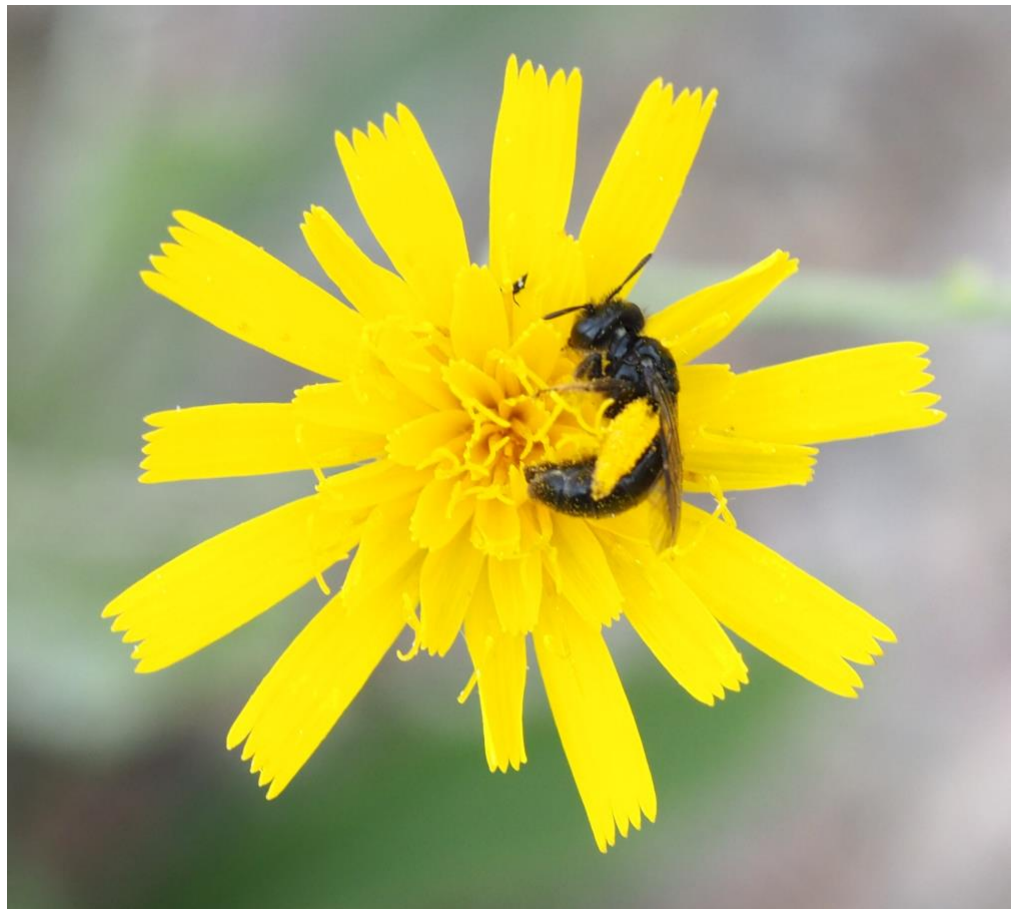




INSEKTER PÅ ELIANTORPSBANAN FINSPÅNG 2018



2018-12-10

Niklas Johansson, Håkan Lundkvist och Niklas Franc



Statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt är medfinansier för genomförandet av detta projekt

Uppdragsgivare

Svenska Motorcykel- och Snöskoterförbundet (SVEMO)
c/o Mikael Norén
och
Finspångs kommun
Marika Sjödin

Finansiering

Medel från LONA - lokala naturvårdssatsningen och SVEMO

Uppdragstagare

Naturcentrum AB, 2014
Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund
Tel. 010-220 12 00
ncab@naturcentrum.se

Naturcentrums projektledare

Niklas Franc
Tel. 010-220 12 12
Niklas.Franc@naturcentrum.se

Inventering

Håkan Lundkvist (skalbaggar), Naturcentrum AB
Niklas Johansson, extern expert (steklar och sandmarker)

Rapport

Niklas Johansson
Håkan Lundkvist och Niklas Franc, Naturcentrum AB

Omslagsbild

Småfibblebi *Panurgus calcaratus*. Foto: Niklas Johansson.

Foton i rapporten

© Naturcentrum AB och Niklas Johansson.

Denna rapport bör citeras: *Johansson, N., Lundkvist & N.Franc. 2018. Insekter på Eliantorpsbanan, Finspång 2018. Naturcentrum AB, rapport 25 sidor.*

Innehåll

SAMMANFATNING	4
BAKGRUND OCH SYFTE	5
METODIK	6
RESULTAT	8
SLUTSATS OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG	17
REFERENSER	20
BILAGA 1. ARTLISTA	21

Sammanfattning

Under 2018 har Naturcentrum AB, på uppdrag av Svenska Motorcykel- och Snöskoterförbundet SVEMO och Finspångs kommun, inventerat insekter på Eliantorps motorbana. Särskilt fokus har legat på skalbaggar och steklar. Även naturvärdesintressanta arter från andra insektsgrupper, främst fjärilar och skinnbaggar, har också eftersökts.

Totalt hittades 196 arter under inventeringen varav åtta finns med på den svenska rödlistan. Ytterligare åtta arter är dessutom naturvårdsintressanta och tre arter noterades för första gången i Östergötland.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att Eliantorps motorbana är ett mycket viktigt område för ett flertal av de förekommande arterna. Det är också ett av Östergötlands värdefullaste, om inte det mest värdefulla, områden för dessa sandmarksinsekter och även ett viktigt område ur nationell synpunkt för hotade vildbin och andra sällsynta sandmarksinsekter.



Bild 1. Eliantorps motorbana. Inventeringsområdet markerat med orange linje. Röda prickar är placering för utplacerade fallfällor.



Bakgrund och syfte

Öppna ytor med sand, som mer eller mindre ständigt är i omrörning och har en ruderat flora, är idag ett minskande och sällsynt inslag i landskapet. Flera hotade och rödlistade arter är knutna till denna typ av sandmarker. Motorbanor har här visat sig ha stor potential att hysa både växt- och djurarter som trivs i denna miljö och fungera som nutida ersättningsmarker till de naturliga miljöer som håller på att försvinna.

Svenska Motorcykel- och snöskoterförbundet (SVEMO) har tidigare gjort inventeringar och åtgärder på olika motorbanor i landet. Man har nu bedömt Eliantorps motorbana (bild 1) som ytterligare ett intressant område att fokusera på. Tillsammans med den lokala motorklubben har man därför startat detta projekt. Det går ut på att identifiera områdets insektsvärden och ta fram skötsel förslag för hur man skulle kunna arbeta med att skydda och stärka dessa värden.

Projektet finansieras tillsammans av SVEMO och LONA-medel.

Uppdrag

Gaddsteklar och skalbaggar var i fokus för denna inventering, medans naturvårdsarter prioriterades för andra insektsgrupper. I uppdraget ingick också att sammanställa resultaten av inventeringen i en rapport, som härmed presenteras.



Bild 2. En bra mosaik med öppen sand och växtlighet. Foto: Niklas Johansson.

Metodik

Inventeringen genomfördes med fältbesök och fällor. Fältbesöken innebär okulärt letande och håvning i områdets flora och i miljöer som vattenkanter, under stenar mm.

Sommaren 2018 präglades av låg nederbörd och höga temperaturer, vilket medförde snabbt övergående blomning av områdets blomresurser, vilket i sin tur kan ha påverkat hög- och sensommarens besök negativt.



Bild 3. En damm ökar mångfalden och bidrar till områdets artrikedom. Trots att året var en av de varmaste på länge, så höll dammen vatten under hela sommaren. Här noterades också en obestämd vattensalamander. Foto: Håkan Lundkvist.

Fältbesök

Totalt besöktes området sju gånger. Niklas Johansson besökte området vid tre tillfällen. Ett försommarbesök den 4/6, ett högsommarbesök den 19/7, samt ett sensommarbesök den 9/8. Vädret vid besöken var fördelaktigt för eftersök av insekter med sol och temperaturer på mellan 22 och 30 grader. Håkan Lundkvist besökte området vid fyra tillfällen: 17/5, 12/6, 19/8 och 15/9. Vid fältbesöken inventerades hela eller stora delar av området (de mest intressanta). Vid ett av Håkans besök gjordes dessutom nattsök med pannlampa.

Fällor

De två fallfällorna (figur 1) sattes ut vid det första besöket den 12/6 och tömdes två gånger under sommaren (19/8 och 15/9). Vid det sista besöket togs fällorna också bort. Fällor av olika slag är ofta ett bra komplement till fältbesök. De är igång dygnet runt och fångar ofta djur som är svåra att finna vid dagsök. Anledningen till att de är svåra att finna beror på att de är nattaktiva och/eller lever en stor del av sina liv i markförnan, underjordiskt eller vid basen av växter. Fallfällorna på Eliantorps motorbana ökade antalet funna arter avsevärt och gav en bra bild av den marklevande skalbaggsfaunan.



Bild 4. Fallfälla för marklevande insekter. Foto: Håkan Lundkvist.

Resultat

Allmänt

Under inventeringen noterades ett flertal rödlistade sandmarksanknutna arter, varav en har landet starkaste population just här. För flera av arterna är detta dessutom den enda lokalen i Östergötland. Detta gör Eliantorps motorbana och dess närområden i Finspångs kommun, till ett av de mest värdefulla områdena för sandmarkslevande i Östergötland och även viktigt ur ett nationellt perspektiv.

Rödlistade arter

Här presenteras de rödlistade arterna i området (Artdatabanken 2015). Rödlistan omarbetas var femte år och en ny riskbedömning görs för varje art. De kategorier som främst används är Försvunnen (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Nära hotad (NT). I området noterades åtta rödlistade (tabell 1) och elva naturvårdsintressanta arter som presenteras nedan.

Tabell 1. Fynd av rödlistade (Artdatabanken 2015) insekter under inventeringen 2018.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori
Silvergökbi	<i>Nomada argentata</i>	EN
Mörkgökbi	<i>Nomada fuscicornis</i>	VU
Bräsmabärfis	<i>Eurydema dominulus</i>	NT
Guldsandbi	<i>Andrena marginata</i>	NT
Enövel	<i>Gronops lunatus</i>	NT
Vickerglasvinge	<i>Bembecia achneumoniformis</i>	NT
Grönt Hedmarksfly	<i>Calamia tridens</i>	NT
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	NT

Mörkgökbi *Nomada fuscicornis* VU, ny för Östergötland

Fyndet av mörkgökbi är utan tvekan inventeringens stora sensation. Denna art ansågs under början av 2000-talet endast finnas kvar på några platser i Skåne och på Öland, men har sedermera återfunnits i Småland, Blekinge och senast i södra Halland. Norr om dessa landskap finns endast ett äldre fynd från Dalsland och det fyndet indikerar att arten historiskt kan ha haft en mer omfattande utbredning. Arten är klassad som hotad på den svenska rödlistan och ingår dessutom i ett av de svenska åtgärdsprogrammen för hotade arter. Mörkgökbiet parasiterar födoförrådet hos småfibblebi (*Panurgus calcaratus*), ett tidigare rödlistat solitärbi, som har en individrik population på motorbanan, och är alltså helt beroende av denna art.

En hane av mörkgökbi slaghåvades i ett örtrikt område i den södra delen av motorbanan. Arten har tidigare inte hittats i Östergötland.



Bild 5. Mörkgökbi *Nomada fuscicornis* VU. Foto: Niklas Johansson.

Silvergökbi *Nomada argentata* EN

Silvergökbiet befarades under början av 2000-talet vara utgången från Sverige då arten inte setts på mer än tre decennier. Det var därför mycket överraskande då L. Anders Nilsson (EkoBi Natur) 2011 fann en relikartad population i området strax söder om Finspång. Arten har sedan visat sig vara relativt spridd i området och genom Länsstyrelsens försorg har man även utfört en rad åtgärder för att gynna arten. Både silvergökbiet och dess värdart, guldsandbi *Andrena marginata*, har svarat positivt på åtgärderna. I den södra delen av motorbanan har inplantering av ängsvädd, guldsandbiets huvudsakliga pollenkälla, utförts. På dessa ängsväddsbestånd noterades en hona av silvergökbi den 9/8. Arten noterades också, under liknande förutsättningar, vid parkeringen ca 200 m norr om motorbanan. Detta antyder att det finns en funktionell population av arten i området.



Bild 6. Det mycket sällsynta silvergökbiet *Nomada argentata* EN. Foto: Niklas Johansson.

Guldsandbi *Andrena marginata* NT

Detta vackra sandbi är helt specialiserat för att pollensöka från väddar. Vanligtvis föredras ängsvädd *Succisa pratensis* och denna värdväxt är också bas för populationerna i området kring Finspång. Guldsandbiet är spritt över stora delar av Södra Sverige, men tycks uppträda mycket lokalt och ofta i ganska individfattiga populationer. Vid Finspångs motorbana noterades ett tiotal honor födosökande på värdväxten i den södra delen av området.

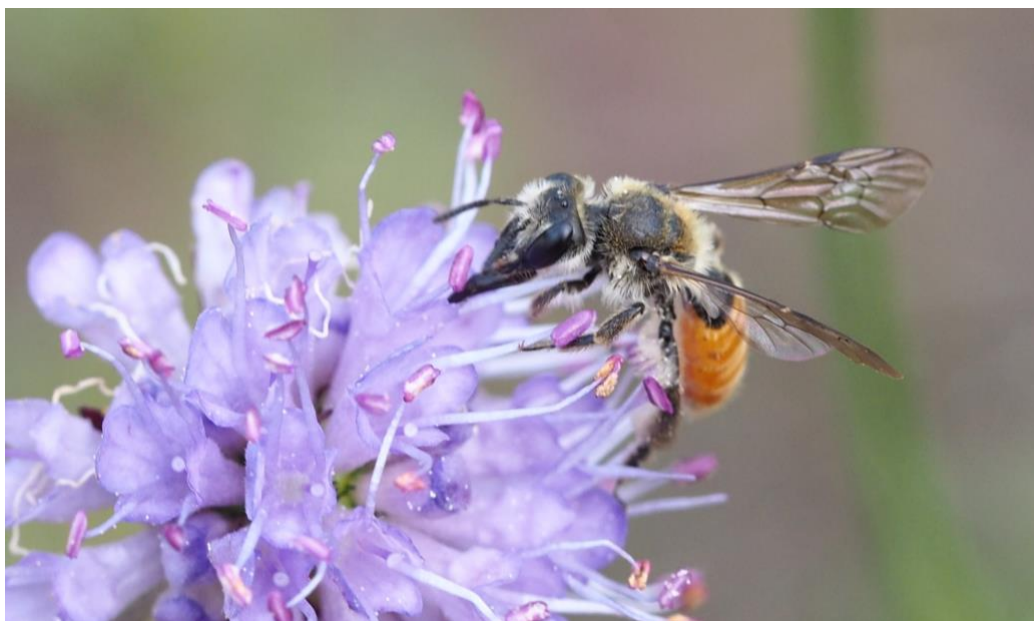


Bild 7. Guldsandbi *Andrena marginata*. Foto: Niklas Johansson.

Smygstekellik glasvinge *Bembecia ichneumoniformis* NT

Den smygstekellika glasvingen är helt knuten till mer eller mindre ytstörda hedmarker med rik förekomst av de båda värdväxterna käringtand *Lotus corniculatus* och getväppling *Anthyllis vulneraria*. På motorbanan är getväppling mycket ovanlig och käringtand bör vara den huvudsakliga värdväxten i området. Glasvingen noterades på flera platser inom banområdet, men framför allt inom de västra och södra, mer örtrika delarna.

Silversmygare *Hesperia comma* NT

En minskande och idag relativt sällsynt och lokalt förekommande fjärilsart, är silversmygaren. Dess larv lever av gräset fårsvingel *Festuca ovina*. Silversmygaren uppträder på sensommaren på hedartade marker och besöker gärna olika väddar. Ett par individer noterades i den södra delen av motorbanan på blommande ängsvädd.

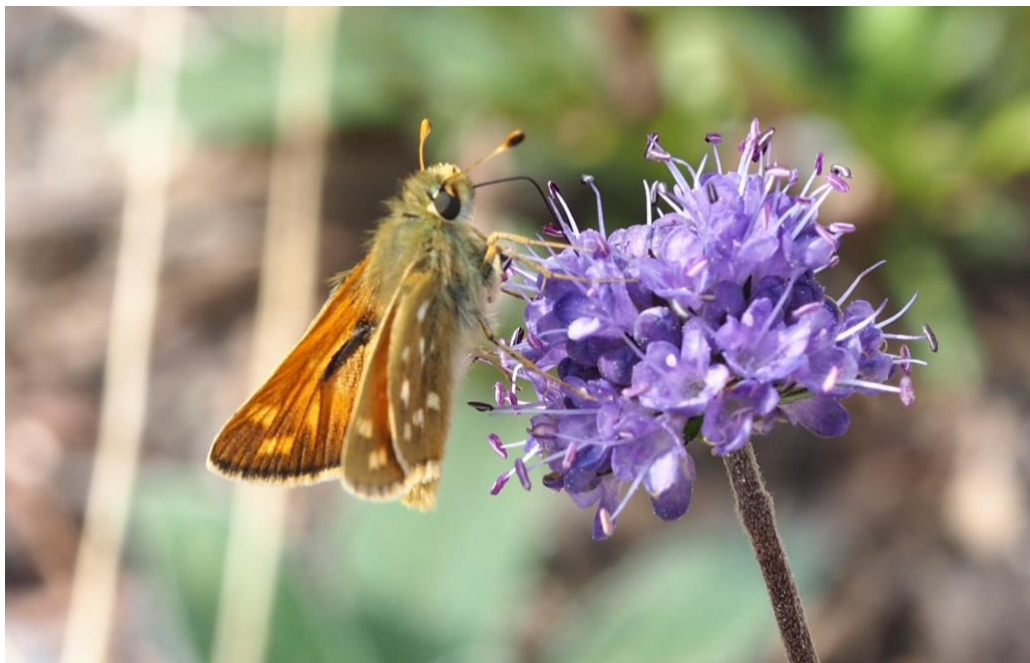


Bild 8. Silversmygare *Hesperia comma* på ängsvädd. Foto: Niklas Johansson.

Viveln *Gronops lunatus* NT

Denna skalbagge var tidigare utbredd från Skåne till Uppland, men har länge betraktats som utdöd i Östergötland. Sentida fynd av arten finns endast från Skåne, Halland och Öland. Fyndet på banområdet i Eliantorp var därför mycket överraskande. Arten lever på sandnarv *Arenaria serpyllifolia* och rödnarv *Spergularia rubra* på torra och sandiga marker såsom sandtäkter, trädessäkrar och andra sandiga ruderatmarker. I området är det främst rödnarv som förekommer och som troligen är vivelns värdart i området.

Grönt hedmarksfly *Calamia tridens* NT

Detta spektakulära och delvis dagaktiva nattfly, uppträder sällsynt på hedartade marker i Södra Sverige. I Östergötland är arten mycket lokalt förekommande och på artportalen finns endast två noteringar under det senaste decenniet. Båda fynden är från ett område cirka en mil väster om det nu inventerade området. Detta visar att området mellan Borensberg och Finspång troligen är det viktigaste för arten i Östergötland.

En individ noterades då den födosökte på blommande ängsvädd i den södra delen av området och två individer sågs uppe vid parkeringen norr om själva banområdet. Även dessa två födosökte på ängsvädd.



Bild 9. Grönt hedmarksfly *Calamia tridens*. Foto: Niklas Johansson.

Bräsmabärfis *Eurydema dominulus* NT

Denna färgglatt tecknade bärfis har tidigare ansetts vara en stor raritet. Under de senare åren har den dock fått mer uppmärksamhet och är idag känd från stora delar av östra Svealand och Götaland. Arten lever av olika typer av korsblommiga växter och kan i rätt livsmiljö, t. ex. åstränder med rik förekomst av värdväxterna, uppträda mycket talrikt. I Elianstorp är artens födoresurser mycket begränsade och en av få korsblommiga växter i området är sommargyllen *Barbarea vulgaris*, som förmodligen är bräsmabärfisens värdväxt i banområdet. En individ slaghåvades i den östra delen av banan.



Bild 10. Bräsmabärfis *Eurydema dominulus*. Foto: Niklas Johansson.

Andra naturvårdsintressanta arter som noterades i området

Rovstekeln *Lestica subterranea*

Denna getinglika rovstekel var tidigare rödlistad och trots att den numera visat sig ha en större utbredning än vad som tidigare antagits, är den fortfarande en god indikator för biologiskt värdefulla sandmarker. Den uppträder nästan uteslutande i miljöer där det förekommer andra hotade och sällsynta sandmarksarter. Arten noterades på flera platser inom banområdet.

Stekelflugan *Myopa fasciata*

Stekelflugor utvecklas som parasiter på andra insekter, bland annat vildbin. Denna art är helt knuten till hedartade marker och det finns uppgifter om att arten parasiterar ljungsandbi *Andrena fuscipes* och guldsandbi *A. marginata*, som båda har populationer i området. I Sverige är denna sällsynta art främst noterad på hedartade sandmarker i norra Östergötland, Småland och Halland. I Storbritannien har man bättre koll på artens utbredning än vad vi har i Sverige. Där anses den vara sällsynt och minskande, och finns bara i landets södra delar. Vid besöket den 19/7 noterades flera honor på olika platser inom banområdet.

Småfibblebi *Panurgus calcaratus*

Ett litet svart solitärbi som uppträder i finare sandmiljöer i Götaland och Svealand. Det förefaller dock finnas ganska stora utbredningsluckor och arten saknas i stora delar av inre Småland och Västsverige. I likhet med övriga naturvårdsintressanta steklar som noterades i denna inventering, anlägger småfibblebiet sin bohåla på ytor med öppen sand eller mineraljord. Honan samlar pollen från olika fibblor och sett till flygtiden främst höstfibbla *Leontodon autumnalis* och flockfibbla *Hieracium umbellatum*. På Finspångs motorbana och i anslutande områden finns en individrik population av arten. Småfibblebi är värdart för det ovan nämnda mörkgökbiet.

Praktbyxbi *Dasypoda hirtipes*

Detta paranta och storväxta solitärbi uppträder uteslutande i anslutning till mer eller mindre öppna sandmarker. Honan samlar pollen från korgblommiga växter och tycks ha en särskild förkärlek för olika typer av fibblor. Vid motorbanan i Finspång noterades ett antal hanar på blommande flockfibbla *Hieracium umbellatum*. Arten har tidigare varit rödlistad, men har visat sig ha relativt goda populationer i sandiga kustområden i Götaland. I inlandet är det dock att betrakta som sällsynt och uppträder främst i anslutning till kraftigt ytstörda miljöer som vägskårningar, militära skjutfält, eller som här, på motocrossbanor.



Bild 11. Praktbyxbi *Dasypoda hirtipes*. Foto: Niklas Johansson.

Ängssolbi *Dufourea dentiventris*

Ett tidigare rödlistat solitärbi som uteslutande pollensöker på mindre blåklocka *Campanula rotundifolia*. Arten tycks framför allt höra hemma i Svealands och Götalands skogsbygder, där den uppträder i torrbackar, vägkanter och andra typer av lätt ytstörda ängsmarker. En hane noterades på värdväxten i den östra delen av banan. Det ska noteras att blomresursen av mindre blåklocka inom banområdet, är för liten för att bära en population av ängssolbiet och förekomsten är idag sannolikt helt beroende av blåklockor i anslutande områden.

Hedparasitstekeln *Cremastus spectator*

Hedparasitsteklar är som namnet antyder mer eller mindre knutna till hedartade marker. Ett flertal av landets cirka 15 arter tycks ha minskat kraftigt i takt med att livsmiljön växer igen. *Cremastus spectator* är en av de arter som minskar och förutom den hane och hona som belades under denna undersökning, tycks det helt saknas moderna fynd av arten. Hedparasitsteklarna parasiterar olika småfjärilar och det förefaller sannolikt att de mer sällsynta arterna är beroende av minskande och sällsynta värdar knutna till högklassiga sandmarker.

Käringtandmott *Oncocera semirubella*

Ett stort och färggrant mott med rosa och gula fält på framvingarna. Käringtandmottet lever av käringtand och andra ärtväxter, och uppträder lokalt i delar av Svealand och Götaland. Arten uppträder bara i solvarma och torra miljöer och ansågs tidigare vara en stor raritet. Under de senare decennierna har den dock spridit sig i framför allt Svealand. En individ noterades på blommande ängsvädd i den södra delen av motorbanan.



Bild 12. Käringtandmott *Oncocera semirubella*. Foto: Niklas Johansson.

Knäpparen *Negastrius pulchellus*

Denna skalbagge tillhör familjen knäppare och är rätt liten, bara 3–4 mm. Den är spridd i stora delar av landet och förekommer i olika sandmarker som sandstränder, grustag och sandiga torrängar. Den föredrar fuktig sand och fångades i fallfällan vid dammen. Den finns inte noterad från Östergötland på över 50 år och fyndet var därför både överraskande och glädjande.

Kortvingen *Scopæus sulcicollis*

Denna avlånga skalbagge återfinns inom den stora familjen kortvingar och fångades även den i en av fallfällorna. Arten ska vara knuten till torra, varma och öppna sandmarker. I Sverige är den ovanlig och i vårt västra grannland Norge till och med rödlistad. De svenska fynden är få och spridda i södra och mellersta Sverige. Senaste noteringen från Östergötland gjordes 1997 söder om Linköping i Södra Kulla sandtag. Även där togs arten i en fallfälla.

Andra arter av intresse

Dvärglöparen *Tachyura parvula*, ny för Östergötland

Denna lilla jordlöpare har spridit sig upp genom Götaland under de senaste årtiondena. Fyndet är det hittills nordligaste och arten är ny för Östergötland. Den hittas på sterila platser såsom mellan gatsten eller stenplattor i städer och i sand-/grustäcker. Noterades i en av fallfällorna.

Kortvingen *Lathrobium dilutum*, ny för Östergötland

Ytterligare en kortvinge med väldigt få fynd i landet. Artens leverne är dåligt känt, men de flesta av fynden är gjorda på torra marker eller på sandstränder. Noterades i fallfälla.

Kommentar till områdets värden

Trots alla fina fynd i området bör man vara medveten om att en inventering under ett år endast ger en översiktlig bild av områdets fauna. Detta beror främst på att växtlighet och väderförutsättningar skiftar mellan olika år.

Med tanke på fynden i området finns det goda förutsättningarna för att det ska kunna göras fler fynd av rödlistade och intressanta arter. Speciellt bedömer vi att småfjärilar kan vara en sådan grupp.

Utifrån uppdraget finns goda förutsättningar att utveckla området för flera av de dess sällsynta arter. Man kan arbeta både med förstärkningsåtgärder för växter, skapa nya sandmiljöer och knyta ihop de befintliga miljöerna på ett bättre sätt. Dessa åtgärder utvecklas mera nedan.

Slutsatser och åtgärdsförslag

Sammanfattningsvis kan man konstatera att Finspångs motorbana är en kärnlokal för ett antal av de sällsynta och sandmarksknutna insekter som förekommer i området söder om Finspång. Detta område är i sin tur ett av de viktigaste i hela Östergötland för bevarandet av hotade vildbin och andra sällsynta sandmarksinsekter. Förklaringen till områdets rika fauna är att aktiviteten på motorbanan och intilliggande områden imiterar den typ av markstörning som dessa djur är beroende av för sin långsiktiga överlevnad. Tidigare har ytor med blottad sand kontinuerligt skapats av tramp från vilda och tama betande djur, eroderande vattendrag, skogsbränder och stormar. I takt med att dessa former av störningar försvunnit har mänskliga aktiviteter, som t.ex. motocrossbanor, blivit allt viktigare som livsmiljöer och upprätthållare av temporärt störda områden med öppen sand, där insekter kan anlägga sina bon.

Förutom markstörningen är det också avgörande att populationerna av några ekologiska nyckelväxter förstärks för att i sin tur utgöra underlag för populationerna av hotade insektsarter. Det rör sig framför allt om växtarter som trivs på torra sandiga marker och som behöver den återkommande markstörningen för att fröna ska kunna gro. Nedan listas några av de kärlväxter vars populationer genom insådd eller inplantering bör förstärkas i området

Ängsvädd *Succisa pratensis*

Ängsvädd är inte bara direkt och indirekt pollenkälla för ett par av områdets sällsyntheter, silvergökbi och guldsandbi, utan utgör också en mycket viktig nektarkälla för flera av områdets fjärilsarter som silversmygare, käringtandmott och grönt hedmarksfly. Utöver de två små områden där hela blomresursen idag finns, bör man skapa nya ängsväddsområden inom banområdet. Man skulle till exempel kunna schakta av sly och det översta markskiktet för att blotta fuktig sand i kraftledningsgatan västerut och sedan så/plantera in ängsvädd som ofta föredrar områden med rörligt markvatten.

Höstfibbla *Leotodon autumnalis* och flockfibbla *Hieracium umbellatum*

Dessa gula, maskrosliknande växter utgör på motocrossbanan huvudsaklig värdväxt för flera rara vildbin som praktbyxbi, småfibblebi och indirekt även mörkgökbi. Fibblorna förekommer lite spritt på banan, men bör trots det inkluderas i framtida fröblandningar för insådd. Även här gäller det att sprida åtgärderna och bereda nya örtrika områden på flera platser inom banområdet.

Käringtand *Lotus corniculatus*

Denna lilla ärtväxt utgör i området värdväxt för två av områdets sällsynta fjärilar, käringtandmott och smygstekellik glasvinge. Käringtanden är dessutom en nektarkälla för flera av områdets steklar, även om ingen vild biart som noterats i området är specifikt knuten till just käringtand. Idag finns käringtand glest spridd över banan och en ökning av blommande käringtand skulle gynna flera av områdets insekter.

Mindre blåklocka *Campanula rotundifolia*

Mindre blåklocka är också en karaktärsväxt för sandiga hedmarker, som bör sås in på de ytor som prioriteras för åtgärder. Den är värdväxt för ängsolbiet men även för en rad andra, vanligare vildbin, som har denna växt som pollenkälla.

Utökning och skötsel förslag för temporärt störda hedytor

Som nämns i samband med förslaget om vidare förstärkning av blomresursen av ängsvädd, skulle ytterligare avschaktningar kunna göras för att bereda mer omfattande ytor med hedvegetation. I den redan nämnda kraftledningsgatan borde man i samarbete med Länsstyrelsen och berört kraftbolag kunna bereda mer omfattande hedytor genom att helt enkelt blottlägga den underliggande sanden. På liknande sätt bör man kunna bredda den smala stig som går mellan parkeringen i norr och själva banområdet för att förbättra konnektiviteten mellan de båda områdena. En sandgata som biologisk länk med en bredd av ca 10 meter skulle skapa en helt annan dynamik mellan de båda områdena. De blottade ytorna besås/planteras med ovan nämnda nyckelväxter och bearbetas med återkommande markstörning för att förhindra igenväxning. Kanske kan man till och med arrangera ett årlig "birace" på dessa ytor likt den "bifotboll" som arrangeras på en sandig och artrik bilokal i trakten av Lund i Skåne och likaledes på en av de viktigaste öländska bilokalerna.

En annan tänkbar skötselmetod på dessa ytor är årlig vårbränning. Vårbränning är en gammal beprövad skötselmetod av hedartade marker där man under tidig vår bränner av fjolårsvegetationen. Detta minskar förnaansamling och igenväxning och skapar goda förutsättningar för örternas blomning och frögrodd. Då insekterna under tidig vår befinner sig nere i marken i sina övervintringskvarter, skadas de inte av hettan och lågorna. Ängsvädd, käringtand, mindre blåklocka och flockfibbla tillhör de växter som är mycket starkt brandgynnade. Eftersom de flesta hedfragment inom banområdet omges av körspår, finns dessutom naturliga brandgator redan på plats.



Bild 13. Det ljusgrågröna i mitten är gråfibblor i en så kallad fibblematta och är en viktig resurs för insekter när den blommar. Denna miljö är viktig att ta hänsyn till, och om möjligt spara eller flytta, vid tillfällen när banan läggs om. Foto: Håkan Lundkvist.

Bekämpning av lupiner.

Trots de blommande nyttoväxter som avhandlas ovan finns det en invasiv art som bör bekämpas i området. Blomsterupin *Lupinus polyphyllos* är en art som helt kan ta över på sandiga marker. Genom sitt högvuxna växtsätt och sin förmåga att binda näringsämnet kväve, kan den helt slå ut mer lågväxande och ljuskrävande arter som är områdets ekologiska nyckelväxter. Det bekämpningsprojekt som förekommit i banans närområde under 2018, bör intensifieras och även inkludera det inhägnade banområdet.



Bild 14. Mellan banorna i bildens vänstra del dominerar blomsterlupinen som konkurrerar ut andra viktiga blommande växter i området. Foto: Niklas Johansson.

Referenser

Artdatabanken. 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Larsson, K. 2017. *Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige*. Länsstyrelsen i Hallands län och Kristianstads Vattenrike. Rapport. 110 sidor.

Bilaga 1.

Fynd av insektsarter i området. Alla fynd är inlagda på Artportalen.

Skalbaggar

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlist kategori
Grävlöpare	<i>Broscus cephalotes</i>	
Grön sandjägare	<i>Cicindela campestris</i>	
Brun sandjägare	<i>Cicindela hybrida</i>	
Kameleontfrölöpare	<i>Harpalus affinis</i>	
Åkerfrölöpare	<i>Harpalus rufipes</i>	
Sandfrölöpare	<i>Harpalus smaragdinus</i>	
Grusfrölöpare	<i>Harpalus tardus</i>	
Ängsmarklöpare	<i>Calathus erratus</i>	
Fältmarklöpare	<i>Calathus fuscipes</i>	
Gul kornlöpare	<i>Amara fulva</i>	
Åskornlöpare	<i>Amara praetermissa</i>	
Moränkornlöpare	<i>Amara quenseli</i>	
Korsstrandlöpare	<i>Bembidion femoratum</i>	
Mässingslöpare	<i>Bembidion lampros</i>	
Fyrfläckig kvicklöpare	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	
Dvärglöpare	<i>Tachyura parvula</i>	
	<i>Ernobius abietinus</i>	
Fyrbandad blombock	<i>Leptura quadrifasciata</i>	
	<i>Altica oleracea</i>	
	<i>Chaetocnema hortensis</i>	
	<i>Chaetocnema picipes</i>	
	<i>Lythreria salicariae</i>	
	<i>Phyllotreta astrachanica</i>	
	<i>Phyllotreta flexuosa</i>	
Randig jordloppa	<i>Phyllotreta nemorum</i>	
Krokrandig jordloppa	<i>Phyllotreta striolata</i>	
Rapsjordloppa	<i>Psylliodes chrysocephala</i>	
	<i>Psylliodes napi</i>	
	<i>Bruchus loti</i>	
	<i>Cassida sanguinosa</i>	
	<i>Cryptocephalus moraei</i>	
Tuvmyrepiga	<i>Platynaspis luteorubra</i>	
Sjuprickig nyckelpiga	<i>Coccinella septempunctata</i>	
Tjugotvåprickig nyckelpiga	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	

	<i>Atomaria nigrirostris</i>	
	<i>Cartodere nodifer</i>	
	<i>Enicmus transversus</i>	
	<i>Corticaria pubescens</i>	
	<i>Corticaria gibbosa</i>	
	<i>Rhizophagus fenestralis</i>	
	<i>Glischrochilus hortensis</i>	
Rapsbagge	<i>Meligethes aeneus</i>	
	<i>Meligethes morosus</i>	
	<i>Thalycra fervida</i>	
	<i>Apion cruentatum</i>	
	<i>Apion frumentarium</i>	
	<i>Apion haematodes</i>	
	<i>Perapion violaceum</i>	
	<i>Diplapion confluens</i>	
	<i>Omphalapion hookerorum</i>	
	<i>Ischnopterapion loti</i>	
	<i>Oxystoma cracca</i>	
	<i>Stenopterapion meliloti</i>	
Allmän klöverspetsvivel	<i>Protapion apricans</i>	
Gulbent klöverspetsvivel	<i>Protapion fulvipes</i>	
	<i>Ceutorhynchus obstructus</i>	
Fyrtandad rapsvivel	<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>	
Blåvingad rapsvivel	<i>Ceutorhynchus sulcicollis</i>	
	<i>Rhinoncus castor</i>	
	<i>Rhinoncus perpendicularis</i>	
	<i>Tychius picirostris</i>	
	<i>Gronops lunatus</i>	NT
Gråvivel	<i>Brachyderes incanus</i>	
Liten jordgubbsöronvivel	<i>Otiorhynchus ovatus</i>	
	<i>Charagmus gressorius</i>	
	<i>Sitona hispidulus</i>	
Randig ärtvivel	<i>Sitona lineatus</i>	
	<i>Sitona lineellus</i>	
	<i>Romualdius scaber</i>	
	<i>Hypera postica</i>	
	<i>Rhinocyllus conicus</i>	
	<i>Magdalis violacea</i>	
Mindre tallvivel	<i>Pissodes castaneus</i>	
	<i>Negastrius pulchellus</i>	
	<i>Trixagus dermestoides</i>	
	<i>Helophorus nubilus</i>	
Olivgrön guldbagge	<i>Protaetia metallica</i>	

Trädgårdsborre
Kortvingar

Phyllopertha horticola
Aleochara bilineata
Aleochara bipustulata
Atheta laticollis
Autalia rivularis
Anotylus rugosus
Bledius opacus
Carpelimus corticinus
Lathrobium dilutum
Scopaeus sulcicollis
Bryaxis bulbifer
Ocyopus brunnipes
Quedius mesomelinus
Xantholinus laevigatus
Stenus clavicornis
Stenus comma
Notoxus monoceros

Tvåvingar (flugor mm)

Lång rotlusblomfluga
Kompostblomfluga
Sumpfotblomfluga
Svarthårig stäppblomfluga
Silverpudrad stäppblomfluga

Machimus setibarbus
Leptogaster guttiventris
Dioctria atricapilla
Lasiopogon cinctus
Hemipenthes maura
Dialineura analis
Myopa fasciata
Physocephala rufipes
Thecophora atra
Pipizella viduata
Syrirta pipiens
Platycheirus scambus
Paragus haemorrhous
Paragus pecchiolii

Halvvingar (bärfisar mm)

Vanligt ängstinkfly
Krumhornskinnbagge

Capsus ater
Lygus pratensis
Alydus calcaratus
Stictopleurus crassicornis
Nysius ericae
Peritrechus geniculatus
Trapezonotus arenarius

Mindre spetsnäsa	<i>Aelia acuminata</i>	
Mörkstreckad spetsnäsa	<i>Aelia klugii</i>	
Bräsmabärfis	<i>Eurydema dominulus</i>	NT
Rapssugare	<i>Eurydema oleracea</i>	
Mörk markbärfis	<i>Sciocoris umbrinus</i>	

Steklar

Sobersandbi	<i>Andrena cineraria</i>	
Ljungsandbi	<i>Andrena fuscipes</i>	
Guldsandbi	<i>Andrena marginata</i>	NT
Småfibblebi	<i>Panurgus calcaratus</i>	
Dånpälsbi	<i>Anthophora furcata</i>	
Hedfiltbi	<i>Epeolus cruciger</i>	
Ängsfiltbi	<i>Epeolus variegatus</i>	
Silvergökbi	<i>Nomada argentata</i>	EN
Mörkgökbi	<i>Nomada fuscicornis</i>	VU
Ljunggökbi	<i>Nomada rufipes</i>	
Cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	
Väggsidenbi	<i>Colletes daviesanus</i>	
Korgsidenbi	<i>Colletes similis</i>	
Ljungsidenbi	<i>Colletes succinctus</i>	
Småcitronbi	<i>Hylaeus brevicornis</i>	
Ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>	
Kölcitronbi	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	
Hedcitronbi	<i>Hylaeus incongruus</i>	
Skogsbandbi	<i>Halictus rubicundus</i>	
Ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	
Fibblesmalbi	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	
Punktsmalbi	<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	
Blanksmalbi	<i>Lasioglossum semilucens</i>	
Storblodbi	<i>Sphecodes albilabris</i>	
Skogsblodbi	<i>Sphecodes gibbus</i>	
Sandblodbi	<i>Sphecodes pellucidus</i>	
Ängssolbi	<i>Dufourea dentiventris</i>	
Småullbi	<i>Anthidium punctatum</i>	
Märggnagbi	<i>Hoplitis claviventris</i>	
Stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	
Hartsbi	<i>Trachusa byssina</i>	
Praktbyxbi	<i>Dasypoda hirtipes</i>	
	<i>Astata boops</i>	
	<i>Harpactus lunatus</i>	
	<i>Harpactus tumidus</i>	
	<i>Nysson trimaculatus</i>	

	<i>Lestica subterranea</i>
	<i>Lindenius albilabris</i>
	<i>Tachysphex pompiliformis</i>
	<i>Oxybelus uniglumis</i>
	<i>Diodontus minutus</i>
	<i>Cerceris arenaria</i>
	<i>Cerceris rybyensis</i>
	<i>Ammophila pubescens</i>
Spenslig sandstekel	<i>Ammophila sabulosa</i>
	<i>Podalonia affinis</i>
Ragghårig sandstekel	<i>Podalonia hirsuta</i>
	<i>Goniozus distigmus</i>
	<i>Elampus panzeri</i>
	<i>Hedychridium ardens</i>
	<i>Hedychrum nobile</i>
	<i>Holopyga generosa</i>
Svart myrstekel	<i>Myrmosa atra</i>
Vargvägstekel	<i>Anoplius viaticus</i>
Ögonvägstekel	<i>Arachnospila anceps</i>
Krokvägstekel	<i>Arachnospila spissa</i>
Korsriddarstekel	<i>Episyron albonotatum</i>
	<i>Aulacidea hieracii</i>
	<i>Cremastus spectator</i>
	<i>Cylloceria melancholica</i>
	<i>Ichneumon simulans</i>
	<i>Virgichneumon callicerus</i>
	<i>Scambus brevicornis</i>
	<i>Pimpla spuria</i>

Fjärilar

Vickerglasvinge	<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	NT
Mellantaggmätare	<i>Aplocera plagiata</i>	
Grönt hedmarksfly	<i>Calamia tridens</i>	NT
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	NT
Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	
Hedblåvinge	<i>Plebejus idas</i>	
Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>	
Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
Vitgräsfjäril	<i>Lasiommata maera</i>	
Renfanefjädersmott	<i>Gillmeria tetradactyla</i>	
Käringtandsmott	<i>Oncocera semirubella</i>	
Johannesörtsvecklare	<i>Lathronympha strigana</i>	

