

# Insektsinventering i Hökåsen, Västerås 2022



**På uppdrag av:**

Västerås stad/Öster Fastigheter

*Kontaktperson:* Kris Jasinski,  
Västerås stad

**Uppdraget:**

*Projektledare, fältinventerare och  
rapportförfattare:* Petter Andersson  
*Artbestämning:* Petter Andersson & Lars  
Norén  
*Kvalitetssäkring:* Joel Hallqvist  
*Callunas interna projektkod:* PAN0110

**Calluna AB:**

Linköpings slott  
582 28 Linköping  
*Org.nr:* 556575-0675  
*Växel:* +46 13-12 25 75  
[www.calluna.se](http://www.calluna.se)

*Rapporten citeras enligt följande:* Andersson, P. (2022). *Insektsinventering i Hökåsen, Västerås 2022*. Calluna AB.

*Foton:* © Calluna AB om inget annat anges. Framsidesbilden visar en hona av vårsidenbi *Colletes cunicularius* vid sitt bohål (vänster) samt två miljöbilder från inventeringsområdet (höger).

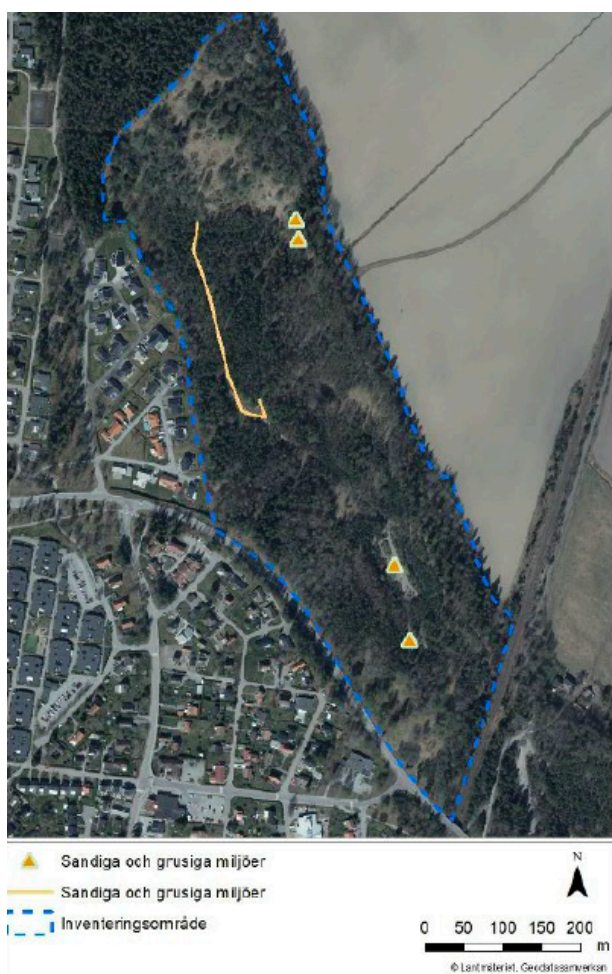
## Innehåll

<b>Introduktion</b>	<b>3</b>
Uppdrag .....	3
Beskrivning av inventeringsområdet .....	3
<b>Metoder</b>	<b>4</b>
Insektsinventering .....	4
Dokumentation av fynd .....	5
<b>Resultat</b>	<b>5</b>
Övergripande resultat.....	5
Intressanta fynd.....	6
<b>Diskussion</b>	<b>7</b>
<b>Rekommendationer för det fortsatta planarbetet</b>	<b>8</b>
Bevara och öka mängden med öppen och solexponerad sand .....	8
Skapa förutsättningar för arter som anlägger sina bon ovan mark .....	9
Bevara/stärk förekomsten av sälj och andra viktiga träd och buskar .....	9
Skapa blomrika miljöer.....	9
<b>Referenser</b>	<b>10</b>
<b>Bilaga 1 – Artlista</b>	<b>11</b>

## Introduktion

### Uppdrag

Under 2022 fick Calluna AB i uppdrag att genomföra en inventering av insekter knutna till sandmiljöer i ett område vid Hökåsen i Västerås (Fig. 1). Området är beläget på Badelundaåsen och Västerås stad arbetar med att ta fram en detaljplan för området. Förekomsten av sandmiljöerna uppmärksammades vid en tidigare genomförd naturvärdesinventering (Ährlund 2021). I uppdraget har även ingått att beskriva eventuella behov av förstärkningsåtgärder för att bevara eventuella skyddsvärda arter i området.

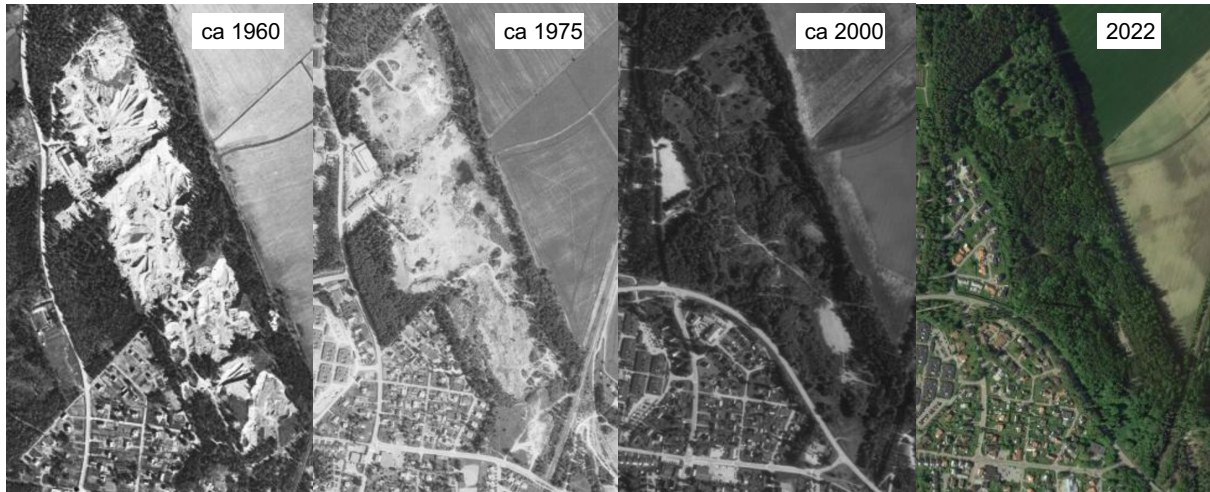


Figur 1. Inventeringsområdet vid Hökåsen i Västerås. De gula markeringarna visar de öppna sandmiljöerna, till vilka insektsinventeringen koncentrerades. Kartan är hämtad från Swecos rapport gällande naturvärdesinventeringen.

### Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet ligger cirka sex kilometer norr om Västerås. Området angränsar i öster till åkermark, i väster mot bostadsområden och i söder järnvägen och Åsenlundsvägen (Fig. 1). Inventeringsområdet är cirka 23 hektar och har tidigare varit en täkt. Förutom lite inslag av äldre tallar i den östra delen utgörs området av olika successionsstadier av igenväxning efter att täktverksamheten upphört (Fig. 2). Igenväxningen gör att området numera är i princip helt slutet, men på några platser finns fortfarande öppna partier med solexponerade sandmiljöer (uppmärkta i Fig. 1, se även rapportens framsida). Även i den norra delen finns en del öppen mark, men där är marken till stora delar utfylld med fyllnadsmassor.

Eftersom området är beläget på Badelundaåsen är det troligt att det på landskapsnivå hänger samman rent ekologiskt med andra viktiga insektslokaler längre söderut, exempelvis på Björnön (Stenmark 2020).



Figur 2. Flygbilder som visar hur inventeringsområdets karaktär har förändrats under de senaste ca 60 åren. Av de stora arealer med öppna sandmiljöer som fanns i området under 1960-70-talet återstår idag endast små fragment av öppen solbelyst sandmark. (flygfoton hämtade från kartbild.com)



Figur 3. En uppsättning färgskålar. Dessa attraherar främst blombesökande insekter och är fyllda med vatten och några droppar diskmedel.

## Metoder

### Insektsinventering

Den metod som användes vid inventeringen var färgskålar, det vill säga gul- vit- och blåfärgade plastskålar vilka lockar till sig blombesökande insekter som attraheras av färgerna (Fig. 3). Vid utplacering av skålarna fylls de med vatten och lite diskmedel (vilket sänker ytspänningen). När insekterna flyger ner i skålen ramlar de i vätskan och drunknar.

Färgskålarna (en av varje färg) placerades ut på totalt sex olika platser i inventeringsområdet (Fig. 4). Exempel på platser där skålarna placerades kan vara blomrika områden eller blottade sandiga-grusiga partier. Efter tre-fyra dygn tömdes fällorna och det insamlade materialet förvarades sedan i 70 % etanol. Inventeringen genomfördes vid tre tillfällen under våren och sommaren 2022, ett tillfälle vardera i maj (13–16 maj), juni (20–23 juni) och juli (7–11 juli). Som komplement till färgskålsinventeringen genomfördes även manuell håvning samt visuellt eftersök av insekter i samband med att färgskålarna placeras ut.

Den större delen av gaddsteklarna från inventeringen har artbestämts av Lars Norén. Skalbaggar, dagfjärilar, flugor samt vissa gaddsteklar har artbestämts av Petter Andersson.

## Dokumentation av fynd

Samtliga fynd från inventeringen har rapporterats in till Artportalen ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)) under projektet "Insektsinventering i Hökåsen 2022".



Figur 4. Översiktskarta över inventeringsområdet, där färgskålarnas placering och numrering framgår.

## Resultat

### Övergripande resultat

Totalt har 410 insektsindivider artbestämts, merparten till art. Antalet bestämda arter uppgick till 156, varav 59 arter utgjordes av olika gaddsteklar. Övriga bestämda insektsgrupper omfattar 65 arter av skalbaggar, 21 arter av flugor samt 11 arter av fjärilar. En komplett artlista över fynden från inventeringen finns redovisad i Bilaga 1.

## Intressanta fynd

Inga rödlistade arter påträffades under inventeringen. Dock konstaterades fyra arter som nya för landskapet Västmanland, nämligen pollenbaggarna *Meligethes haemorrhoidalis*, *M. umbrosus* och *M. symphyti* (svenska namn saknas), samt fetbladsblomfluga *Cheilosia semifasciata*. Dessutom påträffades ett flertal arter som är intressanta av andra skäl, exempelvis att de är ovanliga eller att de fungerar som indikatorarter för biologisk mångfald. Dessa arter beskrivs tillsammans med landskapsfynden i Tabell 1 nedan.

**Tabell 1.** Naturvårdsintressanta insekter som påträffades vid Callunas inventering i Hökåsen 2022. Förkortningar: LC=livskraftig, NT=Nära hotad, Vs=Västmanland.

Art	Rödlista	Beskrivning
<i>Bombus humilis</i> (backhumla)	LC	Backhumlan är relativt ovanlig och förekommer från norra Götaland till södra Norrland. I södra Sverige har arten gått starkt tillbaka. Arten förekommer i brynmiljöer och torrmarker och besöker gärna olika ärtväxter och kovaller (Söderström 2013).
<i>Bombus ruderalis</i> (gråhumla)	LC	En sparsamt förekommande humla som lever i öppna gräs- och buskmarker. Arten har en relativt lång tunga och födosöker huvudsakligen på olika ärtväxter (Söderström 2013).
<i>Osmia bicolor</i> (snäckmurabi)	LC	Detta bi förekommer i södra Sverige, med en tyngdpunkt i de östra delarna. Endast rapporterad från ett fåtal lokaler i Västmanland (Artportalen). Förekommer främst på kalkrika marker, och honan anlägger sina bon i tomma snäckskal. Arten besöker ett flertal olika växter (Artfakta, ArtDatabanken).
<i>Priocnemis fennica</i> (nipvägstekel)	LC	En vägstekel som förekommer gles över en stor del av landet, och möjligen har sin starkaste förekomst i norra Sverige. Förekommer främst på sandiga marker, ofta nära vattendrag. Arten fångar spindlar som föda åt larverna, och boet anläggs i befintliga håligheter i mark, död ved eller torra växtstjälkar (Artfakta, ArtDatabanken).
<i>Sphecodes albilabris</i> (storblodbi)	LC	En art som flyger tidigt på våren (enbart honor) samt på sensommaren (både honor och hanar). Förekommer i sandmiljöer, där den parasiterar bon av vårsidenbi <i>Colletes cunicularius</i> . Arten utgör en signalart för öppna miljöer i södra Sverige (Larsson 2017).
<i>Trachusa byssina</i> (hartsbi)	LC	Förekommer upp till Ångermanland, men påträffas i högst tätheter i de östra delarna av Götaland och Svealand. Arten lever kolonivis i grusiga och sandiga miljöer och söker föda i ärtväxter (Artfakta, ArtDatabanken).
<i>Cheilosia semifasciata</i> (fetbladsblomfluga)	LC Ny Vs	En art med dåligt känt utbredningsområde. Arten verkar vara vanlig i åtminstone Uppland och Södermanland, med enstaka fynd spridda över södra Sverige samt i lappmarkerna. Arten är troligen förbisedd på många håll. Den förekommer ofta i skogsmarker, men även i trädgårdar. Larven lever på blad av olika fetbladsväxter (Crassulaceae), exempelvis kärleksört (Bartsch et al. 2009).
<i>Melangyna lucifera</i> (silverflickblomfluga)	LC	En art som är känd från ett begränsat antal lokaler i södra Sverige. Flest fynd finns rapporterade från Uppland, men arten är troligen förbisedd på många håll. Arten flyger i gläntor och bryn i anslutning till skogsmark. Larven är rovdjur på bladlöss som lever på olika träd och örter (Bartsch et al. 2009).
<i>Microdon mutabilis</i> (slavmyreblomfluga)	LC	Arten har hittats i en stor del av Sverige. Påträffas sparsamt i öppna områden i skogsmark, såsom hyggen, gläntor och bryn. Larven lever i myrbon i stubbar och lågor (Bartsch et al. 2009).
<i>Aphthona euphorbiae</i> (större linjordloppa)	LC (NT 2000)	Arten förekommer upp till Svealand. Den lever på lin och olika törelarter (Artfakta, ArtDatabanken). Arten har tidigare varit rödlistad (Nära hotad 2000).

Art	Rödlista	Beskrivning
<i>Hypera meles</i> (grävlingkokongvivel)	LC (NT 2000)	Utbredd i en stor del av landet. Arten lever på olika arter av klöver, främst rödklöver (Artfakta, ArtDatabanken). Arten har tidigare varit rödlistad (Nära hotad 2000).
<i>Meligethes haemorrhoidalis</i> (en pollenbagge)	LC Ny Vs (NT 2000)	En pollenbagge där majoriteten av de svenska fynden har gjorts i Skåne och Uppland. Artens larver lever i blommorna av vitplister (Artfakta, ArtDatabanken). Arten har tidigare varit rödlistad (Nära hotad 2000).
<i>Meligethes umbrosus</i> (en pollenbagge)	LC Ny Vs	Denna art är rapporterad främst från östligaste Sverige upp till Gästrikland, med enstaka fynd i inlandet. Arten är växtätare och är knuten till brunört (Artfakta, ArtDatabanken).
<i>Meligethes symphyti</i> (en pollenbagge)	LC Ny Vs	En art som huvudsakligen påträffats med lokala förekomster i sydöstra Sverige upp till Gästrikland. Arten är knuten till vallört (Artfakta, ArtDatabanken).

## Diskussion

Sandmiljöerna på Hökåsen bjöd inte på några större överraskningar med avseende på gaddstekelfaunan. Detta är kanske inte så märkligt med tanke på att området idag är nästan helt beskogat. Av de stora arealer med öppna sandmiljöer som fanns i området under 1960 och 1970-talet återstår idag endast små fragment av öppen solbelyst sandmark. Att den relativt blygsamma inventeringsinsatsen ändå lyckades påvisa åtminstone 59 arter av gaddsteklar tyder dock på att området fortfarande har vissa värden för dessa värmekrävande arter.

Av vildbin noterades 35 arter. Av dessa var majoriteten av arterna födogenralister, vilket innebär att de samlar pollen på ett flertal olika växtarter. Av arter som uppvisar någon form av födospecialisering kan nämnas gräshumla *Bombus ruderarius*, backhumla *B. humilis* och hartsbi *Trachusa byssina*, vilka alla i stor utsträckning födosöker i växter med djupa blommor, såsom olika ärtväxter. Av andra födospecialister kan särskilt vårsidenbi *Colletes cunicularius* nämnas (se bild på rapportens framsida). Vårsidenbiet är aktivt tidigt på våren, då den samlar pollen på sälg och viden. Arten verkar ha en relativt stor population i inventeringsområdet, och boplatserna var i huvudsak belägna i området där fälla 1 och 2 placerades, samt i en slänt där fälla 5 placerades (se Fig. 4). I det södra området (kring fälla 1 och 2) observerades även ett flertal honor av storblodbi *Sphecodes albilabris* i maj, vilken är en boparasit på vårsidenbiet (Fig. 5). Med tanke på att vårsidenbiet förekommer i lite större antal i inventeringsområdet, så är det rimligt att även anta att den ganska ovanliga bibaggen *Apalus bimaculatus* också kan finnas i området (Fig. 5). Även denna art är en parasit på vårsidenbi, men är aktivt mycket tidigt på våren, ofta redan under de första soliga dagarna i mars. Eftersom inventeringen påbörjades först under maj så kunde arten inte påvisas. Eftersom arten är funnen längre söderut längs Badelundaåsen, så är det fullt möjligt att den kan förekomma i området.



Figur 5. Två boparasiter hos vårsidenbi *Colletes cunicularius*. Till vänster en hona av storblodbi *Sphecodes albilabris* och till höger en bibagge *Apalus bimaculatus*.

Hela fyra nya arter för landskapet kunde konstateras under inventeringen, bland annat tre skalbaggsarter av släktet *Meligethes* (pollenbaggar). Gemensamt för dessa tre arter pollenbaggar är att de tillhör ett stort släkte, med ett 40-tal svårbestämda arter i Sverige. Som sådana är de antagligen till stor del förbisedda, eftersom de ofta behöver samlas in och studeras noga under lupp av insektsspecialister. Alla arterna är mer eller mindre specialiserade på vissa växter som värdarter, i detta fall vitplister, brunört och vallörter. Det fjärde nyfyndet för landskapet var fetbladsblomfluga *Cheilosia semifasciatus*, vilken är knuten till olika fetbladsväxter såsom kärleksört. Även denna art kan till stor del vara förbisedd, möjligen beroende på artens tidiga flygperiod (Bartsch et al. 2009). Sammantaget kan konstateras att dessa arter antagligen inte har sina enda västmanländska förekomster i just Hökåsen, utan troligen står att finna på fler lokaler i Västeråstrakten.

## Rekommendationer för det fortsatta planarbetet

### Bevara och öka mängden med öppen och solexponerad sand

Det är egentligen inte meningsfullt att peka ut några särskilda delar av inventeringsområdet som särskilt viktiga för de sandlevande insekterna. Visserligen kan man säga att det i dagsläget är just de öppna platserna med solexponerad sand som är de viktigaste för de sandlevande arterna, men eftersom dessa öppna partier idag är så fåtaliga och små till ytan, så är det mer relevant att peka på behovet att öka inslaget av öppna och solexponerade sandmiljöer. Eftersom större delen av inventeringsområdet är beläget på isälvsediment, så kan öppna och solexponerade sandmarker åstadkommas lite varstans i inventeringsområdet.

Viktigt är således att i detaljplanarbetet ha sandmiljöerna i åtanke och planera för att det ska få finnas ett antal ytor med öppen sandmark i området även i framtiden. Dessa behöver inte alltid vara väldigt stora till ytan för att kunna hysa många arter, men mycket viktigt är att sanden inte skuggas av strukturer i omgivningarna, exempelvis av höga byggnader. Viktigt är att se till att sanden är solbelyst under större delen av dagen.

Sandmiljöerna är även känsliga för igenväxning och förnaansamling, vilket leder till att bosubstratets tillgänglighet för de sandlevande arterna går förlorad. För att undvika detta är det



viktigt att sandmiljöernas kvalitet som bosubstrat säkras även på sikt, vilket kan åstadkommas genom att sandytorna får en lämplig kontinuerlig skötsel. Exempel på lämplig skötsel kan vara återkommande störning av markskiktet, eller selektiv röjning med några års intervaller där man fokuserar på att ta bort lövsly eller hög och skuggande vegetation.

### Skapa förutsättningar för arter som anlägger sina bon ovan mark

Ett flertal av de gaddsteklar som noterades under inventeringen anlägger inte sina bon i sandmarkerna utan utnyttjar i stället olika håligheter ovan mark, exempelvis gamla skalbaggsångar i död ved eller tomma ihåliga växtstjälkar. För att bibehålla funktion för dessa arter i området kan man placera ut död ved i solbelysta lägen. Veden kommer successivt att bli koloniserad av olika vedlevande insekter, vars larvgångar med tiden kan utgöra boplats åt olika vedlevande steklar och deras följearter. Man kan även på förhand borra hål i veden med hål av olika storlekar (2–12 mm). Hur djupa hålen kan bli begränsas av borrens längd, men generellt gäller att hålen gärna får vara åtminstone 10 cm djupa (men gärna ännu djupare).

Man kan även skapa högstubbar i solexponerade brynmiljöer. Även i dessa kan hål av varierande storlekar borraras (mellan 2–12 mm). Dock kommer naturliga hål att bildas av vedlevande insekter allt eftersom, så det är inte nödvändigt att borra på förhand. Denna åtgärd gynnar arter ur ett flertal insektgrupper såsom skalbaggar, steklar och tvåvingar.

I bebyggda områden kan även så kallade bihotell placeras ut. För hålens dimensioner gäller liknande mått såsom beskrivet ovan för död ved. Man bör dock sträva efter så djupa hål som möjligt.

### Bevara/stärk förekomsten av sälg och andra viktiga träd och buskar

Sälgen är mycket viktig som pollen- och nektarresurs för många tidigflygande arter, såsom vårsidenbiet. Viktigt är därför att i så stor utsträckning som möjligt bevara sälgar i området, och gärna plantera mer sälg. I övrigt bör man se till att det även i framtiden finns en rik förekomst med blommande och bärande buskvegetation i området, vilket gynnar många vildbin, blomflugor och skalbaggar. Lämpliga buskar är exempelvis hagtorn, slån, hägg, nypon, måbär och fågelbär.

### Skapa blomrika miljöer

Arterna som är beroende av sandmiljöerna i området behöver även ha goda förutsättningar för att födosöka i anslutning till sina boplatser. Det är därför viktigt att se till att det finns platser i området som får vara blomrika, och att blomrikedomen även får vara utspridd över hela säsongen. För detta syfte kan ängar anläggas i området. Lämpliga växter till sådana ängsmarker kan vara blåeld, fibblor, klintar, vaddar, ärtväxter (såsom klöver, karingtand, getväppling, sötväpplingar), blåklockor, lavendel och kungsmynta. För sent flygande insekter kan ljung även vara en lämplig växt.

## Referenser

- Artfakta (artfakta.se), ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Artportalen (www.artportalen.se), ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Bartsch H, Binkiewicz E, Klintbjer A, Rådén A, Nasibov E (2009) Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Larsson K (2017) Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige. Länsstyrelsen i Halland
- SLU Artdatabanken (2020) Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Stenmark M (2020) Vildbin på Björnön, Västerås. Inventering av storfibblebi, svartpälsbi och stortapetsarbi samt andra naturvårdsintressanta arter. Calluna AB
- Söderström B (2013) Sveriges humlor – en fälthandbok. Entomologiska Föreningen i Stockholm
- Ährlund C (2021) Naturvärdesinventering – underlag till detaljplan för del av Alvesta 1:9 med flera, Hökåsen, Västerås kommun, 2021

## Bilaga 1 – Artlista

I tabellen nedan redovisas samtliga arter som artbestämts från Callunas insektsinventering i Hökåsen, Västerås 2022.

Art	Svenskt namn	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Fältovs/hävning	Summa
<b>HYMENOPTERA - STEKLAR</b>									
<b>Chrysididae- guldsteklar</b>									
<i>Omalus aeneus</i>	grön glansguldstekel		1						1
<b>Pompilidae - vägsteklar</b>									
<i>Anoplius nigerrimus</i>	skogsvägstekel						1		1
<i>Anoplius viaticus</i>	vargvägstekel						1	x	1
<i>Arachnospila anceps</i>	ögonvägstekel						1		1
<i>Arachnospila spissa</i>	krokvägstekel	1		1		1	5		8
<i>Arachnospila trivialis</i>	krabbvägstekel		2						2
<i>Auplopus carbonarius</i>	svart murarvägstekel						2		2
<i>Episyron rufipes</i>	strandriddarstekel		1						1
<i>Priocnemis fennica</i>	nipvägstekel		1						1
<i>Priocnemis perturbator</i>	större stigstekel			1		1			2
<b>Vespididae - getingar</b>									
<i>Dolichovespula saxonica</i>	takgeting				2	1			3
<i>Euodynerus quadrifasciatus</i>	långhårig kamgeting					1		x	1
<i>Vespula rufa</i>	rödbandad geting					1			1
<i>Vespula vulgaris</i>	vanlig geting			1		1			2
<b>Colletidae - korttungebin</b>									
<i>Colletes cunicularius</i>	vårsidenbi							x	
<i>Hylaeus brevicornis</i>	småcitronbi	1	1						2
<i>Hylaeus communis</i>	gårdscitronbi				1		1		2
<i>Hylaeus confusus</i>	ängscitronbi					2	2		4
<i>Hylaeus rinki</i>	backcitronbi		1						1
<b>Halictidae - vägbin</b>									
<i>Halictus rubicundus</i>	skogsbåndbi				1	1			2
<i>Halictus tumulorum</i>	ängsbåndbi		1			2			3
<i>Lasioglossum albipes</i>	ängssmalbi		1						1
<i>Lasioglossum leucopus</i>	bronssmalbi	5	4	1		2	1		13
<i>Lasioglossum morio</i>	metallsmalbi					1	2		3
<i>Lasioglossum semilucens</i>	blanksmalbi		1				1		2
<i>Sphecodes albilabris</i>	storblodbi							x	

Art	Svenskt namn	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Fältobs/hävning	Summa
<i>Sphecodes ephippius</i>	mellanblodbi							x	
<b>Andrenidae - grävbin</b>									
<i>Andrena bicolor</i>	ängssandbi		2		1				3
<i>Andrena helvola</i>	äppelsandbi	2				2	5		9
<i>Andrena subopaca</i>	lundsandbi					1	1		2
<b>Megachilidae - buksammarbin</b>									
<i>Chelostoma florissomne</i>	smörblommebi					2			2
<i>Megachile versicolor</i>	ängstapetserarbi							x	
<i>Osmia bicolor</i>	snäckmurarbi						1		1
<i>Osmia bicornis</i>	rödmurarbi			2					2
<i>Trachusa byssina</i>	hartsbi	2	3						5
<b>Apidae - långtungebin</b>									
<i>Apis mellifera</i>	honungsbi						2		2
<i>Bombus hypnorum</i>	hushumla	2			2	2			6
<i>Bombus lucorum</i>	ljus jordhumla					1	1		2
<i>Bombus lucorum coll.</i>	jordhumlor		1				1		2
<i>Bombus pascuorum</i>	åkerhumla	1		1	1	1	1		5
<i>Bombus pratorum</i>	ängshumla				1	1			2
<i>Bombus ruderarius</i>	gräshumla	2	1						3
<i>Bombus soroensis</i>	blålockshumla	2							2
<i>Bombus sylvestris</i>	ängssnylthumla						1		1
<i>Ceratina cyanea</i>	cyanmärgbi		1						1
<i>Nomada flavicornis</i>	gullgökbi							x	
<i>Nomada flavoguttata</i>	smågökbi				2	3			5
<i>Nomada lathburiana</i>	sälggökbi				1				1
<i>Nomada marshamella</i>	majgökbi					1			1
<i>Nomada panzeri</i>	skogsgökbi	1		1	2		4		8
<i>Nomada ruficornis</i>	trädgårdsgökbi						4		4
<b>Crabronidae - rovsteklar</b>									
<i>Entomognathus brevis</i>			1						1
<i>Mellinus arvensis</i>			1						1
<i>Oxybelus uniglumis</i>		2							2
<i>Passaloecus singularis</i>							1		1
<i>Tachysphex obscuripennis</i>			4				1		5
<i>Trypoxylon attenuatum</i>			1			1	2		4

Art	Svenskt namn	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Fältobs/hävning	Summa
<i>Trypoxylon medium</i>				1		1			2
<i>Trypoxylon minus</i>		2		4	1	4	3		14
<b>Sphecidae - sandsteklar</b>									
<i>Ammophila sabulosa</i>			2						2
<b>COLEOPTERA - SKALBAGGAR</b>									
<b>Carabidae - jordlöpare</b>									
<i>Amara familiaris</i>	rödbent kornlöpare		1			1	1		3
<i>Carabus nemoralis</i>	parklöpare							x	
<i>Pterostichus vernalis</i>	fuktsvartlöpare	1							1
<b>Hydrophilidae - palpbaggar</b>									
<i>Helophorus brevipalpis</i>				1	27	1			29
<i>Helophorus granularis</i>						1			1
<b>Leiodidae - mycelbaggar</b>									
<i>Sciodrepoides watsoni</i>				1					1
<b>Staphylinidae - kortvingar</b>									
<i>Aleocharinae</i>					2				2
<i>Philonthus carbonarius</i>						1	3		4
<i>Philonthus cognatus</i>						2			2
<i>Philonthus succicola</i>					2				2
<i>Scaphisoma agaricinum</i>		1							1
<i>Tachyporus chrysomelinus</i>			1				2		3
<b>Scarabeidae - bladhorningar</b>									
<i>Trichius fasciatus</i>	bandad humlebagge						1		1
<b>Buprestidae - praktbaggar</b>									
<i>Anthaxia quadripunctata</i>	fyrprickig praktbagge		1			1			2
<i>Trachys minutus</i>	videpraktbagge						2		2
<b>Throscidae - småknäppare</b>									
<i>Trixagus dermestoides</i>		1			1				2
<b>Elateridae - knäppare</b>									
<i>Hemicrepidius niger</i>							1		1
<i>Pheletes aeneoniger</i>			1						1
<b>Cantharidae - flugbaggar</b>									
<i>Cantharis nigricans</i>						1			1
<i>Malthodes marginatus</i>					2				2
<b>Dasytidae - borstbaggar</b>									

Art	Svenskt namn	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Fältobs/hävning	Summa
<i>Dasytes plumbeus</i>		1		2	5	2	1		11
<b>Ptinidae - trägnagare</b>									
<i>Ptinus fur</i>	vanlig tjuvbagge						1		1
<b>Kateretidae - kullerglansbaggar</b>									
<i>Heterhelus scutellaris</i>						1			1
<b>Nitidulidae - glansbaggar</b>									
<i>Epuraea aestiva</i>					2				2
<i>Meligethes aeneus</i>	rapsbagge						1		1
<i>Meligethes haemorrhoidalis</i>			1	3			3		7
<i>Meligethes symphyti</i>							1		1
<i>Meligethes umbrosus</i>			1						1
<i>Meligethes sp.</i>				3	3	1			7
<b>Byturidae - hallonängar</b>									
<i>Byturus tomentosus</i>				1					1
<b>Cerylonidae - gångbaggar</b>									
<i>Cerylon histeroideus</i>	hallonänger			1					1
<b>Coccinellidae - nyckelpigor</b>									
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	schackbrädspiga		1				1		2
<i>Scymnus nigrinus</i>	svart talldvärgpiga	1							1
<i>Scymnus suturalis</i>	tvåfärgad talldvärgpiga		1						1
<b>Latrididae - mögelbaggar</b>									
<i>Corticaria gibbosa</i>				1					1
<b>Oedemeridae - blombaggar</b>									
<i>Chrysanthia geniculata</i>	gulgrön blombagge				2				2
<i>Chrysanthia viridissima</i>	grön blombagge				1				1
<i>Oedemera subrobusta</i>				1					1
<i>Oedemera virescens</i>		1				4	3		8
<b>Mordellidae - tornbaggar</b>									
<i>Mordella holomelaena</i>	bred tornbagge		1						1
<i>Mordellistena sp.</i>		1							1
<b>Scraptiidae - ristbaggar</b>									
<i>Anaspis frontalis</i>					1	1			2
<b>Cerambycidae - långhorningar</b>									
<i>Phytoecia cylindrica</i>	hundkäxbock					1			1
<b>Chrysomelidae - bladbaggar</b>									

Art	Svenskt namn	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Fältobs/hävning	Summa
<i>Aphthona euphorbiae</i>	större linjordloppa		5	3	1				9
<i>Bromius obscurus</i>	mjölkebagge				1				1
<i>Bruchus atomaria</i>	kråkvickersfröbagge				1				1
<i>Chaetocnema concinna</i>	pilörtsjordloppa		2			1	2		5
<i>Chaetocnema hortensis</i>	valljordloppa	5	1	5	3		1		15
<i>Chaetocnema mannerheimii</i>	blå sädesjordloppa					1	1		2
<i>Chaetocnema picipes</i>	mållejordloppa				1		2		3
<i>Crepidodera aurata</i>	tvåfärgad videjordloppa						2		2
<i>Cryptocephalus labiatus</i>	björkfallbagge					1			1
<i>Longitarsus kutscherai</i>	hagjordloppa						2		2
<i>Phratora vulgatissima</i>	blå videbagge			1					1
<i>Phyllotreta undulata</i>	vågrandig jordloppa				1				1
<i>Phyllotreta vittula</i>	kornjordloppa	4	14	4	3	1	5		31
<b>Apionidae - spetsvivlar</b>									
<i>Betulapion simile</i>	björkspetsvivel	1							1
<b>Curculionidae - vivlar</b>									
<i>Brachyderes incanus</i>	gråvivel					1			1
<i>Ceutorhynchus inaeffectatus</i>	hesperisvivel					1			1
<i>Cleopomiarus graminis</i>	storklockevivel					2			2
<i>Hypera meles</i>	grävlingkokongvivel				1				1
<i>Hypera postica</i>	lusernkongvivel				1				1
<i>Miarus campanulae</i>	blålockevivel	4	2	2					8
<i>Rhinoncus pericarpus</i>	syrenäsvivel		1						1
<i>Sitona lineatus</i>	randig ärtvivel			1		1	1		3
<b>LEPIDOPTERA - FJÄRILAR</b>									
<b>Pyralidae - solmott</b>									
<i>Hypsopygia costalis</i>	högstjärtsmott						1		1
<b>Hesperiidae - tjockhuvuden</b>									
<i>Ochlodes sylvanus</i>	ängssmygare	1					1		2
<b>Pieridae - vitfjärilar</b>									
<i>Anthocharis cardamines</i>	aurorafjäril		1					x	1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	ctronfjäril					1			1
<i>Leptidea</i> sp.	obestämd vitvinge	1							1
<i>Pieris napi</i>	rapsfjäril					1		x	1
<b>Nymphalidae - praktfjärilar</b>									

Art	Svenskt namn	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Fältobs/hävning	Summa
<i>Aglais io</i>	påfågelöga							x	
<i>Coenonympha arcania</i>	pärlgräsfjäril			1					1
<i>Nymphalis antiopa</i>	sorgmantel							x	
<i>Polygonium c-album</i>	vinbärsfuks							x	
<b>Lycaenidae - juvelvingar</b>									
<i>Callophrys rubi</i>	grönsnabbvinge		1					x	1
<b>DIPTERA - TVÅVINGAR</b>									
<b>Bombyliidae - svävflugor</b>									
<i>Anthrax varius</i>			1						1
<b>Asilidae - rovflugor</b>									
<i>Chorades marginatus</i>				1					1
<b>Conopidae - stekelfflugor</b>									
<i>Sicus ferrugineus</i>							1		1
<b>Syrphidae - blomflugor</b>									
<i>Cheilosia semifasciata</i>	fetbladsblomfluga	1							1
<i>Cheilosia vernalis</i>	asterblomfluga						2		2
<i>Cheilosia</i> sp.	obestämd örtblomfluga	1							1
<i>Dasysyrphus venustus</i>	praktfull skogsblomfluga		1			1			2
<i>Episyrphus balteatus</i>	flyttblomfluga		1						1
<i>Eupeodes latifasciatus</i>	blank fältblomfluga		1						1
<i>Eupeodes nielseni</i>	tallfältblomfluga						1		1
<i>Helophilus pendulus</i>	pendelblomfluga	1		1	1	1	1		5
<i>Heringia pubescens</i>	mörk gallblomfluga		1		1				2
<i>Melangyna lasiophthalma</i>	hårig flickblomfluga				1				1
<i>Melangyna lucifera</i>	silverflickblomfluga						1		1
<i>Merodon equestris</i>	bred narcissblomfluga						1		1
<i>Microdon mutabilis</i>	slavmyreblomfluga					1			1
<i>Myathropa florea</i>	dödskallefuga					1			1
<i>Neocnemodon</i> sp.	obestämd gallblomfluga	1							1
<i>Orthonevra geniculata</i>	videglansblomfluga	1							1
<i>Pipiza</i> sp.	obestämd gallblomfluga		1						1
<i>Pipiza noctiluca</i>	stjärngallblomfluga					1			1
<i>Sphaerophoria scripta</i>	taggsländblomfluga					2			2
<b>Summa</b>		<b>51</b>	<b>71</b>	<b>38</b>	<b>86</b>	<b>72</b>	<b>92</b>		<b>410</b>



