

# Vad flyger på Arlanda?

**Inventering av insekter och kärlväxter på gräsmarkerna**



## Sammanfattande bedömning

Under säsongen 2012 undersöktes gräsmarkerna på Arlanda flygplats. Fokus under inventeringen var att identifiera naturvärden kopplade till välhävda gräsmarker. De artgrupper som undersöktes var fanerogamer, kärnkryptogamer, skalbaggar, gaddsteklar, stritar och fjärilar. Resultaten visade att gräsmarkerna på Arlanda flygplats, och då i synnerhet de kring rullbana 1, har en hög artrikedom av växter och insekter kopplade till torrmarker. Totalt registrerades 426 arter och 14 är rödlistade. Floran, och därmed faunan, på dessa gräsmarker varierar kraftigt mellan rullbanor och inom respektive rullbaneområde. Området kring rullbana 1 visade sig innehålla främst torrbackar med gråfibbla, liten blåklocka, kråkvicker och fårsvingel. På några av torrbackarna växte låsbräken och styv fingerört. En annan spridd biotop, gemensam med området kring rullbana 2, var ljunghed. Den upprepade slåttern gör att ljungheden på sina håll är luckig med fläckar av sand och grus mellan ljungriset. Denna biotop ger goda förutsättningar för en rad skalbaggsarter och gaddstekelarter med höga krav på gles vegetation. Bana 1 och 2 innehöll även friska ängspartier med stor förekomst av fältgentiana, nattviol, gulvial, käringtand och äkta johannesört. Gräsmarken kring rullbana 3 är av lägre kvalitet men insektsfaunan imponerande trots detta. Denna gräsmark bär tydligast spår av insådd och här domineras gräsmarken på olika håll av bredbladiga gräs men också med getväppling, backvial, rödklöver och vitklöver. Ett antal platser med höga naturvärden identifierades. Dessa platser föreslås få skötsel som utvecklas för att öka den biologiska mångfalden.

## Innehåll

Sammanfattande bedömning .....	2
Inledning .....	4
Framtidens artrika miljöer .....	4
Arlandas gräsmarker .....	4
Omställning till en drift för biologisk mångfald .....	5
Syfte.....	5
Metod.....	6
Inventeringstider och personal.....	6
Zoologisk inventering.....	6
Botanisk inventering .....	6
Färgskålsinventering .....	8
Undersökta artgrupper.....	8
Inrapportering av data .....	8
Resultat.....	9
Översiktlig beskrivning av områdena .....	9
Rödlistade arter .....	10
Övriga naturvårdsintressanta arter .....	13
Värdväxter med särskilda naturvärden .....	16
Ekologiskt utlåtande om de huvudsakliga insektsgrupperna .....	17
Hot spots på Arlanda .....	19
Diskussion.....	28
Inventeringens tillförlitlighet .....	28
Insådd .....	28
Bekämpningsmedel.....	28
Tack .....	29
Referenser .....	29

## Inledning

### Framtidens artrika miljöer

Att odlingslandskapets slåtterängar och betesmarker är värdefulla ur ett naturvärdesperspektiv är allmänt känt. Däremot är det först på senare år som andra människoskapade miljöer också har visat sig vara artrika miljöer för växter och djur. En sammanställning har visat att Sverige har över 190 000 hektar hävdade gräsmarker och över 240 000 hektar hävdade buskmarker i anslutning till infrastruktur som järnväg, väg, kraftledningar, flygplatser och hamnar (Jordbruksverket 2013). I dessa miljöer har 10 000-tals arter sin livsmiljö, och många av dem förekommer i vårt land endast vid dessa infrastrukturer. Enbart på järnvägsstationer har ca 2 500 arter registrerats (Stenmark 2010b, Bernes 2011). Det är tydligt att infrastrukturbiotoper som järnvägsstationer, vägslänter, kraftledningsgator, flygplatslåttermark och hamnområden erbjuder livsmiljöer för hela artgrupper som tidigare var betydligt mer spridda i det odlade landskapet. I denna transfer mellan äldre tiders varierade odlingslandskap och den nya tidens storskaliga infrastrukturer missgynnas vissa arter medan andra gynnas. Denna omställning ställer också helt nya krav på naturvården.

Fokus för naturvårdsarbetet i dessa miljöer bör vara att dels stimulera miljöanpassning vid anläggningsarbetet och dels att ställa krav på miljögynnande skötselregimer. Ur denna synvinkel finns goda förutsättningar för landets flygplatser att etablera sig som leverantörer av biologisk mångfald.



Figur 1. Infrastrukturens biotoper är artrika miljöer för insekter och kärlväxter.

### Arlandas gräsmarker

Gräsmarkerna som omfattar Arlandas tre rullbanor omfattar ca 300 ha hävdade gräsmarker. Hävden av gräsmarker har dock förändrats mycket genom åren. Under början av 1950-talet anlades den första rullbanan på den plats där rullbana 2 finns i dag. Mot slutet av 1950-talet hade två rullbanor anlagts. Den tredje rullbanan kom att byggas i slutet av 1990-talet.

Under de första årtiondena av Arlandas historia fanns låga krav på hävden av vegetationen. I flera omgångar har omfattande schaktarbeten pågått i omgivningarna till bana 2 och troligen även för bana 1. Schaktarbetena har planat ut marken som ett led i säkerhetsarbetet. Kraven på den närmaste vegetationens höjd har också skärpts över tid. Numera slåttras gräsmarkerna om ca 300 ha så fort vegetationshöjden uppgår till någon decimeter närmast rullbanan och ytterligare högre i en zon utanför. Slåttern sker efter behov men normalt ett 10-tal gånger varje säsong.

### **Omställning till en drift för biologisk mångfald**

En flygplats har normalt stora sammanhängande gräsmarker närmast rullbanan och ofta stora ytor av hindersfria ytor. De hindersfria ytorna är ofta buskmarker som precis som gräsmarkerna kan hysa en rad

ovanliga arter kopplade till en öppna varma miljöer. Driften av flygplatser sker ofta med stora slätteraggregat för gräsmarkerna och med skogsmaskiner för de hindersfria ytorna. En omställning till en mer miljöanpassad hävd bör vara realistisk. Den kompetens och intresse från branschen talar också för att en vegetationsskötsel som syftar till att utveckla den biologiska mångfalden är på väg att tas fram.

### **Syfte**

Inventeringen har utförts i syfte att registrera hur floran och faunan ser ut på Arlanda flygplats. Fokus har varit de hävdade biotoper som mestadels är gräsmarker som finns i anslutning till de tre rullbanorna. Utöver en beskrivning av floran och faunan har platser med höga naturvärden identifierats och tagits upp som möjliga områden för en anpassad skötsel.

## Metod

### Inventeringstider och personal

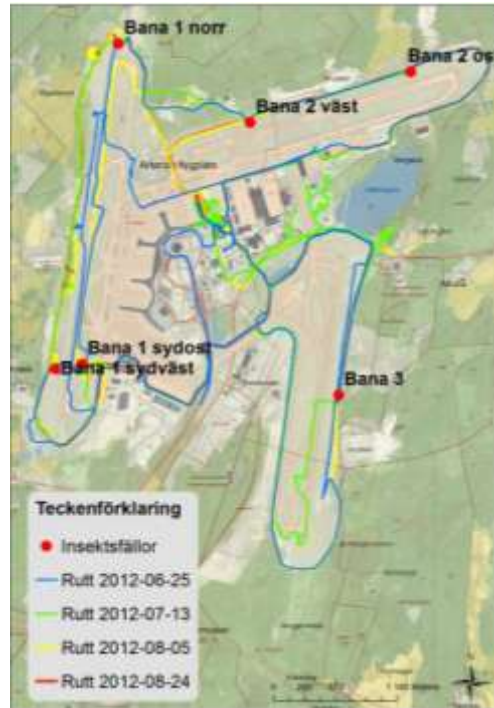
Inventeringen utfördes under fyra besök under säsongen 2012. Fältarbetet utfördes av Magnus Stenmark, Joel Hallqvist och Daniel Segerlind.

### Zoologisk inventering

I fält har arter aktivt eftersökts genom observationer och frihåvning med håv för senare artbestämning. Födosökande insekter söktes genom att söka på blommor och på blottade ytor på marken. Insekter söktes också längs kantstrukturer, ovanför stenar och på andra platser där insekter ibland samlas för att para sig. Normalt färdades vi i bil och okulärbesiktade stora ytor och gjorde stopp på de platser som utmärkte sig. Kontakten med flygledningen gav oss luckor att jobba fritt och oftast räckte den anvisade tiden för vår inventering. De platser som undersöktes genom sådana stopp finns listade (Tabell 2).

### Botanisk inventering

Växterna karterades genom att sök efter arter på de punkter vi hade möjlighet att stanna på. Fotodokumentation och belägg



Figur 2. Översiktskarta för undersökningsområdet. Rutterna visar rutterna som gjordes med bil inne på området. Stopp och inventering till fots kan urskiljas bara för de längre stoppen.

togs för arter som inte kunde artbestämmas direkt. För de växtarter som fungerar som betydande värdväxter för insekter gjordes mängduppskattningar av antal individer. Den botaniska inventeringen gjordes parallellt med den zoologiska.



Tabell 1. Datum för fältbesöken till Arlanda under 2012.

Besök 1	Besök 2	Besök 3	Besök 4
25 juni	13 juli	5 augusti	24 augusti

Tabell 2. Platser som besöktes under inventeringen.

Område	Lokal	RT90 X	RT90 Y
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 'kulle'	1619188	6616036
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 S	1618801	6615419
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 'surhål'	1618929	6616095
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 'ängen'	1619195	6618249
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 Höjden	1619184	6616031
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 inflyg	1619424	6618354
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 kulle	1619079	6615356
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 Nattviol	1619230	6617623
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 NO	1619448	6618365
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 Skogsklocka	1618880	6615823
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 stopp 1	1619539	6617333
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 Surdrag	1618918	6616173
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 surhålet	1618918	6616173
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 surhålet längre	1619000	6616173
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 SV	1618828	6615261
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 vid	1619031	6616573
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 vid	1619064	6616748
<b>Bana 1</b>	Arlanda 1 ängen	1619191	6618241
<b>Bana 2</b>	Arlanda 2 NO	1620716	6618250
<b>Bana 2</b>	Arlanda 2 NO	1622127	6618021
<b>Bana 2</b>	Arlanda 2 NV	1620699	6617627
<b>Bana 3</b>	Arlanda 3 (insektsfällor)	1621385	6615053
<b>Bana 3</b>	Arlanda 3 Sandslätten	1620930	6614748
<b>Utanför</b>	Arlanda Kullen	1621842	6616518

### Färgskålsinventering

Den zoologiska inventeringen utfördes med insektsfällor (Figur 3) och fokuserade på gaddsteklar. Insektsfällor av typen färgskålar med plexiglas som skyddande tak och som uppfångare av förbiflygande insekter. Insektsfällorna hade färgerna gul, blå och vit. På sex platser placerades tre färgskålar i vardera färgen (Tabell 2). Själva plastbehållaren med vätska mätte 15x15 cm och 10 cm kant. Färgskålar är den erkänt bästa metoden för att undersöka artsammansättningen av steklar eftersom olika stekelararter attraheras av olika färger (Westphal et al. 2008). Skålarna preparerades med giffri propylenglykol och tömdes 2 gånger och togs in under det sista besöket.

### Undersökta artgrupper

Under inventeringen lades fokus på torrmarksarter. Som ett led i detta inventerades bland växterna endast fanerogamer och kärlkryptogamer. Bland djuren undersöktes gaddsteklar på ett tillförlitligt sätt både under de riktade söken och från insektsfällorna. Skalbaggar var också fokus under de riktade söken liksom insektsfällorna är anpassade för skalbaggar. En stor brist vid inventeringen av skalbaggar är att den typ av insektsfällor vi använt mycket sällan fångar individer som



Figur 3. Totalt 18 färgskålar användes på 6 platser för den zoologiska inventeringen.

springer på marken under jakt eller födosök. För att särskilt rikta fokus på frölöpare, jordlöpare och andra markspringande skalbaggsarter krävs fallfällor eller utökade riktade sök. Inventeringen av fjärilar fokuserade helt på dagfjärilar. Kunskapen om stritfaunan är helt baserad på de stritar som fångades i insektsfällorna eftersom denna grupp inte var föremål för riktade sök.

### Inrapportering av data

Samtliga fynd i samband med inventeringen har rapporterats till artportalen [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). På artportalen finns alla fynd registrerade med koordinater, fynddatum, antal och övriga noteringar.



## Resultat

De fyra fältbesöken vid Arlanda visade att gräsmarkerna är mycket artrika (Tabell 3). I synnerhet är gräsmarkerna kring bana 1 och bana 2 värdefulla. Här presenteras de rödlistade arterna och de övriga naturvårdsintressanta arterna. Därefter presenteras

ekologisk information för några utvalda grupper av arter som är särskilt spridda på Arlanda. Därefter presenteras 10 områden som har höga naturvärden och föreslås bli föremål för särskilda anpassningar i skötseln för att utveckla den biologiska mångfalden.

**Tabell 3. Antal arter. Totalt observerades på Arlanda 426 arter varav 14 är rödlistade.**

Område	Växter	Varav rödlistade	Djur	Varav rödlistade
<b>Bana 1</b>	138	3	175	6
<b>Bana 2</b>	12	1	128	5
<b>Bana 3</b>	66	-	62	2
<b>Utanför</b>	51	1	6	-
<b>Totalsumma</b>	184	4	241	9

## Översiktlig beskrivning av områdena

### Rullbana 1

Den västra rullbanan har störst areal gräsmark knuten till sig. Här finns en stor variation av biotoper. Exempel på biotoper som finns här är:

- Torrbackar som präglas av liten blåklocka, fibblor och gulmåra
- Ljunghed
- Frisk äng med gulvial, getväppling och åkervädd
- Fuktäng med stor förekomst av ängsvädd
- Diken och efemära (tillfälliga) vatten med bland annat skogsklocka
- Torrmark med säfferot
- Torrfläckar med bangyllen

Buskmarkerna i kanterna är flerskiktade och domineras av vartbjörk, asp, rönn, tall, sälg, gråvide och korgvide.

### Rullbana 2

Den nordöstra rullbanan har den egenskapen att den på nordsidan bildar en slänt som sluttar mot söder. Denna slänt präglas av ljung, knytling, liten blåklocka, ärtväxter och gräs. I denna slänt växer backtimjan och fältgentiana.



**Figur 4. Precis invid kanterna på rullbanorna finns öppna sand- och grusfläckar. Här bygger steklar bon och här kan ruderväxter gro.**

### Rullbana 3

Den tredje rullbanan är den modernaste och det syns väl på florasammansättningen. Floran präglas till stor del av gräs som ett

resultat av insådd. Gräsmarkerna kring denna rullbana saknar de torrbackar som finns på de två första rullbanorna. De högsta värdena för rullbana 3 finns allra längst i norr där vägen ansluter. Här är marken väldränerad och ger därför floran en tydlig torrmarksprägel. Här finns en artrik miljö med bland annat kungsljus och kornvallmo. Floran domineras här av käringtand, rödklöver, vitklöver, backvial, åkertistel, vanlig johannesört och gulsporre. Längst i söder finns områden med tydlig ängsprägel, här växer getväppling, liten blåklocka, vit sötväppling och käringtand. Ett tredje område nära rullbana 3 är den trevliga sandslänt som finns i slänten som vetter mot väster längs en sträcka strax söder om brandstationen. För hela rullbana 3 gäller följande floristiska ytsammansättning:

- Rödklöver 15 %
- Vitklöver för 5 %
- Brunört för ca 1 %

Gräsmarken har en påtaglig inblandning av backvial. Den norra delen är mindre artrik då den troligen besprutas mer intensivt.

Utanför rullbanorna

Områdena utanför rullbanorna, det vill säga det område som inte är inhägnat, inventerades med stickprov på platser nära grindarna för intransport till Arlanda, vid utkikstornet och på kullen sydväst om Halmsjön. I sin helhet finns många platser med varierande örtvegetation, ofta i kombination med sand. I samband med schaktning och andra underhållsarbeten upprätthålls en kontakt som till exempel transporterar fröer mellan rullbanornas gräsmarker och området utanför. Kullen sydväst om Halmsjön är givetvis unik med sin förekomst av den rödlistade arten stortimjan. På Kullen växer även styv fingerört. Kullens örtvegetation bör ses som en helhet och målet är att hitta en hävdregim som utvecklar floran och faunan på Kullen och på andra liknande områden utanför Arlanda.

### Rödlistade arter

Här presenteras de rödlistade arterna (Tabell 4) och deras koppling till gräsmarksbiotoperna.

Tabell 4. De rödlistade arterna som noterades under inventeringen. Rödlistade arter på Arlanda under 2012. Siffrorna anger antalet observationer. \* = noterades endast utanför områdena med rullbanor.

Ordning och art	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3
<b>Coleoptera</b>	skalbaggar	1	9	
<i>Cryptocephalus hypochoeridis</i>	inget namn	1	9	
<b>Hymenoptera</b>	Steklar	1		1
<i>Bombus distinguendus</i>	klöverhumla	1		
<i>Tiphia minuta</i>	mindre pansarstekel			1
<b>Lepidoptera</b>	fjärilar	14	4	5
<i>Adscita statures</i>	allmän metallvingesvärmare		1	
<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	smygstekellik glasvinge	5		
<i>Hesperia comma</i>	silversmygare	7	1	5
<i>Zygaena filipendulae</i>	allmän bastardsvärmare	2	1	

<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare		1	
<b>Asterales</b>	korgblommiga växter	2		
<i>Campanula cervicaria</i>	skogsklocka	2		
<b>Gentianales</b>	gentianaväxter	456	14	
<i>Gentianella campestris</i>	fältgentiana	456	14	
<b>Lamiales</b>	kransblommiga växter			
<i>Thymus pulegioides*</i>	stortimjan			
<b>Ophioglossales</b>	inget namn	16		
<i>Botrychium lunaria</i>	låsbräken	16		
<b>Totalsumma</b>		490	27	6

Fallbaggen *Cryptocephalus*

*hypochoeridis* NT

Denna bladbagge är knuten till varma torrängar där den lever på korgblommiga växter som fibblor och rödklint. Arten har varit utbredd från Skåne till Ångermanland. Sedan 1960-talet har arten minskat drastiskt. Larven lever i ett säcklikt hus tillverkat av ekremitter, och larvutvecklingen, som troligen är flerårig, sker på marken. Närmare detaljer om larvens levnadssätt och habitatkrav är inte kända, men troligen kräver larven varma lokaler med delvis blottad mark. Under inventeringen påträffades arten både vid bana 1 och bana 2.

Klöverhumla *Bombus*

*distinguendus* NT

Denna stora och färgsprakande humla är knuten till ärtväxtrika miljöer. Den hör odlingslandskapet till men har drabbats av tillbakagång på bred front i Sverige. I slättlandskapen är den helt borta. Bona anläggs i öppen mark och ligger ofta i grästuvor och sorkbon. Samhällena är individfattiga och producerar ett litet antal arbetare. Klöverhumlan

påträffades bara i sydvästra delen av bana 1.

Mindre pansarstekel

*Tiphia minuta* NT

En ca 5 mm helsvart myrstekel med en ekologi som är okänd. Förmodligen lever den mindre pansarstekeln som boparasit på marklevande skalbaggs-larver. Indikationer finns på att den utnyttjar dyngbaggar som värdar. Livsmiljön utgörs av sandiga och torra gräsmarker med glest växttäckning. Utbredningsområdet sträcker sig mellan Skåne och Gästrikland.

Arten påträffades bara i ett exemplar från bana 3.

Allmän metallvingesvärmare

*Adscita statices* NT

Den allmänna metallvingesvärmaren sitter ofta på blommor av vädd och väddklint för att suga nektar. Larverna utvecklas på skräppor och syror. Den allmänna metallvingesvärmaren hör till friska ängsmarker med stor tillgång på värdväxter. Arten påträffades bara på bana 2.

Smygstekellik glasvinge

*Bembecia ichneumoniformis* NT

Denna glasvinge behöver ärtväxter, till exempel getvädling och vialer, för att larverna ska utvecklas. Arten påträffas på varma platser med tydlig ruderatkaraktär.

Järnvägsstationer, vägkanter, betesmarker och sandtäckter är den biotop som den smygstekellika glasvingen lever i. Arten påträffades på flera platser inom gräsmarkerna på bana 1.



**Figur 5. Den allmänna metallvingesvärmaren lever på skräppor och syror och är vanlig på Arlanda.**

Silversmygare

*Hesperia comma* NT

Silversmygaren är en kustbunden art som förekommer talrikt på hävdade torrängar i Roslagen. Silversmygarens larver äter fårsvingel. På Arlanda var silversmygaren en karaktärsart som observerades ofta och spritt över hela området.

Allmän bastardsvärmare

*Zygaena filipendulae* NT

En bastardsvärmare som lever på friska ängar med god tillgång på

ärtväxter som är dess värdväxt.

Den allmänna bastardsvärmaren är spridd i Uppland och en typisk art för denna miljö som Arlanda erbjuder i den mer uppvuxna gräsmarken. Arten påträffades på bana 1 och 2.



**Figur 6. Arlanda är hemvist för tre arter av bastardsvärmare. Här parar sig två individer av den allmänna bastardsvärmaren *Zygaena filipendulae* NT.**

Liten bastardsvärmare *Zygaena viciae* NT

Den lilla bastardsvärmaren lever likt den allmänna på ärtväxter. Arten förekommer mer sparsamt än den allmänna. Arten påträffades bara från bana 2.

Skogsklocka

*Campanula cervicaria* NT

Skogsklockan växte i ett 50-tal exemplar i ett dike i sydvästra delen av gräsmarken runt bana 1.

Fältgentiana

*Gentianella campestris* EN

Arten påträffades i stort antal längs hela västra delen av bana 1 och i synnerhet i den friska ängsdelen i sydvästra delen och i norr vid inflygningszonen. Fältgentiana förekom också på

den norra sidan av bana 2. Vi räknade till 470 blommande fältgentianor, men sannolikt är det verkliga antalet det 10-dubbla inom gräsmarkerna som omfattar alla tre rullbanor.



**Figur 7. På bana 1 och bana 2 fanns stora mängder fältgentiana. Dessa individer verkar trots den frekventa slåttern trivas bra. Även om frökapslarna ofta slås av så verkar populationen livskraftig tack vare att hävden skapar ett utmärkt habitat som ständigt undanröjer den skuggande igenväxningsvegetationen.**

Stortimjan *Thymus pulegioides* VU  
Arten är sedan tidigare känd och kunde observeras vid kullen utanför området sydost om Halmsjön. Enligt personal på Swedavia har massor schaktats till förekomstplatsen och stortimjan kan därför ha kommit med dessa massor. Ursprunget för jordmassorna ska ha varit ett område sydväst om bana 1. Trots

sök i detta område kunde inte fler växtplatser för stortimjan registreras.

Låsbräken *Botrychium lunaria* NT  
Arten påträffades i 16 individervid torrbacken i sydöstra delen av bana 1. Troligen finns låsbräken på fler torrbackar som finns vid bana 1 och 2.

### Övriga naturvårdsintressanta arter

Här presenteras arter som upptäcktes på Arlanda som har en särskild ekologi eller på annat sätt är värda att särskilt nämnas.

Brynsandbi *Andrena fulvida*

Denna sandbiart hör till bryn och lundar med gott om löv. Arten har en förkärlek för blommande brakved som den ofta samlar pollen från. I Sverige är brynsandbiet ovanligt men det kan bero på att arten finns i en biotop som sällan besöks av entomologer som observerar steklar.

Utbredningen i Sverige tyder på att arten är kopplad till varma sandiga miljöer i mellanbygd. Arten är ofta påträffad i biotoper kopplade till infrastruktur som järnväg, kraftledningar och flygplatser. Anledningen till detta är att dessa miljöer ofta har gott om varma bryn med bland annat brakved. På Arlanda verkar arten vara spridd på bana 1 och bana 2.





Figur 8. Hona av brynsandbi *Andrena fulvida*. Foto: L. Anders Nilsson.

#### Nävertapetserarbi

##### *Megachile analis*

Denna art är ett stort vildbi, ca 11 mm, och har lång grå behåring. Honorna ger ett kontrastrikt intryck då den svarta grundplåten på mellankroppen syns väl. Under bakkroppen samlar honorna sitt pollen och här finns röda borst hos denna art. Nävertapetserarbiet är en art som hör till blomrika mycket varma platser. Denna art bygger sina bon direkt i sandmarken eller under stenar eller rötter i marken. Nävertapetserarbiet klipper loss bitar av blad från rosbuskar och björk och använder dessa för att inreda boet. Som byggnadsmaterial har denna art också uppgetts använda sig av näver. Arten verkar ha en förkärlek för varma platser, ofta sandiga, längs östersjökusten. Tidigare har arten varit spridd i landet eftersom äldre fynd tyder på att den varit spridd i till exempel Östergötlands odlingslandskap. På Arlanda verkar arten vara spridd på gräsmarkerna runt alla tre rullbanor.



Figur 9. Hona av nävertapetserarbiet *Megachile analis*. Foto: L. Anders Nilsson.

#### Blålocksbi *Melitta*

##### *haemorrhoidalis*

Denna vildbiart är specialiserad på att samla pollen från blåklockor. Utan blåklockepollen kan larverna inte tillgodogöra sig den energi de behöver för att utvecklas. Blåklockebiet ses ofta samla pollen från stor blåklocka som kanske är favoriten eftersom arten är storvuxen. Blåklockebiet samlar pollen även från liten blåklocka och andra arter av blåklockor. Blåklockebiet bygger sina bon i marken och verkar vara flexibel och kunna bygga i slänter eller i gles vegetation på sand-, grus- eller jordhaltiga marker. Blåklockebiet är ett ovanligt bi som är knutet till odlingslandskapets slätter- och betesmarker. Utöver odlingslandskapet finns arten bland annat i infrastrukturens biotoper där blåklockor är en tydlig näringsväxt. På Arlanda verkar arten vara spridd på bana 1 och bana 2.





Figur 10. Hona av blåklocksbi *Melitta haemorrhoidalis*. Foto: L. Anders Nilsson.

#### Fibblesmalbiet

##### *Lasioglossum leucozonium*

Denna vildbiart är ovanlig och är kopplad till fibblerika landskap med god tillgång på varma platser där bona kan anläggas.

Fibblesmalbiet är specialiserad att samla pollen från fibblor och behöver marker där det finns god tillgång på fibblor av flera arter. Gråfibbla, höstfibbla, flockfibbla, rotfibbla och sommarfibbla hör sannolikt till favoriterna men arten är anpassningsbar utifrån vad som erbjuds lokalt. Fibblesmalbiet bygger sina bon i marken och behöver gles vegetation och väl-dränerad mark för att lyckas med sitt bo. Boet anläggs i början av juni och fylls på med fler celler med pollen under säsongen. Året därpå kläcker upp till 20 nya individer ut från boet. På Arlanda var fibblesmalbiet en spridd art och starkt kopplad till de fibblerika torrmarkerna som finns på bana 1, 2 och i norra delarna av bana 3.



Figur 11. Fibblesmalbiet *Lasioglossum leucozonium* var mycket spritt på Arlanda tack vare god tillgång på fibbla och torrbackar där de kan gräva sina bon i marken.

#### Sommarsandbi *Andrena nigriceps*

Sommarsandbiet är ett vildbi som är allmänt spritt på varma blomrika platser i södra och mellersta landet. Sommarsandbiet hör till parker, trädgårdar och odlingslandskap och förekommer ofta i betesmarker och på blomrika heddar. Detta vildbi flyger från mitten av juni till augusti och bygger sina bon i marken i torrbackar eller slänter där jorden är lättgrävd. Arten är inte känd för att vara kräsen var den bygger sina bon. Helst ska marken vara sandig. Sommarsandbiet samlar pollen från många olika växter som fibblor, blåklockor och ljung.



Figur 12. Sommarsandbi *Andrena nigriceps* var en karaktärsart under inventeringen 2012. Arten är knuten till varma blomrika marker.

På Arlanda var denna art mycket spridd på alla tre bansystem. Normalt förekommer sommarsandbiet som en liten del av gaddstekelfaunan, men här verkar arten stå för en betydande del av vildbifaunan. Kanske är florans sammansättning och markens bomjälligheter optimala för just sommarsandbiet på Arlanda.

Gulhornad fröbagge

*Bruchus occidentalis*

Denna art rapporterades för första gången i Uppland i samband med inventeringen på Arlanda. Det märkliga med den gulhornade fröbaggen är att den är knuten till luktvicker *Vicia tenuifolia* och utbredningen är begränsad till Öland och Kalmarkusten. Arten är vanlig på Öland och i trakterna av Kalmar där luktvicker är vanligt. Den gulhornade fröbaggen finns på andra håll i landet och är då knuten till luktvicker som är införd, vanligen i samband med att fröblandningar i gräsvallar används och där luktvicker då finns med. Under inventeringen 2012 noterades inte luktvicker, men det troliga är att luktvicker finns spridd, åtminstone på bana 3 där den gulhornade fröbaggen upptäcktes.

Glansbaggen *Meligethes exilis*

Denna art rapporterades för första gången i Uppland i samband med inventeringen på Arlanda. Glansbaggen *Meligethes exilis* lever på backtimjan. Arten är tidigare känd från södra Sverige upp till Närke.

Halsrandbaggen

*Helophorus griseus*

Denna art rapporterades för första gången i Uppland i samband med inventeringen på Arlanda.

### Värdväxter med särskilda naturvärden

Ett antal växtarter på Arlanda är viktiga som värdväxter eftersom de har ett stort antal insekter knutna till sig. Detta värdskap betyder för vildbin att det finns arter som har specialiserat sig att samla pollen just från denna art. För fjärilar och skalbaggar betyder värdskapet normalt att dessa växter är favoritmåltiden under insektens larvstadium. För stritar betyder det att växtsafterna hos just en viss växt är nödvändig för att stritarten ska kunna reproducera sig. Sammantaget finns det ett stort nätverk av ekologiska, ibland ömsesidiga, behov mellan insekter och växter. Här listas de viktigaste värdväxterna som finns på Arlanda.

Bockrot *Pimpinella saxifraga*

Påträffades i stor mängd på bana 1 och bana 2. Bockrot är en viktig torrmarksväxt som levererar pollen till en rad vildbin. En specialiserad art som enbart samlar pollen på bockrot, dvärgsandbiet *Andrena nanula*, påträffades inte på Arlanda.

Säfferot *Seseli libanotis*

Säfferot är en ovanlig växt som dock är spridd i Roslagen. Arten är kalkgynnad och värd för en rad sällsynta fjärilar, så kallade microlepidoptera. Dessa

eftersöktes inte men med tanke på att det finns en stor förekomst på bana 1 så kan det vara värt att riktat söka efter rödlistade arter på just säfferot.

**Backtimjan *Thymus serpyllum***  
Backtimjan upptäcktes förvånansvärt nog, men bara på bana 2. Backtimjan är i sig en viktig indikator för en artrik och värdefull flora, men också värd för bland andra svartfläckig blåvinge – en av rödlistans mest spektakulära arter.



**Figur 13. Gräsmarkerna på Arlanda visade sig vara mycket artrika på humlor - 17 arter påträffades vid inventeringen. Här är stensnylthumlan *Bombus rupestris*.**

**Blåkllockor Campanulaceae**  
Under inventeringen visade det sig att liten blåkllocka är en spridd art över hela Arlanda. Under inventeringen påträffades även skogsklocka, toppklocka, stor blåkllocka, knölklocka och nässelklocka. Blåkllockor är värd för nio arter av vildbin som specialiserat sig på att samla pollen från just blåkllockor. På Arlanda påträffades två av dessa

arter: blåkllocksbiet och blåkllockshumlan. Riktade sök kan ge svar på vilka fler av de specialiserade arterna som finns på Arlanda.

**Ljung *Calluna vulgaris***  
Ljunghed finns framförallt på bana 2 men också i nordvästra delen av bana 1. Ljung är en rik och viktig pollenkälla för en rad insektsarter. På Arlanda finns ljungsandbiet *Andrena fuscipes*, ljunghumlan *Bombus jonellus* och ljungsidenbiet *Colletes succinctus* som specialiserat sig på ljung.

### **Ekologiskt utlåtande om de huvudsakliga insektsgrupperna**

#### **Gaddsteklar**

Kunskapen om faunan av gaddsteklar på Arlanda omfattar 90 arter. Sammantaget visar gaddstekelfaunan på en mycket stark koppling till blomrika torra och sandiga marker. Detta avspeglas i att proportionen vildbin är hög och att det finns många specialiserade vildbiarter som är knutna till ärtväxter, blåkllockor, fibblor, fingerörter och andra typiska ängsväxter. Det är också tydligt att miljöerna på Arlanda till liten del ger utrymme för vedlevande arter. På andra platser i landskapet brukar gaddstekelfaunan bestå av ca 60 % arter som bygger sina bon i håligheter i gamla kläckhål i stubbar, under stenar eller mellan barkflak på träd. De övriga arterna, ca 40 %, bygger sina bon genom att själva gräva ut dem i backen. Gaddstekelfaunan på

Arlanda består av över 80 % marklevande arter. Värt att notera är att vårfaunan inte har inventerats alls. Vårfaunan för gaddsteklar är normalt den mest artrika.

#### Fjärilar

Under inventeringen noterades 14 fjärilar, de flesta av dessa dagfjärilar. Även fjärilsfaunan pekar på blomrika ängsmarker och torrängar. Silversmygaren, en ovanlig art i landskapet, var den mest frekventa fjärilsarten på alla tre rullbanor.



**Figur 14.** Diversiteten av skalbaggar var hög på Arlandas gräsmarker. Här fyra ängsblombockar *Stenurella melanura* och en gulgrön blombagge *Chrysanthia geniculata*.

#### Skalbaggar

Under inventeringen noterades 91 arter skalbaggar. En rad arter observerades som är knutna till torra och sandiga marker, bland andra snabbaggen *Anthicus antherinus* och viveln *Trachyploeus bifoveolatus*. Flera arter utöver de som nämnts särskilt under artpresentationerna

är ovanliga arter, som till exempel den sällsynta mycelbaggen *Leiodes dubia*. Mycelbaggen *Xanthosphaera minuta* är en annan sällsynt mycelbagge som möjligen är associerad med torrmarker.

#### Övriga insektsgrupper

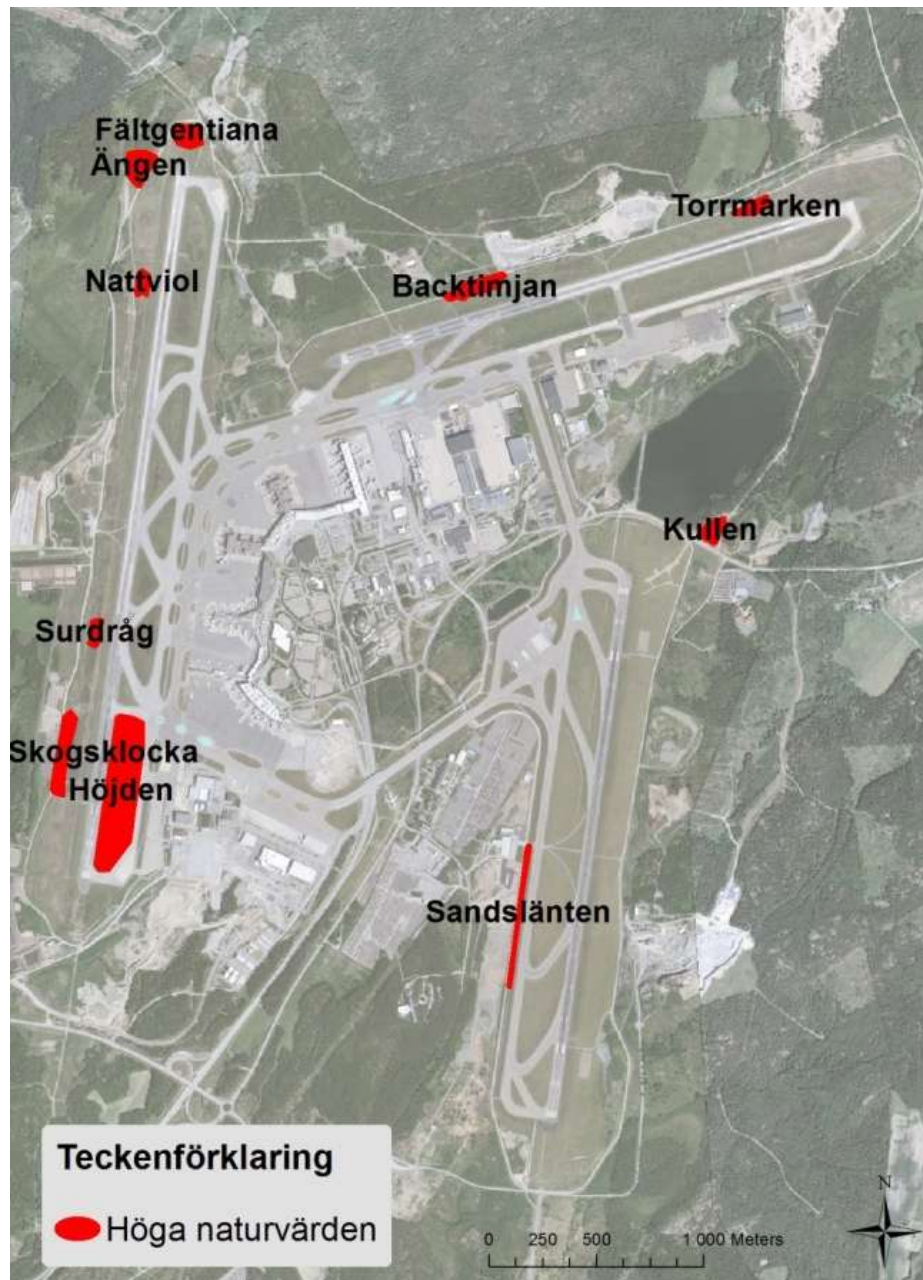
16 arter av stritar och 19 arter av flugor noterades på Arlanda. Stritarna visar i flera fall en stark koppling till grässvålen genom att dessa stritararter är specialiserade att utvecklas på vissa arter av gräs. Bland flugorna noterades flera arter av svävflugor och stekelflugor, dessa är parasiter och använder ofta steklar som värdjur.



### Hot spots på Arlanda

10 områden identifierades under inventeringen som gräsmarker med höga naturvärden. Dessa 10 områden är lämpligt att gå vidare med och skapa en skötselplan för

att utveckla slätter och röjning så att den biologiska mångfalden ökar.



Figur 15. Översikt över hot spots på Arlanda.

Tabell 5. Tio områden som pekats ut som särskilt värdefulla.

Område	Bana	Area (ha)	Ursprungligt lokalnamn
Skogsklocka	1	1,98	Arl. Bana 1 Skogsklocka
Höjden	1	9,64	Arl. Bana 1 Höjden
Fältgentiana	1	1,05	Arl. Bana 1 Fältgentiana
Ängen	1	1,49	Arl. Bana 1 Ängen
Nattviol	1	0,57	Arl. Bana 1 Nattviol
Surdråg	1	0,54	Arl. Bana 1 Surdråg
Backtimjan	2	1,44	Arl. Bana 2 Backtimjan
Torrmarken	2	0,72	Arl. Bana 2 Torrmarken
Sandslätten	3	0,74	Arl. Bana 3 Sandslätten
Kullen	Utanför	0,79	Arlanda Kullen

### Höjden

Området Höjden finns precis sydost om rullbana 1 i den sydligaste delen. Detta gräsmarksparti är nästa 10 ha stort och har en tydlig höjd i mittersta delen. Det finns ett skyddsrum inuti denna lilla kulle. Vegetationen präglas generellt av partier med ljung och partier av gräs. En stor del av ytan har en tydligt torrmarkspräglad vegetation. Här växer till exempel låsbräken (16 individer), flockfibbla, höstfibbla, rödklint, Röllika, vägtistel, liten blåklocka, gulmåra, ängsskallra, äkta johannesört, jungfrulin, finsk fingerört, stenbär och styv fingerört. Nedanför den lilla kullen närmare rullbanan finns fältgentiana och gullris.



Figur 16. Området höjden är en torrbacke som finns mellan rullbanan och hangarerna på södra Arlanda





Figur 17. Område med höga naturvärden: Höjden.

#### Skogsklocka

Strax sydväst om rullbana 1 finns ett blomrikt område som präglas av de dominerande arterna ljung och ängsvädd. Marken är här fuktig och under sensommaren 2012 stod den delvis under vatten. Ängsvädd växte mycket rikligt här med över 10 000 stänglar. Här fanns också ett 100-tal blommande fältgentiana. Skogsklocka växte framförallt i diket mot körvägen i områdets västra del. En annan anmärkningsvärd växtart som förekom i stor mängd var säfferot. Området var rikt på ärtväxter och här noterades getväppling, gullklöver, gulvial, gökärt, hummelusern, skogsklöver och vit sötväppling.



Figur 18. Skogsklocka växer bara på ett ställe på Arlanda strax sydväst om rullbana 1,



Figur 19. Område med höga naturvärden: Skogsklocka.

### Fältgentiana

Området Fältgentiana finns vid inflyget vid norra delen av rullbana 1. Här har en fin ängsmark bildats som präglas av frisk och torr ängsvegetation. Här finns särskilt en riklig förekomst av fältgentiana. Här finns också slåtterfibbla, åkervädd, getväppling, nattljus, rödklöver och vit sötväppling. Området verkar vara svårt att slått eftersom ljussignaler gör marken svårnavigerad. På sina håll finns därför klen igenväxningsvegetation som asp och vårtbjörk.



Figur 20. Fältgentiana var en vanlig art på bana 1 och delar av bana 2.



Figur 21. Område med höga naturvärden: Fältgentiana.

### Ängen

Vid rullbana 1 finns ett område i nordvästra delen som nyligen har schaktats. Området ligger ca 200 m från rullbanan och därför råder inte någon sträng frekvent slåtterregim här. Den sandiga marken har koloniserats av rad ängsarter som är viktiga födokällor för insekter. Här finns till exempel stora bestånd av harklöver, säfferot (ca 500 stänglar), oxtunga, spåtistel, knytling och färgkulla. Området har bra förutsättningar som boområde för sandlevande insekter eftersom marken är rik på öppna sandblottor.



Figur 22. Område med höga naturvärden: Ången.



Figur 23. Område med höga naturvärden: Nattviol.

#### Nattviol

Vid detta område domineras en svagt sluttande slänt helt av mycket kortklippt ljung. Området verkar ha en vattenåder under sig eftersom marken bitvis är fuktig. Mellan ljungen växer mycket rikligt med nattviol. Andra växter som påträffades här var sparvvicker, gulsporre, hästhov, stor mängd kattfot, prästkrage, rödklint, röllika, åkertistel, ängshaverrot, fåltarv, grässtjärnblomma, krusskräppa, åkervädd, getväppling, gökärt, kråkvicker, käringtand, skogsklöver och vitklöver.

#### Surdråg

Vid bana 1 finns ett fuktigt område väste om rullbanan ungefär i mitten. Här växer nattviol, jungfru Marie nycklar och fåltgentiana. I norr och öster, där fukten inte är påtaglig finns mycket bockrot, färgkulla, gatkamomill, gråbo, gråfibbla, gullris, hästhov, kanadabinka, kvastfibbla, kärtistel, ogräsmaskrosor, prästkrage, rödklint, röllika, åkertistel, ängshaverrot, backglim, grässtjärnblomma, smällglim, ängssyra, åkervädd, ljung, mjölon, getväppling, gullklöver, gulvial, gökärt, humleusern och skogsklöver.





**Figur 24.** På bana 1 växte 100-tals nattvioler i ett område som annars dominerades av ljung.



**Figur 25.** Område med höga naturvärden: Surdråg.

#### Backtimjan

Hela den norra delen av bana 2 sluttar ner mot rullbanan och bildar därmed en sydslänt som värms upp särskilt mycket. Marken är grusig och domineras av ljung. Den hårda hävden gör att ljungen lämnar stora öppna grusiga ytor mellan de små ljungplantorna. Denna miljö är mycket lämplig för en rad värmekrävande insekter, till exempel för jordlöpare som jagar sin föda på varma öppna grusytor.

Backtimjan växer här i några ruggar och verkar trivas bra med den hårda hävden. Här växer också höstfibbla, knölklocka, stor blåklocka, backglim, knytling, backvial, fältgentiana, jungfrulin och blodrot.



**Figur 26.** På bana 2, vid området Backtimjan, präglas marken av en fin grusbädd.



**Figur 27.** Område med höga naturvärden: Backtimjan.

### Torrmarken

Vid den nordöstra delen av rullbana 2 finns ett stort område som präglas av torrmarksflora. Här finns stora ytor med knytling och bör därmed passa för den hotade knyttingsäckmalen, som dock inte observerades under inventeringen. Här finns också stora mängder av liten blåklocka, blåeld, röllika, getväppling och käringtand. Underlaget är fint grus.



**Figur 28.** Vid bana 2 i nordöstra delen finns ett område med tydlig torrmarksflora. Här växer getväppling, knytling och liten blåklocka.



**Figur 29.** Område med höga naturvärden: Torrmarken.

### Sandslätten

På bana 3 finns en långsträckt slänt som bildats vid anläggningen av bana 3. I slänten finns gott om partier med finsand som delvis är helt öppen och därmed skapar lämpliga miljöer för värmekrävande insekter och växter. Troligen hålls sandfläckarna öppna av den population av fältharar som finns på Arlanda. Här växer gott om rödsvingel, brudborste, gråbinka, prästkrage, ullört, stor blåklocka, penningört, ryssgubbe, backnejlika, krypnarv, smällglim, gullviva, backvial, harklöver, humlelusern, kråkvicker, käringtand, sparvvicker, gulmåra, rödkämpar, kungsljus, mjölke, kornvallmo och oxtunga.



**Figur 30.** Bana 3 består till största delen av insådd gräsvall, men slänten i västra delen erbjuder fina öppna sandytor. Här bor en rad arter av gaddsteklar som lever på liten blåklocka, rödklöver och andra näringsväxter som finns i närheten,



**Figur 31.** Område med höga naturvärden: Sandslätten.



### Kullen

Kullen är det enda område utanför stängslet som bedömdes hysa höga naturvärden. Kullen är sedan tidigare känd för att ha stortimjan. Under inventeringen 2012 sågs stortimjan på två platser på Kullen. Floran är i övrigt rik och varierad. Här märker man tydligt blomsterprakten av följande växter: palsternacka, baldersbrå, bergkorsört, cikoria, flockfibbla, färgkulla, gråbo, gråfibbla, hagfibblor, kamomill, kanadabinka, korsört, mattfibbla, rotfibbla, rödklint, taggsallat, ullört, vägtistel, knölklocka, nässelklocka, bangyllen, pepparrot, backnejlika, knutnarv, åkervädd, backvial, gulvial, harklöver, rödklöver, sparvvicker, gulmåra, vitplister, kungsljus, småsporre, äkta johannesört, myskmalva, kornvallmo, nyponros, stenbär, styv fingerört, blåeld, fårtunga och besöksöta. Här finns också buskar och mindre träd i kanterna: ek, asp, svartvide och sälg.



**Figur 32. Kullen sydost om Halmsjön har en särpräglad flora med bland andra stortimjan och styv fingerört.**



**Figur 33. Område med höga naturvärden: Kullen.**

## Diskussion

### Inventeringens tillförlitlighet

Att inventera torrmarker under endast en säsong är alltid vanskligt eftersom en stor del av de naturvärden som finns i torrmarksbiotoper fluktuerar i tid och rum. Den metod vi använt har sannolikt på ett bra sätt översiktligt bedömt floran och faunan som är kopplade till gräsmarkerna. De brister som vi har tänkt på är följande:

- En upprepad inventering under kommande säsonger med riktade sök efter örter skulle troligen upptäcka fler arter på bana 1 och bana 2.
- Torrbackarna som finns på bana 1 och bana 2 kan vara värdefulla för ängssvampar. Av de 10-talet arter svamp som noterades under 2012 kunde bara en - toppvaxskivling – artbestämmas. En riktad svampinventering skulle vara en bra komplettering i de utpekade torrmarkerna med höga naturvärden.
- De insektsfällor vi använt oss av är riktad på att samla flygande insekter. Under fältarbetet 2012 upptäcktes att ljungmarken i norra bana 1 och norra bana 2 kan vara värdefulla för en rad specialiserade jordlöpararter. De torrbackar som finns och som domineras av fibblor, backtimjan och liten blåklocka kan också vara

habitat för bland annat små arter av vägsteklar som flyger lågt i vegetationen. För att arbeta med dessa grupper krävs fortsatta riktade sök på bana 1 och 2. Detta riktade sök kan kompletteras med fallfällor som är anpassade att fånga insekter som rör sig på eller nära marken.

### Insådd

Gräsmarkerna vid Arlanda har kompletterats med vallfröer för att förbättra grässvålen. Detta märks tydligast på bana 3 där floran till stora del består av bredbladiga gräs. Med inköpta fröblandningar brukar även örter följa, och detta kan förklara hur den gulhornade fröbaggen kunnat hitta till Arlanda. Den gulhornade fröbaggen livnär sig på luktvicker som normalt inte finns i mellersta Sverige, men luktvicker kan ha följt med i gräsfröblandningar och på det sättet etablerat sig på Arlanda.

### Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedel används i dag på bana 3. Det medel som används är Strarane 180. Detta bekämpningsmedel är anpassat för att gynna gräsvallar och har visat sig effektivt hämma nässlor, snärjmåra, hundkäx och en rad andra arter. Bekämpningsmedel som gynnar grässvål och bredbladiga gräs kan vara ett hot mot naturvärdena eftersom öppna markblottor och gles örtvegetation försvinner. När grässvålen sluter sig försvinner bosubstratet för de flesta insektsarter och

möjligheterna att gro reduceras för många örter.

### Tack

Tack till Swedavias personal som assisterat under inventeringen. Ett stort tack också för tips och

inventeringssällskap: Magnus Persson (Swedavia), Mats Gothnier och Elin Norkvist (Länsstyrelsen i Stockholm) och Kalle Mälson.

### Referenser

- Bernes, C. 2011. Biologisk mångfald i Sverige Monitor 22. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Gärdenfors, U. 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jordbruksverket. 2013. Infrastrukturens gräs- och buskmarker. Hur stora arealer gräs och buskmarker finns i anslutning till transportinfrastruktur och bidrar dessa till miljömålsarbetet? Jordbruksverket. RA12:36.
- Stenmark, M. 2011. Miljöövervakning av gaddsteklar med färgskålar och pollinatörsslingor. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, rapport 2011:10.
- Stenmark, M. & Larsson, S. 2010. Gräsmarksytor längs järnvägar – med skötsel ett spår mot ökad mångfald. Arbetsmaterial. Trafikverket, Borlänge.
- Kutschbach-Brohl 2010. Arthropods of a semi-natural grassland in an urban environment: the John F. Kennedy International Airport, New York. *J Insect Conserv* (2010) 14:347–358.

Tabell 6. Total artlista för inventeringen vid Arlanda under 2012. Artlistan är hierarkiskt presenterad efter rike, stam, klass, ordning, familj och arter. Totalt påträffades 426 arter.

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Metazoa</b>	djur	<b>1081</b>	<b>613</b>	<b>159</b>	<b>5</b>
<b>Arthropoda</b>	leddjur	<b>1073</b>	<b>611</b>	<b>157</b>	<b>5</b>
<b>Insecta</b>	egentliga insekter	1073	611	157	5
<b>Coleoptera</b>	skalbaggar	<b>401</b>	<b>241</b>	<b>52</b>	
<b>Aderidae</b>	ögonbaggar	1	1		
<i>Anidorus nigrinus</i>	inget namn	1	1		
<b>Anthicidae</b>	kvickbaggar	1			
<i>Anthicus antherinus</i>	inget namn	1			
<b>Buprestidae</b>	praktbaggar			1	
<i>Agrilus roberti</i>	liten aspmsmalpraktbagge			1	
<b>Cantharidae</b>	flugbaggar	3	1		
<i>Cantharis lateralis</i>	inget namn	1	1		
<i>Cantharis rustica</i>	inget namn	1			
<i>Rhagonycha fulva</i>	inget namn	1			
<b>Carabidae</b>	jordlöpare	17	2		
<i>Amara equestris</i>	sandkornlöpare	1			
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	fyrfläckig snabblöpare	1			
<i>Calathus ambiguus</i>	gulbent marklöpare	4			
<i>Cicindela campestris</i>	grön sandjägare	1			
<i>Harpalus rufipes</i>	åkerfrölöpare	4			
<i>Trechus quadristriatus</i>	ängsbrunlöpare	6	2		
<b>Cerambycidae</b>	långhorningar		3		
<i>Plagionotus arcuatus</i>	smalbandad ekbarkbock		1		
<i>Stenurella melanura</i>	ängsblombock		2		
<b>Chrysomelidae</b>	bladbaggar	11	11	2	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Aphthona euphorbiae</i>	större linjordloppa	3	1		
<i>Bruchus atomarius</i>	inget namn		1		
<i>Bruchus occidentalis</i>	gulhornad fröbagge				1
<i>Chaetocnema hortensis</i>	inget namn	1			
<i>Chaetocnema picipes</i>	inget namn	1			
<i>Cryptocephalus hypochoeridis</i>	inget namn	1	9		
<i>Longitarsus succineus</i>	inget namn	4			
<i>Phyllotreta atra</i>	inget namn				1
<i>Phyllotreta vittula</i>	kornjordloppa	1			
<b>Coccinellidae</b>	nyckelpigor	50	17	5	
<i>Coccinella quinquepunctata</i>	inget namn		2	1	
<i>Coccinella septempunctata</i>	sjuprickig nyckelpiga	27	10	2	
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>	inget namn	4	2	1	
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	fjortonprickig nyckelpiga	1			
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	tjugotvåprickig nyckelpiga	2			
<i>Scymnus mimulus</i>	inget namn	15	3		
<i>Scymnus nigrinus</i>	inget namn	1			1
<b>Cryptophagidae</b>	fuktbaggar	2			
<i>Antherophagus nigricornis</i>	inget namn	2			
<b>Curculionidae</b>	vivlar	14	20	1	
<i>Anthonomus rubi</i>	hallonvivel		1		
<i>Cleopomiarus graminis</i>	inget namn	8	1		
<i>Miarus campanulae</i>	inget namn	2	18		
<i>Otiorhynchus ovatus</i>	inget namn	1			
<i>Rhamphus pulicarius</i>	inget namn	1			
<i>Sitona puncticollis</i>	inget namn				1
<i>Trachyphloeus bifoveolatus</i>	inget namn	1			
<i>Tychius stephensi</i>	inget namn	1			
<b>Dytiscidae</b>	dykare	4	8	2	
<i>Agabus bipustulatus</i>	inget namn	4	8	2	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Elateridae</b>	knäppare		2		
<i>Prosternon tessellatum</i>	inget namn		2		
<b>Hydrophilidae</b>	palpbaggar	30		1	
<i>Helochares obscurus</i>	inget namn	1			
<i>Helophorus brevipalpis</i>	inget namn	23		1	
<i>Helophorus flavipes</i>	inget namn	1			
<i>Helophorus griseus</i>	inget namn	4			
<i>Helophorus nubilus</i>	inget namn	1			
<b>Latridiidae</b>	mögelbaggar	2			
<i>Cortinicara gibbosa</i>	inget namn	2			
<b>Leiodidae</b>	mycelbaggar	7	2		
<i>Leiodes dubia</i>	inget namn	1	1		
<i>Leiodes longipes</i>	inget namn	4	1		
<i>Leiodes obesa</i>	inget namn	1			
<i>Xanthosphaera minuta</i>	inget namn	1			
<b>Melyridae</b>	borstbaggar	2	5	1	
<i>cordylepherus viridis</i>	inget namn	2	1		
<i>Dasytes niger</i>	inget namn		3	1	
<i>Dasytes obscurus</i>	inget namn		1		
<b>Mordellidae</b>	tornbaggar	10	15		
<i>Mordella holomelaena</i>	bred tornbagge	2	6		
<i>Mordella huetheri</i>	stor tornbagge		8		
<i>Mordellistena parvula</i>	inget namn	5			
<i>Mordellistena pumila</i>	inget namn	3	1		
<b>Nitidulidae</b>	glansbaggar	169	34	28	
<i>Carpophilus marginellus</i>	inget namn		2		
<i>Meligethes aeneus</i>	rapsbagge	163	13	28	
<i>Meligethes caudatus</i>	inget namn		1		
<i>Meligethes exilis</i>	inget namn		17		
<i>Meligethes viridescens</i>	inget namn	6	1		



Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Oedemeridae</b>	blombaggar		3		
<i>Chrysanthia geniculata</i>	gulgrön blombagge		1		
<i>Oedemera subrobusta</i>	inget namn		1		
<i>Oedemera virescens</i>	inget namn		1		
<b>Phalacridae</b>	sotsvampbaggar		1		
<i>Stilbus atomarius</i>	inget namn		1		
<b>Scarabaeidae</b>	bladhorningar	50	101	5	
<i>Amphimallon solstitiale</i>	pingborre	8			
<i>Aphodius foetens</i>	rödbukig dyngbagge	1			
<i>Cetonia aurata</i>	gräsgrön guldbagge	17	26	1	
<i>Protaetia cuprea</i>	olivgrön guldbagge	21	62	2	
<i>Trichius fasciatus</i>	humlebagge	3	13	2	
<b>Silphidae</b>	asbaggar	2	4		
<i>Nicrophorus vespillo</i>	inget namn	2	4		
<b>Staphylinidae</b>	kortvingar	24	2	6	
<i>Aleochara curtula</i>	inget namn			1	
<i>Aleochara intricata</i>	inget namn	2			
<i>Aloconota gregaria</i>	inget namn	2			
<i>Amischa nigrofusca</i>	inget namn	2			
<i>Anotylus hamatus</i>	inget namn	1			
<i>Atheta fungi</i>	inget namn	1			
<i>Atheta intermedia</i>	inget namn	1			
<i>Bisnius fimetarius</i>	inget namn	1			
<i>Bledius opacus</i>	inget namn	1			
<i>Ontholestes murinus</i>	inget namn			1	
<i>Philonthus carbonarius</i>	inget namn			1	
<i>Philonthus concinnus</i>	inget namn	1			
<i>Philonthus jurgans</i>	inget namn	1			
<i>Philonthus succicola</i>	inget namn	1	1	1	
<i>Philonthus varians</i>	inget namn	1			

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Stenus canaliculatus</i>	inget namn	2			
<i>Tachyporus nitidulus</i>	inget namn	7	1	2	
<b>Tenebrionidae</b>	svartbaggar	2	9		
<i>Lagria hirta</i>	ullbagge	2	9		
<b>Diptera</b>	tvåvingar	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	
<b>Asilidae</b>	rovflugor		1		
<i>Machimus setibarbus</i>	inget namn		1		
<b>Bombyliidae</b>	svävflugor	1	1		
<i>Hemipenthes maurus</i>	inget namn	1	1		
<b>Conopidae</b>	stekelflugor	7	1		
<i>Physocephala rufipes</i>	inget namn	2	1		
<i>Sicus ferrugineus</i>	inget namn	1			
<i>Thecophora atra</i>	inget namn	4			
<b>Pallopteridae</b>	prickflugor	1			
<i>Toxoneura modesta</i>	inget namn	1			
<b>Syrphidae</b>	blomflugor	15	12	5	
<i>Cheilosia vernalis</i>	asterblomfluga		1		
<i>Chrysotoxum festivum</i>	ängsgetingfluga		1	2	
<i>Episyrphus balteatus</i>	flyttblomfluga			1	
<i>Eumerus flavitarsis</i>	silvermånblomfluga	1			
<i>Eupeodes corollae</i>	nyfiken blomfluga	6	2	2	
<i>Eupeodes lundbecki</i>	glasvingad fältblomfluga	2	1		
<i>Helophilus affinis</i>	mörk kärrblomfluga		1		
<i>Helophilus hybridus</i>	större kärrblomfluga	1			
<i>Helophilus pendulus</i>	pendelblomfluga	1	1		
<i>Melanostoma mellinum</i>	kort gräsblomfluga	3	2		
<i>Sphaerophoria scripta</i>	taggsländfluga	1	1		
<i>Syrphus ribesii</i>	gul solblomfluga		2		
<b>Tabanidae</b>	bromsar		1		
<i>Tabanus bovinus</i>	inget namn		1		

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Hemiptera</b>	halvvingar	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	
<b>Aphrophoridae</b>	spottstritar	1	17	15	
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	inget namn		13		
<i>Neophilaenus exclamationis</i>	inget namn			12	
<i>Neophilaenus lineatus</i>	inget namn		2	2	
<i>Philaenus spumarius</i>	allmän spottstrit	1	2	1	
<b>Cicadellidae</b>	dvärgstritar	14	8	1	
<i>Aphrodes makarovi</i>	inget namn	10	1		
<i>Doliotettix lunulatus</i>	inget namn		1		
<i>Ebarrius cognatus</i>	inget namn		4		
<i>Hesium domino</i>	inget namn		1		
<i>Macropsis fuscula</i>	inget namn		1		
<i>Planaphrodes bifasciatus</i>	inget namn	2			
<i>Populicerus populi</i>	inget namn	1			
<i>Psammotettix confinis</i>	inget namn	1		1	
<b>Cydnidae</b>	tornbenskinbaggar		1		
<i>Legnotus picipes</i>	inget namn		1		
<b>Miridae</b>	ängsskinbaggar	3		1	
<i>Adelphocoris lineolatus</i>	inget namn	3		1	
<b>Pentatomidae</b>	bärfisar		4	1	
<i>Dolycoris baccarum</i>	vanlig bärfis		3	1	
<i>Holcostethus vernalis</i>	inget namn		1		
<b>Hymenoptera</b>	steklar	<b>597</b>	<b>307</b>	<b>73</b>	<b>1</b>
<b>Andrenidae</b>	grävbin	20	2	2	
<i>Andrena cineraria</i>	sobersandbi	1			
<i>Andrena fucata</i>	hallonsandbi	4			
<i>Andrena fulvida</i>	brynsandbi	2	1		
<i>Andrena fuscipes</i>	ljungsandbi	1			
<i>Andrena haemorrhoa</i>	trädgårdssandbi		1		
<i>Andrena intermedia</i>	rödklöversandbi	1			

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Andrena nigriceps</i>	sommarsandbi	7		1	
<i>Andrena wilkella</i>	ärtsandbi	4		1	
<b>Apidae</b>	långtungebin	161	134	25	1
<i>Apis mellifera</i>	honungsbi	17	11	4	
<i>Bombus bohemicus</i>	jordsnylthumla		4		
<i>Bombus campestris</i>	åkersnylthumla		1		
<i>Bombus distinguendus</i>	klöverhumla	1			
<i>Bombus hortorum</i>	trädgårdshumla	5	1		
<i>Bombus jonellus</i>	ljunghumla	3			
<i>Bombus lapidarius</i>	stenhumla	15	9	2	
<i>Bombus lucorum</i>	ljus jordhumla	4	6		
<i>Bombus lucorum coll.</i>	jordhumlor	26	31	7	
<i>Bombus norvegicus</i>	hussnylthumla		1		
<i>Bombus pascuorum</i>	åkerhumla	19	12	3	
<i>Bombus pratorum</i>	ängshumla		7		
<i>Bombus quadricolor</i>	broksnylthumla	1	3		
<i>Bombus ruderarius</i>	gräshumla	5	2	4	1
<i>Bombus rupestris</i>	stensnylthumla	2			
<i>Bombus soroeensis</i>	blålockshumla	2	1	1	
<i>Bombus sylvarum</i>	haghumla	1			
<i>Bombus sylvestris</i>	ängssnylthumla		1		
<i>Bombus terrestris</i>	mörk jordhumla	55	44	4	
<i>Epeolus alpinus</i>	sandfiltbi	1			
<i>Nomada rufipes</i>	ljunggökbi	4			
<b>Chrysididae</b>	guldsteklar	13	9	1	
<i>Hedychridium ardens</i>	inget namn	13	8	1	
<i>Hedychrum nobile</i>	inget namn		1		
<b>Colletidae</b>	korttungebin	4	5		
<i>Colletes impunctatus</i>	finsidenbi		1		
<i>Colletes similis</i>	korgsidenbi	1			

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Colletes succinctus</i>	ljungsidenci	2	1		
<i>Hylaeus annularis</i>	pärlicitronbi		1		
<i>Hylaeus brevicornis</i>	småcitronbi		1		
<i>Hylaeus communis</i>	gårdscitronbi	1	1		
<b>Crabronidae</b>	rovsteklar	26	18	6	
<i>Astata boops</i>	inget namn				1
<i>Crossocerus tarsatus</i>	inget namn	1			
<i>Dryudella pinguis</i>	inget namn	1	2		
<i>Ectemnius cavifrons</i>	inget namn		1		
<i>Harpactus tumidus</i>	inget namn	3	3		
<i>Lestica subterranea</i>	inget namn	8	1		
<i>Nysson dimidiatus</i>	inget namn	1			
<i>Nysson distinguendus</i>	inget namn		1		
<i>Nysson trimaculatus</i>	inget namn	1	1	1	
<i>Philanthus triangulum</i>	bivarg	5			
<i>Tachysphex obscuripennis</i>	inget namn				1
<i>Tachysphex pompiliformis</i>	inget namn	4	8	1	
<i>Trypoxylon figulus</i>	inget namn	2	1	2	
<b>Formicidae</b>	myror	31	13	3	
<i>Formica lugubris</i>	hårig skogsmyra	1	2		
<i>Formica polyctena</i>	kal skogsmyra	5	6		
<i>Formica pratensis</i>	ängsmyra	1			
<i>Formica rufa</i>	röd skogsmyra	1			
<i>Formica sanguinea</i>	blodröd rövarmyra				1
<i>Lasius flavus</i>	gul tuvmyra	12			
<i>Lasius niger</i>	trädgårdsmyra	6	1		
<i>Lasius platythorax</i>	skogsjordmyra	2	1		
<i>Lasius psammophilus</i>	sandjordmyra	2			
<i>Lasius umbratus</i>	ängsjordmyra		2		
<i>Myrmica ruginodis</i>	skogsrödmyra	1	1	2	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Halictidae</b>	vägbin	143	24	20	
<i>Halictus tumulorum</i>	ängsbandbi	8		2	
<i>Lasioglossum calceatum</i>	mysksmalbi	1			
<i>Lasioglossum fulvicorne</i>	brunsmalbi	1			
<i>Lasioglossum leucopus</i>	bronssmalbi	107	16		
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	fibblesmalbi	14	2	7	
<i>Lasioglossum morio</i>	metallsmalbi	7	6	11	
<i>Sphecodes crassus</i>	släntblodbi	1			
<i>Sphecodes ephippius</i>	mellanblodbi	2			
<i>Sphecodes geoffrellus</i>	småblodbi	2			
<b>Megachilidae</b>	buksamlarbin	11	6	3	
<i>Anthidium punctatum</i>	småullbi	4	3	1	
<i>Megachile analis</i>	nävertapetserarbi	1	2	1	
<i>Megachile versicolor</i>	ängstapetserarbi	4			
<i>Trachusa byssina</i>	hartsbi	2	1	1	
<b>Melittidae</b>	sommarbin	3	1		
<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	blåklocksbi	3	1		
<b>Mutillidae</b>	sammetssteklar	4			
<i>Smicromyrme rufipes</i>	silversammetsstekel	4			
<b>Pompilidae</b>	vägsteklar	9	3		
<i>Agenioideus cinctellus</i>	bergvägstekel	1			
<i>Arachnospila anceps</i>	ögonvägstekel	1			
<i>Arachnospila trivialis</i>	krabbvägstekel		1		
<i>Priocnemis exaltata</i>	höstvägstekel		2		
<i>Priocnemis parvula</i>	ljungvägstekel	7			
<b>Sphecidae</b>	sandsteklar	63	50	5	
<i>Ammophila pubescens</i>	inget namn	8	5	1	
<i>Ammophila sabulosa</i>	inget namn	1			
<i>Podalonia affinis</i>	inget namn	20	12	1	
<i>Podalonia hirsuta</i>	inget namn	34	33	3	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Tiphiidae</b>	pansarsteklar	104	37	3	
<i>Tiphia femorata</i>	rödbent pansarstekel	104	37	2	
<i>Tiphia minuta</i>	mindre pansarstekel			1	
<b>Vespidae</b>	getingar	5	5	5	
<i>Vespula germanica</i>	tyskgeting	2			
<i>Vespula rufa</i>	rödbandad geting	3	3	5	
<i>Vespula vulgaris</i>	vanlig geting		2		
<b>Lepidoptera</b>	fjärilar	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>4</b>
<b>Hesperiidae</b>	tjockhuvuden	8	1	5	
<i>Hesperia comma</i>	silversmygare	7	1	5	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	ängssmygare	1			
<b>Lycaenidae</b>	juvelvingar	2			2
<i>Glaucopsyche alexis</i>	klöverblåvinge	1			1
<i>Lycaena virgaureae</i>	vitfläckig guldvinge	1			
<i>Plebejus argus</i>	ljungblåvinge				1
<b>Nymphalidae</b>	praktfjärilar	15	12	4	2
<i>Aphantopus hyperantus</i>	luktgräsfjäril	1			1
<i>Argynnis aglaja</i>	ängspärlemorfjäril	10	6		
<i>Coenonympha arcania</i>	pärlgräsfjäril		1		
<i>Hipparchia semele</i>	sandgräsfjäril	3	5	4	1
<i>Vanessa atalanta</i>	amiral	1			
<b>Sesiidae</b>	glasvingar	5			
<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	smygstekellik glasvinge	5			
<b>Zygaenidae</b>	bastardsvärmare	2	3		
<i>Adscita statices</i>	allmän metallvingesvärmare		1		
<i>Zygaena filipendulae</i>	allmän bastardsvärmare	2	1		
<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare		1		
<b>Odonata</b>	trollsländor	1			
<b>Libellulidae</b>	segeltrollsländor	1			
<i>Sympetrum danae</i>	svart ängstrollslända	1			



Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Orthoptera</b>	hopprätvingar		1		
<b>Tettigoniidae</b>	vårtbitare		1		
<i>Tettigonia viridissima</i>	grön vårtbitare		1		
<b>Chordata</b>	ryggsträngsdjur	8	2	2	
<b>Aves</b>	fåglar	8	2	2	
<b>Accipitriformes</b>	hökartade rovfåglar		1	1	
<b>Accipitridae</b>	hökfåglar		1	1	
<i>Accipiter nisus</i>	sparvhök		1	1	
<b>Charadriiformes</b>	vadarfåglar	1			
<b>Charadriidae</b>	pipare	1			
<i>Vanellus vanellus</i>	tofsvipa	1			
<b>Columbiformes</b>	duvfåglar	1			
<b>Columbidae</b>	duvor	1			
<i>Columba palumbus</i>	ringduva	1			
<b>Falconiformes</b>	falkartade rovfåglar	1		1	
<b>Falconidae</b>	falkfåglar	1		1	
<i>Falco tinnunculus</i>	tornfalk	1		1	
<b>Passeriformes</b>	tättingar	5	1		
<b>Alaudidae</b>	lärkor	1			
<i>Alauda arvensis</i>	sånglärka	1			
<b>Hirundinidae</b>	svalor	1			
<i>Delichon urbicum</i>	hussvala	1			
<b>Motacillidae</b>	ärlor och piplärkor	2	1		
<i>Anthus pratensis</i>	ängspiplärka	2			
<i>Motacilla alba</i>	sådesärta		1		
<b>Turdidae</b>	trastfåglar	1			
<i>Oenanthe oenanthe</i>	stenskvätta	1			
<b>Plantae</b>	egentliga växter	45625	25	116	2154
<b>Magnoliophyta</b>	fanerogamer	45507	25	116	2154
<b>Coniferopsida</b>	barrväxter	4			2

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Pinales</b>	tallväxter	4			2
<b>Cupressaceae</b>	cypressväxter	2			
<i>Juniperus communis</i>	en	2			
<b>Pinaceae</b>	tallväxter	2			2
<i>Picea abies</i>	gran	1			1
<i>Pinus sylvestris</i>	tall	1			1
<b>Liliopsida</b>	enhjärtbladiga blomväxter	122		4	
<b>Asparagales</b>	sparrisväxter	104			
<b>Orchidaceae</b>	orkideer	104			
<i>Dactylorhiza maculata ssp. maculata</i>	jungfru marie nycklar	2			
<i>Platanthera bifolia</i>	nattviol	102			
<b>Poales</b>	inget namn	18		4	
<b>Cyperaceae</b>	halvgräs	7		1	
<i>Carex flacca</i>	slankstarr	1			
<i>Carex flava</i>	knagglestarr	1			
<i>Carex limosa</i>	dystarr	1			
<i>Carex ovalis</i>	harstarr	1			
<i>Carex pallescens</i>	blekstarr	1			
<i>Carex panicea</i>	hirsstarr	1			
<i>Carex viridula</i>	ärtstarr	1			
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	säv			1	
<b>Juncaceae</b>	tågväxter	1			
<i>Juncus effusus</i>	veketåg	1			
<b>Poaceae</b>	gräs	10		3	
<i>Alopecurus pratensis</i>	ängskavle	1			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	vårbrodd	1			
<i>Bromopsis inermis</i>	foderlosta	1			
<i>Calamagrostis epigejos</i>	bergrör	1			
<i>Calamagrostis purpurea</i>	brunrör	1			
<i>Dactylis glomerata</i>	hundäxing	2			

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Deschampsia cespitosa</i>	tuvtåtel			1	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	kruståtel	1			
<i>Festuca ovina</i>	fårsvingel	1			
<i>Festuca rubra</i>	rödsvingel			1	
<i>Phragmites australis</i>	vass			1	
<i>Poa pratensis</i>	ängsgröe	1			
<b>Magnoliopsida</b>	tvåhjärtbladiga blomväxter	45381	25	112	2152
<b>Apiales</b>	flockblomstriga växter	<b>3901</b>			<b>1</b>
<b>Apiaceae</b>	flockblommiga	3901			1
<i>Pastinaca sativa</i>	palsternacka				1
<i>Pimpinella saxifraga</i>	bockrot	1			
<i>Seseli libanotis</i>	säfferot	3900			
<b>Asterales</b>	korgblommiga växter	<b>264</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>22</b>
<b>Asteraceae</b>	korgblommiga	257	1	33	20
<i>Achillea millefolium</i>	röllika	4		3	
<i>Antennaria dioica</i>	kattfot	3			
<i>Anthemis tinctoria</i>	färgkulla	3			1
<i>Artemisia vulgaris</i>	gråbo	2		1	1
<i>Carlina vulgaris</i>	spåtistel	1			
<i>Centaurea jacea</i>	rödclint	6			1
<i>Cichorium intybus</i> var. <i>intybus</i>	cikoria				1
<i>Cirsium arvense</i>	åkertistel	2		1	
<i>Cirsium helenioides</i>	brudborste			1	
<i>Cirsium palustre</i>	kärrtistel	1			
<i>Cirsium vulgare</i>	vägtistel	1		1	2
<i>Conyza canadensis</i>	kanadabinka	203		1	1
<i>Crepis tectorum</i>	klofibbla			3	
<i>Erigeron acer</i>	gråbinka			3	
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	skogsnoppa	2			
<i>Hieracium</i> sect. <i>Tridentata</i>	styvfibblor			1	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Hieracium sect. Vulgata</i>	hagfibblor	1			2
<i>Hieracium umbellatum</i>	flockfibbla	1		2	1
<i>Hypochoeris maculata</i>	slätterfibbla	1			
<i>Hypochoeris radicata</i>	rotfibbla				1
<i>Lactuca serriola</i>	taggsallat				2
<i>Leontodon autumnalis</i>	höstfibbla	2	1	1	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	prästkraze	3		3	
<i>Logfia arvensis</i>	ullört	1		2	1
<i>Matricaria matricarioides</i>	gatkamomill	1		1	
<i>Matricaria recutita</i>	kamomill			1	1
<i>Pilosella cymosa ssp. cymosa</i>	kvastfibbla	2			
<i>Pilosella lactucella</i>	revfibbla			1	
<i>Pilosella officinarum</i>	gråfibbla	3		1	1
<i>Pilosella officinarum ssp. peleteriana</i>	mattfibbla				1
<i>Senecio sylvaticus</i>	bergkorsört				1
<i>Senecio vulgaris</i>	korsört				1
<i>Solidago virgaurea</i>	gullris	5			
<i>Sonchus arvensis</i>	åkermolke	1			
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	ogräsmaskrosor	2		4	
<i>Tragopogon pratensis</i>	ängshaverrot	3			
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	baldersbrå			2	1
<i>Tussilago farfara</i>	hästhov	3			
<b>Campanulaceae</b>	klockväxter	7	2	1	2
<i>Campanula cervicaria</i>	skogsklocka	2			
<i>Campanula glomerata</i>	toppklocka	1			
<i>Campanula persicifolia</i>	stor blåklocka		1	1	
<i>Campanula rapunculoides</i>	knölklocka		1		1
<i>Campanula rotundifolia ssp. rotundifolia</i>	liten blåklocka	4			
<i>Campanula trachelium</i>	nässelklocka				1
<b>Brassicales</b>	korsblommiga växter	1		9	101

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Brassicaceae</b>	korsblommiga	1		9	101
<i>Armoracia rusticana</i>	pepparrot				1
<i>Barbarea vulgaris</i>	sommargyllen			1	
<i>Barbarea vulgaris var. vulgaris</i>	bangyllen			3	100
<i>Bunias orientalis</i>	ryssgubbe			2	
<i>Erophila verna</i>	nagelört	1			
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	åkerkårel			1	
<i>Thlaspi arvense</i>	penningört			2	
<b>Caryophyllales</b>	nejlikväxter	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>2001</b>
<b>Caryophyllaceae</b>	nejlikväxter	21	2	15	2001
<i>Cerastium arvense</i>	fältarv	1		1	
<i>Dianthus deltoides</i>	backnejlika	2		4	2000
<i>Gypsophila fastigiata</i>	såpört	2			
<i>Herniaria glabra</i>	knytling	4	1	1	
<i>Sagina nodosa</i>	knutnarv				1
<i>Sagina procumbens</i>	krypnarv			1	
<i>Scleranthus annuus</i>	grönknavel	2		2	
<i>Silene nutans</i>	backglim	4	1	1	
<i>Silene vulgaris</i>	smällglim	2		2	
<i>Stellaria graminea</i>	grässtjärnblomma	2		1	
<i>Stellaria palustris</i>	kärrstjärnblomma			1	
<i>Viscaria vulgaris</i>	tjärnblomster	2		1	
<b>Polygonaceae</b>	slideväxter	3		1	
<i>Rumex acetosa</i>	ängssyra	1		1	
<i>Rumex acetosella</i>	bergsyra	1			
<i>Rumex crispus</i>	krusskräppa	1			
<b>Dipsacales</b>	väddväxter	<b>40014</b>			<b>1</b>
<b>Dipsacaceae</b>	väddväxter	40013			1
<i>Knautia arvensis</i>	åkervädd	13			1
<i>Succisa pratensis</i>	ängsvädd	40000			



Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Valerianaceae</b>	vänderotsväxter	1			
<i>Valeriana sambucifolia</i>	flädervänderot	1			
<b>Ericales</b>	ljungväxter	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>Ericaceae</b>	ljungväxter	6	2		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	mjölon	1			
<i>Calluna vulgaris</i>	ljung	5	2		
<b>Primulaceae</b>	viveväxter			1	
<i>Primula veris</i>	gullviva			1	
<b>Fabales</b>	ärtväxter	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>6</b>
<b>Fabaceae</b>	ärtväxter	29	1	29	6
<i>Anthyllis vulneraria</i>	getväppling	6			
<i>Lathyrus linifolius</i>	gökärt	2			
<i>Lathyrus pratensis</i>	gulvial	2		2	1
<i>Lathyrus sylvestris</i>	backvial		1	2	2
<i>Lotus corniculatus</i>	käringtand	4		3	
<i>Medicago lupulina</i>	humleusern	2		5	
<i>Melilotus albus</i>	vit sötväppling	1			
<i>Trifolium arvense</i>	harklöver	2		5	1
<i>Trifolium aureum</i>	gullklöver	1		1	
<i>Trifolium hybridum</i>	alsikeklöver	1			
<i>Trifolium medium</i>	skogsklöver	3		1	
<i>Trifolium pratense</i>	rödklöver	1		3	1
<i>Trifolium repens</i>	vitklöver	1		2	
<i>Vicia cracca</i>	kråkvicker	2		2	
<i>Vicia sylvatica</i>	skogsvicker	1			
<i>Vicia tetrasperma</i>	sparvvicker			3	1
<b>Fagales</b>	inget namn	<b>5</b>			<b>1</b>
<b>Betulaceae</b>	björkväxter	4			
<i>Betula pendula</i>	vårtbjörk	3			
<i>Betula pubescens</i>	glasbjörk	1			

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Fagaceae</b>	bokväxter	1			1
<i>Quercus robur</i>	ek	1			1
<b>Gentianales</b>	gentianaväxter	<b>463</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Gentianaceae</b>	gentianaväxter	456	14		
<i>Gentianella campestris</i>	fältgentiana	456	14		
<b>Rubiaceae</b>	måreväxter	7		3	1
<i>Galium album</i>	stormåra	4		1	
<i>Galium verum</i>	gulmåra	3		2	1
<b>Lamiales</b>	kransblommiga växter	<b>617</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Lamiaceae</b>	kransblommiga	2	1		3
<i>Lamium album</i>	vitplister				1
<i>Prunella vulgaris</i>	brunört	2			
<i>Thymus pulegioides</i>	stortimjan				2
<i>Thymus serpyllum ssp. serpyllum</i>	backtimjan		1		
<b>Orobanchaceae</b>	snyltrotsväxter	607			
<i>Euphrasia stricta var. brevipila</i>	vanlig ögontröst	2			
<i>Melampyrum nemorosum</i>	natt och dag	2			
<i>Odontites vulgaris</i>	rödtoppa	600			
<i>Rhinanthus minor</i>	ängsskallra	2			
<i>Rhinanthus serotinus</i>	höskallra	1			
<b>Plantaginaceae</b>	grobladsväxter	6		2	
<i>Plantago lanceolata</i>	svartkämpar	3		1	
<i>Plantago major</i>	groblad	2			
<i>Plantago media</i>	rödkämpar	1		1	
<b>Scrophulariaceae</b>	lejongapsväxter	2		3	2
<i>Chaenorhinum minus</i>	småsporre				1
<i>Linaria vulgaris</i>	gulsporre	1		1	
<i>Verbascum thapsus</i>	kungsljus			1	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	teveronika	1			
<i>Veronica officinalis</i>	ärenpris			1	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<b>Malpighiales</b>	malpigiaväxter	5		1	1
<b>Clusiaceae</b>	johannesörtsväxter	3		1	1
<i>Hypericum maculatum ssp. maculatum</i>	fyrkantig johannesört	1			
<i>Hypericum perforatum</i>	äkta johannesört	2		1	1
<b>Linaceae</b>	linväxter	1			
<i>Linum catharticum</i>	vildlin	1			
<b>Violaceae</b>	violväxter	1			
<i>Viola canina ssp. montana</i>	norrlandsviol	1			
<b>Malvales</b>	inget namn				1
<b>Malvaceae</b>	malvaväxter				1
<i>Malva moschata</i>	myskmalva				1
<b>Myrtales</b>	myrtväxter	1		2	
<b>Onagraceae</b>	dunörtsväxter	1		2	
<i>Epilobium angustifolium</i>	mjölke			2	
<i>Oenothera biennis</i>	nattljus	1			
<b>Oxalidales</b>	inget namn	2	1		
<b>Polygalaceae</b>	jungfrulinsväxter	2	1		
<i>Polygala vulgaris</i>	jungfrulin	2	1		
<b>Ranunculales</b>	smörblommeväxter	3		3	1
<b>Papaveraceae</b>	vallmoväxter			3	1
<i>Papaver rhoeas</i>	kornvallmo			3	1
<b>Ranunculaceae</b>	ranunkelväxter	3			
<i>Ranunculus acris</i>	smörblomma	2			
<i>Ranunculus repens</i>	revsmörblomma	1			
<b>Rosales</b>	rosväxter	28	1	3	3
<b>Rhamnaceae</b>	brakvedsväxter	1			
<i>Frangula alnus</i>	brakved	1			
<b>Rosaceae</b>	rosväxter	26	1	3	3
<i>Alchemilla vulgaris</i>	vanlig daggkäpa	2			
<i>Argentina anserina</i>	gåsört	1			

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Filipendula vulgaris</i>	brudbröd	2			
<i>Fragaria vesca</i>	smultron	4			
<i>Potentilla argentea</i>	femfingerört	2		3	
<i>Potentilla erecta</i>	blodrot	2	1		
<i>Potentilla intermedia</i>	finsk fingerört	1			
<i>Potentilla norvegica</i>	norsk fingerört	1			
<i>Potentilla recta</i>	styv fingerört	3			1
<i>Potentilla reptans</i>	revfingerört	2			
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	småfingerört	2			
<i>Rosa dumalis</i>	nyponros				1
<i>Rubus idaeus</i>	hallon	2			
<i>Rubus saxatilis</i>	stenbär	1			1
<i>Sorbus aucuparia</i>	rönn	1			
<b>Urticaceae</b>	nässelväxter	1			
<i>Urtica dioica</i>	brännässla	1			
<b>Salicales</b>	salixväxter	<b>11</b>		<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Salicaceae</b>	videväxter	11		1	3
<i>Populus tremula</i>	asp	3			1
<i>Salix caprea</i>	sålg	3		1	1
<i>Salix cinerea</i>	gråvide	1			
<i>Salix myrsinifolia</i>	svartvide				1
<i>Salix repens</i>	krypvide	3			
<i>Salix viminalis</i>	korgvide	1			
<b>Saxifragales</b>	stenbräckeväxter	<b>1</b>			
<b>Grossulariaceae</b>	ripsväxter	1			
<i>Ribes uva-crispa</i>	krusbär	1			
<b>Solanales</b>	potatisväxter	<b>6</b>		<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Boraginaceae</b>	strävbladiga	6		5	3
<i>Anchusa arvensis</i>	fårtunga				2
<i>Anchusa officinalis</i>	oxtung	1		4	

Taxa (latinskt namn)	Svenskt namn	Bana 1	Bana 2	Bana 3	Utanför
<i>Echium vulgare</i>	blåeld	4			1
<i>Myosotis scorpioides ssp. scorpioides</i>	äkta förgätmigej	1		1	
<b>Solanaceae</b>	potatisväxter				1
<i>Solanum dulcamara</i>	besksöta				1
<b>Pteridophyta</b>	kärlkryptogamer	<b>118</b>			
<b>Filicopsida</b>	orbunksväxter	16			
<b>Ophioglossales</b>	inget namn	<b>16</b>			
<b>Ophioglossaceae</b>	låsbräkenväxter	16			
<i>Botrychium lunaria</i>	låsbräken	16			
<b>Lycopsida</b>	lummerväxter	101			
<b>Lycopodiales</b>	inget namn	<b>101</b>			
<b>Lycopodiaceae</b>	lummerväxter	101			
<i>Lycopodium clavatum</i>	mattlumner	101			
<b>Sphenopsida</b>	fräkenväxter	1			
<b>Equisetales</b>	inget namn	<b>1</b>			
<b>Equisetaceae</b>	fräkenväxter	1			
<i>Equisetum arvense</i>	åkerfräken	1			
<b>Fungi</b>	svampar	<b>1</b>			
<b>Basidiomycota</b>	basidiesvampar	<b>1</b>			
<b>Agaricomycetes</b>	inget namn	1			
<b>Agaricales</b>	inget namn	<b>1</b>			
<b>Hygrophoraceae</b>	inget namn	1			
<i>Hygrocybe acutoconica</i>	en vaxskivling	1			
<b>Totalsumma</b>		<b>46707</b>	<b>638</b>	<b>275</b>	<b>2159</b>