Datum: 2024-12-30

Insektsinventering vid flygfält

Resultat och analys för insatser vid flygfälten vid Gryttjom i Tierps kommun samt Sundbro i Uppsala kommun



Innehåll

Sammanfattning 2

Inledning 3

Metodik 3

Fältbesök 3

Hantering av artobservationer 4

Resultat 4

Slutsatser 7

Referenser 7

På uppdrag av:
Upplandsstiftelsen
Kontaktperson: Cajsa Björkén

Uppdraget:
Författare: Magnus Stenmark
Callunas interna projektkod: MSK0142

Calluna AB:
Linköpings slott
582 28 Linköping
Org.nr: 556575-0675

Sammanfattning

Under 2024 utfördes in insektsinventering med fokus på pollinatörer på gräsmarkerna och i brynen vid flygfältet vid Gryttjom i Tierps kommun och flygfältet vid Sundbro i Uppsala kommun. Som en del i uppdraget besöktes och bedömdes de naturvårdsåtgärder (bibäddar, bihotell och oslåttrade ytor) som gjordes under året.

Resultaten visade att artrikedomen av pollinatörer skiljde sig avsevärt mellan områdena, något som delvis förklarades att inventeringsinsatsen var högre vid Gryttjom jämfört med Sundbo. Förutsättningarna för hög biologisk mångfald var också avsevärt annorlunda vid Gryttjom respektive Sundbro.

Vid Gryttjom påvisade inventeringen en artrik fauna av insekter som är knuten till de blomrika torrmarkerna, de lerrika högar som fanns i kantområdet och de varierade lövbryn som fanns delvis i sydläge. Vid Gryttjom fanns gott arter bland vildbin och andra steklar som använde sig av olika födosöks- och boplatsstrategier: specialiserade arter som samlar pollen på en eller få kärlväxtarter, en hög andel arter med parasitiskt levnadssätt och både marklevande och hållevande arter. Vid Gryttjom påträffades fem rödlistade arter av insekter.

Vid Sundbro var faunan av steklar och andra pollinatörer medioker. Det fanns stora ytor av torr gräsmark men bara på få platser utvecklades den till blomrik torrmarksmiljö, mestadels dominerades marken av bredbladiga gräs. Kringzonerna hade få störd mark som ofta är viktiga miljöer för boplatser av insekter. På sina håll fanns dock imponerande bestånd av till exempel uppländsk vallört som är en viktig resurs för många arter av humlor och pälsbin. Sammantaget var variationen av arter låg och de arter som påträffades var som regel de som klassas som trivialarter. En rödlistad insektsart påträffades i stor numerär: Violettkantad guldvinge *Lycaena hippothoe* NT.

Utmaningarna framåt ligger i att anpassa och styra skötsel av markområdena så att de gynnar och utvecklar faunan av gaddsteklar, tvåvingar, fjärilar, skalbaggar och andra pollinatörer som använder den typ av torr gräsmark som är förenlig med verksamheten - flygfält. För boplatser för insekter finns dåliga förutsättningar både vid Gryttjom och Sundbro. Bibäddarna och biholkarna är dock välkomna tillskott och kommer högst sannolikt att fylla ett uppdämt behov på båda platserna. Vid Gryttjom visade sig lerhögarna redan vara mycket bra boplatser för de steklar som gillar lerhaltiga substrat för boplatser, till exempel solitärgetingar. *ven vid Sundbro bör möjligheten att använda lera undersökas. Nektar- och pollenresurser är en förutsättning för biologisk mångfald av insekter, och på båda platserna behöver skötsel anpassas för att ge möjlighet för torrmarksflora att etableras och utvecklas. En del av framtida skötsel kan vara det gynnsamma slitage som uppstår genom tramp och körtryck av lätta fordon som uppstår i samband med flygsporten.

Inledning



Figur 1. Vid Gryttjom skapades under 2024 två stora bibäddar, som genast lockade opportunistiska arter av steklar. Rovstekelerten *Oxybelus uniglumis* var en av arterna som sökte sig till de nya sandmiljöerna.

Calluna har under år 2024 fått uppdraget att inventera pollinatörer, främst steklar, vid flygfälten Gryttjom och Sundbro, i Tierps respektive Uppsala kommun.

Gryttjoms flygfält anlades som ett militärt beredskapsfält 1941. Det har sedan dess funnits olika verksamheter på fältet, men i dag används området enbart för fallskärmshoppning. Gräsbanan och sidoområden omfattar ca 15 ha av gräsmark som årligen slås vid midsommartid med traktordragen slåtterbalk. Under sommaren 2024 lämnades ca 3 ha av gräsmarken oslagen under hela säsongen. Denna oslagna gräsmark utgörs av en artrik torrmark, och undersöktes noggrant under inventeringarna. Vid flygfältets nordvästra del finns klubbhus, hangarer och servicebyggnader. I denna del finns ruderatmarker som utsätts för hårt slitage. Bakom byggnaderna finns en lövrik skog som bildar ett artrikt bryn mot flygfältets gräsmarker. Brynen består bland annat av hägg, asp, kibbal, vårtbjörk, sälg och skogslönn. I brynens fältskikt fanns gott om gökärt, hallon och blåbär.

Flygplatser har ofta stora arealer gräsmark, och har ofta en lång tradition av hård och intensiv skötsel, något som gynnar många torrmarkslevande arter av kärlväxter, skalbaggar, halvvingar, fjärilar, steklar och tvåvingar (Stenmark 2012, 2013, 2014., 2023a, 2023b, Stenmark & Segerlind 2015).

Vid Sundbro finns inga tecken på 1960-talskartan att området användes som flygfält. Vid flygfotograferingen 1975 är dock alla rullbanor etablerade, och huvudbanan sträcker sig dessutom längre mot nordost, mot Forkarby, jämfört med dagens sträckning.

Vid båda flygfälten bör det finnas en mer eller mindre lång kontinuerlig tradition av frekvent slåtter. Båda flygfälten är belägna i odlingslandskap och har sannolikt använts som åkermark innan flygfälten etablerades. Livsmiljöerna i odlingslandskapet, som inkluderar närliggande naturbetesmarker, bryn och lövdungar har lång tradition av hävd. En del av de arter som hörde till det äldre odlingslandskapet kan ha hittat lämpliga miljöer i flygfälten.

Metodik

Fältbesök

Vid Gryttjom i Tierps kommun utfördes platsbesök av entomolog Magnus Stenmark under maj till juli 2024. Under platsbesöken observerades insekter på blomresurser och bosubstrat. Under inventeringen genomsöktes alla delar av området och insekter artbestämdes och rapporterades direkt i fält. En del insekter fångades med håv för senare artbestämning. Under perioden 14 maj till 22 maj samt 13 juni till 4 juli användes färgskålar på 4 platser. Färgskålarna preparerades med propylenglykol. Innehållet i färgskålarna artbestämdes under stereolupp. Vid Sundbro i Uppsala kommun utfördes platsbesök av entomolog Magnus Stenmark 7 juni och 14 juni. Mellan dessa datum fanns färgskålar utplacerade på 4 platser.

Hantering av artobservationer

Alla observationer är inrapporterade till artportalen.

Resultat

Vid Gryttjom påträffades många viktiga örter och buskar som levererar nektar- och pollen till insekter. I Brynen fanns sälg, gråvide, lönn, rönn och hägg och bildade på sina håll flerskiktade bryn med gott om död ved och mikromiljöer för insekter. I kantzonerna fanns gullviva, knölklocka, knytling, vitplister, gökärt, uppländsk vallört som är viktiga substrat. I torrmarkerna på fältet fanns ängsvädd, liten blåklocka, gökärt, gråfibbla, backklöver och flera andra örter som är viktiga för nektar- och pollenproduktionen för solitärbin och andra arter. Vid Gryttjom fanns 242 arter av insekter, och huvudsakligen hörde de till ordningen steklar (124 arter, 51 %). Vid Gryttjom visade gruppen steklar på en hög resiliens genom att andelen arter med parasitiskt levnadssätt var hög, och dessutom fanns en för Mellansverige hög andel födospecialiserade arter. Vid Gryttjom påträffades fem insektsarter som är rödlistade:



Figur 2. Ljus lergeting *Odynerus melanocephalus* NT är ovanlig men var mycket talrik vid Gryttjom.

- Blankpannad kalögonbroms *Tabanus glaucopis* NT. Är knuten till torrmarken.
- Ljus lergeting *Odynerus melanocephalus* NT. Bor i lerhögarna och jagar förmodligen mest i brynen, påträffades också i torrmarken.
- Större vedgeting *Symmorphus murarius* NT. Etablerad i biholkarna. Jagar i brynen.
- Vickerglasvinge *Bembecia ichneumoniformis* NT. Lever uteslutande i torrmarken.
- Violettkantad guldvinge *Lycaena hippothoe* NT. Hör till den blomrika torrmarken och omkringliggande gräsmarker.

Vid Sundbro påträffades 38 arter av insekter. En talrik och artrik fauna av humlor (9 arter), i synnerhet långtungade (3 arter) var tydlig i kringzonerna. Gräsmarkerna var ofta med få nektar- och pollenresurser. Kråkvicker och gulvial förekom fläckvis. Uppländsk vallört. Fodergetruta, rödklöver och knytling förekom här och där. Violettkantad guldvinge *Lycaena hippothoe* NT var frekvent förekommande i gräsmarken södra och östra del, med en mycket stark population.

Tabell 1. Drygt 100 arter av steklar påträffades under 2024 vid Gryttjom. Här presenteras några av de värdarter och deras parasitiska följearter som påträffades. Arternas ekologiska koppling till lerhögarna, brynmiljön och torrängen finns indikerad.

Värdart och eventuell parasit	Reflektion	Lerhögar	Brynmiljö	Torräng
Ängssandbi *Andrena bicolor* och ängsggökbi *Nomada fabriciana*	Hör både till brynen och torrängen, men boplatserna är till stor del i lerhögarna.	x	x	x

Värdart och eventuell parasit	Reflektion	Lerhögar	Brynmiljö	Torräng
Hagtornssandbi *Andrena carantonica* och majgökbi *Nomada marshamella*	Frekvent artpar i brynmiljön	x	x	
Trädgårdssandbi *Andrena haemorrhoa* och trädgårdsgökbi *Nomada ruficornis*	Spritt artpar i alla miljöer	x	x	x
Äppelsandbi *Andrena helvola* och skogsgökbi *Nomada panzeri*	Spritt artpar i brynmiljön	x	x	
Gyllensandbi *Andrena nigroaenea* och gyllengökbi *Nomada goodeniana*	Bland de mer talrika vildbiarterna i brynmiljön	x	x	
Lönnsandbi *Andrena tibialis* och gullgökbi *Nomada fulvicornis*	Artpar som hör till brynmiljön och lerhögarna	x	x	
Backhumla *Bombus humilis*	Förekom frekvent födosökande i torrängen			x
Vallhumla *Bombus subterraneus*	I norra Uppland mindre vanlig art			x
Cyanmärgbi *Ceratina cyanea*	Torrmarksspecialist	x		x
Långhornsbi *Eucera longicornis*	Långhornsbi			x
Gläntgökbi *Nomada moeschleri*	Oklar värdkoppling men habitatet för vialsandbi fanns i bra status och därför var det en trolig värdart på platsen.	x	x	
Rovsteklar och ärgguldstekel *Hedychridium ardens*	Parasiterar rovsteklar i släktet *Oxybelus*	x		
Rovsteklar och rosenguldstekel *Hedychridium roseum*	Parasiterar rovstekeln *Astata boops,* och eventuellt andra rovstekelarter.	x		
Hedcitronbi *Hylaeus incongruus*	Kräsen art som är mindre vanlig		x	x
Rovstekelarten *Mimesa bruxellensis*	Värmekrävande art	x		x
Rovstekelarten *Nysson trimaculatus*	Parasit på *Gorytes laticinctus*, som dock inte påträffades under inventeringen	x	X	
Rovstekelarten *Psenulus pallipes*	Värmekrävande art	x	X	
Rovstekelarten *Tachysphex pompiliformis* och backguldstekel *Chrysis illigeri*	Spritt artpar	x		x

Värdart och eventuell parasit	Reflektion	Lerhögar	Brynmiljö	Torräng
Mysksmalbi *Lasioglossum calceatum* och ängsblodbi *Sphecodes monilicornis*	Artpar där värdarten är spridd, men ängsblodbi mindre vanligt. Hör till gräsmarksmiljöer	x		x
Fibblesmalbi *Lasioglossum leucozonium* och mellanblodbi *Sphecodes ephippius*	Artpar knutet till torrängen och kopplat till främst höstfibbla för födosök.	x		x
Hedsmalbi *Lasioglossum villosulum* och punktblodbi *Sphecodes puncticeps*	Exklusivt artpar som är knutet till torrängen, och lerhögarna som boplats,	x		x
Snäckmurarbi *Osmia bicolor*	Lever främst i tomma skal av vinbergssnäckor.	x		
Rödmurarbi *Osmia bicornis*	Dominerande art under försommaren	x	x	x
Silversammetsstekel *Smicromyrme rufipes*	Parasiterar på olika arter av marklevande rovsteklar, knuten till varma mikromiljöer	x		x
Strandriddarstekel *Episyron rufipes* och kamgökstekel *Evagetes pectinipes*	Artpar kopplat till sandiga och varma miljöer, med hjulspindlar som byte	x		x
Nordlig rörgeting *Allodynerus delphinalis*	Knuten till varma mikromiljöer	x		x
Ljus lergeting *Odynerus melanocephalus* och rödryggad guldstekel *Chrysis viridula*	Talrik på torrängen och aggregationer av bon i lerhögarna	x	x	x
Mörk lergeting *Odynerus spinipes*, blåröd guldstekel *Chrysis fulgida* och rödryggad guldstekel *Chrysis viridula*	Spridd i närmiljön, boplatser i lerhögarna	x	x	x
Husvedgeting *Symmorphus bifasciatus* och smal guldstekel *Chrysis angustula*	Spritt artpar	x	x	
Större vedgeting *Symmorphus murarius*	Gäst i vildstekelholkarna och troligen födosökande i brynmiljön	x	x	

Tabell 2. Vid Sundbro påträffades 38 arter av steklar och andra torrmrkslevande insekter under 2024. Här presenteras några av de grupper som påträffades. Arternas ekologiska indikeras.

Grupp	Reflektion	Ekologisk nisch
Långtungade humlor förekom frekvent. Backhumla, gräshumla och vallhumla förekom rikligt.	Långtungade humlearter har minskat till förmån för korttungade arter. De	De långtungade finns främst i området vid ekonomibyggnaderna där det finns stora uppslag av uppländsk vallört

Grupp	Reflektion	Ekologisk nisch
	långtungade kräver djuppipiga blommor och flera arter har svårt att klara sig i storskaliga odlingslandskap.	
Rovstekelarten *Mimumesa dahlbomi*	En rovstekelart som är spridd men tydligt kopplad till hedartad torrmark. De samlar nymfer av stritar som mat till sina larver.	Hör till den torrare delen av gräsmarkerna på flygfältet, främst i söder
Långhornsbi *Eucera longicornis*	Förekom frekvent i gräsmarken, och samlade pollen på gulvial och kråkvicker som förekom fläckvis.	Hör till hela området

Slutsatser

Studien visade att området vid Gryttjom har hög biologisk mångfald knutet till brynen, inklusive de lerhögar som finns, och till den blomrika torrmark som finns och återkommande får stå länge under säsongen på flygfältet. Det finns stor potential att öka naturvärdena ytterligare genom att sköta och utveckla de naturvårdsåtgärder som sjösatts under 2024. I synnerhet är bibäddarna viktiga vid Gryttjom då sand är en bristvara i blomrika torrmarker. Brist på sand minskar möjligheterna för marklevande arter att etablera sig på platsen så de inte kan bygga bon. Lerhögarna skapar möjligheter att bo för många markevande arter som vill ha lerhaltiga mark att bygga i, som solitär getingar.

Vid Sundbro är förutsättningarna sämre, kanske på grund av bördigare jordmån och en annan biohistorik i odlingslandskapet. Även vid Sundbro finns möjligheter att öka naturvärdena genom insatser som ökar förutsättningarna för fler födosöksmiljöer och boplatser. De bibäddar som lagts ut, och de biholkar som etablerats fyller förmodligen en bra funktion, men kan vara för långt från områden med gott om nektar- och pollenresurser. En utmaning framåt är dels att få till sand / död ved närmre fälten, dels att i samråd med föreningslivet inom flygsporten etablera områden på fältet som får en riktad skötsel mot blomrik torräng.

Referenser

Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Stenmark, M. 2012. Vad flyger på Arlanda? Inventering av insekter och kärlväxter på gräs-markerna. Rapport 49 s. Swedavia. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.34367.59045

Stenmark, M. 2013. Hög biodiversitet på Arlanda flygplats Inventering av insekter och kärlväxter på gräsmarkerna. Rapport 26 s. Swedavia. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28180.88966

Stenmark. M. 2014. Sen fältgentiana på Stockholm Arlanda Airport 2014. Rapport 13 s. Swedavia http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.21470.00327

Stenmark, M. 2023. Återbesök och entomologisk inventering vid före detta Järva motorbana, Hansta. Svenska bilsportförbundet (SBF). http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33983.28325

Stenmark. M. 2023. PM avseende Insektsinventering vid Hägerstalund 2023. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15145.77925

Stenmark, M & Segerlind, D. 2015 Sen fältgentiana och småfjärilar på Stockholm Arlanda Airport 2015. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.13859.73767