt en skvätt diskmedel för att ta bort ytspänningen.

Ett, skulle det visa sig, mycket intressant fällkomplement utgjorde de två malaisefällor som placerades ut i anslutning till en GROT-hög i Bjällingsmåla. En malaisefälla består av en tätlignande nätkonstruktion som fungerar som en stor barriär. De insekter som stöter på fällan söker sig ofta uppåt varvid de samlas i en burk med konserveringsvätska. Fällorna placerades ut i början av juni och tog in i mitten av augusti.

Om möjligt har insamlade djur bestämts i fält, belagts med foto och därefter släpps på samlingsplatsen. Arter som måste samlas för säker bestämning plockas ur håven med nypan och placeras i en burk med ättiketer. Större djur med stick- eller bitförmåga bedövas genom håvnätet med ett distinkt tryck med nypan på mellankroppens sidor varvid djuren lätt kan plockas ur håven och placeras i samlingsburken. Det tidsödande momentet att med den locklösa burken jaga runt i håvnätet utgår således helt. Metodens fördelar vid insamling av steklar och flugor är enligt ovan den mycket höga effektivitetsgraden och att en förstasortering av insamlat material kan ske redan i fält, varvid en stor del av materialet kan återutsättas på fångstplatsen.

Det insamlade materialet har i mesta möjliga mån bestämts av författaren men ett mindre material av skalbaggar har bestämts/kontrollbestämts av Niklas Franc (Ljungskile). Ett antal parasitsteklar har bestämts/kontrollbestämts av Matthias Riedel (Bad Fallingbostal, Tyskland). Sven Hellqvist (Umeå) står för bestämningen av de flugor exklusive Syrphidae, Tabanidae, Bombyliidae och Asilidae som presenteras i rapporten. Till samtliga som varit behjälpliga i bestämningsarbetet riktas ett varmt tack!

## Vädermässiga förhållanden

Sommaren 2015 går till historien som en av de regnigaste och kallaste i mannaminne. Efter en relativt tidig vår tycktes värmen utebli och det första ihållande högtrycket höll i sig under en tredagarsperiod med temperaturer över 30 grader i början av juli. I övrigt låg temperaturen på kring 17 grader under stora delar av maj, juni och juli. Först i mitten av augusti, när de flesta insekter förbrukat sin flygtid, stabiliserades vädret med ett högtryck under ett par veckors tid. Följden blev att inventeringen delvis fick genomföras under väderförhållanden som inte är optimalt för inventering av insekter.

# Beskrivning av deltrakter

Nedan följer en kort beskrivning av de tre deltrakter som inventerats utmed Bäckeboåsen. Inom varje deltrakt har en eller flera dellokaler inventerats mer ingående. (Figur 1). Det bör betonas att de gränser som anges på kartan nedan är att betrakta som högst ungefärliga och att trakterna i flera avseende är ganska diffusa genom att värdefulla strukturer och skyddsvärda arter knappast helt låter sig

begränsas av indelningen och (vilket kan tyckas självklart) även uppträder i angränsande värdestrakter. Grovt kan indelningen sägas motsvara de kultur- och naturgeografiska begreppen skogsbygd, mellanbygd och slättbygd där Bjällingsmåla motsvarar skogsbygd, Binnaretorp/Bäckebo/Balebo motsvarar mellanbygd och Luvehult/Skillerhult motsvarar slättbygd.



**Figur 1.** Ungefärlig utbredning av de tre inventerade deltrakterna och de sju dellokalerna



## Deltrakt 1 — Bjällingsmåla

Som representanter för en mer skogsbygdspräglad värde-trakt har området kring Bjällingsmåla potentiella naturvärden som till stor del är knutna till de ljusöppna skogar som finns i området. Många av skogarna har ett stort inslag av lövträd, framför allt ek *Quercus* spp och asp *Populus tremula* vars konkurrensfördelar på de steniga, blöta markerna inte minst märks tydligt på traktens hyggen, där det spontana uppslaget av ek och asp, trots omfattande viltbete vida utklassar de plikt-skyldigt utplacerade granplantorna i tillväxt. Många av de ännu glesa skogsmiljöerna bär spår av beteshävd och man kan också tänka sig att de tall- och ekdominerade skogsmiljöerna på de mer högt belägna hållmarkerna och åsarna har präglats av återkommande skogsbränder. Rester av öppna ängs och hagmarker finns ännu kring ödegårdar och i den kraftledningsgata som löper strax öster om Alsterbro, men de öppna ytorna är genomgående små och alltjämt krympande.

Öster om Bjällingsmåla naturreservat ligger en mindre ruderatmark och ett hygge med för insektsfaunan intressant flora. Här återfinns också en gammal parkmiljö med grova hålträd av asp, ek och ask *Fraxinus*. Fältskiktet domineras i de före detta uppodlade områdena av högresta örter och gräs som gynnas av markernas naturligt höga näringsinnehåll (grönsten). Där grusavsnitt och hållmarker träder fram i skogarna och längs vägar kan man skönja rester av ett delvis hävdpräglat växtsamhälle med åkervädd *Knautia arvensis*, mindre blåklocka *Campanula rotundifolia*, teveronika *Veronica chamaedrys* och gråfibbla *Hieracium officinalis*. Området påminner till sin struktur mycket om de utmarker som återfinns över stora delar av Hornsö-Allgunnenområdet. Rent strukturellt och naturtypsmässigt har Bjällingsmåla också mycket gemensamt med Mjösingsmåla, en gammal ödegård vid Persmålaåsen, som inventerades i samband med den kommuntäckande inventeringen av torrmarker (Johansson 2014b).



**Figur 2.** Markerna kring Bjällingsmåla består av ljusöppna blandskogar dominerade av ek, tall och asp. Inslaget av död ved och grova träd är bitvis påtagligt.



## Deltrakt 2 – Binnaretorp/ Bäckebo/Balebo

Några kilometer sydost om Bjällingsmåla öppnar landskapet upp sig i området kring Bäckebo samhälle. Landskapets karaktär förändras och skogen luckras upp ytterligare av småskaliga jordbruksmiljöer och lite större åkerplättar som möjliggörs av slätten söder om Snärjebäcken. Bäckeboåsen reser sig här också betydligt över det omgivande planet och den sydlänta åsbranten skapar många intressanta sand och grusmiljöer. Det uppenbara inslaget av basmineral, troligen grönsten, ger upphov till en bitvis mycket rik blomning av timjan *Thymus serpyllum* och väddklint *Centaurea scabiosa*. På de magra sandiga partierna finns ofta gott om störningsgynnade örter som rotfibbla *Hypochaeris radicata*, gråfibbla *Pilosella officinarum*, sandvita *Berteroa*

*incana*, mindre blåklocka *Campanula rotundifolia* och monke *Jasione montana* för att nämna några. Störda marktytor finns i anslutning till de mindre industrier som huserar i Bäckebo men också i anslutning till idrottsplatsen där särskilt sandbranten mellan idrottsplatsen och kyrkan bjuder på fina örtrika och glest bevuxna torrängar.

I området finns många äldre byggnader med omfattande angrepp av husbock *Hylotrupes bajulus*. Flera av dessa kan med lätthet placeras inom kategorin ”fallfärdiga” men för den lokala faunan utgör de ännu en viktig livsmiljö för steklar. Byggnader av denna typ noterades såväl i Binnaretorp som i Balebo och Skåningsmåla. Trädmiljöerna i området förlorar lite av den vildmarksprägel som finns längre mot Alsterbro och ofta är inslaget av grova lövträd i de igenväxande hagmarkerna än mer påtagligt.



**Figur 3.** Ruderatmark vid äldre sågverk vid Binnaretorp. Floran är örtrik med backtimjan, monke och rotfibbla. Den gamla byggnaden är angripen av husbock vilket skapar ypperliga bobyggnadsmöjligheter för hålllevande gaddsteklar.



## Deltrakt 3 – Luvehult/ Sandrum/Skillerhult

Vid Luvehult och ner mot Skillerhult behåller Bäckeboåsen sin sandiga, mer topografiskt markerade karaktär. Betes- och åkermarker är torrare, mer hedartade och inslaget av örter som gråfibbla, rotfibbla *Hypochaeris radicata* och monke *Jasione montana* förstärks. Intrycket som man får av miljöerna påminner mycket om de som man återfinner vid Nybroåsen där sandmiljöerna mer liknar öländska hotspots än småländska torrängar. Markerna hävdas ännu

och även flera av de magra åkrarna slås av vilket genererar en rik flora av torrängsörter. Bete med häst och nöt förekommer ännu i trakten, men de talrika tomma ladorna och ladugårdarna i kombination med perifert liggande, igenväxande hagmarkerna vittnar om att detta landskap troligen hävdades på ett helt annat sätt bara för några decennier sedan. I området har det även tills helt nyligen förekommit omfattande täktverksamhet vilket gett upphov till ett flertal igenväxande täktmiljöer som idag tyvärr till stor del blivit alltför igenväxta för att kunna erbjuda alternativa miljöer för de krympande torrängarnas invånare.



**Figur 4.** Sydlänt grusbrant i en tidigare fårbetad hagmark vid Sandrum. Floran består av monke, backtimjan, rotfibbla och harklöver.

# Rödlistade arter

## Faktaruta rödlistade arter.

Vid arbetet med bevarande av hotade och skyddsvärda arter är rödlistan ett centralt begrepp. Rödlistade arter är arter vars framtida överlevnad i Sverige inte bedöms säkrad. Experter kopplade till Artdatabanken vid SLU i Uppsala klassificerar arterna i olika kategorier beroende på hur stor sannolikheten är att de ska försvinna från landet. Förutom de hotklasser som presenteras nedan betecknar DD (data deficient) arter som troligen är hotade men som är för dåligt kända för att bedömas korrekt. LC (least concern) betecknar arter som för tillfället inte anses vara hotade eller missgynnade. NE är arter som ej bedömts för rödlistan. Även om rödlistan utgör en oberoende bedömning av arters utdöenderisk har den kommit att bli ett av viktigaste verktygen när det gäller att bedöma ett lokalområdes bevarandevärde ur ett naturvårdsperspektiv.

Hotade arter	Akut hotad – CR (Critically Endangered)	Art som löper extremt stor risk att dö ut inom en mycket snar framtid.
	Starkt hotad – EN (Endangered)	Art som inte uppfyller kraven ovan, men ändå löper mycket stor risk att snart dö ut.
	Sårbar – VU (Vulnerable)	Art med stor risk att dö ut i ett medellångt perspektiv.
Nära Hotad	Nära hotad – NT (Near Threatened)	Art som inte riskerar att dö ut i ett medellångt perspektiv, men ändå är sårbar.

# Resultat

Totalt noterades 852 insektsarter under fältsäsongen 2015. Åtminstone 14 arter är att betrakta som nya för provinsen Småland och 10 arter (4 flugor och 6 steklar) presenteras här som nya för Sverige.

Av de noterade arterna är 60 arter rödlistade och totalt betraktas 125 arter som naturvårdsintressanta, sällsynta eller på annat sätt noterbara (Tabell 1).

**Tabell 1.** Rödlistade, sällsynta eller på annat sätt noterbara insektsarter noterade under denna inventering. Rödlistekategorier enligt Gärdenfors 2015. Sällsynta arter noteras med R. Arter noterade med \* är endast påvisade genom gnagspår. Ny Sm anger nya provinsfynd och ny SE anger arter nya för landet.

Art		Kommentar	Deltrakt 1.	Deltrakt 2.	Deltrakt 3.
<b>Steklar Hymenoptera</b>					
<i>Andrena hattorfiana</i>	Väddsandbi	R	x		
<i>Andrena labiata</i>	Blodsandbi	R		x	
<i>Andrena falsifica</i>	Smultronsandbi	R		x	
<i>Andrena fulvago</i>	Fibblesandbi	NT			x
<i>Panurgus banksianus</i>	Storfibblebi	NT			x
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfibblebi	R	x	x	x
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Släntsmalbi	VU		x	
<i>Sphecodes reticulatus</i>	Nätblodbi	R			x
<i>Lasioglossum lativentre</i>	Alvarsmalbi	NT			x
<i>Hylaeus pictipes</i>	Väggcitronbi	NT		x	
<i>Hylaeus difformis</i>	Franscitronbi	NT		x	
<i>Coelioxys lanceolata</i>	Lansettkägelbi	NT	x		
<i>Dufourea halictula</i>	Monkesolbi	VU		x	x
<i>Dufourea dentiventris</i>	Ängssolbi	R	x		
<i>Biastes truncatus</i>	Pärlbi	VU		x	x
<i>Stelis punctulatissima</i>	Bandpansarbi	R		x	
<i>Hedychridium coriaceum</i>	Bronsguldstekel	R		x	
<i>Chrysis iris</i>	Irisguldstekel	NT	x	x	
<i>Chrysura radians</i>	Praktguldstekel	NT	x	x	
<i>Pseudomalus violaceus</i>	En guldstekel	R	x		
<i>Pseudomalus triangulifer</i>	En guldstekel	R	x		
<i>Ancistrocerus gazella</i>	Spenslig murargeting	R			x
<i>Symmorphus murarius</i>	Större vedgeting	NT		x	
<i>Euodynerus notatus</i>	Korthårig kamgeting	R		x	
<i>Crossocerus heydeni</i>	En rovkstekel	R Ny H-län	x		
<i>Crossocerus tarsatus</i>	En rovkstekel	R		x	
<i>Lestica clypeata</i>	En rovkstekel	R		x	
<i>Lestica subterranea</i>	En rovkstekel	R		x	x
<i>Mimesa bruxellensis</i>	En rovkstekel	R	x	x	
<i>Mimumesa beaumonti</i>	En rovkstekel	R	x		
<i>Psenulus pallipes</i>	En rovkstekel	VU		x	
<i>Gasteruption sp. A</i>	En bistekel	R Ny Sm		x	
<i>Spilichneumon occisorius</i>	En fjärilsparasitstekel	R			x



<i>Barichneumon scopulatus</i>	En fjärilsparasitstekel	Ny SE	x		
<i>Pimla insignatoria</i>	En buktläppstekel	Ny SE	x		
<i>Aritranis (Hoplocryptus) heliophilus</i>	En kokongparasitstekel	Ny SE	x		
<i>Lissonota lissonotator</i>	En parasitstekel	Ny SE	x		
<i>Coleocentrus soleatus</i>	En parasitstekel	Ny SE	x		
<i>Trichomma fulvidens</i>	En hängbensstekel	Ny SE	x		
<i>Pseudorhyssa alpestris</i>	En parasitstekel	R, Ny Sm	x		
<i>Hybomischos septemcinctorius</i>	En parasitstekel	R	x	x	
<i>Ephialtes zirnitsi</i>	En parasitstekel	R	x		
<i>Perithous divinator</i>	En parasitstekel	R	x		
<i>Xorides gravenhorstii</i>	En parasitstekel	R	x		
<b>Flugor Diptera</b>					
<i>Brachyopa bicolor</i>	Lönnsavblomfluga	R		X	x
<i>Brachyopa panzeri</i>	Boksavblomfluga	NT, Ny H-län		x	
<i>Brachypalpus valgus</i>	Större mulmblomfluga	Ny SE	x		x
<i>Criorhina pachymera</i>	Tjockbent pälsblomfluga	Ny SE	x	x	
<i>Criorhina ranunculi</i>	Humlelik pälsblomfluga	R	x	x	
<i>Chalcosyrphus piger</i>	Tallmulmblomfluga	NT		x	
<i>Psilota atra</i>	Tallsotblomfluga	VU		x	
<i>Orthonevra brevicornis</i>	Bredhornad kärrblomfluga	R			x
<i>Heringia latitarsis</i>	Bredfotad gallblomfluga	R	x		
<i>Trichopsomyia flavitarsis</i>	Eldkvastblomfluga	R		x	
<i>Trichopsomyia joratensis</i>	Hårig gallblomfluga	R		x	
<i>Ctenophora flaveolata</i>	Gulringad vedharkrank	NT		x	
<i>Xylophagus kowarzi</i>	Urskogsvedfluga	NT, Ny Sm		x	
<i>Asilus crabroniformis</i>	Getingrovfluga	VU			x
<i>Anthrax trifasciatus</i>	Silverfläckad sorgfluga	NT		x	
<i>Villa paniscus</i>	Kontrastsvart klarvingesvävfluga	VU	x		
<i>Tabanus glaucopis</i>	Blankpannad kalögonbroms	VU			x
<i>Solva marginata</i>	Knubblårsbarkfluga	R	x		
<i>Pachygaster leachii</i>	En vapenfluga	R	x		
<i>Amiota alboguttata</i>	Svampsavdaggfluga	NT	x		
<i>Amiota flavopruinosa</i>	Gulpudrad savdaggfluga	NT, Ny Sm	x		
<i>Fannia pauli</i>	En takdansfluga	Ny SE	x		

<i>Oedalea zetterstedti</i>	En puckeldansfluga	Ny Sm	x		
<i>Platypalpus pulicarius</i>	En puckeldansfluga	Ny Sm	x		
<i>Hilara griseifrons</i>	En dansfluga	Ny SE	x		
<i>Hilara medeteriformis</i>	En dansfluga	R	x		
<i>Hybos culiciformis</i>	En puckeldansfluga	Ny Sm	x		
<i>Leptozeza borealis</i>	En puckeldansfluga	Ny Sm	x		
<i>Podocera soniae</i>	En dvärgfluga	R	x		
<i>Trichina elongata</i>	En puckeldansfluga	Ny Sm	x		
<i>Pachycerina pulchra</i>	En lövfluga	R	x		
<i>Lonchaea corusca</i>	En stjärtfluga	Ny Sm	x		
<b>Halvvingar Heteroptera</b>					
<i>Legnotus limbosus</i>	Vitbrämad taggbening	R			x
<i>Sciocoris homalonotus</i>	Större markbärfis	R			x
<i>Stagonomus bipunctatus</i>	Veronikabärfis	NT			x
<i>Canthophorus impressus</i>	Spindelörtskinnbagge	NT		x	
<b>Hopprätvingar Orthoptera</b>					
<i>Psophus stridulus</i>	Trumgräshoppa	EN		x	x
<b>Skalbaggar Coleoptera</b>					
<i>Margarinotus purpurascens</i>	En stumpbagge	NT		x	x
<i>Dinothenarus pubescens</i>	Guldkortvinge	VU			x
<i>Emus hirtus</i>	Humlekortvinge	NT			x
<i>Lucanus cervus</i>	Ekoxe	R		x	
<i>Poecilnota variolosa</i>	Aspraktbagge	NT	x	x	x
<i>Agrilus biguttatus</i>	Tvåprickig smalpraktbagge	R	x		
<i>Aphanisticus pusillus</i>	En praktbagge	R		x	
<i>Ampedus cinnabarinus</i>	Barkrödrock	NT	x		
<i>Ampedus praeustus</i>	Svartspetsad rödrock	NT		x	
<i>Eucnemis capucina</i>	En halvknäppare	VU	x		
<i>Bostrichus capucinus*</i>	Rödvingad kapuschongbagge	EN	x		
<i>Dorcatoma substriata</i>	Sprängtickgnagare	R	x		
<i>Meligethes solidus</i>	En glansbagge	NT		x	x
<i>Ipidia binotata</i>	En glansbagge	R	x		
<i>Rhizophagus picipes</i>	Svart barkglansbagge	NT	x		
<i>Triplax rufipes</i>	En glansbagge	NT	x		
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>	Rödalsad vedsvampbagge	NT	x		
<i>Dircaea australis</i>	Orangefläckig brunbagge	VU	x		

<i>Notorhina muricata*</i>	Reliktbock	NT	x	x	
<i>Anoplodera sexguttata</i>	Sexfläckig blombock	NT	x	x	x
<i>Strangalia attenuata</i>	Smalvingad blombock	NT	x	x	x
<i>Etorofus pubescens</i>	Hårig blombock	NT		x	
<i>Poecilium alni</i>	Ekkvistspegelbock	R	x		
<i>Xylotrechus antilope</i>	Ekgetingbock	NT		x	
<i>Anaesthetis testacea</i>	Kragbock	NT	x		
<i>Exocentrus adpersus</i>	Ekgrenbock	NT	x		
<i>Monochamus galloprovincialis</i>	Kronbock	R	x		
<i>Labidostomis longimana</i>	En bladbagge	NT			x
<i>Cryptocephalus sericeus</i>	Smaragdfallbagge	R		x	x
<i>Protapion interjectum</i>	En vivel	NT		x	
<i>Gymnetron melanarium</i>	En vivel	R			x
<i>Ceutorhynchus griseus</i>	En vivel	NT		x	
<i>Bradybatus kellneri</i>	En vivel	R	x	x	
<i>Datonychus melanostictus</i>	En vivel	R		x	
<b>Fjärilar</b>					
<i>Hemaris tityus</i>	Svävflugelik dagsvärmare	NT			x
<i>Lythria cruentaria</i>	Allmän purpurmätare	NT			x
<i>Zygaena minos</i>	Klubbsprötad bastardsvärmare	NT		x	x
<i>Adscita statices</i>	Ängsmetallvinge	NT	x	x	x
<i>Zygaena lonicerae</i>	Bredbrämad bastardsvärmare	NT	x		x
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sexfläckig bastardsvärmare	NT		x	
<i>Zygaena viciae</i>	Liten bastardsvärmare	NT		x	
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT		x	x
<i>Salyprium w-album</i>	Almsnabbvinge	NT		x	
<i>Hepialus humili</i>	Humlerotfjäril	NT	x		

# Kommentarer till skyddsvärda arter i urval

Nedan presenteras i korthet ett litet antal av de skyddsvärda och rödlistade arter som noterades under inventeringen. För mer information om samtliga rödlistade arter hänvisas till ArtDatabankens hemsida [www.artdatabanken.se](http://www.artdatabanken.se). Alternativt [www.artfakta.se](http://www.artfakta.se). Efter artnamnen anges också vilken rödlistekategori arten hör hemma i för närvarande (NT-CR), om arten berörs av något Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) eller om noteringen utgör något nytt provinsfynd.

## Steklar Hymenoptera

### *Andrena fulvago*

#### Fibblesandbi Nära hotad (NT)

Ett medelstort sandbi som finns utbredd över stora delar av södra Sverige där det uppträder lokalt i områden med kontinuitet av för arten lämplig blomresurs av fibblor. Fibblesandbiet är enda värdarten för fibblegökbi *Nomada facilis*, en art som omfattas av de nationella åtgärdsprogrammen för hotade arter. Fibblesandbi är inte obligat knutet till rena sandmarker och förekommer troligen spritt inom flera av kommunens åssystem. Noterbart är att

arten förekommer med mycket individrika populationer vid Luvehult och Skillerhult varför ett riktat eftersök efter fibblegökbi skulle vara högst motiverat.

### *Panurgus banksianus*

#### Storfibblebi Nära hotad (NT)

Ett relativt storväxt, helsvart solitärbi som förekommer på fibblerika marker över södra Sverige. Förekomsterna längs åsarna i Östra Småland, i synnerhet Nybroåsen, förefaller ännu relativt individrika, en situation som dock snabbt kan förändras. Vid Bäckeboåsen förekommer storfibblebi endast i de mest sandiga och betespräglade områdena kring Luvehult och Skillerhult. Under inventeringen fanns en förhoppning om att kunna belägga det sällsynta Ölandsgökbiet *Nomada similis* vid Skillerhult. Ölandsgökbiet är ett parasitärt bi som utvecklas på bekostnad av storfibblebiet och arten är funnen längs Bäckeboåsen vid Gelebo i Kalmar kommun. Trots en relativt omfattande inventeringsinsats vid Skillerhult kunde Ölandsgökbiet inte påvisas och det är möjligt att den troligtvis tynande populationen av storfibblebi inte längre förmår hysa parasiten om den funnits på lokalen.



**Figur 5.** Storfibblebiet (*Panurgus banksianus*) påträffades endast i Deltrakt 3 vid Luvehult och Skillerhult.

### ***Biastes truncatus***

#### **Pärlbi Sårbar (VU), ÅGP**

Detta lilla parasitära bi är den enda representanten för sitt släkte i norra Europa. Arten parasiterar de bägge rödlistade solbina klocksolbi *Dufourea inermis* samt ängssolbi *Dufourea dentiventris*. Arten är nyligen noterad vid Bäckebo idrottsplats (Johansson 2014b) och nu noterades en hona vid en grusbrant med talrika markblottor vid Skillerhult. Fyndet indikerar ett sammanhängande utbredningsområde längs delar av Nybroåsen där värdarten ängssolbi är relativt allmänt förekommande.

### ***Lasioglossum nitidiusculum***

#### **Släntsmalbi Sårbar (VU)**

Detta lilla glänsande smalbi anlägger gärna sitt bo aggregerat i mindre sandiga hak som ofta bildas i vägkanter och mindre täkter. Arten har till synes minskat kraftigt under det senaste halvsekle vilket troligen hänger samman med minskad hävd av sandiga marker. En liten population noterades vid en brant vid Bäckebo idrottsplats under inventeringen 2014 där ett femtontal honor hade anlagt sina bon i kanten av en liten husbehovstäkt. Nu noterades ytterligare en mindre population i en nästan utskuggad sandbrant vid Binnaretorp.

### ***Dufourea halictula***

#### **Monkesolbi Sårbar (VU), ÅGP**

Monkesolbiet är ett ganska småväxt bi som är helt specialiserat på att samla pollen på monke *Jasione montana*. Även hanarna iaktas oftast när de besöker denna växt. Arten förekommer sällsynt och mycket lokalt på varma sandmarker i södra Sverige med nordliga utposter i norra Småland och Västergötland.

### ***Hylaeus difformis***

#### **Franscitronbi Nära hotad (NT)**

Franscitronbiet är en i södra Sverige starkt minskande art. Arten håller endast ställningarna någorlunda i Mälardalsregionen där den dock också är på reträtt och antalet aktuella fynd är få. Arten noterades 2013 vid Källeback (Johansson 2014a) och vid Madesjö industriområde (Johansson 2014b) i Nybro kommun. Nu noterades en ganska individrik population vid en gammal lada vid Balebo. Noterbart är att samtliga kända aktuella populationer från Götaland (exkl. Öland) är gjorda i Nybro kommun.



**Figur 6.** Franscitronbi (*Hylaeus difformis*) påträffades talrikt på en gammal husbocksangripen lada vid Balebo.



## ***Hylaeus pictipes***

### **Väggcitronbi Sårbar (VU)**

En sällsynt liten vacker biart som förekommer glest men utbredd upp till Mälardalen. Arten hade ett gott flygår under 2013 och noterades då på flera nya lokaler i Södra Sverige. Flera av dessa utgör troligen äldre förekomster då arten tycks vara extremt lokaltrogen, men vi ser också hur arten uppträder i miljöer med grov död ved som skapats i spåren av stormarna Gudrun och Per. Arten uppträder så gott som alltid i sällskap med franscitronbi och även nu noterades en talrik population vid en gammal fallfärdig lada vid Balebo.

## ***Coelioxys lanceolata***

### **Lansettkägelbi Nära hotad (NT)**

En relativt sällan belagd art med ett fåtal kända populationer i Småland. Sedan tidigare finns ett känt modernt fynd från Kalmar län (Vimmerby 2009). Nu fångades en hona i en malaisefälla utplacerad vid Bjällingsmåla. Lansettkägelbiet parasiterar det skoglevande tapetserarbetet vialtapetserarbi *Megachile nigriventris* som förekommer lokalt i ljusöppna blomrika skogar. Den lite överraskande förekomsten av lansettkägelbi vid Bjällingsmåla bekräftar ytterligare de höga värden som är knutna till de glesa skogsmiljöerna i området.

## ***Chrysis iris***

### **Irisguldstekel Nära hotad (NT)**

En vackert blågrönglänsande guldstekel som tidigare var utbredd i stora delar av landet men som idag försvunnit från Skåne och de västra delarna av landet. Primärt parasiterar populationerna i södra Sverige större vedgeting men det förefaller även som om laduvedgeting *Symmorphus allobrogus* nyttjas till viss del. *Chrysis iris* förekommer relativt allmänt i skogsmiljöerna söder om Hornsö och Allgunnen och har här ett av sina kärnområden i landet. Arten noterades i en malaisefälla vid Bjällingsmåla samt på en laduvägg vid Balebo. Just denna timmervägg hyste en mindre population av större vedgeting, vilket styrker hypotesen att denna art utgör värd i området.

## ***Pseudomalus violaceus***

### **En guldstekel**

En uppenbarligen sällsynt guldstekel med spridda förekomster över stora delar av södra Sverige. Arten parasiterar rovkäglor av släktet *Pemphredon* och uppträder främst i klimatologiskt gynnsamma trakter med en i övrigt rik fauna av vedlevande steklar. En hona fångades i en av malaisefällorna vid Bjällingsmåla.



**Figur 7.** Väggcitronbi (*Hylaeus pictipes*) på blommande rölleka vid Balebo. Arten anlägger gärna sitt bo i gamla timmerväggar.

## ***Lestica clypeata***

### **En rovstekel**

Hanan av denna rovstekel är lätt att känna igen på det abnormt åtsnörda bakhuvudet. *L. clypeata* förekommer lokal och ganska sällsynt i brynmiljöer i sydöstra Sverige och kring Mälardalen. En hane slaghåvades på en igenväxande träda vid Balebo. Arten är en av alla gaddsteklar som temporärt kan gynnas av en inledande igenväxningsfas av öppna marker då tillgången på bytesdjur och lämpliga boplatser ökar för att sedan succesivt tyna bort och försvinna.

## ***Crossocerus heydeni***

### **En rovstekel Ny för Kalmar län**

En lokalt uppträdande och sällsynt liten helsvart rovstekel som främst förekommer i dödvedsrika, ljusöppna skogsmiljöer. Spridda förekomster finns främst från de södra skogs-länen och Norrland. En hona håvades vid en GROT-hög vid Bjällingsmåla och är att betrakta som en representant för det mer skogsknutna artkomplex av steklar som noterades i detta område. Arten är ej tidigare noterad i Kalmar län.

**Figur 8.** En tidigare förbisedd art av bistekel som här kallas *Gasteruption sp. A*. Arten utvecklas troligen på bekostnad av franscitronbi och är bara känd från två aktuella lokaler i Sverige. Här fotad på en lada vid Balebo.

## ***Psenulus pallipes***

### **En rovstekel Sårbar (VU)**

Arterna inom *Psenulus pallipes*-komplexet har nyligen kommenterats av Hellqvist m. fl. (Hellqvist, S., Abenius J. & Norén, L. (2014)). Där presenteras *Psenulus brevitarsis* Merisuo, 1928 som ny för landet genom att den genom kontroll av svenska material skiljs ut från den uppenbart sällsynta *Psenulus pallipes* (Panzer, 1798). Honor av de båda arterna kan endast med svårighet skiljas åt på en kombination av olika karaktärer. En hona av arten håvades på blommade kirskaal i anslutning till en gammal lada vid Balebo. Närområdet består av en gammal sandig jordbruksmiljö i anslutning till en strandskog med gott om död ved och grova träd.

## ***Gasteruption sp A.***

### **En bistekel**

En till *Gasteruption assectator* närbesläktad art som tycks vara knuten till äldre, småskaliga jordbrukslandskap med timmerväggar eller varma brynmiljöer. Trots att äldre fynd föreligger från flera lokaler från Halland till Uppland finns endast aktuella fynd från en timmervägg på Skansen (leg. Mattias Forshage). Nu noterades arten talrikt på en timmervägg i Balebo och det förefaller som om den möjligtvis kan vara parasit på det rödlistade franscitronbiet *Hylaeus difformis*. Denna koppling skulle kunna förklara den kraftiga minskningen och artens förkärlek för just timmerväggar.



## ***Trichomma fulvidens*** **En hängbensstekel Ny för Sverige**

Denna storväxta hängbensstekel är inte tidigare rapporterad från Sverige men förekommer troligen spritt på varmare brynsandmarker åtminstone i södra Sverige. På Artportalen finns ett fynd från Skåne rapporterat och undertecknad har sett infångade individer från flera lokaler i Östra Småland (F- och H-län). I östra Småland är detta en av de vanligaste arterna i underfamiljen och flera individer fångades i en av de malaisefällor som stod uppställda vid Bjällingsmåla.

## ***Hoplocryptus heliophilus*** **En kokongparasitstekel Ny för Sverige**

Släktet *Hoplocryptus* parasiterar främst olika gaddsteklar som bebor ved och växtstänglar. Ett flertal arter fångades i de malaisefällor som stod uppställda vid Bjällingsmåla och en av dessa *Hoplocryptus heliophilus* är att betrakta som ny art för Norden. Arten är närmast belagd från Tyskland och Polen och som värd anges främst rovstekeln *Trypoxylon figulus* men även andra solitära bin, rovsteklar och getingar.”

## ***Idiolispa striata*** **En kokongparasitstekel**

*Idiolispa striata* är en art som trots sitt typiska utseende beskrevs så sent som 1988 utifrån material som hittades i samlingarna på Naturhistoriska museet i Stockholm. Sedan dess har arten också uppmärksammats i Österrike och Ungern men det tycks endast finnas en handfull kända fynd från hela världen. En hona noterades nu i en av de malaisefällor som var utplacerad vid Bjällingsmåla.

## ***Ephialtes zirnitsi*** **En buktläppstekel**

En art som inte finns registerad från Sverige varken i *Fauna europaea* eller *dyntaxa*. Dock anges fynd från Sverige i den aktuella revision som Klaus Horstmann genomfört (2008). Två honor belades från malaisefällan i Bjällingsmåla och författaren har dessutom sett material från Småland (F- och H-län), Gotland och Öland. Arten förefaller dock vara betydligt sällsyntare än *E. duplicauda* och *E. manifestator* och har eventuellt en sydöstlig utbredning i landet. Arten är också känd från Norge och de baltiska länderna.

## ***Pimpla insignatoria*** **En buktläppstekel Ny för Sverige**

En relativt småväxt buktläppstekel som tidigare förväxlats med snarlika släktingar. Arten noterades även under 2014- års inventering vid Mjösingsmåla i Nybro kommun. Det förefaller dock troligt att arten är spridd åtminstone i de mer ekrika delarna av Sydsverige, något som framtiden får utvisa.

## ***Lissonota lissonotator*** **En parasitstekel Ny för Sverige**

En relativt storväxt (14mm) *Lissonota*-art med den för släktet ofta typiska färgningen i svart med helt eller delvis röda ben. Arten tillhör ett undersläkte som specialiserat sig på glasvingar, Sesiidae. *L. lissonotator* är tidigare bara känd från Ryssland. Två honor och en hane som bedöms tillhöra denna art noterades vid Bjällingsmåla. De noterade djuren skiljer sig något i teckning från typmaterialet i att de saknar ljusa fläckar fram på mellankroppen, något som bör ses i ljuset av att just färgningen på mellankroppen är mycket variabel mellan olika individer hos övriga arter i släktet.

## ***Pseudorhyssa alpestris*** **En parasitstekel**

En storväxt parasitstekel som nyligen rapporterades som ny för Sverige (Eldefors 2007). *P. alpestris* tycka vara hyperparasitoid på parasitsteklar av släktet *Rhyssa* men deras ekologi är inte helt klarlagd. Flera honor fångades i malaisefällan vid Bjällingsmåla. Författaren har sett material även från Hornslandet i Hälsingland och det förefaller som om arten är kräsen och primärt förekommer i ”naturskogsartade” miljöer.

## ***Coleocentrus soleatus*** **En parasitstekel Ny för Sverige**

En storväxt parasitstekel som troligen parasiterar larver av större långhorningar. Släktet är dåligt utrett geografiskt men *C. soleatus* förefaller inte tidigare vara noterad från Norden över huvud taget. Arten uppträder på kontinenten i mer urskogsartade skogar och en hona fångades i en av malaisefällorna vid Bjällingsmåla. Under arbetet med denna rapport framkom också ytterligare ett fynd av arten taget 2014 vid Mjösingsmåla i Nybro kommun. Kanske är detta en Hornsöspecialitet som är beroende av de förhållandevis orörda skogarna i regionen?



## Flugor Diptera

### *Brachyopa panzeri*

#### Boksavblomfluga

#### Nära hotad (NT)

#### Ny för Kalmar län

Namnet till trots uppträder denna art även utanför bokens naturliga utbredningsområde. Boksavblomfluga betraktades länge som en exklusivt sydlig art med förekomster i Skåne och Halland men har under senare år noterats på spridda lokaler upp till Jönköpingstrakten. Arten tycks dock i den norra delen av sitt utbredningsområde i princip alltid uppträda i anslutning till strandnära lövskogar med ett stort inslag av död ved. Den tycks vidare alltid uppträda i sällskap med ett stort antal andra skyddsvärda blomflugor. En hona håvades nu på blommande spansk körvel utmed Snärjebäcken vid Balebo.

### *Brachypalpus valgus*

#### Större mulmblomfluga

#### Ny för Sverige

Denna paranta bi-lika blomfluga lever troligen i gnagmjöl och sav i gamla gångar av träfjärilen *Cossus cossus*. Arten är över hela Europa mycket sällsynt och knuten till

urskogsartade lövskogsmiljöer. Arten är tidigare inte noterad i Nordeuropa men noterades överraskande nog både vid Luvehult och Bjällingsmåla. Hanen vid Bjällingsmåla hovrade vid basen av en GROT-hög och hanen vid Luvehult satt och vilade vid basen av en ek med angrepp av träfjärilen.

### *Criorhina pachymera*

#### Tjockbent pälsblomfluga

#### Ny för Sverige

Det första belägget, en hane, håvades på blommande körsbär vid Bjällingsmåla ca 3 timmar innan *Brachypalpus valgus* fångades vid Luvehult. Även denna storväxta, vedlevande art är att betrakta som ny för Nordeuropa och att inom några timmar notera två storväxta vedlevande blomflugor som nya för Nordeuropa visar på områdets extremt höga värden för arter knutna till ljusöppna skogar med mycket död ved och rikblommande brynmiljöer. Förutom Bjällingsmåla håvades en hona vid Balebo på blommande spansk körvel. *C. pachymera* utvecklas troligen företrädesvis i rötter och multnande hålträd av asp.



**Figur 9.** Tjockbent pälsblomfluga (*Criorhina pachymera*) är en av de hela tio arter som presenteras som nya för Sverige. Arten utvecklas troligen främst i grova döda aspar.

## ***Psilota atra***

### **Tallsotblomfluga Sårbar (VU)**

En svart, svagt blåglänsande blomfluga som ganska sällan belagts. Arten har under senare år uppmärksammats mer genom ett ökande intresse för blomflugor men förefaller trots det vara sällsynt och lokal. Arten antas utvecklas i ”blödande” tallar men ekologin har aldrig riktigt retts ut och det kan inte uteslutas att arten är knuten till andra trädslag. Flera individer hävdades på blommande spansk körvel vid Balebo men även på hundkåx vid Binnaretorp. Kanske har arten en bredare habitatmässig koppling till mosaiklandskap där relativt ljusöppna blomrika hagmarker i anslutning till strandmiljöer ligger i anslutning till dödvedsrika skogspartier.

## ***Xylophagus kowarzi***

### **Urskogsvedfluga**

#### **Nära hotad (NT)**

#### **Ny för Småland**

En i sydsverige ytterst sällan sedd vedfluga. Arten tycks i Götaland endast vara tagen i Halland (Artportalen), även om fler fynd finns från mer nordliga lokaler. En hona hävdades när hon patrullerade uppför stammen på en grov, delvis döende ek utmed Snärjebäcken vid Binnaretorp.

## ***Solva marginata***

### **Knubblårsbarkfluga**

En tidigare rödlistad fluga som dessutom omfattades av ett nationellt åtgärdsprogram. Den uppmärksamhet som arten rönt i samband med det senare medförde att den upptäcktes på ett flertal nya lokaler i nya regioner. Knubblårsbarkfluga utvecklas under jäsende bark på främst alm och asp och har under senare år fått ett kraftigt uppsving i och med almsjukan. Vid Bjällingsmåla såg flera individer sittandes på stammen av en halvskuggad asplåga och det förefaller troligt att arten i detta område framför allt nyttjar detta substrat.

## ***Anthrax trifasciatus***

### **Silverfläckad sorgfluga**

#### **Nära hotad (NT)**

En ganska diskret svävfluga som är parasit på vilda bin. Arten förväxlas lätt med den snarlika men allmänna släktingen *Anthrax varius*, varför utbredningsbilden är svårbedömd. Arten tycks dock ha sitt huvudfäste i Mälardalen och följer intressant nog utbredningen för frans- och väggcitronbi, två andra arter som visar en förkärlek för äldre timmerväggar. Silverfläckad sorgfluga noterades under denna inventering på en fallfärdig lada vid Bäckebo genom två honor som uppehöll sig på väggen, troligen väntandes på något tillfälle att placera sina ägg i ett ovaktat bo.



**Figur 10.** Silverfläckad sorgfluga (*Anthrax trifasciatus*) påträffades vid Balebo. Arten är sällan belagd utanför Mälardalen.



### ***Asilus crabroniformis***

#### **Getingrovfluga Sårbar (VU)**

Denna spektakulära rovfluga är knuten till betade torrmarker där den troligen huvudsakligen livnär sig på dynglevande skalbaggar. Arten har nyligen belagts från flera lokaler i Kalmartrakten, även en lokal på gränsen till Nybro kommun utmed Nybroåsen. Det var ändå överraskande att finna en lite population i de sandiga betesmarkerna vid Skillerhult. Flera honor observerades på båda sidor om landsvägen.

### ***Tabanus glaucopis***

#### **Blankpannad kalögonbroms Sårbar (VU)**

En stor broms med kala ögon och tre markant färgade tvärlinjer över ögonen. Arten förekommer lokalt i södra Sverige där den tycks uppträda på sandiga mosaikmarker. Arten slaghåvas ofta upp på glest bevuxna ytor på örtrika sandmarker. Två honor slaghåvades upp i en sandig väggkant vid Skillerhult.



**Figur 11.** Getingrovfluga (*Asilus crabroniformis*) hör främst hemma på solvarma marker på Öland och i Östra Skåne. Fyndet av arten i Deltrakt 3 vid Skillerhult var där för både överraskande och glädjande

## Hopprätvingar Orthoptera

### *Psophus stridulus* Trumgräshoppa Starkt hotad (EN)

En starkt minskande storvuxen gräshoppa som omfattas av ett eget åtgärdsprogram. Arten förekommer sällsynt på torrängar, framför allt i sydöstra Sverige. Under inventeringen 2014 noterades arten vid Bäckebo idrottsplats och nu även vid Binnaretorp och vid Skillerhult. På samtliga lokaler observerades dock endast enstaka individer och det förefaller som arten står inför ett lokalt utdöende om inget radikalt görs för att säkerställa dess livsmiljöer.

## Skalbaggar Coleoptera

### *Ceutorhynchus griseus* En vivel Nära hotad (NT)

Denna lilla gråfärgade och ganska diskreta vivel tycks vara en stor sällsynthet som endast är rapporterad från en handfull lokaler i modern tid. *C. griseus* utvecklas i gallbildningar på backtrav *Arabidopsis thaliana*, en minskande växt som trivs på torra ruderatmarker och sandiga trädesmarker. Ett exemplar slaghåvades på backtrav på en sandig gårdsplan vid Balebo.

### *Protapion interjectum* Mellangulspetsvivel Nära hotad (NT)

En liten svart vivel med delvis gula ben inom det knepiga överläktet *Apion*. Arten som är mycket svårbestämd tycks vara helt knuten till den rödlistade torrängsväxten backklöver *Trifolium montanum*. Mellangulspetsvivel uppträdde i en sandig torrbrant tillsammans med värdväxten på Bäckeboåsens sydsluttning mellan Bäckebo idrottsplats och kyrkan.



**Figur 12.** Mellangulspetsvivel (*Protapion interjectum*) förekommer i en svag population vid idrottsplatsen i Bäckebo. Arten är helt knuten till backklöver (*Trifolium montanum*).

### ***Emus hirtus***

#### **Humlekortvinge Nära hotad (NT)**

En storväxt kortvinge färgad i svart och gult. Arten kan vid en mycket flyktig anblick liknas vid en humla vilket givit arten dess svenska namn. Humlekortvingen är en karaktärsart för finare torrängar på Öland men är därutöver att betrakta som sällsynt och lokal. Flera individer noterades vid flera besökstillfällena vid Skillerhult. Fyndet av arten är det första i Nybro kommun.

### ***Dinothenarus pubescens***

#### **Guldkortvinge Sårbar (VU)**

Guldkortvingen uppträder liksom föregående art i solvarma, företrädesvis sandiga betesmarker. Arten lever som rovdjur i anslutning till spillningshögar och tycks ytterst sällan noterad under senare år vilket kan antyda en minskning. En individ sågs vid Skillerhult.

### ***Dircaea australis***

#### **Orangefläckig brunbagge**

##### **Sårbar (VU)**

En art som tidigare ansetts vara en stor sällsynthet men som eventuellt ökat något sett till fyndbild. I Hornsö ekopark har arten gynnats tydligt av genomförda naturvårdsåtgärder och den är där nu att betrakta som relativt vanlig. Orangefläckig brunbagge noterades i en malaisefälla vid Bjällingsmåla och det förefaller inte otroligt att den utvecklats i den GROT-hög fällan stod utplacerad vid. Arten utgör en del av det artkomplex av skalbaggar som visar att skogarna kring Bjällingsmåla håller mycket hög klass med avseende på vedlevande arter.

### ***Eucnemis capucina***

#### **En halvknäppare Sårbar (VU)**

Denna halvknäppare torde utgöra en god indikator på artrika lövskogar och arten utvecklas i rötad svampangripen ved. Antalet fynd från just Nybro kommun är få. Ett exemplar fångades i en en fösterfälla som satts upp i en grov ihålig asp vid Bjällingsmåla.

### ***Exocentrus adpersus***

#### **Ekgrenbock Nära hotad (NT)**

En klassisk "Hornsöart" som utvecklas i klana ekgrenar och därför är beroende av riklig tillgång på avdöende eksly. Arten slaghåvades tillsammans med kragbock *Naesthetis testacea* utmed en solvarm skogsväg.

### ***Ampedus praeustus***

#### **Svartspetsad rödrock**

##### **Nära hotad (NT)**

En art som förekommer sällsynt i dödvedsrika miljöer. Arten utvecklas i brunrötad ved, främst av ek och tall. De vuxna djuren besöker gärna blommade umbellifer eller hagtorn. En individ observerades på blommande hundkåx vid Binnaretorp vid bron över Snärjebäcken.

## **Halvvingar Heteroptera**

### ***Stagonomus bipunctatus***

#### **Veronikabärfis Nära hotad (NT)**

Veronikabärfisen tycks oftast noteras på varma lokaler och i anslutning till någon av värdväxterna kungsljus *Verbascum sp.* eller ärenpris *Veronica officinalis*. Arten har visat sig vara relativt vanlig på finare torrmarker med ärenpris eller teveronika i Nybro kommun och slaghåvades nu upp från en matta av ärenpris på en sandig åkermark vid Luvehult.

### ***Canthophorus impressus***

#### **Spindelörtskinnbagge**

##### **Nära hotad (NT)**

En liten mörkblå bärfis som är helt knuten till Spindelört *Thesium alpinum*. Arten har ett kärnområde i de östra delarna av Småland. Vid Binnaretorp finns ett ganska rikligt bestånd av spindelört vid en gammal stenbro över Snärjebäcken och här håvades en nymf av spindelörtskinnbagge i samband med ett inventeringsbesök. Noterbart är att detta är den sydligaste kända lokalen för arten i Norden.

Lokalen för spindelörtskinnbaggen är avbildad på framsidan av rapporten.

**Figur 13.** Spindelört vid Binnaretorp.  
Foto: Stefan Björn





# Diskussion

Redan under den kommuntäckande inventering som utfördes under 2014 noterades att Bäckboåsen och dess läge i mellanbygd ger upphov till en särpräglad och artrik insektsfauna som bar drag av både de artrika skogarna i Hornsö-Allgunnenområdet och mer sydliga sandmarker. Denna inventering, som i ljuset av den ganska miserabla insektsommaren 2015, knappast kan göra anspråk på att täcka in alla aspekter av åsens mångfald visar ändå på de höga raritetsvärden som finns i området. I den norra delen av åsen skönjer man en exklusiv fauna av sällsynta vedlevande skalbaggar och ”urskogsarter” och i den sydliga änden ett hedknutet ekosystem med arter som man vanligtvis förknippar med sandmarker på Öland och Gotland. Det är mitt emellan dessa ytterligheter, i brynmarker och ljusöppna, dödvedsrika skogsmiljöer som Bäckboåsens raritetsvärden när det gäller biologisk mångfald finner sin källa.

I denna rapport presenteras inte mindre än tio arter som nya för landet. Det må vara att flera av dessa noteringar utgör representanter för mindre uppmärksammade insektsgrupper, men

de berörda arternas ekologi visar också att de i flera fall tycks knutna till sällsynta och minskande naturmiljöer även på kontinenten.

Millemålaområdet, som var ett av de sista i landet att hysa veronikanätfjäril, en art med höga krav på just mosaiklandskap ligger strax söder om Bäckboåsen och artens försvinnande från området visar att hotet mot de arter som återfinns på mosaikmarker utmed Bäckboåsen är högst påtagligt. Många är de ödegårdar som man stöter på under inventeringen där de höga naturvärdena ännu envist hänger sig kvar på magra marker ännu en tid i väntan på utdöende.

Sett till det reda antalet rödlistade arter matchar Bäckboåsen väl Nybroåsen, men medan Nybroåsen hyser ett mer särpräglat ekosystem knutet till öppna hedartade sandmarker består artkomplexet längs Bäckboåsen till större del av just arter knutna till småskaliga sandiga jordbruksbygder och värdefulla brynmiljöer. Just de sistnämnda har kanske ett än högre bevarandevärde sett ur ett europeiskt och globalt perspektiv.



**Figur 14.** Den lilla sällsynta rovkasteln *Mimesa bruxellensis* förekommer spritt i skogarna i den norra delen av Nybro kommun. Arten gynnas troligen starkt av ljusöppna skogsmiljöer med inslag av små torrängsfragment, en miljö som fortfarande håller ställningarna i området.

# Kommentarer till deltrakterna, deras skyddsvärda arter samt naturvärden

## Deltrakt 1 — Bjällingsmåla

Området kring Alsterbro har delvis passerat utanför radarn för de vedentomologer som besökt området. Avtagsvägarna till Grytsjön och Mjöshyktan, insektslokaler där besöksfrekvensen av kunniga entomologer torde tillhöra de högsta i landet utanför Öland och Skåne, viker några kilometer innan Alsterbro och Bjällingsmåla varför detta område oförtjänt blivit en förhållandevis vit fläck på kartan.

De här primärt undersökta trakterna öster om tätorten består av en typ av dödvedsrika glesa blandskogar som naturtypsmässigt är i princip identiska med de man finner längre norrut kring Grytsjön och Allgunnenområdet. Skalbaggsfaunan knuten till ek är rik. Arter som *Strangalia attenuata*, *Exocentrus adspersus*, *Dircaea australis*, *Bostrichus capucinus* m.fl. visar släktskapet med de värdefullaste skogarna kring Allgunnen.

Även stekelfaunan uppvisar en mängd skyddsvärda och rödlistade arter. Bland parasitsteklarna noteras flera arter som här presenteras nya för Sverige som *Trichomma fulvidens*, *Pimpla insignatoria*, *Lissonota lissonotator* och *Colocentrus soleatus*, såväl som uppenbart sällsynta arter som *Xorides gravenhorstii*, *Pseudoryssa alpestris*, *Idiolispa striata* och *Perithous divinator*. Gaddstekelfaunan hyser flera arter som gynnas av glesa dödvedsrika skogar som *Chrysura radians*, lansettkägelbi *Coelioxys lanceolata*, *Chrysis iris* samt den för Kalmar län nya rovstekeln *Crossocerus heydeni*. Flugfaunan är spektakulär och båda de för Nordeuropa nya arterna, tillika storväxta blomflugorna *Brachypalpus valgus* samt *Criorhina pachymera* visar på omisskännliga naturkvalitéer.

Beträffande skötsel för gynnande av naturvärdena i området så är det tveklöst så att en stor del av de kvarvarande skogarna över 80 år, och som uppvisar tecken på tidigare hävd (igenväxande hagmarker, skogbeten etc) är av reservatskvalitet. Det är dock viktigt att vara medveten om att skogsmiljöernas höga värden för insektsfaunan ofta är avhängig möjligheten till framtida hävd och fortgående fri utveckling medför i näringsrikare partier en förtätning av skogsbestånden som troligen är till men för dess unika insektsfauna.

Den mest tilltalande och realistiska skötselmodellen torde därför vara ett skogsbruk med utökad miljöhänsyn enligt den plan som finns för Hornsö ekopark, där planlagd miljöhänsyn kombineras med ett mer traditionellt produktionsbruk. Inom denna plan finns också givetvis det självklara målet att öka andelen ek i landskapet vilket också är torde gå hand i hand med ett mer klimatanpassat skogsbruk. På flera håll i trakten kunde man under inventeringen förundrad betrakta hur de pliktskyldigt och reglements enligt nertryckta granplantorna på hyggena långdmässigt vida distanserats av självsådda ekar. Ett gran-kramande förhållningssätt inom skogsbruket torde i dessa ektrakter gagna varken plånboken eller den biologiska mångfalden.

**Tabell 2.** Rödlistade, sällsynta eller på annat sätt noterbara insektsarter noterade under denna inventering vid Bjällingsmåla. Rödistekategorier enligt Gärdenfors 2015. Sällsynta arter noteras med R. Arter noterade med \* är endast påvisade genom gnagspår.

Art		Kommentar
<b>Steklar Hymenoptera</b>		
<i>Andrena hattorfiana</i>	Väddsandbi	R
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfibblebi	R
<i>Coelioxys lanceolata</i>	Lansettkägelbi	NT
<i>Chrysis iris</i>	Irsguldstekel	NT
<i>Chrysurans radians</i>	Praktguldstekel	NT
<i>Pseudomalus violaceus</i>	En guldstekel	R
<i>Pseudomalus triangulifer</i>	En guldstekel	R
<i>Crossocerus heydeni</i>	En rostekel	R Ny H-län
<i>Mimesa bruxellensis</i>	En rostekel	R
<i>Pimla insignatoria</i>	En parasitstekel	Ny SE
<i>Coleocentrus soleatus</i>	En parasitstekel	Ny SE
<i>Aritranis (Hoplocryptus) heliophilus</i>	En parasitstekel	Ny SE
<i>Idiolispa striata</i>	En parasitstekel	R
<i>Lissonota lissonotator</i>	En parasitstekel	Ny SE
<i>Trichomma fulvidens</i>	En parasitstekel	Ny SE
<i>Pseudorhysa alpestris</i>	En parasitstekel	R, Ny Sm
<i>Hybomischos septemcinctorius</i>	En parasitstekel	R
<i>Perithous divinator</i>	En parasitstekel	R
<i>Xorides gravenhorstii</i>	En parasitstekel	R
<b>Flugor Diptera</b>		
<i>Brachypalpus valgus</i>	Större mulmblomfluga	Ny SE
<i>Criorhina pachymera</i>	Tjockbent pälsblomfluga	Ny SE
<i>Criorhina ranunculi</i>	Humlelik pälsblomfluga	R
<i>Heringia latitarsis</i>	Bredfotad gallblomfluga	R
<i>Villa paniscus</i>	Kontrastsvart klarvingesvävfluga	VU
<i>Solva marginata</i>	Knubblårsbarkfluga	R
<i>Amiota alboguttata</i>	Svampsavdaggfluga	NT
<i>Amiota flavopruinosa</i>	Gulpudrad savdaggfluga	NT, Ny Sm
<i>Fannia pauli</i>	En takdansfluga	Ny SE
<i>Oedalea zetterstedti</i>	En fluga	Ny Sm
<i>Platypalpus pulicarius</i>	En fluga	Ny Sm
<i>Hilara griseifrons</i>	En dansfluga	Ny SE



<i>Hilara medeteriformis</i>	En fluga	R
<i>Hybos culiciformis</i>	En fluga	Ny Sm
<i>Fannia paulus</i>	En fluga	Ny SE
<i>Podocera soniae</i>	En fluga	R
<i>Leptopeza borealis</i>	En fluga	Ny Sm
<i>Trichina elongata</i>	En fluga	Ny Sm
<i>Pachycerina pulchra</i>	En fluga	R
<i>Lonchaea corusca</i>	En fluga	Ny Sm
<b>Skalbaggar Coleoptera</b>		
<i>Monochamus galloprovincialis</i>	Kronbock	R
<i>Poecilium alni</i>	Ekspegelbock	R
<i>Anoplodera sexguttata</i>	Sexfläckig blombock	NT
<i>Ampedus cinnabarinus</i>	Barkrödrock	NT
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>	Röd Halsad vedsvampbagge	NT
<i>Strangalia attenuata</i>	Smalvingad blombock	NT
<i>Notorhina muricata*</i>	Reliktbock	NT
<i>Bostrichus capucinus*</i>	Rödvingad kapuschongbagge	EN
<i>Rhizophagus picipes</i>	Svart barkglansbagge	NT
<i>Dircaea australis</i>	Orangefläckig brunbagge	VU
<i>Anaesthetis testacea</i>	Kragbock	NT
<i>Agrilus biguttatus</i>	Tvåfläckig smalparaktbagge	R
<i>Eucnemis capucina</i>	En halvknäppare	VU
<i>Triplax rufipes</i>	En vedsvampbagge	NT
<i>Exocentrus adpersus</i>	Ekgrenbock	NT
<i>Dorcatoma substriata</i>	Sprängtickgnagare	R
<i>Ipidia binotata</i>	En glansbagge	R
<b>Fjärilar Lepidoptera</b>		
<i>Adscita statices</i>	Ängsmetallvinge	NT
<i>Zygaena loniceræ</i>	Bredbrämad bastardsvärmare	NT
<i>Hepialus humili</i>	Humlerotfjäril	NT



**Figur 15.** GROT-hög i sydbryn vid Bjällingsmåla som lämnats kvar i naturvårdssyfte. Vid högens borte ände placerades en malaisefälla som gav fynd av många spännande arter.

## Deltrakt 2 — Binnaretorp/Bäckebo/Balebo

Det sandiga odlingslandskapet som omger Bäckebo samhälle och omgivande småbyar hyser mycket höga naturvärden med avseende på skyddsvärda insekter. Sandiga vägs kärningar, örtrika torrängsfragment och en förhållandevis god tillgång på fristående grova och delvis ihåliga ädellövträd ger området en omisskännlig prägel där sydliga hedmarker möter det artrika skogarna kring Hornsö/Allgunnen. Denna symbios av miljöer skapar också värdefulla brynmiljöer och här finner vi en artrik fauna av vildbin med bland annat släntsmalbi *Lasiglossum nitidiusculum*, pärlbi *Biastes truncatus*, franscitronbi *Hylaeus difformis*, väggcitronbi *Hylaeus pictipes* och blodsandbi *Andrena labiata*.

Ett intressant inslag och ytterligare en dimension av det gamla småskaliga jordbrukslandskapet är inslaget av äldre lador. Många av dessa bär spår efter omfattande angrepp av vedlevande skalbaggar, bland annat husbock. På de perforerade fasaderna vimlar det av gaddsteklar och som exempel noterades på en enda lada i Balebo hela fem rödlistade gaddsteklar och därutöver ett flertal sällsynta arter.

Framtiden för de artrikaste delområdena är dock bekymmersam och framför allt arealen extensivt hävdad torräng är idag så liten att den exklusiva insektsfaunan med trumgräs-hoppa i spetsen riskerar försvinna inom bara något decennium. Denna problematik med att bevara dessa miljöer kan på längre sikt endast lösas genom anläggandet av ett antal mångfaldsytor (se Johansson 2014b) på kommunens mark i anslutning till Bäckebo samhälle. Anläggandet av dessa ytor innefattar avlägsnande av skog på åsens sydsida, i synnerhet sträckan mellan idrottsplatsen och kyrkan/församlingshemmet. Nedanför åsen anläggs blomrika torrängsytor som sås in med diverse för den lokala insektsfaunan viktiga örter som t.ex. backtimjan, solvända, rotfibbla och monke. Mångfaldsytorna sköts sedan enligt ett löpande schema där såväl brantpartier som angränsande torrängar utsätts för återkommande markstörning. Djurhållande markägare i området bör informeras om vikten av att även behålla hävden på magra sandiga marker, i synnerhet sydsidan av åsen.

**Tabell 3.** Rödlistade, sällsynta eller på annat sätt noterbara insektsarter noterade under denna inventering vid Binnaretorp/Bäckebo/Balebo Rödistekategorier enligt Gärdenfors 2015. Sällsynta arter noteras med R. Arter noterade med \* är endast påvisade genom gnagspår.

Art		Kommentar
<b>Steklar Hymenoptera</b>		
<i>Andrena labiata</i>	Blodsandbi	R
<i>Andrena falsifica</i>	Smultronsandbi	R
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfibblebi	R
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Släntsmalbi	VU
<i>Hylaeus pictipes</i>	Väggcitronbi	NT
<i>Hylaeus difformis</i>	Franscitronbi	NT
<i>Dufourea halictula</i> +	Monkesolbi	VU
<i>Dufourea dentiventris</i>	Ängssolbi	R
<i>Biastes truncatus</i>	Pärlbi	VU
<i>Stelis punctulatissima</i>	Bandpansarbi	NT
<i>Hedychridium coriaceum</i>	Bronsguldstekel	R
<i>Chrysis iris</i>	Irisguldstekel	NT
<i>Chrysura radians</i>	Praktguldstekel	NT
<i>Symmorphus murarius</i>	Större vedgeting	NT
<i>Euodynerus notatus</i>	Korthårig kamgeting	R
<i>Crossocerus tarsatus</i>	En rostekel	R
<i>Lestica clypeata</i>	En rostekel	R
<i>Lestica subterranea</i>	En rostekel	R
<i>Mimesa bruxellensis</i>	En rostekel	R
<i>Gasteruption sp. A</i>	En bistekel	R Ny Sm
<i>Hybomischos septemcinctorius</i>	En parasitstekel	R

<b>Flugor Diptera</b>		
<i>Brachyopa bicolor</i>	Lönnsavblomfluga	R
<i>Brachyopa panzeri</i>	Boksavblomfluga	NT, Ny H-län
<i>Criorhina pachymera</i>	Tjockbent pälsblomfluga	Ny SE
<i>Criorhina ranunculi</i>	Humlelik pälsblomfluga	R
<i>Chalcosyrphus piger</i>	Tallmulmblomfluga	NT
<i>Psilota atra</i>	Tallsotblomfluga	VU
<i>Trichopsomyia flavitarsis</i>	Eldkvastblomfluga	R
<i>Trichopsomyia joratensis</i>	Hårig gallblomfluga	R
<i>Ctenophora flaveolata</i>	Gulringad vedharkrank	NT
<i>Anthrax trifasciatus</i>	Silverfläckad sorgfluga	NT
<i>Xylophagus kowarzi</i>	Urskogsvedfluga	NT, Ny Sm
<b>Halvvingar Heteroptera</b>		
<i>Canthophorus impressus</i>	Spindelörtskinnbagge	NT
<b>Hopprätvingar Orthoptera</b>		
<i>Psophus stridulus</i>	Trumgräshoppa	EN
<b>Skalbaggar Coleoptera</b>		
<i>Ceutorhynchus griseus</i>	En vivel	NT
<i>Bradybatus kellneri</i>	En vivel	R
<i>Datonychus melanostictus</i>	En vivel	R
<i>Cryptocephalus sericeus</i>	Smaragdfallbagge	R
<i>Lucanus cervus</i>	Ekoxe	R
<i>Meligethes solidus</i>	En glansbagge	NT
<i>Margarinotus purpurascens</i>	En stumpbagge	NT
<i>Protapion interjectum</i>	En vivel	NT
<i>Anoplodera sexguttata</i>	Sexfläckig blombock	NT
<i>Strangalia attenuata</i>	Smalvingad blombock	NT
<i>Notorhina muricata*</i>	Reliktbock	NT
<i>Xylotrechus antilope</i>	Ekgetingbock	NT
<i>Poecilnota variolosa</i>	Aspraktbagge	NT
<i>Ampedus praeustus</i>	Svartspetsad rödbeck	NT
<i>Aphanisticus pusillus</i>	En praktbagge	R
<b>Fjärilar Lepidoptera</b>		
<i>Zygaena minos</i>	Klubbprötad bastardsvärmare	NT
<i>Adscita statices</i>	Ängsmetallvinge	NT
<i>Zygaena viciae</i>	Mindre bastardsvärmare	NT
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sexfläckig bastardsvärmare	NT
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT
<i>Satyrium w-album</i>	Almsnabbvinge	NT





**Figur 16.** En gammal fallfärdig lada i Bäckebo som fyndigt stöttats med ett par gamla tallstockar. På ladans väggar noterades en rad sällsynta och rödlistade arter som vägg-citronbi, franscitronbi, silverfläckad sorgfluga, större vedgeting och irisguldstekel.



**Figur 17.** Mångfaldsyta 3-4 år efter anläggning. En mindre markyta om ca en kvarts hektar har banats av ner till sanden och sått in med blommande torrängsörter. Åtgärden är både kostnadseffektiv, skötselintensiv och inte minst avgörande för bevarandet av hotade arter knutna till sandmarker och torrängar.

## Deltrakt 3 - Luvehult/Sandrum/

De öppna torrängarna, betesmarkerna och åkerträdena kring Luvehult och Skillerhult hyser ett flertal arter som man vanligtvis förknippar med artrika marker på Öland och Gotland. Vägskärningarna i denna deltrakt erbjuder goda förutsättningar för sandmarkslevande arter beroende av markstörning och i området finns en god population av sandödla. Enligt markägaren har dock betetrycket vid Skillerhult försvagats avsevärt under senare år då man övergett den egna djurhållningen till förmån för inlånade ungdjur. Fortfarande hyser dock markerna i de båda grannbyarna en liten population av trumgräshoppa och i de sandiga brynen utmed de sandiga betesmarkerna patrullerar ännu getingrovfluga och humlekortvinge.

Vildbifaunan är skyddsvärd utan att vara exceptionellt artrik och här noteras såväl storfibblebi och småfibblebi såväl som en stor population av fibblesandbi. Skalbaggfaunan knuten till död ved är troligen inte lika artrik som längre uppmed åsen men på blommande åkervädd och bockrot noteras både smalvingad blomcock och hårig blomcock. De gamla ekarna vid gården i Skillerhult visade sig hysa en liten population av ekoxe och denna art finns troligen även i anslutning till de grova ekarna kring Luvehult. Vedfaunan i både ek och asp kan vid en närmare studie visa sig vara långt mer mångformig och artrik än vad denna studie klarat att påvisa.

Ur ett skötselperspektiv utgör denna deltrakt och dess ingående element det kanske mest problematiska. Nyckelord är djurhållning, ökat betetryck och utökade betesarealer något som går stick i stäv med utvecklingen för jordbruket i det berörda området. Inte desto mindre är det mer eller mindre akut att identifiera dessa små kvarvarande hävdade sandmarkshotspots på Kalmar läns fastland och se till att de hamnar under fortsatt hävd. Det förefaller inte finnas speciellt många kvar av den höga kvalitet som Skillerhult och förekomsterna av trumgräshoppa, sandödla, getingrovfluga, humlekortvinge och ett flertal rödlistade vildbin i kombination med markägarens positiva inställning till djur och natur torde väl motivera en riktad insats.

**Tabell 4.** Rödlistade, sällsynta, eller på annat sätt noterbara insektsarter noterade under denna inventering vid Luvehult/Sandryd/Skillerhult. Rödistekategorier enligt Gärdenfors 2015. Sällsynta arter noteras med R. Arter noterade med \* är endast påvisade genom gnagspår.

Art		Kommentar
<b>Steklar Hymenoptera</b>		
<i>Andrena fulvago</i>	Fibblesandbi	NT
<i>Panurgus banksianus</i>	Storfibblebi	NT
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfibblebi	R
<i>Sphecodes reticulatus</i>	Nätblodbi	R
<i>Lasioglossum lativentris</i>	Alvarsmalbi	NT
<i>Dufourea dentiventris</i>	Ängssolbi	R
<i>Biastes truncatus</i>	Pärlbi	VU
<i>Ancistrocerus gazella</i>	Spenslig murargeting	R
<i>Lestica subterranea</i>	En rostekel	R
<i>Spilichneumon occisor</i>	En fjärilsparasitstekel	R
<b>Flugor Diptera</b>		
<i>Brachyopa bicolor</i>	Lönnsavblomfluga	R
<i>Brachypalpus valgus</i>	Större mulmblomfluga	Ny SE
<i>Orthonevra brevicornis</i>	Bredhornad kärrblomfluga	R
<i>Asilus crabroniformis</i>	Getingrovflugan	VU
<i>Tabanus glaucopis</i>	Blankpannad kalögonbroms	VU
<b>Halvvingar Heteroptera</b>		
<i>Legnotus limbosus</i>	Vitbrämad taggbening	R
<i>Sciocoris homalonotus</i>	Större markbärfis	R
<i>Stagonomus bipunctatus</i>	Veronikabärfis	NT
<b>Hopprätvingar Orthoptera</b>		
<i>Psophus stridulus</i>	Trumgräshoppa	EN
<b>Skalbaggar Coleoptera</b>		
<i>Gymnetron melanarius</i>	En vivel	R
<i>Emus hirtus</i>	Humlekortvinge	NT
<i>Dinothenarus pubescens</i>	Guld kortvinge	VU
<i>Cryptocephalus sericeus</i>	Smaragd fallbagge	R
<i>Meligethes solidus</i>	En glansbagge	NT
<i>Margarinotus purpurascens</i>	En stumpbagge	NT
<i>Labidostomis longimana</i>	En bladbagge	NT
<i>Anoplodera sexguttata</i>	Sexfläckig blombock	NT
<i>Leptura pubescens</i>	Hårig blombock	NT
<i>Poecilota variolosa</i>	Asppraktbagge	NT
<i>Strangalia attenuata</i>	Smalvingad blombock	NT
<b>Fjärilar Lepidoptera</b>		
<i>Hemaris tityus</i>	Svävflugelik dagsvärmare	NT
<i>Lythria cruentaria</i>	Allmän purpurmätare	NT
<i>Zygaena minos</i>	Klubbsprötad bastardsvärmare	NT
<i>Adscita statices</i>	Ängsmetallvinge	NT
<i>Zygaena lonicerae</i>	Bredbrämad bastardsvärmare	NT
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT





**Figur 18.** En getingblomfluga som vilar ut vid Luvehult. Blomflugefaunan längs Bäckeboåsen visade sig vara både divers och bestå av flera exklusiva arter. Två av de funna arterna är att betrakta som nya för Nordeuropa.

# Bilaga 1. Artlista

**Tabell 5.** Artlista. Bj=Bjällingsmåla, Bi= Binnaretorp, Bä=Bäckebo, Ba=Balebo, Lu=Luvehult, Sa= Sandrum, Sk=Skillerhult. Rödlisterkategorier enligt Gärdensfors 2015. Deltrakter enligt Figur 1, sid 9.

Namn	Kommentar	Deltrakt 1			Deltrakt 2			Deltrakt 3		
		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk		
<b>Apiforme</b>		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk		
<i>Andrena bicolor</i>		x								
<i>Andrena carantonica</i>		x								
<i>Andrena cineraria</i>					x	x				
<i>Andrena clarkella</i>					x	x				
<i>Andrena falsifica</i>			x							
<i>Andrena fucata</i>		x								
<i>Andrena fulva</i>		x			x					
<i>Andrena fulvago</i>	NT					x	x	x		
<i>Andrena fuscipes</i>								x		
<i>Andrena haemorrhhoa</i>		x	x			x				
<i>Andrena hattorfiana</i>			x	x		x		x		
<i>Andrena helvola</i>					x					
<i>Andrena labiata</i>					x	x				
<i>Andrena lapponica</i>		x								
<i>Andrena lathyri</i>		x								
<i>Andrena minutula</i>		x					x			
<i>Andrena nigroaenea</i>		x			x					
<i>Andrena semilaevis</i>					x					
<i>Andrena subopaca</i>			x							
<i>Andrena vaga</i>						x	x			
<i>Andrena wilkella</i>								x		
<i>Anthidium manicatum</i>					x					
<i>Anthidium punctatum</i>		x		x	x			x		
<i>Biastes truncatus</i>	VU			x				x		
<i>Chelostoma campanularum</i>			x	x	x					
<i>Chelostoma florisomne</i>					x					
<i>Coelioxys conica</i>		x								
<i>Coelioxys lanceolata</i>	NT	x								
<i>Colletes daviesanus</i>		x			x					
<i>Colletes similis</i>								x		
<i>Dufourea dentiventris</i>		x	x		x			x		
<i>Dufourea halictula</i>	VU							x		
<i>Eucera longicornis</i>		x	x			x	x			
<i>Heriades truncorum</i>					x					
<i>Hoplitis claviventris</i>								x		
<i>Hoplitis leucomelana</i>							x			
<i>Hoplitis tuberculata</i>					x					
<i>Hylaeus brevicornis</i>		x			x			x		
<i>Hylaeus communis</i>		x	x		x					
<i>Hylaeus confusus</i>		x	x		x			x		
<i>Hylaeus difformis</i>	NT				x					



Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Hylaeus gibbus</i>						x		
<i>Hylaeus hyalinatus</i>					x			
<i>Hylaeus pictipes</i>	NT				x			
<i>Lasioglossum calceatum</i>			x					
<i>Lasioglossum fratellum</i>						x		
<i>Lasioglossum fulvicorne</i>		x						
<i>Lasioglossum lativentre</i>	NT					x		x
<i>Lasioglossum leucopus</i>					x	x		x
<i>Lasioglossum morio</i>						x	x	
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	VU		x					
<i>Lasioglossum punctatissimum</i>						x		
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i>						x		
<i>Lasioglossum semilucens</i>			x					
<i>Lasioglossum villosulum</i>						x		x
<i>Megachile centuncularis</i>					x			
<i>Megachile circumcincta</i>							x	
<i>Megachile versicolor</i>					x			
<i>Megachile willughbiella</i>						x		
<i>Nomada fabriciana</i>		x						
<i>Nomada flavoguttat</i>		x			x	x	x	
<i>Nomada fulvicornis</i>						x	x	
<i>Nomada fusca</i>		x						
<i>Nomada goodeniana</i>		x						
<i>Nomada lathburiana</i>						x	x	
<i>Nomada marshamella</i>		x	x					
<i>Nomada panzeri</i>		x	x		x			
<i>Nomada ruficornis</i>			x					
<i>Nomada striata</i>						x		
<i>Osmia bicornis</i>			x					
<i>Osmia leaiana</i>			x				x	
<i>Osmia parietina</i>							x	
<i>Osmia pilicornis</i>		x	x					x
<i>Osmia uncinata</i>		x						
<i>Panurgus banksianus</i>	NT					x		x
<i>Panurgus calcaratus</i>					x			x
<i>Sphecodes ephippius</i>			x			x		
<i>Sphecodes geoffrellus</i>						x	x	x
<i>Sphecodes reticulatus</i>								x
<i>Stelis breviscula</i>		x			x			
<i>Stelis ornatula</i>		x						
<i>Stelis punctulatissima</i>					x		x	
<b>Chrysididae</b>								
<i>Chrysis angustula</i>		x						x
<i>Chrysis corusca</i>					x			
<i>Chrysis impressa</i>		x						
<i>Chrysis iris</i>	NT	x			x			
<i>Chrysis longula</i>		x						

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk
<i>Chrysis pseudobrevitarsis</i>		x			x			
<i>Chrysis schencki</i>					x			
<i>Chrysis subcoriacea</i>					x			
<i>Chrysis terminata</i>			x					
<i>Chrysura hirsuta</i>		x						
<i>Chrysura radians</i>	NT	x	x		x			
<i>Hedychridium ardens</i>								x
<i>Hedychridium coriaceum</i>				x				x
<i>Hedychridium roseum</i>		x						
<i>Hedychrum nobile</i>						x		x
<i>Holopyga generosa</i>					x			
<i>Omalus aeneus</i>		x						
<i>Omalus puncticollis</i>		x						
<i>Pseudomalus auratus</i>		x						
<i>Pseudomalus triangulifer</i>		x						
<i>Pseudomalus violaceus</i>		x						
<i>Trichrysis cyanea</i>		x					x	
<b>Pompilidae</b>								
<i>Agenioideus cinctellus</i>		x				x		
<i>Anoplius nigerrimus</i>						x		
<i>Anoplius viaticus</i>		x		x	x	x	x	x
<i>Arachnospila anceps</i>							x	
<i>Arachnospila hedickei</i>		x						
<i>Arachnospila spissa</i>					x			x
<i>Arachnospila trivialis</i>				x		x		
<i>Auplopus albifrons</i>		x						
<i>Auplopus carbonarius</i>		x						
<i>Dipogon bifasciatus</i>		x						
<i>Dipogon subintermedius</i>		x		x	x			
<i>Evagetes alamannicus</i>		x						
<i>Priocnemis exaltata</i>								x
<i>Priocnemis perturbator</i>						x		
<i>Priocnemis schiodtei</i>					x			
<b>Eumeninae</b>								
<i>Ancistrocerus gazella</i>						x		
<i>Ancistrocerus ichneumonideus</i>						x		
<i>Ancistrocerus nigricornis</i>		x	x		x			
<i>Ancistrocerus oviventris</i>							x	
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i>		x						
<i>Eumenes coronatus</i>		x			x			
<i>Euodynerus notatus</i>					x			
<i>Euodynerus quadrifasciatus</i>		x						
<i>Gymnomerus laevipes</i>		x						
<i>Stenodynerus picticus</i>		x						
<i>Symmorphus bifasciatus</i>		x			x			
<i>Symmorphus crassicornis</i>						x		

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Symmorphus debilitatus</i>					x			
<i>Symmorphus gracilis</i>					x			
<i>Symmorphus murarius</i>	NT				x			
<b>Tiphiidae</b>								
<i>Tiphia femorata</i>								x
<i>Tiphia minuta</i>		x						x
<b>Sapygidae</b>								
<i>Sapyga clavicornis</i>					x			
<i>Sapyga quinquepunctata</i>					x			
<i>Sapyga similis</i>		x						
<b>Sphecidae</b>								
<i>Ammophila pubescens</i>		x			x	x	x	x
<i>Podalonia hirsuta</i>								x
<b>Crabronidae</b>								
<i>Astata boops</i>								x
<i>Cerceris arenaria</i>						x		x
<i>Cerceris rybyensis</i>		x	x		x			
<i>Crabro cribrarius</i>					x			
<i>Crossocerus cetratus</i>		x			x	x		
<i>Crossocerus dimidiatus</i>		x						
<i>Crossocerus tarsatus</i>		x			x			
<i>Crossocerus vagabundus</i>		x						
<i>Crossocerus varus</i>		x						
<i>Ectemnius cavifrons</i>		x						
<i>Ectemnius continuus</i>			x					
<i>Ectemnius guttatus</i>					x			
<i>Ectemnius lapidarius</i>						x		
<i>Ectemnius ruficornis</i>		x						
<i>Trypoxylon figulus</i>					x			
<i>Trypoxylon minus</i>					x			
<i>Trypoxylon clavicerum</i>		x						
<i>Entomognathus brevis</i>		x						
<i>Lestica clypeata</i>					x			
<i>Lestica subterranea</i>				x				x
<i>Lindenius albilabris</i>					x			x
<i>Mimesa bruxellensis</i>		x						
<i>Mimesa equestris</i>								x
<i>Mimumesa beaumonti</i>		x						
<i>Mimumesa dahlbomi</i>		x						
<i>Passaloecus corniger</i>		x						
<i>Pemphredon flavistigma</i>					x			
<i>Pemphredon inornata</i>		x						
<i>Pemphredon lugens</i>					x			
<i>Pemphredon lugubris</i>					x			x
<i>Pemphredon montana</i>			x					
<i>Pemphredon wesmaeli</i>		x						
<i>Pemphredon lugubris</i>					x			x
<i>Philathus triangulum</i>		x				x		x

Namn	Kommentar	Deltrakt 1			Deltrakt 2			Deltrakt 3		
		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk		
<i>Psenulus brevitarsis</i>		x								
<i>Psenulus concolor</i>		x								
<i>Psenulus fuscipennis</i>					x					
<i>Psenulus pallipes</i>	VU				x					
<i>Rhopalum clavipes</i>		x								
<i>Spilomena beata</i>					x					
<i>Spilomena enslini</i>					x					
<i>Spilomena troglodytes</i>					x					
<i>Stigmus pendulus</i>					x					
<i>Trypoxylon clavicerum</i>		x								
<i>Tachysphex pompiliformis (T. dimidiatus)</i>									x	
<i>Trypoxylon figulus</i>					x					
<i>Trypoxylon minus</i>					x					
<b>Gasteruptiidae</b>										
<i>Gasteruption assectator</i>		x								
<i>Gasteruption caucasicum</i>		x								
<i>Gasteruption erythrostomum</i>					x					
<i>Gasteruption jaculator</i>		x			x					
<i>Gasteruption sp. A</i>					x					
<i>Gasteruption sp. B</i>		x			x					
<b>Ichneumonidae</b>										
<i>Acrodactyla degener</i>		x								
<i>Acrodactyla quadrisculpta</i>		x								
<i>Acroricnus stylator</i>		x							x	
<i>Agrothereutes fumipennis</i>		x								
<i>Agrypon flaveolatum</i>		x								
<i>Agrypon flexorium</i>		x								
<i>Alloplasta piceator</i>					x					
<i>Amblyteles armatorius</i>									x	
<i>Aoplus biannulatorius</i>						x				
<i>Aoplus castaneus</i>		x								
<i>Apechtis compunctor</i>		x			x					
<i>Apechtis rufata</i>		x								
<i>Aritranis (Hoplocryptus) bellosus</i>		x								
<i>Aritranis (Hoplocryptus) bessianus</i>		x								
<i>Aritranis (Hoplocryptus) bohemani</i>		x								
<i>Aritranis (Hoplocryptus) confector</i>		x								
<i>Aritranis (Hoplocryptus) heliophilus</i>	Ny SE	x								
<i>Asthenolabus latiscapus</i>									x	
<i>Astiphromma mandibulare</i>		x								
<i>Astiphromma splenium</i>		x								
<i>Banchus falcatorius</i>									x	
<i>Baranisobas ridibundus</i>		x								
<i>Barichneumon praeceptor</i>		x								
<i>Barichneumon scopulatus</i>	Ny SE	x								
<i>Brachycyrtus ornatus</i>		x								
<i>Buathra divisoria</i>		x								



Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk
		Bj						
<i>Caenocryptus rufiventris</i>		x						
<i>Centeterus major</i>		x						
<i>Coelichneumon biannulatus</i>		x						
<i>Coelichneumon cyaniventris</i>		x						
<i>Coelichneumon deliratorius</i>					x			
<i>Coelichneumon desinatorius</i>		x						
<i>Coelichneumon haemorrhoidalis</i>		x						
<i>Coelichneumon sugillatorius</i>					x			
<i>Coleocentrus excitator</i>		x						
<i>Coleocentrus soleatus</i>	Ny SE	x						
<i>Collyria coxator</i>		x			x	x		x
<i>Cratichneumon culex</i>					x			
<i>Cratichneumon viator</i>						x		
<i>Cremastus infirmus</i>			x					
<i>Cryptus diana</i>		x						
<i>Cryptus titubator</i>		x						
<i>Cryptus viduatorius</i>						x		x
<i>Cubocephalus sternocerus</i>		x						
<i>Dimophora nitens</i>								x
<i>Diphyus luctatorius</i>		x			x	x		
<i>Diphyus quadripunctorius</i>		x						
<i>Diphyus trifasciatus</i>		x						
<i>Diplazon laetatorius</i>		x						
<i>Diplazon pectoratorius</i>		x						
<i>Diplazon scutatorius</i>		x						
<i>Diplazon varicoxa</i>		x						
<i>Dolichomitus agnoscendus</i>		x						x
<i>Dolichomitus dux</i>		x						
<i>Dolichomitus imperator</i>					x			
<i>Dolichomitus mesocentrus</i>		x						
<i>Dolichomitus quercicola</i>		x						
<i>Dolichomitus tuberculatus</i>		x						
<i>Echthrus reluctator</i>		x						
<i>Enclisis macilenta</i>		x						
<i>Enclisis vindex</i>		x						
<i>Endromopoda detrita</i>		x						
<i>Endromopoda nigricoxis</i>		x						
<i>Ephialtes manifestator</i>					x			
<i>Erigorgus cerinops</i>		x						
<i>Erigorgus melanobatus</i>		x						
<i>Erigorgus procerus</i>		x						
<i>Eupalamus lacteator</i>		x						
<i>Eutanyacra picta</i>								x
<i>Exetastes adpressorius</i>								x
<i>Exetastes fornicator</i>		x						
<i>Exetastes illusor</i>		x						
<i>Exetastes laevigator</i>								x

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk
<i>Exetastes laevigator</i>								x
<i>Glypta bifoveolata</i>								x
<i>Glypta brevipetiolata</i>								x
<i>Glypta caudata</i>		x						
<i>Glypta ceratites</i>		x						
<i>Glypta dentifera</i>								x
<i>Glypta extincta</i>		x						
<i>Glypta pedata</i>		x						x
<i>Glypta scalaris</i>		x						
<i>Gregopimpla inquisitor</i>		x						
<i>Heterischnus nigricollis</i>		x						
<i>Hidryta sordida</i>		x						
<i>Homotropus crassicornis</i>		x						
<i>Homotropus longiventris</i>		x						
<i>Homotropus pallipes</i>		x						
<i>Hoplismenus bispinatorius</i>						x		
<i>Hybomischos septemcinctorius</i>		x			x			
<i>Ichneumon bucculentus</i>								x
<i>Ichneumon extensorius</i>		x	x		x			
<i>Ichneumon gracilentus</i>		x			x			x
<i>Ichneumon gracilicornis</i>		x			x			x
<i>Ichneumon cf. Isidiosus</i>		x						
<i>Ichneumon cf. languidus</i>		x						
<i>Ichneumon melanotis</i>		x						
<i>Ichneumon minutorius</i>		x				x		
<i>Ichneumon submarginatus</i>		x						
<i>Ichneumon tuberculipes</i>		x						
<i>Idiolispa analis</i>		x						
<i>Idiolispa obfuscator</i>		x						
<i>Idiolispa striata</i>	R	x						
<i>Ischnoceros rusticus</i>		x						x
<i>Ischnus alternator</i>		x						
<i>Ischnus inquisitorius</i>		x						
<i>Itopectis alternans</i>		x						
<i>Itopectis maculator</i>								x
<i>Lissonota buccator coll.</i>		x						
<i>Lissonota buccator f. varicoxa/buccinator</i>		x						
<i>Lissonota coracina</i>		x						x
<i>Lissonota lissonotator</i>	Ny SE	x						
<i>Lissonota magdalenae</i>		x						
<i>Lissonota pimplator</i>		x			x	x		x
<i>Lissonota subaciculata</i>		x						
<i>Lissonota variabilis</i>		x						
<i>Listrognathus mactator</i>		x						
<i>Neoxorides collaris</i>		x						
<i>Neoxorides nitens</i>		x						
<i>Netelia melanura</i>		x						
<i>Netelia testacea</i>		x						

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk
		Bj						
<i>Odontocolon dentipes</i>		x						
<i>Ophion luteus</i>		x						
<i>Ophion obscuratus</i>		x						
<i>Ophion parvulus</i>		x						
<i>Ophion ventricosus</i>		x			x			
<i>Paraperithous gnathaulax</i>		x						
<i>Perithous albicinctus</i>		x						
<i>Perithous divinator</i>		x						
<i>Perithous scurra</i>		x						
<i>Pimpla insignatoria</i>	Ny SE	x						
<i>Pimpla spuria</i>						x		x
<i>Pimpla turionellae</i>					x			
<i>Platylabus heteromallus</i>		x						
<i>Platylabus neglectus</i>								x
<i>Platylabus orbitalis</i>		x						
<i>Platylabus tricingulatus</i>		x						
<i>Podoschistus scutellaris</i>		x						
<i>Poemenia hectica</i>		x						
<i>Poemenia notata</i>		x						
<i>Pseudorhyssa alpestris</i>	Ny Sm	x						
<i>Pseudorhyssa nigricoxis</i>		x						
<i>Pycnocryptus director</i>					x			
<i>Rhyssa persuasoria</i>		x						
<i>Rhyssella approximata</i>		x						
<i>Scambus annulatus s. lat.</i>		x						
<i>Scambus nigricans</i>								x
<i>Schenkia aries</i>		x						
<i>Scolobates auriculatus</i>		x						
<i>Sinarachna nigricornis</i>		x						
<i>Spilichneumon ammonius</i>								x
<i>Spilichneumon occisorius</i>								x
<i>Spilichneumon cf. johansoni</i>		x						
<i>Stenarella domator</i>		x						
<i>Stenichneumon culpator</i>						x		
<i>Sussaba cognata</i>		x						
<i>Sussaba flavipes</i>		x						
<i>Syrphoctonus issorius</i>		x						
<i>Syrphoctonus idari</i>		x						
<i>Syspasis haesitator</i>		x						
<i>Syspasis scutellator</i>		x						
<i>Syspasis sp.</i>					x			
<i>Therion circumflexum</i>								x
<i>Trychosis legator</i>		x						
<i>Trychosis neglecta</i>		x						
<i>Trychosis pauper</i>		x						
<i>Trychosis tristator</i>								x

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Trichomma fulvidens</i>	Ny SE	x						
<i>Tromatobia lineata</i>		x						
<i>Virgichneumon callicerus</i>		x						
<i>Virgichneumon digrammus</i>		x						
<i>Virgichneumon monostagon</i>		x						
<i>Virgichneumon tergenus</i>		x						
<i>Woldstedtius citropectoralis</i>		x						
<i>Woldstedtius holarcticus</i>		x						
<i>Vulgichneumon bimaculatus</i>					x			x
<i>Xorides filiformis</i>		x						
<i>Xorides fuligator</i>		x			x			
<i>Xorides gravenhorstii</i>	R	x						
<i>Xorides irrigator</i>		x						
<i>Xorides praecatorius</i>		x						
<i>Xylophrurus angustus</i>								x
<i>Zaglyptus varipes</i>		x						
<b>Syrphidae</b>								
<i>Anasimyia lineata</i>		x						
<i>Blera fallax</i>		x						
<i>Brachyopa bicolor</i>		x				x		
<i>Brachyopa dorsata</i>					x			
<i>Brachyopa obscura</i>						x		
<i>Brachyopa panzeri</i>	NT				x			
<i>Brachyopa pilosa</i>		x						
<i>Brachyopa testacea</i>		x	x		x			
<i>Brachypaloides lentus</i>			x		x			
<i>Brachypalpus laphriformis</i>						x		
<i>Brachypalpus valgus</i>	Ny SE	x				x		
<i>Chalcosyrphus nemorum</i>						x		
<i>Chalcosyrphus piger</i>	NT				x			
<i>Chalcosyrphus valgus</i>		x			x			
<i>Cheilosia albitarsis</i>		x			x	x		
<i>Cheilosia chrysocoma</i>						x		
<i>Cheilosia latifrons</i>			x					
<i>Cheilosia longula</i>			x					
<i>Cheilosia pagana</i>					x			
<i>Cheilosia psilophthalma</i>		x						
<i>Cheilosia urbana</i>							x	
<i>Cheilosia variabilis</i>					x			
<i>Cheilosia vicina</i>		x				x		
<i>Chrysogaster solstitialis</i>								x
<i>Chrysotoxum arcuatum</i>		x			x	x		
<i>Chrysotoxum cautum</i>					x	x		
<i>Chrysotoxum fasciolatum</i>					x			
<i>Chrysotoxum festivum</i>					x			



Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk
<i>Criorhina asilica</i>					x			
<i>Criorhina pachymera</i>	Ny SE	x			x			
<i>Criorhina ranunculi</i>		x			x			
<i>Dasysyrphus hilaris</i>					x			
<i>Dasysyrphus tricinctus</i>		x			x			
<i>Dasysyrphus venustus</i>			x					
<i>Didea alneti</i>			x					
<i>Didea intermedia</i>					x			
<i>Epistrophe eligans</i>		x			x			
<i>Epistrophe flava</i>					x	x		
<i>Epistrophe grossulariae</i>					x			
<i>Epistrophe obscuripes</i>		x						
<i>Epistrophella euchroma</i>			x					
<i>Episyrrhus balteatus</i>		x	x	x	x	x	x	
<i>Eristalis cryptarum</i>					x			
<i>Eristalis interrupta</i>			x					
<i>Eristalis intricaria</i>			x					
<i>Eristalis lineata</i>		x						
<i>Eristalis obscura</i>			x					
<i>Eristalis pertinax</i>		x						
<i>Eristalis tenax</i>		x	x					
<i>Eumerus flavitarsis</i>		x						
<i>Eumerus ornatus</i>		x						
<i>Eupeodes corollae</i>		x						
<i>Eupeodes nitens</i>		x						
<i>Ferdinadea cuprea</i>		x			x	x		
<i>Hammerschmidtia ferruginea</i>					x			
<i>Helophilus affinis</i>			x					
<i>Helophilus hybridus</i>		x	x		x			
<i>Helophilus pendulus</i>								x
<i>Heringia latitarsis</i>					x			
<i>Heringia pubescens</i>			x		x			
<i>Lejota ruficornis</i>					x			
<i>Megasyrphus erraticus</i>						x		
<i>Melanogaster aerosa</i>								x
<i>Melanostoma mellinum</i>			x				x	
<i>Microdon analis</i>		x	x					
<i>Microdon myrmicae</i>		x						
<i>Myathropa florea</i>		x	x		x	x		
<i>Neoascia meticulosa</i>		x						
<i>Orthonevra brevicornis</i>						x		
<i>Orthonevra geniculata</i>		x	x					
<i>Orthonevra nobilis</i>			x					
<i>Paragus haemorrhous</i>						x	x	x
<i>Parasyrphus lineolus</i>					x			
<i>Parasyrphus malinellus</i>					x			

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk
		Bj						
<i>Pelecocera scaevoides</i>		x						x
<i>Pelecocera tricineta</i>		x						
<i>Pipiza lugubris</i>					x			x
<i>Pipiza noctiluca</i>			x					
<i>Pipiza quadrimaculata</i>						x		
<i>Pipizella viduata</i>		x					x	x
<i>Platycheirus angustatus</i>		x						
<i>Platycheirus europaeus</i>		x						
<i>Platycheirus occultus</i>		x						
<i>Platycheirus scutatus</i>					x			
<i>Platycheirus tarsalis</i>		x						
<i>Psilota atra</i>	VU		x		x			
<i>Rhingia campestris</i>						x		
<i>Scaeva pyrastris</i>		x	x				x	
<i>Sericomyia lappona</i>					x			
<i>Sericomyia silentis</i>		x	x		x			x
<i>Sphaerophoria philantha</i>		x						
<i>Sphaerophoria scripta</i>						x		
<i>Sphagina sibirica</i>			x					
<i>Syrphus torvus</i>		x						
<i>Syrphus vitripennis</i>		x						
<i>Temnostoma apiforme</i>					x			
<i>Temnostoma bombylans</i>			x					
<i>Temnostoma vespiforme</i>					x			
<i>Trichopsomyia flavitarsis</i>		x				x		
<i>Trichopsomyia joratensis</i>			x					
<i>Volucella bombylans</i>			x			x		x
<i>Volucella pelluscens</i>		x	x		x		x	
<i>Xanthandrus comtus</i>					x			
<i>Xanthogramma pedissequum</i>			x					
<i>Xylota florum</i>					x			
<i>Xylota jakutorum</i>		x	x			x	x	
<i>Xylota meigeniana</i>		x			x			
<i>Xylota segnis</i>		x						
<i>Xylota sylvarum</i>		x			x			
<i>Xylota tarda</i>			x	x	x			
<b>Stratiomyidae</b>								
<i>Beris chalybata</i>		x	x					
<i>Beris morrisoni</i>		x						
<i>Microchrysa cyaneiventris</i>		x						
<i>Pachygaster leachii</i>		x						
<i>Sargus rufipes</i>		x						
<i>Zabrachia tenella</i>		x						
<b>Tipulidae</b>								
<i>Ctenophora flaveolata</i>	NT				x			
<b>Xylophagidae</b>								
<i>Xylophagus ater</i>		x						
<i>Xylophagus kowarzi</i>	NT		x					

Namn	Kommentar	Deltrakt 1				Deltrakt 2			Deltrakt 3		
		Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa	Sk			
<b>Asilidae</b>											
<i>Asilus crabroniformis</i>	VU									x	
<i>Choerades marginatus</i>		x	x								
<i>Dioctria rufipes</i>			x	x	x	x	x				
<i>Laphria flava</i>		x								x	
<i>Neoitamus cothurnatus</i>		x									
<b>Bombyliidae</b>											
<i>Anthrax trifasciatus</i>	NT				x						
<i>Anthrax varius</i>										x	
<i>Hemipenthes maura</i>					x						
<i>Hemipenthes morio</i>						x					
<i>Thyridanthrax fenestratus</i>										x	
<i>Villa hottentotta</i>					x					x	
<i>Villa modesta</i>										x	
<i>Villa paniscus</i>	VU	x									
<b>Xylomyidae</b>											
<i>Solva marginata</i>		x									
<b>Tabanidae</b>											
<i>Haematopota pluvialis</i>			x			x					
<i>Hybomitra muehlfeldi</i>		x									
<i>Tabanus bromius</i>		x									
<i>Tabanus glaucopsis</i>	VU									x	
<b>Anthomyzidae</b>											
<i>Fungomyza albimana</i>		x									
<b>Campichoetidae</b>											
<i>Campichoeta punctum</i>		x									
<b>Chamaemyiidae</b>											
<i>Chamaemyia elegans</i>		x									
<b>Chloropidae</b>											
<i>Cetema elongatum</i>		x									
<i>Gampsocera numerata</i>		x									
<i>Lasiambia palposa</i>		x									
<i>Oscinella maura</i>		x									
<i>Oscinimorpha minutissima</i>		x									
<i>Siphonella oscinina</i>		x									
<i>Tricimba cincta</i>		x									
<b>Chyromyidae</b>											
<i>Gymnochiromyia inermis</i>		x									
<b>Clusiidae</b>											
<i>Clusia flava</i>		x									
<i>Clusiodes caledonicus</i>		x									
<b>Dolichopodidae</b>											
<i>Chrysotimus flaviventris</i>		x									
<i>Chrysotus neglectus</i>		x									
<i>Dolichopus lepidus</i>		x									
<i>Dolichopus nigricornis</i>		x									
<i>Dolichopus ungulatus</i>		x									

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Gymnopternus aerosus</i>		x						
<i>Gymnopternus metallicus</i>		x						
<b>Drosophilidae</b>								
<i>Amiota alboguttata</i>	NT	x						
<i>Amiota flavopruinosa</i>	NT, Ny Sm	x						
<i>Cacoxenus argyreator</i>		x						
<i>Chymomyza caudatula</i>		x						
<i>Drosophila histrio</i>		x						
<i>Drosophila phalerata</i>		x						
<i>Drosophila transversa</i>		x						
<i>Leucophenga maculata</i>		x						
<i>Scaptomyza pallida</i>		x						
<b>Empididae</b>								
<i>Empis aestiva</i>		x						
<i>Empis chioptera</i>		x						
<i>Empis livida</i>		x						x
<i>Empis nigripes</i>		x						
<i>Empis pennipes</i>		x						
<i>Empis planetica</i>		x						
<i>Empis prodromus</i>		x						
<i>Empis staegeri</i>		x						
<i>Empis tessellata</i>		x						
<i>Empis univittata</i>		x						
<i>Empis vitripennis</i>		x						
<i>Hilara albitarsis</i>		x						
<i>Hilara bistriata</i>		x						
<i>Hilara canescens</i>		x						
<i>Hilara griseifrons</i>	Ny SE	x						
<i>Hilara interstincta</i>		x						
<i>Hilara litorea</i>		x						
<i>Hilara medeteriformis</i>		x						
<i>Hilara pilosa</i>		x						
<i>Phyllodromia melanocephala</i>		x						
<i>Rhamphomyia crassirostris</i>		x						
<i>Rhamphomyia gibba</i>		x						
<i>Rhamphomyia marginata</i>		x						
<i>Rhamphomyia trilineata</i>		x						
<i>Rhamphomyia umbripennis</i>		x						
<b>Fanniidae</b>								
<i>Fannia armata</i>		x						
<i>Fannia metallipennis</i>		x						
<i>Fannia pallitibia</i>		x						
<i>Fannia pauli</i>	Ny SE	x						
<i>Fannia polychaeta</i>		x						
<i>Fannia serena</i>		x						
<i>Fannia sociella</i>		x						

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<b>Heleomyzidae</b>								
<i>Gymnomus amplicornis</i>		x						
<i>Heleomyza serrata</i>		x						
<i>Scoliocentra brachypterna</i>		x						
<i>Scoliocentra villosa</i>		x						
<i>Suillia affinis</i>		x						
<i>Suillia atricornis</i>		x						
<i>Suillia bicolor</i>		x						
<i>Suillia flava</i>		x						
<i>Suillia humilis</i>		x						
<i>Suillia laevifrons</i>		x						
<i>Suillia mikii</i>		x						
<i>Suillia nemorum</i>		x						
<i>Suillia parva</i>		x						
<b>Hybotidae</b>								
<i>Bicellaria nigra</i>		x						
<i>Drapetis completa</i>		x						
<i>Drapetis exilis</i>		x						
<i>Drapetis parilis</i>		x						
<i>Drapetis pusilla</i>		x						
<i>Elaphropeza ephippiata</i>		x						
<i>Euthyneura myrtilli</i>		x						
<i>Hybos culiciformis</i>	Ny Sm	x						
<i>Hybos femoratus</i>		x						
<i>Hybos grossipes</i>		x						
<i>Leptopeza borealis</i>	Ny Sm	x						
<i>Leptopeza flavipes</i>		x						
<i>Oedalea hybotina</i>		x						
<i>Oedalea ringdahli</i>		x						
<i>Oedalea stigmatella</i>		x						
<i>Oedalea zetterstedti</i>	Ny Sm	x						
<i>Platypalpus annulipes</i>		x						
<i>Platypalpus candicans</i>		x						
<i>Platypalpus ciliaris</i>		x						
<i>Platypalpus clarandus</i>		x						
<i>Platypalpus cursitans</i>		x						
<i>Platypalpus ecalceatus</i>		x						
<i>Platypalpus laticinctus</i>		x						
<i>Platypalpus longicornis</i>		x						
<i>Platypalpus luteicornis</i>		x						
<i>Platypalpus luteus</i>		x						
<i>Platypalpus major</i>		x						
<i>Platypalpus nigratarsis</i>		x						
<i>Platypalpus pectoralis</i>		x						
<i>Platypalpus pulicarius</i>	Ny Sm	x						



Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Platypalpus veralli</i>		x						
<i>Tachydromia umbrarum</i>		x						
<i>Tachypeza nubila</i>		x						
<i>Trichina bilobata</i>		x						
<i>Trichina elongata</i>	Ny Sm	x						
<b>Lauxaniidae</b>								
<i>Cnemacantha muscaria</i>		x						
<i>Lauxania cylindricornis</i>		x						
<i>Meiosimyza decempunctata</i>		x						
<i>Meiosimyza mihalyii</i>		x						
<i>Meiosimyza pallidiventris</i>		x						
<i>Meiosimyza platycephala</i>		x						
<i>Meiosimyza rorida</i>		x						
<i>Meiosimyza subfasciata</i>		x						
<i>Minettia longipennis</i>		x						
<i>Minettia lupulina</i>		x						
<i>Pachycerina pulchra</i>		x						
<i>Pseudolyciella pallidiventris</i>		x						
<i>Pseudolyciella stylata</i>		x						
<i>Sapromyza hyalinata</i>		x						
<i>Sapromyza opaca</i>		x						
<i>Sapromyza sexpunctata</i>		x						
<i>Sapromyza zetterstedti</i>		x						
<i>Sapromyzosoma quadricincta</i>		x						
<b>Lonchaeidae</b>								
<i>Lonchaea affinis</i>		x						
<i>Lonchaea corusca</i>	Ny Sm	x						
<i>Lonchaea nitens</i>		x						
<i>Lonchaea sylvatica</i>		x						
<b>Pallopteridae</b>								
<i>Palloptera umbellatarum</i>		x						
<i>Palloptera ustulata</i>		x						
<i>Toxoneura modesta</i>		x						
<i>Toxoneura usta</i>		x						
<b>Piophilidae</b>								
<i>Pseudoceps signata</i>		x						
<b>Platypezidae</b>								
<i>Polyporivora ornata</i>		x						
<b>Psilidae</b>								
<i>Imantimyia fulviventris</i>		x						
<i>Imantimyia nigrifrons</i>		x						
<b>Rhagionidae</b>								
<i>Ptiolina obscura</i>		x						
<i>Rhagio lineola</i>		x						
<b>Scenopinidae</b>								
<i>Scenopinus niger</i>		x						

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<b>Sciomyzidae</b>								
<i>Euthycera chaerophylli</i>		x						
<i>Tetanocera phyllophora</i>		x						
<i>Trypetoptera punctulata</i>		x						
<b>Sepsidae</b>								
<i>Nemopoda nitidula</i>		x						
<b>Tephritidae</b>								
<i>Anomoia purmunda</i>		x						
<b>Trixoscelididae</b>								
<i>Trixoscelis frontalis/similis</i>		x						
<b>Orthoptera</b>								
<i>Psophus stridulus</i>	EN		x					x
<i>Tetrix bipunctata</i>			x					
<b>Heteroptera</b>								
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>		x						
<i>Aelia acuminata</i>								x
<i>Bathysolen nubilus</i>						x		
<i>Canthophorus impressus</i>	NT		x					
<i>Deraeocoris ruber</i>								x
<i>Elasmostethus interstinctus</i>			x					
<i>Elasmucha fieberi</i>			x					
<i>Eurygaster maura</i>								x
<i>Halticus apterus</i>		x						
<i>Legnotus limbosus</i>						x		
<i>Leptopterna dolabrata</i>		x						
<i>Lygus gemellatus</i>		x						
<i>Neottiglossa pusilla</i>						x		
<i>Rhopalus subrufus</i>		x						
<i>Stagonomus bipunctatus</i>	NT					x		
<i>Thyreocoris scarabaeoides</i>						x		
<b>Coleoptera</b>								
<i>Agrilus biguttatus</i>	R	x						
<i>Amara ovata</i>								x
<i>Ampedus cinnabarinus</i>	NT	x						
<i>Ampedus pomorum</i>		x						
<i>Ampedus praeustus</i>	NT		x					
<i>Anaesthetis testacea</i>	NT	x						
<i>Anaspis frontalis</i>		x						
<i>Anaspis rufilabris</i>		x						
<i>Anidorus nigrinus</i>		x						
<i>Anoplodera sexguttata</i>	NT		x					
<i>Anthrenus museorum</i>								x
<i>Aphodius fossor</i>								x
<i>Aphodius pedellus</i>								x
<i>Aphodius rufus</i>								x
<i>Apion curtirostre</i>		x			x	x		

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Apion dissimile</i>								x
<i>Apion violaceum</i>								x
<i>Apion virens</i>		x						
<i>Arhopalus rusticus</i>		x						
<i>Bitoma crenata</i>		x						
<i>Bostrichus capucinus*</i>	EN	x						
<i>Brachypterus glaber</i>		x						
<i>Bruchus affinis</i>						x		
<i>Bruchus atomarius</i>		x						
<i>Bruchus loti</i>		x						
<i>Cacotemnus rufipes</i>		x						
<i>Calvia quatuordecimguttata</i>		x						
<i>Cantharis pellucida</i>		x						
<i>Cantharis rustica</i>						x		
<i>Cardiophorus ruficollis</i>		x						
<i>Ceutorhynchus griseus</i>	NT				x			
<i>Ceutorhynchus obstrictus</i>		x						
<i>Chrysolina fastuosa</i>		x						
<i>Chrysomela populi</i>		x						
<i>Cionus hortulanus</i>								x
<i>Cis boleti</i>		x						
<i>Cis comptus</i>		x						
<i>Cis fagi</i>		x						
<i>Cleopomiarus micros</i>				x		x		
<i>Clytus arietis</i>		x						
<i>Coccinella septempunctata</i>		x						
<i>Cryptocephalus moraei</i>								x
<i>Cryptocephalus sericeus</i>				x				x
<i>Crypturgus pusillus</i>		x						
<i>Dalopius marginatus</i>		x						
<i>Dasytes niger</i>								x
<i>Dasytes plumbeus</i>		x						
<i>Datonychus melanostictus</i>	R				x			
<i>Dinothenarus pubescens</i>	VU							x
<i>Dircaea australis</i>	VU	x						
<i>Dorcatoma robusta</i>		x						
<i>Dorcatoma substriata</i>	R	x						
<i>Emus hirtus</i>	NT							x
<i>Enicmus castaneus</i>		x						
<i>Etorofus pubescens</i>						x		
<i>Eucnemis capucina</i>	VU	x						
<i>Euplectus punctatus</i>		x						
<i>Exocentrus adspersus</i>	NT	x						
<i>Geotrupes spiniger</i>								x
<i>Gonioctena decemnotata</i>				x				
<i>Gymnetron melanarius</i>						x		

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Gymnetron rostellum</i>					x	x		
<i>Hallomenus binotatus</i>		x						
<i>Harpalus rufipes</i>								x
<i>Ipidia binotata</i>	R	x						
<i>Labidostomis longimana</i>	NT							x
<i>Lagria hirta</i>		x						
<i>Latridius gemellatus</i>		x						
<i>Leptura pubescens</i>	NT					x		
<i>Lilioceris lili</i>		x						
<i>Lixus iridis</i>			x					
<i>Lucanus cervus</i>					x			
<i>Malachius bipustulatus</i>		x						
<i>Margarinotus purpurascens</i>	NT			x				
<i>Mecinus pyrae</i>		x			x			
<i>Melasis buprestoides</i>		x						
<i>Meligethes solidus</i>	NT			x		x		
<i>Meligethes subrugosus</i>			x					
<i>Melolontha melolontha</i>			x					
<i>Micrambe longitarsis</i>		x						
<i>Monochamus galloprovincialis</i>	R	x						
<i>Mycetina cruciata</i>		x						
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>	NT							
<i>Nedus quadrimaculatus</i>		x						
<i>Nothorina muricata*</i>	NT	x		x				
<i>Pheletes aeneoniger</i>						x		
<i>Phyllobius pyri</i>				x				
<i>Phyllotreta ochripes</i>		x						
<i>Phyllotreta striolata</i>		x						
<i>Poecilium alni</i>		x						
<i>Poecilonota variolosa</i>	NT	x				x		
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>		x						
<i>Prosternon tessellatum</i>						x		
<i>Ptinus rufipes</i>		x						
<i>Quedius xanthopus</i>			x					
<i>Rhizophagus biguttatus</i>		x						
<i>Rhizophagus picipes</i>	NT	x						
<i>Sibinia viscaria</i>						x		
<i>Sitona lineatus</i>		x						
<i>Sphaeridium lunatum</i>								x
<i>Strangalia attenuata</i>	NT	x			x	x		x
<i>Tachinus rufipes</i>								x
<i>Tasgius melanarius</i>								x
<i>Tillus elongatus</i>		x						
<i>Trichius fasciatus</i>			x					
<i>Trichosirocalus troglodytes</i>		x						
<i>Triplax rufipes</i>	NT	x						
<i>Triplax russica</i>		x						
<i>Trixagus dermestoides</i>		x						

Namn	Kommentar	Deltrakt 1	Deltrakt 2			Deltrakt 3		
			Bj	Bi	Bä	Ba	Lu	Sa
<i>Tychius quinquepunctatus</i>							x	
<i>Xylotrechus antilope</i>	NT	x						
<b>Lepidoptera</b>								
<i>Abrostola triplacia</i>		x						
<i>Adscita statices</i>	NT	x			x			x
<i>Aglais urticae</i>			x					
<i>Agria tau</i>			x					
<i>Ancylis unguicella</i>					x			
<i>Apamea crenata</i>		x						
<i>Apamea sublustris</i>		x						
<i>Apatura iris</i>		x						
<i>Aporia crategi</i>		x						
<i>Araschnia levana</i>		x					x	
<i>Argynnis aglaja</i>			x					
<i>Argynnis paphia</i>			x					
<i>Callophrys rubi</i>					x			
<i>Carterocephalus silvicola</i>		x						
<i>Cerastis rubricosa</i>		x						
<i>Cerura vinula</i>		x						
<i>Clostera pigra</i>		x						
<i>Coranarta cordigera</i>		x						
<i>Cossus cossus</i>		x					x	
<i>Diarisa medica</i>		x						
<i>Eulithis pyraliata</i>			x					
<i>Hecatera bicolorata</i>		x						
<i>Hemaris tityus</i>	NT						x	
<i>Hepialus humili</i>	NT	x						
<i>Hesperia comma</i>	NT		x				x	x
<i>Lacanobia thalassina</i>		x						
<i>Lacanobia w-latinum</i>		x						
<i>Leptidea sinapis</i>							x	
<i>Lycaena phlaeas</i>			x				x	
<i>Lycaena virgaureae</i>			x					
<i>Lythria cruentaria</i>	NT						x	
<i>Melitaea athalia</i>		x	x					
<i>Mniotype adusta</i>		x						
<i>Ochlodes sylvanus</i>			x					
<i>Orthosia incerta</i>		x						
<i>Papilio machaon</i>		x						
<i>Polia bombycina</i>		x						
<i>Prolita sexpunctella</i>					x			
<i>Satyrium w-album</i>	NT		x					
<i>Thymelicus lineola</i>			x					
<i>Zygaena filipendulae</i>	NT	x						
<i>Zygaena lonicerae</i>	NT	x	x		x			x
<i>Zygaena minos</i>	NT		x				x	x
<i>Zygaena viciae</i>	NT			x				x



# Litteraturförteckning

Eldefors, L. (2007): För Sverige nya brokparasitstekelararter (Hymenoptera: *Ichneumonidae*). Entomologisk Tidskrift 128(3): 109-112.

Gärdenfors, U. (Red.) (2015): Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala

Hellqvist, S., Abenius J. & Norén, L. (2014): Provinsförteckning för de svenska arterna i familjerna *Ampulicidae*, *Sphecidae* och *Crabronidae* (Hymenoptera). Entomologisk Tidskrift 125(1-2): 77-94.

Johansson, N. (2014a). Vildbin och andra skyddsvärda insekter på sandmarker utmed Nybroåsen. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 2014:15

Johansson, N. (2014b). Skyddsvärda insekter på sandmarker och torrängar i Nybro kommun. Teknik- och samhällsbyggnadsnämnden, Nybro kommun.

Stenmark, M. (2012). Statusrapport över gaddsteklar i Sydöstra Sverige. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelandeserien nr. 2012:02



NYBRO  
KOMMUN