



Länsstyrelsen  
Västmanlands län

Naturvårdsenheten



# Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) i Västmanlands län

Rapport från inventeringar genomförda åren 2005 & 2009

Författare: Markus Rehnberg

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2009:30

Titel: Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) i Västmanlands län – Rapport från inventeringar genomförda åren 2005 & 2009

Författare: Markus Rehnberg

Naturvårdsenheten

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Diarienummer:511-2702-10

Kartmaterial: © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr. 106-2004/188

Omslagsbild: Biotop för bibagge, Hallsta grustag i Västerås. I det sandiga partiet i bildens nedre del hittades en död bibagge den 28 april 2009. Lokalen hålls delvis öppen genom upprepad störning av motorcyklar. Den infällda bilden visar en bibaggehanne, Lågbolund i Sala, april 2008.

Foto: Markus Rehnberg

Upplaga: 60 ex.

Rapporten kommer även att finnas tillgänglig att ladda ner som pdf via Internet:  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)

## Förord

Dnr: 511-2702-10

Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) återfinns fortfarande i den svenska rödlistan trots flera nyfynd de senaste åren och klassas där som missgynnad (NT). Anledningen är den minskning av artens livsmiljöer som har skett de senaste årtiondena. I Västmanlands län är arten huvudsakligen knuten till sandiga täktmiljöer, där dess larver lever parasitiskt på sandlevande bin och då framför allt på vårsidenbiet (*Colletes cunicularius*). Dessa miljöer minskar snabbt eftersom täktmiljöer i allt större grad avvecklas och planteras igen med träd. För att bibaggar och sandlevande insekter skall kunna fortleva behövs den störda sanden.

Denna rapport presenterar resultatet av två inventeringar som genomfördes under 2005 och 2009. Inventeringen har utförts i Västmanlands län, och syftade till att få en tydligare bild över var bibaggen finns och hur statusen är på de lokaler där den hittats. Det är Länsstyrelsens förhoppning att inventeringen kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på lokal nivå, så att bibaggen även i framtiden får finnas kvar i länet.

Inventeringen har bekostats med medel från Åtgärdsprogram för hotade arter, inom ramen för *åtgärdsprogrammet för bibagge* och rapporten publiceras i Länsstyrelsens rapportserie.



**Anna Olofsson**  
Enhetschef  
naturvårdsenheten

**Karin Andersson**  
Koordinator åtgärdsprogram för  
hotade arter



## Innehåll

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammanfattning .....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>1 Inledning .....</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>2 Det här är bibaggen .....</b>                          | <b>8</b>  |
| 2.1 Förökning och spridning .....                           | 9         |
| 2.2 Fenologi.....                                           | 10        |
| 2.3 Bibaggen i Sverige .....                                | 11        |
| 2.4 Bibaggens historiska förekomst i Västmanlands län ..... | 11        |
| <b>3 Metodik och resultat .....</b>                         | <b>13</b> |
| 3.1 Metodik.....                                            | 13        |
| 3.2 Resultat .....                                          | 13        |
| 3.2.1 Nuläget – Var finns bibaggen i länet? .....           | 13        |
| 3.2.2 Inventeringen 2005 .....                              | 15        |
| 3.2.3 Inventeringen 2009 .....                              | 17        |
| 3.3 Diskussion .....                                        | 19        |
| 3.3.1 Sandmiljöer.....                                      | 20        |
| 3.3.2 Populationsstorlek.....                               | 21        |
| <b>4 Hotbild .....</b>                                      | <b>23</b> |
| <b>5 "Bifångster" .....</b>                                 | <b>25</b> |
| 5.1 Vårsidenbi ( <i>Colletes cunicularius</i> ).....        | 25        |
| 5.2 Storblodbi ( <i>Sphecodes albilabris</i> ).....         | 26        |
| 5.3 Vinterflickslända ( <i>Sympecma fusca</i> ) .....       | 26        |
| 5.4 Backsvala ( <i>Riparia riparia</i> ) .....              | 27        |
| <b>6 Viktiga sandlokaler .....</b>                          | <b>28</b> |
| 6.1 Lågbolund i Kila.....                                   | 28        |
| 6.2 Norra Heden, Möklinta .....                             | 29        |
| 6.3 Boda, Västerfärnebo .....                               | 29        |
| 6.4 Klämsbo, Kung Karl.....                                 | 30        |
| 6.5 Hovgården, Sura .....                                   | 31        |
| <b>7 Sandtakter – en miljö att slå vakt om .....</b>        | <b>32</b> |
| <b>8 Litteratur .....</b>                                   | <b>33</b> |
| <b>Appendix 1.....</b>                                      | <b>35</b> |
| <b>Appendix 2.....</b>                                      | <b>37</b> |



## Sammanfattning

Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) är karaktäristisk och går knappast att förväxlas med någon annan skalbagge. I Västmanlands län är arten huvudsakligen knuten till sandiga täktmiljöer, där dess larver lever parasitiskt på sandlevande bin och då framför allt på vårsidenbiet (*Colletes cunicularius*).

Inom ramen för åtgärdsprogram för hotade arter har bibaggen inventerats vid två olika tillfällen inom Västmanlands län. Den första inventeringen genomfördes våren 2005 och resulterade i att man fann arten vid fem lokaler (varav två belägna i Heby kommun). Utöver bekräftade lokaler pekade inventeraren dessutom ut ytterligare några täkter där man kunde förväntas finna bibaggar. Detta antagande var en av anledningarna till att en ny inventering initierades och genomfördes våren 2009. I samband med denna inventering besöktes även ytterligare några sandmiljöer som inte hade fått något besök vid den tidigare inventeringen. 2009 års inventering resulterade i bibaggefynd vid femton lokaler varav flertalet nya.

Som redan nämnts är bibaggen i Västmanlands län huvudsakligen knuten till olika sandmiljöer som i sin begynnelse har varit aktiva sand- eller grustäkter, men som nu antingen är inaktiva eller att det där pågår någon annan form av aktivitet än täkthantering. Några av miljöerna används idag t.ex. som motocrossbana, skjutbana eller någon annan form av rekreation. För att bibaggar och sandlevande insekter skall kunna fortleva behövs den störda sanden och det enskilt största hotet mot dem är förmodligen det faktum att täktmiljöer i allt större grad avvecklas och planteras igen med träd. I de miljöer där man vet att bibaggen förekommer bör man undvika att ta bort olika typer av videväxter (*Salix* sp.), eftersom det är i dessa som bin och andra insekter finner sin föda tidigt om våren. Inga ”naturliga” sandmiljöer är för närvarande kända att hålla bibagge i Västmanland.

Trots senare års många nyfynd återfinns bibaggen fortfarande i den svenska rödlistan och klassas där som missgynnad (NT). Anledningen till att arten inte nerklassades i samband med 2010 års revidering av rödlistan, är att arten tidigare har varit förbisedd och att senare års ökning därför måste anses vara skenbar och att den maskerar den verkliga minskningen i artens habitat som har skett de senaste årtiondena (ArtDatabanken 2010).

Denna rapport summerar den kunskap som vi för närvarande har om bibaggen i Västmanlands län.



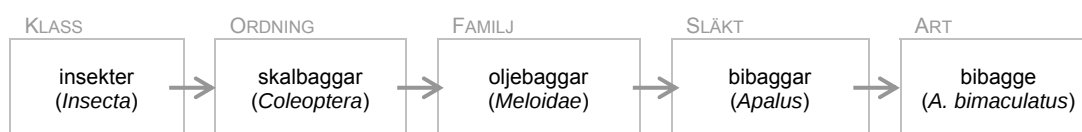
## 1 Inledning

Intresset och kunskapen om de djur och växter som lever och är beroende av den öppna sanden har ökat markant på senare år. En ganska stor orsak till det får tillskrivas Naturvårdsverkets särskilda satsningar på åtgärdsprogram för hotade arter och livsmiljöer. En basal del i de framtagna programmen är att i inlednings skedet försöka förbättra kunskapsläget om de i programmen ingående arterna, vilket bland annat görs genom mer eller mindre omfattande inventeringsinsatser.

De organismer som är beroende av den öppna sanden är i relation till annan växtlighet ofta väldigt konkurrenssvaga, vilket kan innebära att de löper risk att försvinna om den kontinuerliga störningen av sanden upphör och annan mer konkurrensstark växtlighet tillåts växa in och ta över den nakna sanden (Lönnell & Ljungberg 2006, Ottosson 2009).

Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) är en av många arter som är beroende av den öppna och störda sanden för sin överlevnad. I Sverige återfinns man arten oftast i olika slags täktmiljöer där dess värd (vårsidenbiet) kan gräva ut sina bohål i vilka de senare kan föda upp sina larver. Man kan förvänta sig att arter gynnade av den störda sanden kommer att gå en väldigt osäker framtid till mötes i takt med att allt flera sandtäkter avvecklas och återställs, med utplanande kanter och igenplantering av gran och tall som en tydlig målbild.

Bibaggen tillhör skalbaggsfamiljen oljebaggar (*Meloidae*). En familj som i Sverige innefattar sex arter som samtliga parasiterar vilda bin (Cederberg 2003). Förutom bibaggen ingår i familjen även några arter majbaggar samt den i Sverige mycket sällsynta spanska flugan (*Lytta vesicatoria*), som trots namnet är en skalbagge och alltså en nära släkting till bibaggen.



Enligt Fauna Europaea, [www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org), sträcker sig bibaggens europeiska utbredningsområde från den södra delen av Skandinaviska halvön och Baltikum i norr till Medelhavsområdet i söder. Utanför Europa förekommer arten också i Nordafrika, Mellanöstern (inkl arabiska halvön) samt i Ryssland, precis bortanför den europeiska gränsen.

Liksom flertalet övriga oljebaggar återfinns bibaggen ännu i den svenska rödlistan, där den är klassad som missgynnad. Orsaken till att arten, som en följd av senare års många nyfynd, inte trillade ur rödlistan i samband med den senaste revideringen, är att ökningen anses vara skenbar och maskerar en verklig minskning av dess habitat – sandmiljöer.

## 2 Det här är bibaggen

Bibaggen är ingen svår insekt att känna igen. Den är lite drygt 10 mm lång och har en kroppsform som sett rakt ovanifrån kan beskrivas som rektangulär. Täckvingarna är rödorangea med en svart fläck på vardera vingens bakre del. Storleken på fläcken är dock variabel och i sällsynta fall kan den vara väldigt diffus i sin utbredning (*egen obs.*). Kropp, ben och antenner går åt det korpsvarta hållet. Könen är utseendemässigt väldigt lika varandra men hanen har i regel något längre antenner. Honan kan dessutom ganska enkelt särskiljas genom den uppsvällda bakkroppen, där de gulaktiga segmenten blir tydligt synliga (se figur 1).



**Figur 1.** Bibaggar som frenetiskt försöker föra sina gener vidare. En hane klänger sig fast på honans rygg medan ytterligare två hanar skyndar fram i bakgrunden. Lågbolund i Kila (Sala kommun), april 2008. Foto: Markus Rehnberg

Bibaggens utseende i kombination med dess tidiga aktivitetsperiod gör att man knappast behöver förväxla den med någon annan art, dock har den sjuprickiga nyckelpigan (*Coccinella septempunctata*) en färgsättning som vid en kvick jämförelse kan påminna om bibaggens, men efter närmre kontroll kan dessa tämligen omgående avfärdas som just en nyckelpiga.

Bibaggen lever i sandiga miljöer och är i Västmanlands län hittills endast funnen i grus- och sandtäckter. Dock torde den även gå att finna i sandiga vägskärningar samt i andra mer eller mindre bara sandytter. Viktigt är dock att platsen är väl solbelyst och att sanden inte får vara allt för grusig eller innehålla lera, silt eller humus. Eftersom bibaggen lever som parasit på sandlevande bin, och då främst bin av arten vårsidenbi (*Colletes cunicularius*), måste även de finnas i den närmaste omgivningen.

Vårsidenbiet är liksom bibaggen aktivt tidigt på våren (dock något senare än bibaggen), i samband med att sälgen och andra videarter (*Salix* sp.) blommar i mars-april. Frycklund (2006) menar att då de första bina ses flyga, då har den sista bibaggen förmodligen dött. Ett påstående som inte alltid är helt korrekt, dock har troligen bibaggarnas aktivitetsstopp passerat då bina börjar flyga.

Den tid man har möjlighet att se bibaggar krypa omkring på sanden är tidsmässigt väldigt kort. Det kan handla om endast en eller ett par veckor då man har chans att hitta levande individer. Lyckligtvis ”lever” den döda skalbaggen kvar en tid och man kan ganska långt efter att skalbaggen har dött hitta dem t.ex. i en liten grop i sanden. Det är dock inte alldeles enkelt att finna de livlösa kropparna som väldigt ofta blir liggandes på rygg. Kroppens svarta undersida med ben som sträcker sig rakt upp mot skyn liknar mest någonting annat än en insekt (figur 2). Vid inventering får man börja med att arbeta fram en sökbild över hur det bör se ut där bibaggen finns och därefter systematiskt skanna av de ytor med lämpligt habitat som man eventuellt finner. Man kan i dessa ytor inleda med att söka skalbaggar i de gropar som har uppkommit t.ex. efter motorcykelåkning eller ridning. Bibaggen är en rätt klumpig insekt som om den faller ner i en grop har nämnvärt svårt att ta sig upp ur den igen. Man brukar även kunna hitta dem i den angränsande vegetationen där de inte alltför sällan hittas intrasslade i spindelväv.



**Figur 2.** Hitta bibaggen! Att arbeta fram en bra och korrekt sökbild är A och O om man överhuvudtaget skall kunna finna enstaka döda bibaggar. Strax till vänster om lövet i bildens centrum ligger en livlös bibagge. Masmossen i Västanfors (Fagersta kommun), april 2009. Foto: Markus Rehnberg

## 2.1 Förökning och spridning

Strax efter snösmältningen kryper de fullbildade (*imago*) bibaggarna upp ur sanden och genast påbörjas en febril aktivitet i sanden. Lyckas man besöka en bibaggelokal precis rätt i tid kan man få uppleva ett myller av liv. En hona kan uppvaktas av ett koppel hanar som alla ivrigt klänger på hennes rygg och alla hoppas de få föra sina gener vidare (se figur 1).

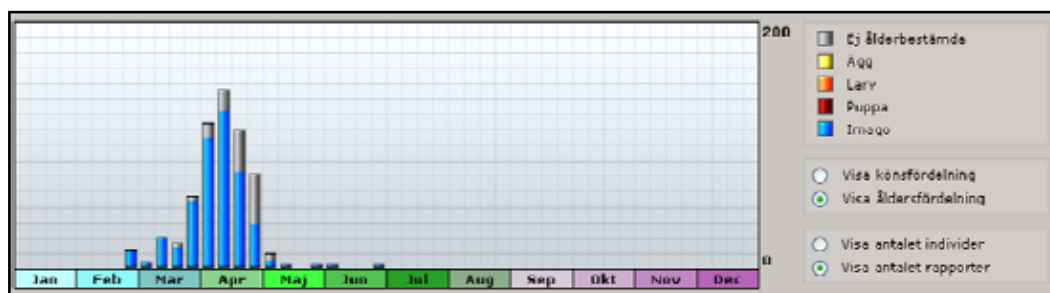
På mycket kort tid skall bibaggarna hinna med att para sig, lägga ägg och slutligen dö. Allt innan och medan vårsidenbiet är fullt sysselsatt med att samla pollen till

sina egna larver. Enligt Lönnell (*in prepp*) lägger bibaggehonan sina ägg i små gropar i sanden. I Västmanland har det även noterats hur en hona placerade sina vingummivita ägg på undersidan av en i tåkten liggande planka (*egen obs.*). Efter några veckor kläcks den mycket rörliga larven (en s.k. triangulinlarv) som tämligen omgående börjar röra sig i riktning mot ett bebott hål av vårsidenbiet. Väl i hålet äter larven upp det matförråd som var ämnat för biets larver och eventuellt äts också larven upp. Efter att bibaggelarven har genomgått ytterligare ett larvsatdium sker förpuppningen och den fullbildade skalbaggen kläcks under hösten, redo att gräva sig upp ur sanden tidigt nästföljande vår (Lönnell, *in prep.*).

Hur bibaggar sprider sig mellan olika bikolonier är inte helt utrett. De fullvuxna bibaggarna är väldigt klumpiga och tycks inte kunna flyga några längre sträckor. Undertecknad har aldrig noterat en flygande bibagge, men både Lönnell (*in prep*) och Ljung (2009) menar att hanen i sällsynta fall kan företa åtminstone kortare flygturer. Honan är som en följd av sin otymplighet förmodligen helt markbunden och det kan tyckas högst osannolikt att de överhuvudtaget skall kunna flyga. En möjlig väg till spridning är att bibaggens larver (den sk. triangulinlarven) kryper upp på ett bi och liftar med den till en ny bikoloni och på så vis spridas till nya områden. Det återstår fortfarande en hel del att utreda innan det är helt utrett hur spridningen mellan kolonier verkligen går till.

## 2.2 Fenologi

Bibaggen har som redan beskrivits en mycket kort aktivitetsperiod som infaller inom en ganska snäv tidsperiod under tidig vår (Lönnell & Edelsjö 2004). Exakt när de första bibaggarna kryper upp ur sanden beror till stor del på hur varm och solig våren blir, troligen måste dock lufttemperaturen ha passerat +5°C innan så sker. Framkrypandet är också beroende av hur lokalen är förlagd i terrängen. Bibaggar visar sig till exempel snabbare i en soluppvärmd sydvänd slänt än i en som är vänd mot väster eller på en plats i ett mer skuggigt läge.



**Figur 3.** Histogrammet visar det tidsmässiga uppträdandet av bibagge i Svealand. Data och figur har hämtat från [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se).

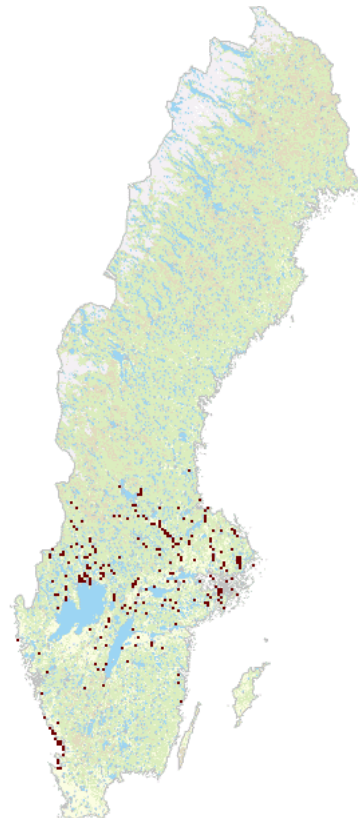
Ur histogrammet i figur 3 kan man utläsa vid vilken tidpunkt man lämpligen bör eftersöka bibaggen i Svealand. En ganska tydlig aktivitetstopp infaller i månadsskiftet mars-april, men kan bl.a. beroende på de anledningar som angavs ovan förskjutas både framåt och bakåt i tiden. För Västmanlands del har det

tidigaste fyndet gjorts den 28 februari och det senaste den 5 maj. I slutet av perioden brukar det dock till stor del vara döda individer som hittas.

### 2.3 Bibaggen i Sverige

Bibaggen är i Sverige känd sedan gammalt (Roman, 1901), men på grund av dess val av habitat och tidpunkt då den är aktiv har arten länge varit förbisedd bland entomologer. Under 2000-talet samt inom ramen för åtgärdsprogram för hotade arter, har en lång rad upprop och inventeringar initierats för att försöka undersöka och dokumentera artens nuvarande förekomst i landet. Dessa riktade inventeringar har fullkomligt förändrat artens utbredningsbild. Från att tidigare endast ha varit känd från några enstaka platser i Götaland och Svealand har de riktade eftersöken medfört att arten numera är känd från hundratals lokaler spridda över landets södra hälft, ungefär upp till den sextioåttende breddgraden.

**Figur 4.** Bibaggens utbredning i Sverige fördelat på 5x5 km rutor. Kartan har genererats ur [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se) och bygger på de fynduppgifter som har lagrats i portalen fram till och med 2009-06-01.



Ett bra exempel på hur kunskapen om bibaggens utbredning i landet har förbättrats belyses av fyndbilden i Dalarna. Här gjordes det första fyndet 1992 och när Länsstyrelsen inledde sina eftersök av arten år 2005 var endast två lokaler kända. Två säsonger senare hade antalet kända lokaler mångdubblats till att omfatta hela fyrtiofyra lokaler (Ljung 2009). Bibaggens huvudsakliga utbredningsområde i Sverige innefattar i dag stora delar av Svealand och norra Götaland, men också Hallands och Nordvästskånes kustdyner (figur 4).

### 2.4 Bibaggens historiska förekomst i Västmanlands län

Även i Västmanland är bibaggen känd sedan gammalt. Den första kända noteringen av arten härrör från 1947, då den uppgavs som funnen i Västerås. Mellan åren 1950 och 1976 gjordes ett flertal noteringar vid Björnö, Badelunda och Rytterne i Västerås kommun samt vid Mölntorp och Strömsholm i Hallstahammars kommun. Från 1977 till 2003 finns inga kända uppgifter om bibaggen i länet och detta torde enbart bero på begränsade eller helt uteblivna eftersök av arten. En fullständig lista över de historiska fynden återges i tabell 1.

Utöver de i tabellen angivna uppgifterna kan arten eventuellt också ha hittats på ytterligare några få lokaler i Västeråstrakten. Rune Widenfalk (1977) skriver i Västmanlands läns natur att han själv har ”*funnit enstaka exemplar i några övergivna grustag i Västeråstrakten*”. I samma skrift beskriver han ett av sina möten med bibaggen på följande vis:

*”Mina observationer går tillbaka till år 1972, då jag en varm och solig aprildag gjorde ett besök i ett övergivet grustag.*

*På långt håll uppmärksammade jag en mängd sandbin, som svärmade i en sydbrant av grustaget, och vad mera, minst ett hundratal av den ytterst sällsynta skalbaggen *Apalus bimaculatus*, som här levde som äkta parasit på de svärmande sandbina av släktet *Colletes cunicularia*. Självfallet blev jag mycket glad över denna syn, som det varit ytterst få entomologer förunnat att se.”*

**Tabell 1.** Historiska fynduppgifter av bibaggen (*Apalus bimaculatus*) i Västmanlands län. Uppgifter som listas har huvudsakligen hämtats från Länsstyrelsens databas (flofa) över hotade och rödlistade arter.

| Lokal                  | Datum     | Källa                                             |
|------------------------|-----------|---------------------------------------------------|
| Västerås               | 30.3.1947 | Göteborgs naturhistoriska museum                  |
| Björnö                 | 16.4.1950 | Tore Widenfalk / Lunds zoologiska museum          |
| Badelunda              | 1955      | Rune Widenfalk                                    |
| Strömsholm             | 10.4.1966 | Stig Lundberg                                     |
| Rytterne               | 12.4.1971 | Rune Widenfalk / Lunds zoologiska museum          |
| vsk Mölntorp – Kolbäck | 1972      | Widenfalk (1975)                                  |
| Rytterne               | 3.3.1973  | Rune Widenfalk                                    |
| Rytterne               | 12.4.1973 | Rune Widenfalk / Lunds zoologiska museum          |
| Mölntorp, Kolbäck      | 1974      | Einar Marklund / Länsstyrelsen i Västmanlands län |
| Mölntorp, Kolbäck      | 24.4.1976 | Bertil Ericson                                    |
| Björnö                 | 5.3.19??  | Arne Möller (årtal osäkert!)                      |

### 3 Metodik och resultat

#### 3.1 Metodik

Bibaggen har i Västmanlands län inventerats vid två tillfällen. Den första inventeringen genomfördes år 2005 av Ingemar Frycklund (2006) men resultatet från den inventeringen har inte tidigare blivit presenterad för någon större läsarkrets. Den andra inventeringen genomfördes våren 2009 av undertecknad.

För att överhuvudtaget kunna iaktta bibaggar måste man uppsöka en lämplig sandblotta vid en på året lämplig tidpunkt (se ovan). Inventeringen bör därför inledas då de första baggarna kryper upp ur sanden. För att ligga så nära den tiden som möjligt valde Ingemar, inför 2005 års inventering att hålla koll på en känd bibaggelokal strax utanför Uppsala i Uppland. När väl baggarna hade tittat fram där inleddes inventeringen i Västmanlands län. Inventeringen bedrevs det året mellan den 6 och 30 april, men med ett kortare avbrott mellan den 17 och 25 april.

Ett liknande upplägg och förfarande lades upp inför inventeringen 2009, då länets största bibaggelokal, den vid Lågbolund i Sala kommun, hölls under uppsikt. De två första bibaggarna noterades i en sydvänd slänt den 2 april och inventeringsarbetet bedrevs därefter mellan den 10 och 28 april. Således låg de båda inventeringsperioderna tämligen lika i tid.

Även om man hamnar tidsmässigt rätt i tid för att se bibagge, är det också väldigt viktigt att man har arbetat in en korrekt sökbild. Att slentrianmässigt söka igenom ett helt täktområde kommer knappast att leda till några större upptäckter – eller så gör de det, men tiden har då förmodligen sprungit iväg. Man får i stället inleda med att göra en översiktlig avskanning av området och därefter uppsöka de ytor med finare sand som förekommer i tåkten. Områden med grövre grus kan nästan helt undvikas. När man väl har hittat en lämplig yta kan man med fördel börja med att skanna av gropar i sanden. Av egen erfarenhet verkar det som om väldigt många av de bibaggar som hittas döda ligger just i gropar eller i spår efter t.ex. motorcyklar.

#### 3.2 Resultat

##### 3.2.1 Nuläget – Var finns bibaggen i länet?

Inledningsvis ges en överskådlig karta (figur 5) som pekar ut alla lokaler där bibaggen har anträffats något av åren 2004-2009. Kartan visar både fynd som har kommit till genom Länsstyrelsens inventeringar samt fynd som den naturintresserade allmänheten har bidragit med och inrapporterat till artportalen. I den efterföljande tabellen (tabell 2) ges en kortare översikt över samtliga fyndlokaler namn, år för fynd samt i vilken kommun de är belägna.



**Figur 5.** Kartan visar de lokaler där bibaggen är anträffad i Västmanlands län åren 2004-2009. De löpnummer som pekar ut en punkt är kopplade till lokalnumret i tabell 2. Fynduppgifter gjorda utanför de båda inventeringarna har hämtats från [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se).

**Tabell 2.** Tabellen är kopplad till ovanstående karta (figur 5) och är en kortare sammanställning över de lokaler där bibaggen har anträffats i Västmanlands län åren 2004-2009. En mer utförlig fyndgenomgång, över samtliga kända fynd, redovisas i appendix 1. I nedanstående tabell har fynd registrerade i samband med Länsstyrelsens inventeringar, under år för fynd, markerats med fetstil. Uppgifter om fynd gjorda utanför de båda inventeringarna har hämtats från [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se).

| Nummer | Lokalnamn (typ)                  | Kommun          | År för fynd                |
|--------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1      | Rösbacken (grustäkt)             | Fagersta        | <b>2009</b>                |
| 2      | Masmossen (äldre grustäkt)       | Fagersta        | <b>2009</b>                |
| 3      | Onsjöallen (äldre täktmiljö)     | Fagersta        | <b>2005</b>                |
| 4      | Bastmora motobana                | Fagersta        | <b>2009</b>                |
| 5      | Tallholmen (äldre grustäkt)      | Skinnskatteberg | <b>2009</b>                |
| 6      | Hovgårdens motorbana             | Surahammar      | 2007                       |
| 7      | Guttsta (äldre sandtäkt)         | Köping          | <b>2009</b>                |
| 8      | Klämsbo (äldre grustäkt)         | Kungsör         | 2009                       |
| 9      | Lunger NV, Götlunda (grustäkt)   | Arboga          | 2004                       |
| 10     | Hedens grustag                   | Sala            | 2006                       |
| 11     | Fridhult (husbehovstäkt)         | Sala            | 2008                       |
| 12     | Hedåker/Mälby grus               | Sala            | 2009                       |
| 13     | Ålbergsdal/Mälby grus            | Sala            | <b>2009</b>                |
| 14     | Boda, V-färnebo (äldre sandtäkt) | Sala            | <b>2009</b>                |
| 15     | Grällstaåsen (grustäkt)          | Sala            | <b>2009</b>                |
| 16     | Hoffmanstorps grustäkt           | Sala            | 2008, <b>-09</b>           |
| 17     | Sörängen (äldre grustäkt)        | Sala            | 2008, <b>-09</b>           |
| 18     | Lågbolund (sandtäkt)             | Sala            | <b>2005, -07, -08, -09</b> |
| 19     | Hallsta grustäkt, N delen        | Västerås        | <b>2009</b>                |
| 20     | Hallsta grustäkt, S delen        | Västerås        | <b>2005</b>                |
| 21     | Brånsta grustäkt                 | Västerås        | <b>2009</b>                |

### 3.2.2 Inventeringen 2005

Inför det första inventeringstillfället hade Länsstyrelsen en bristande kunskap om bibaggens förekomst i länet (som då även inbegrep Heby kommun). Faktum var att man även hade dålig kunskap om det ens fanns någon lämplig lokal överhuvudtaget. Inga fynd hade vad man då visste gjorts sedan mitten av 1970-talet. Av Länsstyrelsen försågs inventeraren med en lång lista över aktiva och avslutade täkter där det eventuellt kunde finnas någon eller några lämpliga sandblottor. Totalt undersöktes ett nittiotal olika grus- och sandtäkter samt ytterligare några andra lämpliga sandmiljöer i exempelvis vägskärningar eller annan typ av sandblottor där arten kunde förväntas förekomma (tabell 3). Den absoluta merparten av lokalerna kunde av olika skäl tämligen omgående avföras från listan över lämpliga lokaler. Utöver "täktmiljöerna" uppsöktes även fem gamla förekomstplatser som samtliga hade förstörts som en följd av igenväxning (se figur 6).

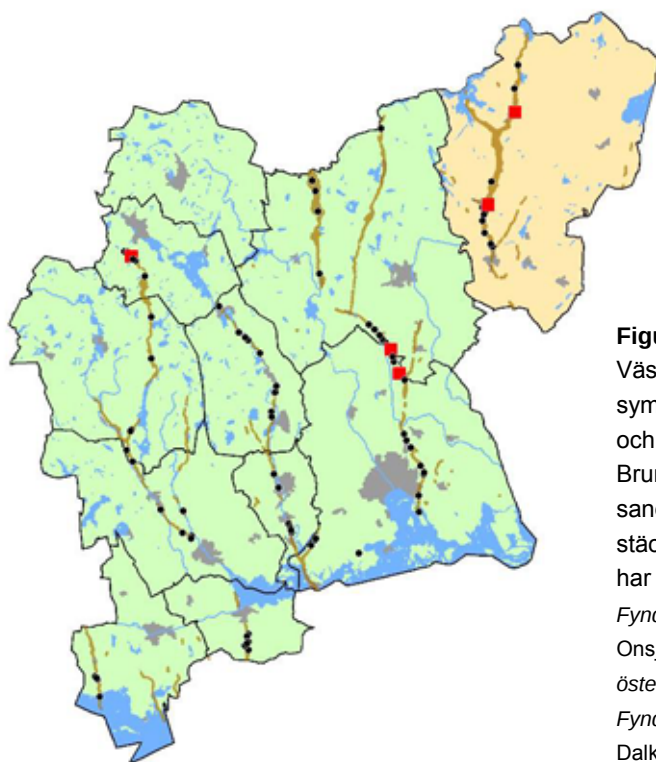


**Figur 6.** I denna vägslänt, utmed vägen till Tidö slott i Rytterne, fanns det förr bibaggar. Idag är slänten alltför urlakad och igenväxt för att passa varken bin eller bibaggar. Foto: Ingemar Frycklund.

**Tabell 3.** Fördelningen av inventerade sandmiljöer år 2005. I tabellen framgår vilken typ samt hur många av respektive miljö som har inventerats. Samt i vilka och hur många bibaggar som hittades i respektive miljö. Kategorin grustag har brutits ner i flera underkategorier för att mer i detalj visa vilken status det är på dem idag. Graden på hur aktiv en täkt är kan skifta en hel del, allt ifrån stora industriella täkter till små husbehovstäckter där man tar ett spadtag då det behövs.

| Typ av sandmiljö          | Antal     | Antal med fynd av bibagge | Antal funna bibaggar |
|---------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|
| Grustag                   | 82        | 5                         | 73                   |
| Aktivt                    | 30        | 2                         | 5                    |
| Inaktivt                  | 33        |                           |                      |
| Motocross                 | 6         | 1                         | 41                   |
| Rekreation (bad, hund mm) | 4         | 1                         | 1                    |
| Ridbana/dressyr           | 3         | 1                         | 26                   |
| Skjutbana                 | 2         |                           |                      |
| Cementindustri            | 1         |                           |                      |
| Ingen uppgift             | 3         |                           |                      |
| Vägrenar/vägslänter       | 4         |                           |                      |
| Åsgenombrott              | 5         |                           |                      |
| Infiltrationsdamm         | 1         |                           |                      |
| <b>Totalt</b>             | <b>92</b> | <b>5</b>                  | <b>73</b>            |

År 2005 kunde förekomst av bibagge endast påvisas vid fem av de undersökta lokalerna, varav två belägna i Heby kommun (Figur 7). Orsaker till det tämligen skrala resultatet går bara att spekulera kring. En möjlig förklaring skulle kunna vara att man inledde inventeringen lite för sent och att man då missade den period då baggarna levande kröp omkring på sanden. De många områdena som skulle undersökas bidrog säkerligen också till att inventeraren inte kunde lägga ner den tid som verkligen krävs för att finna de enstaka djuren. Är de redan döda kan de vara ganska svåra att upptäcka i terrängen (se figur 2).



**Figur 7.** Inventering av bibagge i Västmanlands län år 2005. I kartan symboliserar röda kvadrater fyndlokaler och svarta prickar undersökta lokaler. Bruna stråk som korsar länet illustrerar sand- och grusåsarnas huvudsakliga stäckning genom länet. Heby kommun har utritats med gul bakgrundsfärg.

*Fyndlokal längs åsstråket i väster är: Onsjövallen. Fyndlokaler längs åsstråket i öster är från söder: Hallsta och Lågbolund. Fyndlokaler i Heby är från söder: Dalkarlsåsen och Tärnsjö*

Inventerarens egen uppfattning var dock att resultatet verkligen var en underskattning och att lokaler med förekomst tillsammans med de lokaler som hade flaggats som "lämpliga lokaler för bibagge" (12 lokaler + 3 i Heby) gav enligt honom själv en något mera rättvisande bild över det verkliga antalet lokaler med bibagge (Frycklund 2006). Denna "flaggning" skulle dessutom visa sig vara väldigt användbar då den uppföljande inventeringen planerades och genomfördes fyra år senare.

De dagboksanteckningar som fördes av Ingemar i samband med inventeringen 2005 redovisas i sin helhet i appendix 2. I samband med inventeringen togs även en mängd illustrativa fotografier av de sandmiljöer som besöktes. Bilderna är arkiverade och finns tillgängliga hos Länsstyrelsen i Västerås.

### 3.2.3 Inventeringen 2009

Eftersom nya fyndlokaler hade tillkommit efter 2005 års inventering ansåg Länsstyrelsens ÅGP-grupp att det var angeläget att försöka få en bättre och mer samlad bild över bibaggens verkliga status i länet, därmed bestämdes att en ny inventering skulle genomföras våren 2009. Den inventeringen har i stort använt föregående som grund då de områden som skulle besökas valdes ut. I första hand skulle de lokaler där arten hade påträffats samt de lokaler som hade märkts ut som "heta lokaler" återbesökas. Besök gjordes även vid två lokaler i Sala kommun från vilka arten hade rapporterats in på [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). Tillkom gjorde även

ett flertal grustag som inte tidigare har blivit inventerade, framför allt i Sala kommun.

I samband med 2009 års inventering besöktes totalt fyrtiofyra lokaler fördelat på grustäcker, vägslänter och andra sandblottor i relativt öppen terräng (tabell 4). Bibaggar hittades vid tretton, därav tio helt nya, lokaler (figur 8). Under året hittades arten utom inventeringen även vid ytterligare två lokaler som också de var nya (Mats Ottosson resp. Olof Hedgren; uppgifter hämtade från [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)).

**Tabell 4.** Fördelningen av inventerade sandmiljöer år 2009. I tabellen framgår vilken typ samt hur många av respektive miljö som har inventerats. Samt i vilka och hur många bibaggar som hittades i respektive miljö. Kategorin grustag har brutits ner i flera underkategorier för att mer i detalj visa vilken status det är på dem idag. Graden på hur aktiv en täkt kan i nedan sammanställning skifta en hel del, allt ifrån stora industriella täkter till små husbehovstäkter där man tar ett spadtag då det behövs. I tabellen ingår även de båda fynd som har förmedlats via artportalen.

| Typ av sandmiljö                    | Antal     | Antal med fynd<br>av bibagge | Antal funna<br>bibaggar |
|-------------------------------------|-----------|------------------------------|-------------------------|
| Grustag                             | 41        | 15                           | 154                     |
| <i>Aktivt</i>                       | 11        | 3                            | 98                      |
| <i>Inaktivt</i>                     | 20        | 6                            | 11                      |
| <i>Motocross</i>                    | 4         | 3                            | 28                      |
| <i>Rekreation (bad, hund mm)</i>    | 2         | 2                            | 2                       |
| <i>Skjutbana</i>                    | 2         |                              |                         |
| <i>Trädgårdsavfall/Schaktmassor</i> | 2         | 1                            | 15                      |
| Vägrenar / vägslänter               | 1         |                              |                         |
| Sandblottor i betesmark             | 1         |                              |                         |
| Sandblotta i skidbacke              | 1         |                              |                         |
| <b>Totalt</b>                       | <b>44</b> | <b>15</b>                    | <b>154</b>              |

Mer detaljerade fynduppgifter från denna och föregående inventering finns inrapporterat och tillgängligt via [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se) och återges till vissa valda delar även i appendix 1. Lokalbilder tagna i samband med inventeringen 2009 har tillsvdare lagrats i artportalen. För att se dessa gör man lämpligen en utsökning av alla bibaggefynd gjorda i Västmanlands län år 2009. Välj därefter att visa fynden i en lista. En liten ikon efter fynduppgiften visar om det finns bilder knutna till observationen.



**Figur 8.** Inventering av bibagge i Västmanlands län år 2009. I kartan symboliserar röda kvadrater fyndlokaler och svarta prickar undersökta lokaler. Bruna stråk som korsar länet illustrerar sand- och grusåsarnas huvudsakliga stäckning genom länet.

*Fyndlokaler längs åsstråket i väster (från söder): Guttsta, Tallholmen, Bastmora, Masmossen och Rössbacken. Fyndlokaler längs åsstråket i öster (från söder): Brånsta, Hallsta, Lågbolund, Sörängen, Hoffmanstorp, Grällstaåsen, Boda och Ålbergsdal.*

### 3.3 Diskussion

I samband med de båda inventeringsomgångarna har bibaggen eftersökts vid åtminstone 110 olika sandmiljöer och hittills under 2000-talet är arten funnen vid tjugoen lokaler i Västmanlands län. Fyndlokalerna är sett till geografien ganska väl utspridda med fynd i sju av länets tio kommuner, dock kan en tydlig koncentration märkas längs Badelundaåsen i gränstrakten mellan Sala och Västerås kommuner. Med stor sannolikhet förekommer arten vid ytterligare någon eller några lokaler men hur många är svårt att säga, dock kan nämnas att åtminstone åtta av ovan besökta lokaler där arten inte hittades tycktes åtminstone delvis kunna passa bibaggar. Av övriga lokaler som besöktes kunde flertalet av olika orsaker tämligen omgående avfärdas. Det kunde t.ex. vara att fraktionen på gruset var för grovt, att täkten låg i ett alltför skuggigt läge, att störningen i täkten var alltför omfattande eller att det fortfarande pågick brytning i täkten.

Även de historiska lokaler som gick att lokalisera besöktes och flera av dem är idag att betrakta som förstörda och inte längre attraktiva för vare sig bin eller bibaggar. Ett exempel är det gamla klassiska lokalen strax norr om Strömsholm i Hallstahammar, där en population fanns åtminstone fram till mitten av 1970-talet. Här har bland annat en omfattande gräsbeväxt gjort det svårt för bin att gräva ut sina gångar i sanden och en naturvårdsåtgärd skulle kunna vara att man försiktigt försöker blottlägga sanden genom att gräva bort grässvålen. Vid en annan lokal tycktes den fina sanden ha spolats bort och övergått i något som skulle kunna

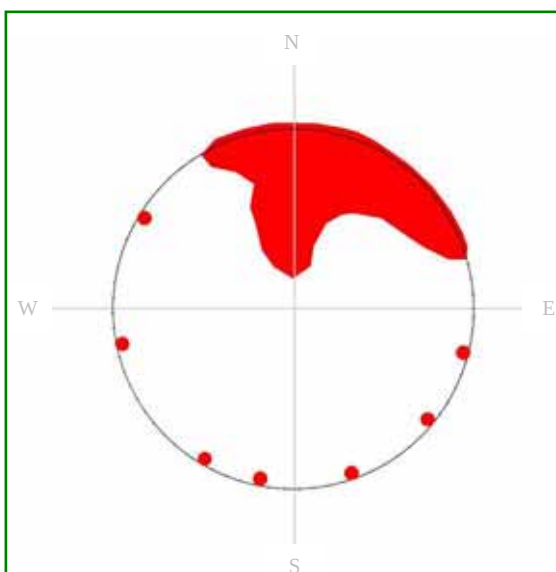
liknas vid en hårdare skorpa bestående av sand och lera. Förmodligen kan någon eller några av de historiska lokalerna även ha övergått i skogsmark.

### 3.3.1 Sandmiljöer

I Västmanlands län tycks bibaggen vara helt beroende av olika slags täktmiljöer, både aktiva och inaktiva, för sin överlevnad. Graden av både "aktivitet" och "inaktivitet" varierar dock mycket mellan de olika lokalerna. Till aktiva täkter räknas de där det fortfarande pågår någon form av täktverksamhet, dvs. täkter där man fortfarande bryter sand eller grus, vilket kan gälla både stora industriella täkter och mindre så kallade husbehovstäckter. Till de inaktiva räknas således täkter där ingen brytning längre pågår, men att kalla dessa inaktiva är i egentlig mening fel eftersom det fortfarande försiggår en hel del aktivitet även i gamla, tillsynes avvecklade täkter. Hit räknas till exempel fyra motocrossbanor. Tre av lokalerna är populära för det rörliga friluftslivet (täckterna utmed Badelunda- och Grällstaåsarna, med konstruerade badsjöar). Även vid övriga fyndlokaler förekommer någon form av störning av sanden, det må vara spår efter motorcyklar, hov- och klövavtryck efter hästar och älgar eller andra tydliga spår efter mänsklig aktivitet.

Samtliga kända västmanländska bibaggelokaler hittas i relativt vindskyddade täkter utmed de åsstråk av grus och sand som i huvudsak korsar länet i nord-sydlig riktning. De för vinden exponerade sandblottor t.ex. där en väg skär igenom ett åsavsnitt tycks till en ganska hög grad undvikas av både bin och bibaggar (Frycklund 2006).

Om man tittar närmre på täckterna kan man notera att flest (drygt 75 %) bibaggar återfinns i syd- till sydvästvända slänter, men att de fåtaligt även kan hittas i t.ex. nordvända branter (figur 9). Fördelen med att leva i slänter som vetter mot söder är att marken där värms upp mycket snabbare under våren och att ett eventuellt snötäcke töar bort mycket tidigare än vad som är fallet i slänter som vetter åt något annat vädersträck. Detta ger de insekter som lever här en klar fördel eftersom de kan utvecklas snabbare och därmed få ett visst försprång i reproduktionen.

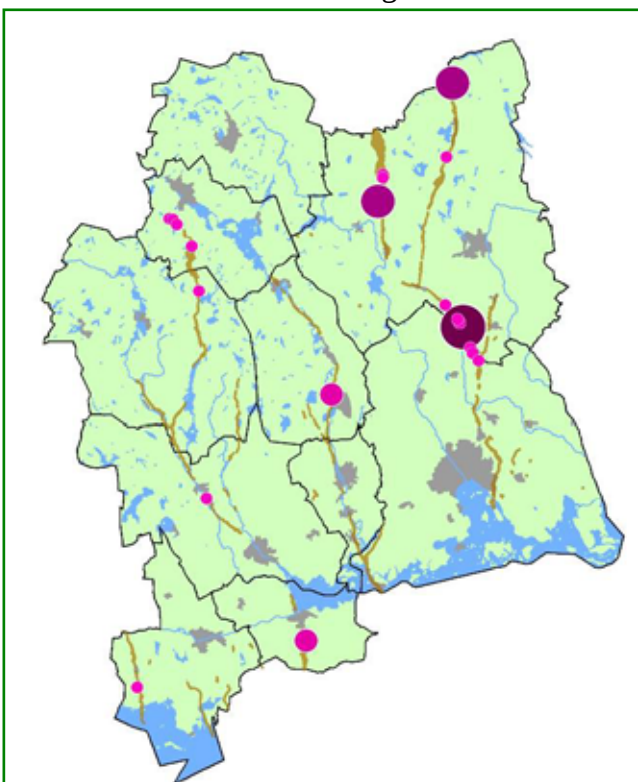


**Figur 9.** En schematisk bild som är ett försök att illustrera i vilken del (röda ytor/punkter) av en täkt som merparten av bibaggarna hittades i samband med inventeringarna 2005 och 2009.

### 3.3.2 Populationstorlek

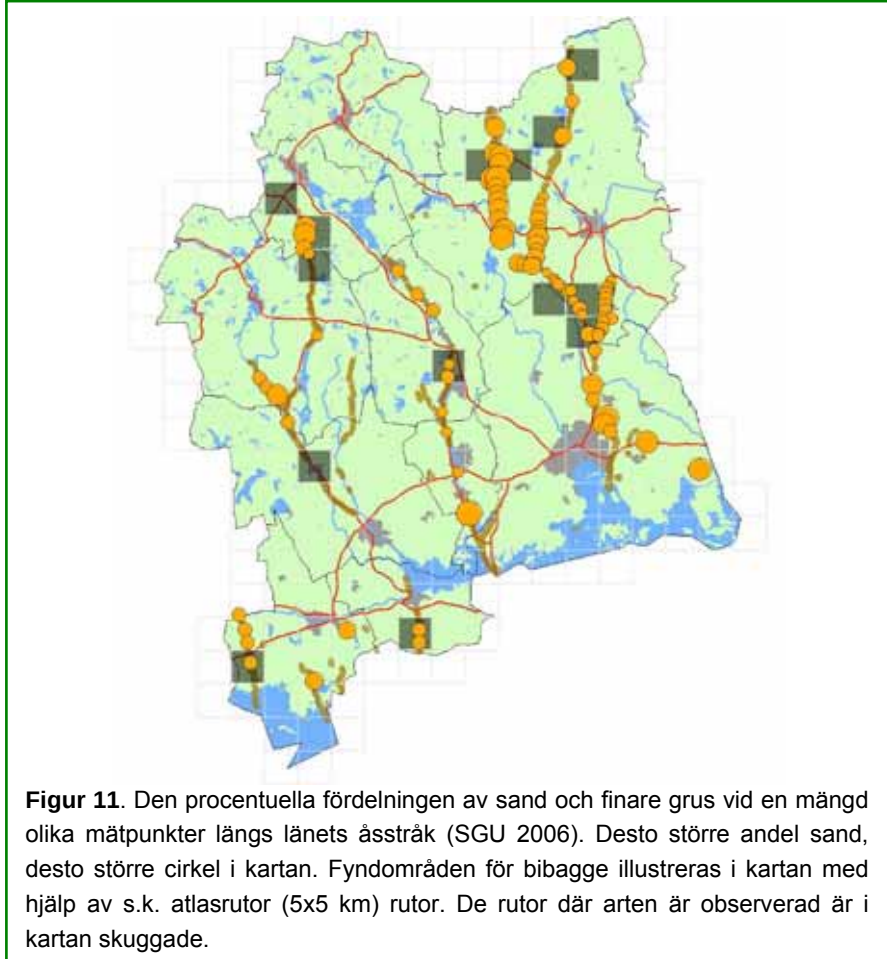
Syftet med de båda inventeringarna har i första hand varit att försöka få kunskap om och ifall bibaggen förekommer vid en specifik lokal eller inte. Således har inget försök att bedöma de olika delpopulationernas storlekar genomförts. Eftersom man vid fler än hälften av lokalerna endast har hittat en till fyra baggar kan man dra den hastiga slutsatsen att de västmanländska lokalerna inte är speciellt individrika. Det skall dock sägas att det kan vara väldigt tidskrävande och inte alldeles enkelt att finna enstaka döda baggar och då speciellt i stora och omfattande täktområden. Är man dessutom tidsmässigt lite sent ute i tid finns en viss risk att spåren efter de döda bibaggarna redan har hunnit suddas ut. Det kan därmed vara så att populationerna i verkligheten är betydligt större än vad som framgår av denna rapport. Det kan här påpekas att det vid tre (Norra Heden, Hovgården och Klämsbo) av våra fem "individrika" lokaler (se appendix 1) inte hittades några bibaggar alls i samband med de båda inventeringarna 2005 och 2009! Hur detta kan komma sig går bara att spekulera kring. En fundering man kan bära med sig är hur eller om populationernas storlek fluktuerar mellan åren.

Figur 10 är tänkt som en illustration av den relativa fördelningen av antalet funna bibaggar åren 2004-2009 vid respektive fyndlokal. Som redan beskrivits är flertalet lokaler, med avseende på antalet funna individer väldigt små, men som kartan visar förekommer några enstaka undantag. I kartbilden framgår även ganska tydligt att det är Sala kommun som har en ganska betydande del av både antalet funna lokaler och bibaggar. En av anledningarna till denna utbredningsbild skulle förmodligen kunna utgöras av det faktum att isälvsavlagringarna i länets östra delar har en procentuellt större inblandning av sand, grovmo eller grus av finare fraktioner, än vad som är fallet längre västerut (SGU 2006; figur 11). Teorin är inte särskilt underbyggd och det finns säkerligen även andra orsaker till den redovisade utbredningsbilden. Att täkterna i väster generellt innehåller



**Figur 10.** Kartan visar den relativa fördelningen av antalet funna bibaggar vid respektive fyndlokal, åren 2004-2009.. I figuren växer och mörknar cirkeln med antalet funna individer. De i kartan bruna stråken illustrerar var i länet de större åsarna är belägna.

mer grus av större fraktioner är dock en uppfattning man även får då man besöker de olika täktmiljöerna.



## 4 Hotbild

I och med att flertalet västmanländska bibaggelokaler är förlagda till grus- och sandtäkter torde det största hotet mot arten i länet vara att täkter i allt större omfattning avslutas och efterbehandlas, för att senare återplanteras med skog. Även om man undviker att återställa en nyligt avslutad täkt så kommer den, om ingen kontinuerlig störning ske, att ha en begränsad livslängd. De obehandlade kanterna kommer förr eller senare att rasa in och kan då koloniseras av inväxande träd och buskar. I figur 12 ges en illustration över hur snabbt igenväxningen kan framskrida i en efterbehandlad täkt. Det skiljer fyra år mellan de båda bilderna och man kan redan på denna korta tid skönja spirande tallplantor utmed hela den avfasade slänten. Redan om några år kommer förmodligen ganska stora delar av den idag solbelysta sanden ligga i trädens skugga. Den enda yta som fortfarande hålls fri från växtlighet utsätts regelbundet av störning från motorcyklar och det var också i den ytan som en bibagge hittades i samband med 2009 års inventering. Störningen är dock troligen lite väl hård för att även fortsättningsvis passa sandbin och bibaggar.



**Figur 12.** Masmossen, Västanfors. Vid inventeringen 2009 hittades en bibagge vid den halvmåneformade ytan med finare sand strax ovanför centrum i bilden. Mellan de båda bilderna skiljer fyra år och redan inom detta korta tidsintervall kan man notera att uppslaget av barrträd (tall och gran) är betydande. Foto: Ingemar Frycklund (t.v.) och Markus Rehnberg (t.h.).

I några fall har grustäkterna efter avveckling täcks över med lerhaltig matjord eller någon annan form av schaktmassor vilket inte är speciellt uppskattat om man utgår från ett bis sätt att se, eftersom både lämpliga sandblottor, där de kan gräva ut sina bohålor och de växter som de söker sin näring på, då täcks över.

Måttlig störning från olika typer av mänsklig aktivitet (t.ex. motorcykelåkning, ridning och hundrastning) är oftast till gagn för de steklar och skalbaggar som lever i täktmiljöer eftersom detta förhindrar eller åtminstone fördröjer igenväxningen av täkterna. Störningen kan dock få en motsatt effekt om den blir alltför omfattande och kan i stället få en negativ inverkan på de djur och växter

som lever där. Således är en måttlig störning av den fina sanden att eftersträva om man vill gynna en biologisk mångfald i gamla täktmiljöer.

En annan åtgärd som kan få en stor negativ inverkan är borttagning av *Salix*-buskage i eller i anslutning till lokaler med bibagge. De sidenbin som bibaggen i första hand snyltar på behöver de pollenförråd som en sälk kan bidra med tidigt på säsongen. Finns i närområdet ingen lämplig födokälla så lär knappast heller bibaggen hittas trots att lokalen i övrigt kan tyckas vara hur bra som helst. Växter hörande till släktet *Salix* (och då kanske framför allt sälgen) är något av en nyckelart för tidigt flygande humlor, fjärilar och andra nektarsökande insekter som drar nytta av de rika förråd av nektar och pollen som busken tillhandahåller (Ehnström & Holmer 2009, Ehnström & Öberg 2009). Det är med andra ord alltid värda att spara.

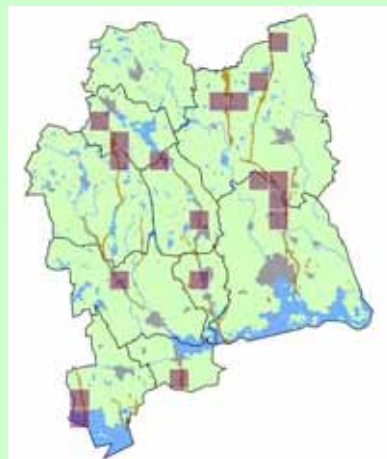
## 5 "Bifångster"

I samband med bibaggeinventeringarna har även en del förekomster av andra organismer noterats. Detta gäller framför allt mer eller mindre lättbestämda och tidigt flygande fjärilar, skalbaggar, svävflugor och steklar. Nedan listas i kortfattat ordalag några av de utöver bibaggeobservationerna mer intressanta iakttagelserna.

### 5.1 Vårsidenbi (*Colletes cunicularius*)

Vårsidenbiet är ett bi som har specialiserat sig på att samla pollen från tidigblommande *salix*-arter (bl.a. sälgen, *Salix caprea*) och har därmed också anpassat sin flygtid till den period då denna källa till pollen och nektar är som rikast. Således är chansen att stöta på dem störst från början av april till en bit in i maj.

Vårsidenbiet lever solitärt men aggregerat i kolonier som varierar i storlek (Cederberg 2003). De gräver likt andra sandbin ut sitt bohål i finkornig sand som gärna får vara stabiliserad av diverse tunna rötter och mossor, detta så att inte väggarna riskerar att rasa in och fylla igen hålet. Kolonierna förläggs oftast vid en väl solbelyst plats där både marken och bina snabbt kan värmas upp under tidig vår.



**Figur 13.** Vårsidenbiet (*Colletes cunicularius*) är i Västmanlands län främst knuten till olika täktmiljöer. Kartan (t.h.) illustrerar dess utbredning fördelat på s.k. atlasrutor (5x5 km rutor). Grundmaterialet till kartan är insamlat i samband med bibaggeinventering samt delvis hämtat från artportalen. Foto: Markus Rehnberg

Även om bibaggen troligen kan parasitera andra tidigt flygande sandbin (t.ex. sälgsandbiet, *Andrena vaga*) är vårsidenbinet förmodligen den art som är dess viktigaste värdart. Bibaggens larver kryper ner i vårsidenbiets bohål och äter där upp det matförråd som bina har lagt upp till sina egen avkomma.

I Västmanland är vårsidenbiet huvudsakligen knuten till olika typer av täktmiljöer där tillgången på lämplig sand fortfarande förekommer i riklig mängd. I samband med inventeringarna 2005 och 2009 har arten noterats vid åtminstone ett tjugotal olika lokaler fördelat på sjutton olika s.k. atlasrutor (5x5 km rutor) – se figur 13.

## 5.2 Storblodbi (*Sphecodes albilabris*)

I Sverige förekommer fler arter blodbin (*Sphecodes* sp.) som mer eller mindre liknar varandra. Storblodbiet är störst, 11-15mm, och skiljer sig från övriga arter förutom på storleken även genom att den har mörka vingar och en mörkröd bakkropp.



**Figur 14.** Storblodbi (*Sphecodes albilabris*), fotograferad vid Sörängen, Sala kommun, april 2009. Foto: Markus Rehnberg

Liksom bibaggen snyltar storblodbiet, så vitt man vet, enbart på vårsidenbiet. Tills för bara några år sedan var arten relativt okänd i landet och då endast känd från Skåne och Södermanland. Arten tycks dock vara stadd i spridning

eftersom fynd numera även har rapporterats från flera av övriga syd- och mellansvenska landskap, däribland Västmanland (Lönnell & Cederberg 2007). I samband med bibaggeinventeringarna noterades arten vid sammanlagt fem tillfällen. Två gånger 2005 (Klämsbo och Lennmora i Kung Karl, Kungsör) samt tre gånger 2009 (Hagbylund i Götlunda, Arboga; Klämsbo i Kung Karl, Kungsör samt vid Sörängen i Kila, Sala).

## 5.3 Vinterflickslända (*Sympecma fusca*)

Vinterflicksländan är liksom föregående art stadd i spridning norrut. Trots att det första fyndet av arten i länet rapporterades så pass sent som hösten 2007, så är den redan idag förekommande på många lokaler i nära anslutning till Mälaren och Hjälmaren. Vinterflicksländan är speciell så till vida att den övervintrar som imago (dvs. fullbildad slända), vilket gör att man kan se den flyga långt tidigare än övriga flicksländor. Kombinationen av att den visar sig tidigt om våren samt att man förvånansvärt ofta hittar sländan i grustag gör att man bör hålla ett extra öga öppet i samband med t.ex. eftersök av bibaggen. Under inventeringen 2009 noterades ett exemplar av arten i grustaget vid Hagbylund, Götlunda (Arboga), vilket tycks vara första fyndet av arten på norrsidan av Hjälmaren.

#### **5.4 Backsvala (*Riparia riparia*)**

Under den tid då bibaggen har sin huvudsakliga aktivitetsperiod lär knappast några backsvalor ses, eftersom de långt senare anländer till häckningsområdena. Dock kan man notera att det inom länets gränser inte längre finns särskilt många sandmiljöer som lämpar sig för artens bohålsbyggande. Antalet aktiva kolonier har för varje år stadigt minskat i antal och orsaken är främst att lämpliga täkter läggs ner och efterbehandlas, vilket bland annat innebär att brinkarna där backsvalan placerar sina bohål planas ut och planteras igen med träd. Det är okänt hur många aktiva kolonier som fortfarande är aktiva i länet men det torde knappast röra sig om fler än en handfull (Pettersson, 2003-2008).

## 6 Viktiga sandlokaler

Med tanke på det låga antalet konstaterade lokaler med bibagge i Västmanlands län kan det tyckas att samtliga är viktiga för artens långsiktiga bevarande i länet. Nedan beskrivs mer i detalj endast de lokaler där ett större antal bibaggar har hittats vid ett och samma tillfälle.

### 6.1 Lågbolund i Kila

I den södra utlöparen av Lånstaåsen finns i höjd med Lågbolund ett grustag som till stora delar består av mycket fin sand. Denna täkt är förmodligen en av de mest intressanta sandmiljöer som Västmanlands län har att erbjuda

I täkten noterade Ingemar Frycklund fyra exemplar av bibaggen i april 2005, vilket då var det första kända fyndet vid lokalen. Vid ett besök våren 2008 hamnade undertecknad precis rätt i tid för att se ett imponerande skådespel med ett myller av bibaggar, hela

243 individer kunde då inräknas spridda över stora delar av täktens botten. Detta torde vara en av de största kända förekomsterna i Sverige och det fjärde största antalet som finns registrerat på [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). I samband med inventeringen 2009 inräknades 96 bibaggar i täkten.

Erik Sjödin (2009) skriver att täkten hyser en hög mångfald med en handfull naturvårdsintressanta arter (däribland praktbyxbiet, *Dasypoda hirtipes*, listad som missgynnad (NT) i den nationella rödlistan). I täkten har även den rödlistade tvåfläckiga snabbaggen (*Anthicus bimaculatus*) noterats.

Täkten är idag inaktiv. Vid en eventuell återupptagning av täktverksamheten vore det vara bra om de högar med finare sand som finns i täktens norra centrala del till stora delar kan lämnas orörda. Det är till dessa högar man kan knyta mycket av lokalens biologiska värden. Här förekommer bland annat det rödlistade praktbyxbiet (*Dasypoda hirtipes*) och den för bibaggen viktiga vårsidenbiet (*Colletes cunicularius*). Det är också kring dessa högar som bibaggen huvudsakligen har hittats.

Täktens största brist tycks vara den relativt begränsade mängden med nektar- och pollengivande växter i själva täktområdet, vilket är något som man skulle kunna



**Figur 15.** Täkten vid Lågbolund är med avseende på sandlevande steklar en av länets kanske mest intressanta. Mycket av värdena är knutna till de sandhögar som ligger i täktens norra och centrala delar.

åtgärda genom att så in nektargivande växter samt att man därtill gynnar kommande *Salix*-plantor i tåkten och i dess närhet.

Det skulle även vara bra om en gallring genomfördes bland de tallar som börjar beskugga tåktens nordöstra slänt.

## 6.2 Norra Heden, Möklinta

Hans-Erik Wanntorp påträffade i maj 2006, utom inventering, 46 ex. vid Norra Heden ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se) samt Hans-Erik Wanntorp, *i brev*). Arten eftersöktes vid lokalen både år 2005 och 2009 utan att hittas.

Tåkten är till stora delar fortfarande aktiv. Hans-Erik Wanntorp (*i brev*) beskrev att han hittade bibaggarna ”en liten bit upp i den slänt som är närmast landsvägen samt en bit (100 m ?) söder om dammen som är belägen i den norra delen av tåkten”.



**Figur 16.** I tåkten vid Norra Heden, som fortfarande är aktiv, hittas den fina och lämpliga sanden framför allt utmed det östra tåtkrönet.

Lämpliga sandblottor hittades år 2009, dels i anslutning till dammen i norr, dels utmed tåktens östra krön, precis söder om nerfarten till tåkten. Besöket skedde vid en tidpunkt då det både var kallt och blåsigt, vilket med ganska stor sannolikhet hade en negativ inverkan på inventeringsresultatet. Ett lämpligt område för framtida eftersök torde även vara den äldre tåkt som ligger precis norr om den i stycket behandlade tåkten. Här fanns gott om lämpliga sandblottor och trots bister väderlek hittades ett vårsidenbi intill en sandbrink med en mängd hål efter sandbin.

## 6.3 Boda, Västerfärnebo

Två spännande och närbelägna tåkter, belägna i skogen norr om Boda, som dock är väldigt störda av motocrosskörning. I den norra tåkten hittades i en relativt ostörd del 26 bibaggar (figur 17). Tåktens botten håller på att växa igen med tall, vilket på sikt kommer att beskugga sandblottorna. Den andra tåkten som ligger strax sydväst om den förstnämnda består till stora delar även den av mycket fin sand dock om möjligt ännu mer störda av spår efter motocross än föregående. Vid besöket den 21 april pågick crossåkning i denna varför närmare inventering undveks. Dock är det högst troligt att bibaggen även kan förekomma i denna tåkt som är både större och öppnare än föregående och ingen akut risk för beskuggning torde föreligga.

Sanden i tåkterna är väldigt störd vilket gör det svårt för bibaggarna att ta sig fram utan att hamna i något av de många spår som korsar området. Den del av tåkten där de flesta bibaggarna hittades var dock relativt ostörd vilket den också bör få vara i framtiden. En viss störningsregim bör dock förekomma, men i liten omfattning, även här. Genom tämligen enkla medel (t.ex. avgränsning med plastband) skulle man kunna avlysa den yta där bin och bibaggar hittades, så att åtminstone ingen omfattande crosskörning bedrivs just där. Eftersom det vid besöket endast var några få



**Figur 17.** Äldre sandtåkt norr om Boda som numera nyttjas som motocrossbana. Bilden visar den norra tåkten där bibaggar hittades vid den triangelformade ytan strax till höger om bildens centrum, i tåkstens norra del.

spår som korsade fyndplatsen, så bör mc-klubben inte ha några större invändningar mot en sådan åtgärd. Information till berörda är dock viktig i detta fall. Det skulle vidare vara bra om en viss genomgallring bland de tallar som riskerar att skugga ut sandblottan genomförs inom en inte alltför avlägsen framtid.

#### 6.4 Klämsbo, Kung Karl

Arten eftersöktes i tåkten både 2005 och 2009 utan att påträffas dock hade Mats Ottosson turen att noterat 15 ex. bara några dagar innan mitt besöket i april 2009 (se appendix 1).



**Figur 18.** Tåkten vid Klämsbo (belägen direkt söder om häststall) där bibaggen hittades av Mats Ottosson.

Tåkten kommer inte att vara aktuell för bibaggar eller steklar så värst länge till eftersom man var i full färd med att fylla igen den med schaktmassor (matjord, sten, grus m.m.). Fortfarande finns dock några enstaka små

sandblottor i tåkstens norra del samt utmed den ridled som går utmed hagarna precis norr om tåkten. Dessa skulle kunna passa för bibaggen även i framtiden. I övrigt noterades de flesta bina (bl.a. vårsidenbi, sälgsandbi och storblodbi) i en västvändslänt på andra sidan vägen och mitt för parkeringsplatsen till Klämsbo naturreservat. Här flög bin i en mängd som inte noterades någon annanstans i

länet. En spännande tanke skulle vara om det befintliga reservatet skulle kunna utökas till att även innefatta denna birika slänt och att man därefter sätter in de åtgärder (kontinuerlig störning av sanden, borttagning av träd mm) som behövs för att bevara den rika mångfalden av steklar.

## 6.5 Hovgården, Sura

Hovgården är en äldre täkt som numera till stora delar används som motocrossbana. Sanden är därmed ordentlig störd av hjulspår och bitvis ordentligt uppblandad med lera. Tom Sävström noterade bibaggar vid lokalen i mars 2007, med som mest 14 ex. Bibaggarna påträffades i crossbanans södra del. Trots påföljande eftersök har inga ytterligare bibaggar återfunnits (Tom Sävström, *muntl.*). Inte heller i samband med 2009 års inventering hittades några spår efter baggar dock flög vårsidenbiet i mindre mängd.



**Figur 19.** Hovgårdens motocrossbana är med avseende på sandlevande steklar och skalbaggar, en i många avseenden väldigt störd miljö.

## 7 Sandtäkter – en miljö att slå vakt om

Överskriften är hämtad från en artikel skriven av Lönnell och Ljungberg (2006) – en artikel som beskriver värdet av en sparad sandmiljö. Den öppna sanden är rent biologiskt en väldigt intressanta och viktig miljö, som i takt med att täkter allt oftare avslutas och efterbehandlas håller på att försvinna. Den bara sanden utgör en viktig livsmiljö för en lång rad mer eller mindre hotade växter och djurarter, ffa. insekter. Om man vill bibehålla (eller rent av förbättra) och bevara de biologiska värden som är knutna till täktmiljöer måste man finna vägar att försöka hålla sanden fri från konkurrerande växtlighet. Nedan listas några enkla förhållningsregler som bör hållas i åtanke då man funderar kring eventuella åtgärder i täktmiljöer.

+

### *Man bör...*

- ...för att förhindra framtida igenväxning bör man finna ett sätt att kontinuerligt störa den öppna sanden
- ...gallra bland träd som skuggar sandblottor (speciellt i sydslänter)
- ...spara videväxter (*Salix* sp.) i och i anslutning till täktmiljöer
- ...eventuellt så in lågväxande och nekargivande örter (t.ex. ärtväxter)
- ...om möjligt lämna befintliga vattensamlingar utan åtgärd
- ...lämna kvar ”död” ved, både liggande och stående

-

### *Man bör inte...*

- ...utjämna täktens slänter
- ...fylla igen täkten med schaktmassor
- ...plantera in träd och växter som

## 8 Litteratur

- ArtDatabanken, 2010. *Rödlistan 2010*. Tillgänglig via Internet; <http://www.artdata.slu.se/rodlista/> - hämtad 2010-05-03.
- Cederberg, B. 2003. Bibaggen – behöver både blommor och bin. *Fauna och flora* 98[1]: 30-33.
- Ehnström, B. & Holmer, M. 2009. *Sälg – Livets viktigaste frukost*. CBM:s skriftserie 33.
- Ehnström, B. & Öberg, T. 2009. *Sälgen behövs*. Jordbruksverket. Jordbruksinformation 3 – 2009.
- Frycklund, I. 2006. Inventering av bibaggar *Apalus bimaculatus* i Västmanlands län 1-17, 25-30 april 2005. Länsstyrelsen i Västmanlands län, Stencil.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ljung, T. 2009. Bibaggen i Dalarna. Sammanställning av inventeringar och fynd av bibagge (*Apalus bimaculatus*) i Dalarna 2005-2008. Länsstyrelsen i Dalarna. Rapport 2009:03
- Lönnell, N. (in prep.) *Åtgärdsprogram för bibagge, 2007-2011*. Naturvårdsverket.
- Lönnell, N. & Cederberg, B. 2007. Bibagge och storblodbi – två snyltare i en sandtåkt nära dig? *Fauna och flora* 102[1]: 14-17.
- Lönnell, N. & Edelsjö, J. 2004. Bibagge *Apalus bimaculatus* (Coleoptera, Meloidae) i Södermanland och södra Uppland – en fråga om att vara på rätt plats vid rätt tid. *Entomologisk Tidskrift* 125: 161-171.
- Lönnell, N. & Ljungberg, H. 2006. Sandtåkter – en miljö att slå vakt om. *Fauna och flora* 101[4]: 38-43.
- Ottosson, M. 2009. Den nakna sanden. *Sveriges Natur* 100[3]: 19-22.
- Pettersson, Th. 2003-2008. Backsvalan *Riparia riparia* (LINNÉ 1758). I: Västmanlands fåglar – En översikt över deras utbredning, numerär och flyttning, förr och nu. En levande publikation på webben, ständigt utvecklad och aktualiserad. <http://hem.bredband.net/thomaspettersson/VF.htm>
- Roman, A. 1901. *Hapalus bimaculatus* L. *Entomologisk Tidskrift* 22: 166.
- SGU 2006. *Grusarkivet – en grusdatabas*. Sveriges Geologiska Undersökning.
- Sjödin, E. 2009. Bin (Apoidea) i gruståkter längs tre åsar i Västmanlands län – Resultat från en inventering genomförd sommaren 2008. Länsstyrelsens rapportserie 2009: 27

Widenfalk, R. 1975. *Skalbaggsfaunan i Strömsholm med angränsande områden*.  
Länsstyrelsen i Västmanlands län 1975:17

Widenfalk, R. 1977. Insekter i ett grustag. *Västmanlands läns natur 1977*, s. 89-93.

## Appendix 1

Nedan listas samtliga observationer av bibagge (*Apalus bimaculatus*) i Västmanlands län som finns lagrade i artportalen.se. I fältet för kommentarer ges lite vägledande uppgifter som kan underlätta framtida eftersök. I kommentarsfältet listas både sådant som redan finns inrapporterat på artportalen men också uppgifter som har förmedlats via enskilda kontaktaganden med observatörerna.

| Datum      | Lokal                       | Antal    | Observatör         | Kommentarer                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-----------------------------|----------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1974-04-01 | Mölintorp, Kolbäck          | obs.     | Einar Marklund     |                                                                                                                                                                                                                              |
| 1976-04-26 | Mölintorp, Kolbäck          | 8        | Bertil Eriksson    |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2004-04-12 | Lunger NV, Götlunda         | 1 död    | Håkan Ljungberg    |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2005-04-13 | Lågbolund, Kila             | 4        | Ingemar Frycklund  |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2005-04-13 | Hallsta, Romfartuna         | 1        | Ingemar Frycklund  | Södra delen av grustäkten                                                                                                                                                                                                    |
| 2005-04-28 | Onsjövägen, Västanfors      | 1        | Ingemar Frycklund  | Rapporterad som N Skogvaktartorp                                                                                                                                                                                             |
| 2006-05-05 | Hedens grustag, Möklinta    | 23 i par | Hans-Erik Wanntorp | "Jodå, dom var levande och pigga - men det var en sen vår. Vi hittade dom bara en bit uppe i den slänt som är närmast landsvägen, en bit (100 m ?) söder om dammen som är i norra änden". (H.-E. Wanntorp, <i>in litt.</i> ) |
| 2007-03-27 | Hovgårdens motorbana, Sura  | 1♂       | Tom Sävström       | I den södra delen i anslutning till motorbanan (T. Sävström, <i>muntl.</i> )                                                                                                                                                 |
| 2007-03-28 | Hovgårdens motorbana, Sura  | 12♂ + 2♀ | Tom Sävström       | I den södra delen i anslutning till motorbanan (T. Sävström, <i>muntl.</i> )                                                                                                                                                 |
| 2007-04-08 | Lågbolund, Kila             | 2 döda   | Markus Rehnberg    |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2007-04-11 | Lågbolund, Kila             | 6 döda   | Markus Rehnberg    |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2008-02-28 | Fridhult, Möklinta          | 2♀       | Maud Andersson     |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2008-03-16 | Hoffmanstorps grustag, Kila | 3♂ + 1♀  | Markus Rehnberg    | I täktens Ö slänt                                                                                                                                                                                                            |
| 2008-03-16 | Lågbolund, Kila             | 243      | Markus Rehnberg    |                                                                                                                                                                                                                              |
| 2008-03-16 | Sörängen, Kila              | 1♀       | Markus Rehnberg    | På täktens NÖ krön, i mc-spår                                                                                                                                                                                                |

| Datum      | Lokal                       | Antal           | Observatör       | Kommentarer                                                              |
|------------|-----------------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2008-03-20 | Lågbolund, Kila             | 5               | Niclas Lignell   |                                                                          |
| 2008-03-29 | Lågbolund, Kila             | 60 (10 levande) | Karin Andersson  |                                                                          |
| 2008-04-03 | Lågbolund, Kila             | 26 (6 levande)  | Kalle Källebrink |                                                                          |
| 2009-04-02 | Lågbolund, Kila             | 1♂ + 1♀         | Markus Rehnberg  |                                                                          |
| 2009-04-07 | Klämsbo, Kung Karl          | 15              | Mats Ottosson    |                                                                          |
| 2009-04-07 | Lågbolund, Kila             | 21♂ + 7♀        | Niclas Lignell   |                                                                          |
| 2009-04-10 | Brånsta grustag, Romfartuna | 1♂              | Markus Rehnberg  | Täktens NÖ slänt                                                         |
| 2009-04-14 | Guttsta, Kolsva             | 1 död           | Markus Rehnberg  | Nedanfö sandig slänt i täktens N del                                     |
| 2009-04-15 | Grällstaåsen, Kila          | 1♂ död          | Markus Rehnberg  | I slänt som sluttar ner mot den mellanstora sjön                         |
| 2009-04-15 | Hoffmanstorps grustag, Kila | 2♂ + 2♀ döda    | Markus Rehnberg  | I täktens Ö slänt                                                        |
| 2009-04-15 | Sörängen, Kila              | 2 ♂döda         | Markus Rehnberg  | I täktens SÖ slänt                                                       |
| 2009-04-15 | Lågbolund, Kila             | 56♂ + 40♀       | Markus Rehnberg  |                                                                          |
| 2009-04-19 | Hedåker, Västerfärnebo      | 1 död           | Olof Hedgren     | "Mälby grus", dynamråde i NÖ delen. Rapporterad som Jordbron (1 km V om) |
| 2009-04-20 | Masmossen, Västanfors       | 1 död           | Markus Rehnberg  | Sandigt stråk i NÖ delen (se bild i denna rapport)                       |
| 2009-04-20 | Rösbacken, Västanfors       | 1♀              | Markus Rehnberg  | Intill sandhög i täktens centrala del                                    |
| 2009-04-21 | Boda, Västerfärnebo         | 13♂ + 5♀ + 8ex. | Markus Rehnberg  | Motocrossbana ca 1300m N om Boda. Den norra täktens N slänt              |
| 2009-04-21 | Ålbergsdal, Västerfärnebo   | 1♀ död          | Markus Rehnberg  | Ö-vänd slänt i den södra delen av "Mälby grus"                           |
| 2009-04-23 | Bastmora, Västanfors        | 1♂ död          | Markus Rehnberg  | Innanför motocrossbanans NÖ krök.                                        |
| 2009-04-23 | Tallholmen, Gunnilbo        | 1♂ + 1♀ döda    | Markus Rehnberg  | Uppe på samt nedanfö täktens SÖ krön                                     |
| 2009-04-28 | Hallsta grustag, Romfartuna | 1♂ död          | Markus Rehnberg  | NÖ delen av täktområdet (se bild, framsidan av denna rapport)            |

## Appendix 2.

Nedan följer en utförlig förteckning över de lokaler i länet som inventerades av Ingemar Frycklund i april 2005. Notera att några lokaler i Heby kommun inventerades och har därför inkluderats i materialet nedan. För överskådlighetens skull har den bedömning av lokalerna som inventeraren gjorde, ut markerats framför lokalnamnet. Bibaggefynd markeras med \*\* och lokaler som har ansetts vara "het lokal för bibagge" har utmarkerats med \*. Om ingen markering finns har lokalen bedömts vara mindre lämpad för bibagge. De fotografier som refereras till i förteckningen finns lagrade hos Länsstyrelsen i Västmanlands län.

### HEBY

#### 1. Dalkarlsåsen, Sanda (SV Runhällen)

Inventeringsdatum: 20050406

Koordinater: 6655825/1557442.

Foto: 00017-18 (B-2)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Liknar ett intressant grustag med en intressant insektsfauna som heter Dalboda 3 mil N om Uppsala. Området har mkt fin sand. Övre kanten sandblottor på några ställen, se foto 00018. Nere i gropen för mkt störning för steklar och bibaggar.

Beskrivning av grustaget: Aktivt

Områdets övriga värden: En liten fin damm på ca 15x30 m. Lite kaveln, starr och en del andra vattenväxter, foto 00017. Tyvärr har det börjat komma upp en del småtallar, 5-20 st. i kanten av dammen. De äldsta är ca 5 år och torde vara enkla att ta bort medan de är små. Dammen som den ser ut idag, bör passa mindre strandpipare, men möjligen är det för mycket störningar. De fuktiga strandpartierna på sandgrund är en passande biotop för den rödlistade sandpölsskinnbaggen, *Saldula melanoscelsa*. Det står även en del vatten i den västra kanten men det verkar vara mera tillfälligt under våren.

#### \* 2. Dalkarlsåsen, Skräddarbo (norra)

Inventeringsdatum: 20050406.

Koordinater: 6655015/1557848.

Foto: 00001, 3, 5-6 (A-1)

Beskrivning av grustaget: Aktivt grustag

Steklar: Ett område i övre kanten, koord . X 6655015, Y 1557848 kan passa bibagge.

#### 3. Dalkarlsåsen, Skräddarbo

Inventeringsdatum: 20050406

Koordinater: 6654683/557655.

Foto: 00004 (A -1)

Beskrivning av grustaget: Gammalt igenväxt grustag.

#### **4. Dalkarlsåsen, Aspnäs**

Inventeringsdatum: 20050406

Koordinater: 6653620/1557371.

Foto: 00002, 7 (A-1)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Lite snö i det SV hörnet men jag tror inte de har haft någon betydelse. Nere i grustaget urvattnat grus samt uppväxande tall.

Beskrivning av grustaget: Grustaget har upphört.

Bibaggar: För branta sluttningar för att passa bibaggar.

Steklar: En stor grävstekel i den nedre kanten men jag missade den. Foto 23, noterades inga steklar efter vägkanterna, det växte lite gråfibbla.

#### **5. Dalkarlsåsen, Klockarbo**

Inventeringsdatum: 20050406

Koordinater: 6652282/1557552.

Foto: 00019-22. (B-2)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Blåser kallt, solen syns inte för tillfället.

Beskrivning av grustaget: stort aktivt grustag. Stora timmerupplag, stor sågspånshög, asfalthög, se foto.

Områdets övriga värden: Övre östra kanten mot Backa, stora fina luckor i slänten, se foto 00020, 00022

Steklar: Gamla bon efter sandbin noterades.

Övrigt: Asfalthög, se ovan. Fina slänter för backsvala men även slänter som börjar täckas av moss. Den fina sanden börjar lakas ut och bli alltmer grusig.

#### **6. Dalkarlsåsen, Stingtorpet**

Inventeringsdatum: 20050406

Koordinater: 6651593/1557719

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Lite snö kvar i det SV hörnet nere i grustaget. Nere i grustaget har sanden med åren blivit urtvättad och består nu av grus. Stora ytor har även fått täckande moss.

Områdets övriga värden: I detta grustag noterades den rödlistade fjärilen svenskt jordfly, *Spaelotis clandestina*, som ny art för Västmanlands län år 1985 av undertecknad.

Bibaggar: Botten passar inte, se ovan. Kanterna för branta för bibagge. Ovanför kanten fortfarande för blåsigt, kan bli bättre när tallarna har vuxit till sig.

Steklar: Såg bin flyga över kanten, men annars mest på slänten.

Övrigt: Mycket näselfjärilar och flickfjärilar.

#### **7. Dalkarlsåsen, Lövåsen.**

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: 6649305/1559014.

Foto: 00019 – 20 (B-3)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För mkt störningar i

grustaget. För branta skärningar, övre kanten inte lämplig.

Beskrivning av grustaget: Aktivt stort grustag.

Övrigt: Fina skärningar för backsvala. Såg gamla bon.

## **8. Dalkarlsåsen, Grindstugan (cementindustri)**

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: 6649732/1558744.

Foto: 00021 - 23 (B-3)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För mkt störningar nere i grustaget. Kanterna för branta för bibagge, övre kanten utan sandbård.

Beskrivning av grustaget: Aktivt

Övrigt: Skärning som kan passa backsvala.

## **9. Torrbackaåsen**

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: 6679491/1563592.

Foto: 00024 (B-3)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För grovt grus och tåkten dessutom igenväxande med tall.

Beskrivning av grustaget: Långsträckt gammalt grustag som är nedlagt. Liknar något ett intressant grustag i Uppsala län som heter Exarby. I det grustaget, som hyser både bibaggar och en del andra intressanta fjärilar, kan man bland annat finna den högt klassade (EN) klöversobermalen, *Anacamptis fuscilla*. Fjärilen som för närvarande bara är känd från Uppsala län är aktiv så länge solen är uppe. Områdets övriga värden: upplag av en stor sandhög. Klöver växte vid den södra nerfarten, tänkte på klöversobermalen se ovan. Lite klöver växte även i den grunda våtan dessutom något kaveldun och *Carex*.

Bibaggar, steklar: Det fanns några sandblottor, de flesta gula, i den bortre ändan, men varken bibaggar eller steklar.

Övrigt: Mycket påfågelläga.

## **10. Skärsjöåsen**

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: 6675525/1562980.

Foto: 00001-4 (B-2)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För mkt störningar, se nedan.

I den övre norra kanten stort öppet flygsandsområde, för öppet och blåsig för bibaggar. Sanden något gulaktig.

Beskrivning av grustaget: Aktivt. Stor industriell grustäkt, även bergkross och betongindustri.

## **\*\* 11. Tärnsjö**

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: 6671620/1562983.

Foto: 00005-7.(B-2)

Beskrivning av grustaget: Grustaget nedlagt och numera en motocrossbana. Biytorna håller på att växa igen med undantag för vissa öppningar. De äldsta tallarna är ca 20 år. Mycket mossor på marken.  
 Bibaggar: 37 ex. koord. 6671702/1563006, norra kanten nedre halvan. 3 ex. koord. 6671584/1562984, plan mark nere på täktbotten. Bibaggarna låg på rygg. 1 ex. koord. 6671539/1562960, en bit upp. Bibaggen låg på rygg.  
 Övrigt: Mycket störning av motorcyklar. Dessa hjälper till att hålla öppet men t.ex. i den norra delen bör man kolla upp vad sidenbina har sina bon och skärma av dessa m<sup>2</sup>. Det bör vara enkelt att skydda denna förekomst. Det gör inget om tallarna blir gamla bara det finns vindskyddade solbelysta sandtytor med sidenbin, det har vi flera exempel på från Uppsala län. I övrigt mycket påfågellögon.

## 12. Masteråsen, Åsbo

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: 6660139/1558952.

Foto: 00008-9. (B-2)

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Det börjar bli kyligt och helmulet. Södra delen av grustaget är igenväxande med tall. Norra delen där botten har fin sand har man lagt på jord.

Beskrivning av grustaget: Verkar nästan nedlagt men det finns upplag av stora sandhögar.

Övrigt: På den övre östra kanten finns en ridstig. För mycket störning för att det ska bli något, men utan ridstig inga sandblottor. Man skulle lätt kunna göra lämpliga solbelysta sandblottor i anslutning till ridstigar.

## \*\* 13. Dalkarlsåsen, Hedåker

Inventeringsdatum: 20050410

Koordinater: se nedan.

Foto: 00010-16. (B-2)

Beskrivning av grustaget: Används för närvarande till hästsport med sekretariat, kafé och 6 toaletter. Aktiv brytning bara i den i den NV delen, se foto. Bör passa backsvala.

Områdets övriga värden: Kanonlokal som påminner lite om Marma skjutfält. I NO kanten rinner det fram bäckar via små dammar som sedan mynnar ut i blöta våtar på de öppna sandmarkerna. Mycket intressant. Här hittades spillning efter järpe.

Bibaggar: Bibaggarna ligger stilla därför lite svåra att hitta. 15 ex. vid nerfarten på höger sida, koord. 6656275/1558300. Foto 00010 och 00016. 1 ex. i SV kanten, koord. 6656173/1558319. Foto 00014. 8 ex. NV kanten, koord.

6656391/1558347. Foto 00015. 2 ex. hane/hona, koord. 6656350/1558338.

Bibaggarna höll till i de vindskyddade blottorna i den självsådda västra kanten. De äldsta tallarna är ca 20 år. Viktigt att blottorna hålls öppna för solinstrålning.

Övrigt: Järpe, se ovan. Det bör vara enkelt att skydda bibaggarna men lokalen kan vara intressantare än så. Bl.a. bör man skydda de öppna våtarna i NO samt komplettera med inventeringar, se foto 00012. Hästverksamheten i grustaget, som den nu sköts, fungerar ganska bra utan att kollidera med de biologiska värdena.

## VÄSTERÅS

### 14. Badelundaåsen, Hökåsen

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6617460/1544335.

Beskrivning av grustaget: Mycket gammal grustäkt, nu helt igenväxt. Den östra kanten, en tallplanterad slänt som säkert har varit bra en gång. Den övre kanten har nu för grovt grus då den har blivit urvattnad.

Lokal 15. Badelundaåsen, Hökåsengropen

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6616220/1545015.

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Mycket störningar av hästar.

Beskrivning av grustaget: Mestadels för grovt grus. Den fina sanden för lös och upptrampad.

Områdets övriga värden: En anlagd vattentäkt finns i grustaget.

Övrigt: Tips! Om det inte redan finns, plantera in timjan i den västra kanten.

Timjan är en makalös fin nektarväxt samt värdväxt för ett antal intressanta fjärilar och andra insekter. Dessutom är det vackert med blommande timjanmattor. För övrigt mycket fimpar efter stigarna som ändå indikerar att en hel del folk rör sig i området.

### 16. Badelundaåsen, Badelunda NR

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6613180/1546630.

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: I början några fina sandblottor, dock kraftigt störda av hästar. Möjligen också för gul sand. De andra slänterna för branta med för grovt grus. Bottnen är inte lämplig.

Beskrivning av grustaget: Litet gammalt igenväxt grustag. Gravfält.

### 17. Badelundaåsen, Tibble labyrint

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6611770/1547135.

Beskrivning av grustaget: Ett gammalt västvänt grustag som helt har vuxit igen.

Har säkert varit fin en gång. Grustaget ligger precis S om Labyrinten.

### 18. Badelundaåsen, Tibble (norra)

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6612040/1547200.

Beskrivning av grustaget: För branta branter, grovt grus och olämplig botten. Det finns inte heller några bra förutsättningar ovanför kanten. Mycket klöver växer i botten, bl.a. skogsklöver.

**19. Badelundaåsen, Hässlö**

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6608260/1546270.

Beskrivning av grustaget. Grustaget har upphört. För branta kanter för bibaggen. Den plana ytan i botten inte lämplig, består av hårt packad jordblandad sand. Inte heller överkanten ser bra ut.

Övrigt: En tidig ladusvala.

**20. Norra Björnö (fd. hopptornet)**

Inventeringsdatum: 20050411

Koordinater: 6605495/1546250.

Beskrivning av grustaget: Kanten i östra delen i brantaste laget. Den mesta sanden är täckt med löv. I den västra kanten av ön finns en sandstrand där det dock förekommer för mycket störning för att sidenbin ska kunna bygga bon.

Bibaggar: Den gamla förekomsten som tidigare har funnits här har inte längre någon förutsättning att finnas kvar. Troligen finns inte heller förutsättningarna att återskapa en lämplig miljö vid platsen.

**21. Badelundaåsen, Näs**

Inventeringsdatum: 20050413

Koordinater: 6618530/1543924.

Beskrivning av grustaget: Helt nedlagt. Tallplanterad i botten, kanterna är branta med grovt grus och inte avfasade. Det finns en rasbrant med lite finare sand, dock för brant för bibagge.

**\*\* 22. Badelundaåsen, Hallsta grustag**

Inventeringsdatum: 20050413

Koordinater: 6628218/1543332

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Mycket störningar av motorcyklar. Det växer mycket mossor bland tallarna. Dock många tillsynes fina sandblottor men troligen är den mesta sanden för lös, samt mycket gul. Verkar inte vara så populärt för sidenbin.

Beskrivning av grustaget: Det tog 2,5 timme att gå runt den anlagda sjön, mycket trevligt.

Områdets övriga värden: Bästa området finns i söder. Även i öster finns gott om sandblottor, men det mesta är täckt av mossor.

Bibaggar: En hane hittades på rygg i ett motorcykelspår i södra delen av grustaget (koord. 6628218/1543332).

Steklar: Vägsteklar (koord. 6628208/1543357).

Övrigt: Grön sandjägare samt många nässeljärilar som söker nektar på tussilago observerades.

**23. Badelundaåsen, Nedåker**

Inventeringsdatum: 20050413,

Koordinater: 6630395/1542403

Beskrivning av grustaget: Grustaget är nedlagt. Gruset är för grovt och sluttningarna för branta för bibaggar. Botten är dessutom mycket hårt packad med grovt grus.

## **24. Badelundaåsen, Tomta**

Inventeringsdatum: 20050413

Koordinater: 6631220/1542209

Beskrivning av grustaget: Pågående brytning, dock grovt grus och en alltför hårt packad botten för bibagge. Tallplantering på sluttningarna.

## **SALA**

### **\*\* 25. Lånstaåsen, Lågbolund**

Inventeringsdatum: 20050413

Koordinater: 6632461/1541887

Bibaggar: Två döda hanar i ett motorcykelspår i den norra nedre kanten (koord . 6632446/1541875). Samt två levande, en hane och en hona, i den övre NO kanten. Även dessa låg och sprattlade i ett gammalt motorcykelspår (koord . 6632476/1541898).

Steklar: I den övre kanten massor av gamla sandbinbon.

Övrigt: Vita vimplar finns uppsatta, de är till för att varna motorcyklister om att området är avstängt för motorcyklar och EU-moppar. Bakom vimplarna är det uppsatt fårstängsel. Detta är något man kan tänka på då man vill skydda vissa känsliga områden. Möjligen kan åtgärden ha bidragit till att det finns bibaggar på denna lokal.

### **\* 26. Lånstaåsen, Sörängen**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6633164/1541453

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Alltför fint väder.

Beskrivning av grustaget: Nedlagt grustag. Södra halvan utplanad och den norra halvan är både utplanad och planterad med tall. I den norra halvans östra sida finns många fina sandblottor och massor med gamla bon av sandbin. Vid besöket såg dock bara några enstaka som var aktiva. Har det hänt något under vintern eller har de inte vaknat ännu? Flygtiden kan skilja mellan olika grustag. På den norra halvan och västra sidan av grustaget är gruset för grovt.

Bibaggar: Varför inga bibaggar? Grustaget bör kollas upp ett annat år, då det fortfarande finns lämplig biotop för arten.

Övrigt: Måttlig störning av hästar och motorcyklar.

### **\* 27. Lånstaåsen, Hoffmanstorps grustag**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6633621/1541130

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Mycket varmt, varmaste

dagen hitintills, +10°. Måttlig störning av hästar.

Beskrivning av grustaget: I den norra delen av grustaget är både de östra och västra kanterna utplanade. I den NV kanten finns, för bibaggen, några lämpliga blottor. Längre söderut är den västra kanten för brant samt har en för fin sand för att passa. I övrigt för grovt grus.

Bibaggar: Vid nerfarten i den södra branten är det väldig fart på sandbin men inga bibaggar. Lokalen bör återbesökas ett annat år.

## **28. Lånstaåsen, Muren**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6634200/1540500

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Fint väder.

Beskrivning av grustaget: Aktivt grustag. Den övre platån under kraftledningsgatan, gul finkornig sand.

Steklar: Hittade inga spår av sandbin i grustaget.

Övrigt: Fina brinkar för backsvala i den östra kanten.

## **29. Lånstaåsen, Lånsta (fram till första sjön)**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6634825/1540070

Beskrivning av grustaget: Aktiv täkt där vissa avsnitt har återplanterats med tall.

När tallen får självföryngra sig bildas i regel fina luckor. Men tar självföryngringen för lång tid kan mossan hinna bli för tät och sanden för utvattnad och grusig.

Områdets övriga värden: Minst tretton vätor.

Steklar: Noterade sandbin och vägsteklar.

Övrigt: Fina skärningar för backsvala. Man borde försök kratta upp blottor i mossan, se ovan

## **\* 30. Grällstaåsen ("De 4 sjöarna")**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6635800/1539100

Beskrivning av grustaget: Aktiva avsnitt.

Områdets övriga värden: Andra sjön norrifrån räknat har på den östra sidan, utplanade och stora fina sandblottor bland tallarna.

Bibaggar: Lokalen bör hållas under uppsikt.

Övrigt: Grustagen i Grällstaåsen med de fyra anlagda sjöarna är pampiga. Värt att återbesöka.

## **\* 31. Grällstaåsen, Hebo**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6636590/1538345

Beskrivning av grustaget: Aktivt. Den östra, södra och västra kanten är utplanade med uppväxande tall. Västra kanten är gräsbevuxen. Den östra och södra kanten har stora sandblottor men där är det för grovt grus.

Områdets övriga värden: Brytning i norra kanten med fina brinkar för backsvala. Vid nerfarten en liten vät med lite kavedun och grodsång. Bibaggar: Lokalen bör hållas under bevakning.

### **32. Skalleråsen, Åsbo**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6645168/1530191

Beskrivning av grustaget: Gammalt grustag med ett sandupplag.

Bibaggar: Inga lämpliga ytor för bibagge.

### **33. Hedåker ("Mälby grus")**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6655400/1530000

Beskrivning av grustaget: För branta kanter för bibagge. Även botten är opassande då den är för hårt packad.

### **34. Långheden, Hedsvedet**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6658900/1529700

Beskrivning av grustaget: Aktivt. För branta kanter för bibagge. Hård botten.

Ingen öppna sandytor ovanför kanterna.

### **35. Långheden, VSV Rosshyttan**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6660676/1529190

Beskrivning av grustaget: För branta kanter och inga öppna sandytor ovanför kanten. Skogen når ända fram till kanten.

### **36. Hedsberg, Möklinta**

Inventeringsdatum: 20050416

Koordinater: 6669300/1540700

Beskrivning av grustaget: Västra kanten mot vägen utplanad samt men för grovt grus. De övriga kanterna för branta för bibagge. Oklart om brytning fortfarande pågår. Stora sandupplag.

Områdets övriga värden: En damm i norra ändan med grodor.

## **VÄSTERÅS**

### **37. Tidö, Rytene ("Lilla Lötberget")**

Inventeringsdatum: 20050425

Koordinater: 6598772/1536176

Beskrivning av grustaget: Sydvänd vägslänt.

Områdets övriga värden: En sydvänd gråfibbleslänt som möjligen passade bibagge år 1950, då det fanns uppgifter om arten.

### **38. Lagersberg, Rytterne**

Inventeringsdatum: 20050425

Koordinater: 6600185/1528315

Beskrivning av grustaget: Troligen en viss brytning.

Steklar: Noterade inga bin eller sandsteklar.

Skogsklöver på sandgrund: Rödklöver men ingen skogsklöver.

Övrigt: Vägkanten kan en gång i tiden ha varit bra men nu växer där olämplig moss.

### **39. Gruffets holme (söder om vägen), Rytterne**

Inventeringsdatum: 20050425

Koordinater: 6601075/1528935

Beskrivning av grustaget: Långsträckt igenväxt grustag med träd och moss i botten och på kanterna. Den norra och nordöstra kanten är ganska öppet och grusigt.

Områdets övriga värden: Gråfibblemattor.

Skogsklöver på sandgrund: Den klöver som växer på lokalen bör vara skogsklöver då det sticker ut rotskott även om stjälkarna (vinterståndarna) är ganska raka.

### **40. Gruffets holme (norr om vägen), Rytterne**

Inventeringsdatum: 20050425

Koordinater: 6601292/1529073

Beskrivning av grustaget: Igenväxt med tall. De blottor som finns kvar är helt igenväxt med moss och gräs.

## **HALLSTAHAMMAR**

### **41. Mölntorps golfbana (norra delen)**

Inventeringsdatum: 20050425

Koordinater: 6603825/1524589

Beskrivning av grustaget: Stort långsträckt grustag där man har planat ut kanterna och där en del träd har kommit upp spontant. Det mesta är dock fortfarande öppet.

Områdets övriga värden: Grustaget är omgjort till fiskesjö med ädelfiske och fiskekort. Omgivningarna är omgjord till golfbana. Det finns några få sandblottor i NO - delen med delvis fin sand. Här noterades vägsteklar och några enstaka sandbin som jag missade att håva in. Tyvärr är större delen av kanterna bevuxet med gräs.

Steklar: Se ovan.

Övrigt: En trevlig restaurering av grustaget men man hade kunna göra mera för att gynna den biologiska mångfalden. För att gynna många hotade insektsarter hade man kunnat så in eller plantera ut torrmarksväxter så som timjan, fältmalört, knytling, backglim, rallarros, käringtand, skogsklöver, solvända, getväppling, vitmåra, festucagräs som fårsvingel och rödsvingel mm. Troligen räcker det med att göra denna plantering på en mindre yta. Är betingelserna rätt i övrigt kommer

de att sprida sig själva över de öppna sandområdena. Man hade då sluppit kostnaden för att lägga på jord. På många håll har man efter att först ha sprutat på cellulosa, för att binda sanden, sått in utländska gräsarter som inte är knutna till den svenska ekologin. Detta är mindre lämpligt eftersom endast ett fåtal svenska insektsarter, inga rödlistade, har dessa grässorter som värdväxter. Fårsvingel däremot är värdväxt för flera rödlistade fjärilar.

## 42. Mölntorps golfbana (södra delen)

Inventeringsdatum: 20050425 – 26

Koordinater: 6603176/1524909

Beskrivning av grustaget: Grustaget är spontant igenväxt med tall i den södra delen. För övrigt kraftigt igenväxt med högt gräs, det finns dock en del fina sandblottor.

Steklar: Fina sandblottor med mycket bohål av sandbin men inga djur syns till. Kl. är 1900 med sol. I den NO kanten under elledningen finns en grusblotta som även innehåller lite finare sand. Här finns en del sandsteklar. Troligen för öppet och blåsig för sandbin.

Skogsklöver på sandgrund: Det fanns en del sandblottor med klöver som skulle ha kunnat passa klöversobermal om det hade varit skogsklöver men tyvärr ser det ut som det bara är rödklöver. I den NO kanten finns en del grusblottor med gråfibblemattor. Man bör senare under sommaren kolla om där finns något skogsklöver men det troliga är väl att det är förorenat av rödklöver från åkrarna intill

Övrigt: Vid koordinaten 6603581/1524757 verkar det som om jord är pålagd på de sandiga slänterna, viket är dyrbart och förkastligt. Det är billigare att låta slänterna vara och med små och lämpliga åtgärder få dem prunkande med inslag av flera för insekterna intressanta kärlväxter (så som rallarros, timjanmattor, kattfot, käringtand, smällglim, tjärblomster mm.). Man bör ge ytorna en lokal prägel, i Uppsala län har vi t.ex. backsippa och vid Marma skjutfält förutom stor förekomst av kattfot, även mattor av mosippa bland ljung, mattor av lingon och mjölon. Varför envisas med dessa konstgödslade gräsmattor som i bästa fall innehåller maskrosor som tycks skrika efter en gräsklippare. Dock är dessa gräsmattor, i dessa arbetslöshetens dagar, lämpliga som kommunskapande jobb.

## 43. Strömsholmsåsen (västvärd vägslänt)

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6602216/1525076

Beskrivning av grustaget: Några sandblottor. Slänten har med säkerhet varit bättre tidigare. Sandblottor åldras med tiden bland annat genom att gruset utvattnas och slutligen blir beväxt med mossa. Som tur är tycks det i de flesta fallen ta mycket lång tid.

Steklar: Några bon av vägsteklar.

**44. Strömsholmsåsen (västvänd vägslänt strax N om föregående)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6602380, 1525070

Beskrivning av grustaget: Några sandblottor. Slänten har med säkerhet varit bättre tidigare.

Steklar: Noterade några vägsteklar.

**45. Mölntorp (Avtagsväg, norr vänd slänt)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6602723/1525012

Beskrivning av grustaget: Gammal åsslänt med delvis fin sand, dock mycket brant, ej passande för bibagge.

Bibaggar: På den plana sandiga ytan nedanför slänten som möjligen kan ha varit bra för bibagge, fyller man nu på med jord. Lastbilarna kommer ganska tätt.

Steklar: Såg en del bohål av vägsteklar i den övre vägkanten.

**46. Mölntorp (avtagsväg, syd vänd vägslänt)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6602740/1524965

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Denna sydvända slänten hade kunnat bli bra om man nu inte hade fyllt på med jord. Här hade det kunnat växa timjan, backnejlika, fältmalört, smällglim, tjärblomster, kattfot, backsippa mm. Nu växte här i stället några stormåror, den mest ointressanta bland mårorna när det gäller insekter.

**47. Agnesdal, Hallstahammar (åsgenombrott vid vägkorsning)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6609701/1523033

Bibaggar: Se nedan

Steklar: Den västra sandblottan är tillräckligt fin för steklar, noterade ett tiotal vägsteklar.

På den plana marken nedanför såg jag en del bon från sandbin men inga bin eller bibaggar.

**48. Skantzen, Hallstahammar (2 infiltrationsdammar)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6609829/1522981

Beskrivning av grustaget: Inhägnat, helt omöjligt att ta sig in. Skulle kunna passa för bibagge om där finns slembin.

**49. Trångfors, Hallstahammar (Avtagsväg, en sydslänt)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6612095/1522222

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För grovt grus bortsett från

någon kvadratdecimeter med fin sand.  
Steklar: Noterade en vägstekel.

## **SURAHAMMAR**

### **50. Hovgården (gammalt grustag Ö om väg)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6621623/1522027

Beskrivning av grustaget: Igenväxt grustag med planterad tall. Grustaget är troligtvis även för gammalt, inga sandblottor finns kvar. Numera är takten igenväxt med mossor och högt gräs.

### **51. Hovgårdens motocrossbana**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6622664/1522042

Beskrivning av grustaget: Motocrossbana med flera små dammar. Inga grodor eller grodyngel noterades men grodorna blir väl överkörda. Såg en skogsödlas i den borta kanten. Mycket av sanden är uppblandad med jord eller täckt med mossor. I den södra delen av motocrossbanan, där störningarna inte är så stora, finns fina sandytor på plan mark och/eller ytor med svag lutning. Här flög ganska mycket bin av olika arter men jag noterade inga sidenbin och inte heller bibaggar. Det flög även en del svävflugor i takten. Fångade in både bin och svävflugor. Det fanns även en del grävsteklar men de lyckades jag inte fånga.

### **52. Gnien (p-platsen)**

Inventeringsdatum: 20050426

Koordinater: 6625432/1522559

Beskrivning av grustaget: En sydvänd genombrytning av åsen där man har gjort en parkeringsplats. Väststeklarna har gynnats av parkeringsplatsen då området hålls öppet. Tyvärr har det slängts en del skräp där.

Steklar: Mycket vägsteklar men inga sandbin.

Övrigt: Parkeringsplatsen är avsedd för naturreservatet Gnien söder om Ramnäs.

### **53. Gnien (gammalt nedlagt grustag, N p-plats)**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6625534/1522630

Beskrivning av grustaget: Gammalt nedlagt grustag med ett sandupplag i den södra delen. I den sydöstra kanten finns en del fina sandblottor. Fin sand och till synes idealiskt men ligger i skugga till ca 09-10 på förmiddagen.

Övrigt: Märkligt nog sågs varken grävsteklar eller bin. Möjligen ligger de bra ytorna för mycket i skugga.

**54. Bryggeriet, Ramnäs**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6626539/1522832

Beskrivning av grustaget: Tallplanterat. Den öppna körvägen och de nakna fläckarna mellan tallarna är för grusiga, annars mossa. Körvägen nere i grustaget för grovt grus.

**55. Hällen, Ramnäs.**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6632073/1520159

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: I skugga nästan hela förmiddagen. Sidorna var till stor del täckta av löv.

Beskrivning av grustaget: Till synes ingen brytning.

Steklar: Noterade inga bin eller andra steklar.

**56. Seglingsberg, NV om**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6634267/1518240

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Botten med grovt grus dock i den nordvästra delen någon kvadratdecimeter med fin sand, möjligen lämplig några år till. De bästa ställena är gamla upplagda sandhögar i den nordvästra delen. Stora och självspridda träd växer i kanterna. I den stora skärningen som är mycket brant saknades björklöv i kanterna.

Steklar: Vid de upplagda sandhögarna i den nordvästra delen flög en del sälgbin samt några vägsteklar. I den stora branten flög även där ett fåtal bin och steklar.

**57. Mantestorp, Ramnäs**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6634710/1517785

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För igenväxt och skuggigt.

Steklar: Det saknades både bin och vägsteklar.

**58. Heden (Vägsjärning vid avtagsvägen strax NV), Ramnäs**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6635566/1516704

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Ingen morgonsol samt gul sand.

Steklar: Varken vägsteklar eller sandbin.

**59. Virsbo**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6639864/1513555

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: I botten grovt grus. Under småtallarna urvattnat grovt grus och mossor.

Beskrivning av grustaget: Stort grustag som är nästan helt utplanad förutom i den

nordvästra delen mot vägen.

Steklar: En liten koloni med sandbin (koord . 6639967/1513672). I den norra slänten en del stora bin samt en insamlad svävfluga (de olika arterna av svävflugor parasiterar sandbin).

Skogsklöver på sandgrund: Det växer en del skogsklöver i botten.

Övrigt: Tipping av trädgårdsavfall och naturmassor förekommer.

## **60. Brännmossen (grustag N om föregående), Virsbo**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6639983, 1513460

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Den höga branten mot vägen för skuggig och brant. Den östra kanten är för jordig. Botten med för grovt grus.

Beskrivning av grustaget: Det börjar växa små tallar i botten. Det verkar fortfarande pågå viss brytning.

Steklar: Noterade en vägstekel.

## **FAGERSTA**

### **61. Rösbacken, Västanfors**

Inventeringsdatum: 20050427

Koordinater: 6649205/1497763

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Slänten jordblandad.

Områdets övriga värden: Västslutningen mellan småtallarna idealiskt. Nere i botten finns fin sand.

Steklar: Vid västslutningen finns mycket sälgbin men i bottenregionen finns inga sandbin. I slänten noterade jag vägsteklar.

Skogsklöver på sandgrund: En del skogsklöver växer nere i botten.

### **\* 62. Masmossen, Västanfors**

Inventeringsdatum: 20050427 -28

Koordinater: 6649152/1498436

Beskrivning av grustaget: Gammalt utplanad grustag med fina sandblottor.

Bibaggar: se nedan.

Steklar: . Mycket het bibaggelokal. På platån i den NO kanten sågs endast vägsteklar. Området ligger i skugga på förmiddagen.

### **\*\* 63. Onsjöallen, Västanfors**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6648402/1498997

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Den östra kanten gräsbevuxen med en del tall. De sandblottor som finns i övre kanten har för grovt grus. Nere i botten är det finkornig sand, dock mycket packad.

Beskrivning av grustaget: Delvis aktivt.

Bibaggar: En bibagge (koord . 6648402/1498997).

Steklar: I den stora branten sågs inga bin.

#### **64. Skogvaktartorp, SO om**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6647696/1499679

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Botten hårt packad, platt plan med för grovt grus. Sidorna gräsbevuxna och delvis tallbevuxen.

Beskrivning av grustaget: Grustaget används för hästdressyr.

Steklar: I den övre norra kanten fanns en sandblotta med bin.

#### **65. Skogvaktartorp, SO om (grustag N om genomfartsvägen)**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6647945/1499295

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: I den nordöstra, övre kanten, fanns upplagda vallar som var för jordblandade. I de upplagda vallarna i täktens sydvästra del är sanden för fin. Det känns som mjöl när man går i det. Det kanske blir bra om 10-20 år när det hela fått sätta sig och det börjar komma en del mossor och lavar som binder det hela så att sandbina kan gräva sina bogångar.

Beskrivning av grustaget: Stort och aktivt grustag

Steklar: Noterade inga bin eller vägsteklar varken nedanför eller uppe på själva kanten.

#### **\* 66. Bastmora motocrossbana**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6645090/1501222

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Nere i grustaget för mycket störningar av motorcyklar. Kanterna ganska branta med mycket uppväxande tall.

Beskrivning av grustaget: Grustaget omgjord till motorbana.

Bibaggar: En het bibaggelokal men möjligen är kanterna lite för branta för att passa bibaggen.

Steklar: I de nordöstra, södra och sydvästra kanterna fanns fina sandblottor med mycket bin, sandsteklar och svävflugor. Även i den östra kanten fanns en sandblotta med några bin. Den södra och sydvästra kanten är perfekt. Den är vindsyddad och har en mossor som har börjat binda den fina sanden.

### **SKINNSKATTEBERG**

#### **67. Söthålet, Gunnilbo**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6640770/1501488

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: I den övre nordöstra kanten finns partier med fin sand på plan mark som har bundits av mossor. Till synes bra biotop men som ändå saknade bin och steklar. Inte heller nere i grustaget sågs

några sandbin. Den norra delen är kanterna till största delen bevuxet med tallar.  
Steklar: se ovan.

#### **\* 68. Tallholmen, Gunnilbo**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6638260/1502205

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Mycket störningar av motorcyklar annars idealiskt för bibaggar.

Bibaggar: Brännhet lokal för bibaggar, se ovan.

Steklar: Sandbin flög på upplagd sandhög och i den östra kanten på sandblottor bland de uppväxande tallarna

#### **69. Västergården, Gunnilbo**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6631400/1502150

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Gammalt grustag där det har vuxit upp stor tall på sluttningarna.

Beskrivning av grustaget: Gammalt grustag med sandupplag.

Steklar: Det gamla grustaget har ett sandupplag som saknar både bin och sandsteklar.

#### **70. Strömsberg (norra), Hed**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6619803/1498710

Beskrivning av grustaget: Grustaget aktivt.

Områdets övriga värden: För hårdpackad botten, slänterna för branta och inga sandblottor på övre kanten.

#### **71. Strömsberg (södra), Hed**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6619547/1498555

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För grovt grus för att passa sandsteklar och bibaggar.

Beskrivning av grustaget: Aktiv täkt.

#### **72. Bernshammar, Hed**

Inventeringsdatum: 20050428

Koordinater: 6616377/1497814

Beskrivning av grustaget: Nedlagt grustag. Slänten används för motorcykelkörning.

Övrigt: Skrotbilar se foto 125.

#### **73. Galgbacken, Hed**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6614478/1498828

Foto: 126-128 (digital).

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: I den övre östra kanten finns det blottlagd sand då man lagt upp en vall. Vallen är ännu för färsk för att passa sandbin. Där det fortfarande är fuktigt är den fina sanden hård, nästan som cement. Där sanden är torr känns det nästan som att gå i mjöl, se foto 127-128.

Beskrivning av grustaget: Aktivt grustag.

## KÖPING

### \* 74. Guttsta (norra), Kolsva

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6607103/1502998

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Mycket spår efter motorcykel men jag tror inte att det hindrar sandbina. Däremot är de djupa spåren ett otyg för bibaggarna då de springer omkring mycket. När de hamnar i groparna kan de inte komma upp utan hamnar på rygg utan att komma upp. Bibaggarna är helt klart inte anpassade för djupa motorcykelspår.

Områdets övriga värden: Lokalen liknar något den rika bibaggelokalen "Aspnäs" strax norr om Uppsala. Även den lokalen är omgiven av åkrar.

Bibaggar: Het lokal för bibagge.

Steklar: Sandbina höll till på två ställen i den norra delen. Jag såg även små sandbin som jag tyvärr inte lyckades fånga. Grävsteklar i tåktens norra del.

Övrigt: Hoppas att den här delen av grustaget får vara kvar som det är och inte likt lokal 75, nedan, efter mycket nedlagt arbete i restaureringar blivit ganska värdelös. Grustaget bör hållas under uppsikt.

### 75. Guttsta (södra), Kolsva

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6606425/1503385

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Kanterna är utplanade. Det har lagts på jord och jordblandad sand. Det känns som att gå på cement.

Beskrivning av grustaget: Gammalt nedlagt grustag med utplanade kanter.

### 76. Malma kyrka, Köping

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6602584/1507100

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Trevligt gammalt grustag med blöta sandmarker, damm och öppna våtar med inslag av vass eller kaveldun. Mycket grodyngel.

Beskrivning av grustaget: Gammalt grustag

Steklar: Förvånadsvärt lite grävsteklar och bin ändå är grustaget mycket skyddsvärd på grund av våtarna på sandmark

Övrigt: En art av harkrank svävade över fin sand. Kommande inventeringar under

en varmare årstid kan säkert ge spännande resultat inte minst bland tvåvingar på denna sällsynta biotop.

### **77. Gålby (avfallsanläggning), Köping**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6601954/1508472

Beskrivning av grustaget: Gammal grustäkt. Grustaget håller på att fyllas igen med jordmassor, inga sandblottor.

### **78. Köpingsåsen**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6601581/1508360

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Utplanad grustäkt. Sidorna och botten är antingen gräsbevuxna eller har för grovt grus. Vissa delar är bevuxet med självsådd asp björk, tall och gran.

Beskrivning av grustaget: Nedlagt grustag.

### **79. Haga (Ridbana, dressyr), Odensvi**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6606183/1507177

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Fin sand är pålagd där hästarna tränas och området är därför utsatt för störningar. Omgivningen är för grusig.

Steklar: Det finns vägsteklar i kanterna men det verkar vara för hård störning för sandbin och bibaggar.

### **80. Valsta motocrossbana, Odensvi**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6606161/1507137

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Minst tio dammar bland motorvägarna. Såg inga grodyngel i någon av dammarna jag tittade i men de borde kunna finnas. Om det inte vore för motorbanan skulle lokalen kunna vara en fin lokal för mindre strandpipare men dammarna kan säkert innehålla annat spännande.

Beskrivning av grustaget: Motorbana på grusgrund.

Steklar: Det är mycket vägsteklar i kanterna men betydligt mindre med sandbin. I en sydslänt nära depån flög dock sandbin och svävflugor. Slänten framför depån hade kunnat vara fin om det inte hade vuxit gräs där.

## **ARBOGA**

### **81. Lunger, (cementindustri), Götlunda**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 6678843/1492185

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Omfattande verksamhet och mycket störningar nere i grustaget. Vid avvecklingen av grustaget bör slänter, t.ex. en längst i norr hållas öppen. Kan bli en fin bibaggelokal.

Bibaggar: Se ovan.

Steklar: Längst bort i norr en koloni med sandbin och vägsteklar (främst i övre kanten mitt för boningshuset).

### **\* 82. Hagbylund (skjutbana), Götlunda**

Inventeringsdatum: 20050429

Koordinater: 657835/1492465

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Branterna inte lämpliga för bibagge, för övrigt en intressant lokal.

Områdets övriga värden: Gammalt grustag med skjutbana.

Bibaggar: Mycket het lokal för bibagge.

Steklar: På botten finns vindskyddande områden med småtallar som är idealiskt för sidenbin. Massor med fjolårsbon i sandblottor på öppna ytor mellan mossan, men inte mer än ett 20-tal nybyggda bon. Det måste ha hänt något under vintern.

### **83. Nyckelby, Götlunda**

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6578843/1492185

Beskrivning av grustaget: Gammalt igenväxt grustag.

Områdets övriga värden: I sydvästra kanten sandblotta (koord . 6578843/1493185).

### **\* 84. Bokärr, Götlunda**

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6575425/1492855

Beskrivning av grustaget: Gammalt igenväxt grustag. I norra delen en liten blotta öster om vägen (6575486/1452833). I norra delen finns en stor blotta väster om väg där det var 100-tals med bon av sidenbin, även vägsteklar. Mossan binder sanden perfekt (koord. 6575479/1452810). Inom en femårsperiod bör man ta bort ett tiotal småtallar i det sydöstra hörnet av blottan mot vägen för att få in mera sol. Man bör även kratta upp en del sandblottor där mossan blivit för tät. En öppen sandblotta strax söder om föregående (koord . 6575452/1452816).

Bibaggar: Het som bibaggelokal.

Steklar: se ovan.

## **KUNGSÖR**

### **85. Stentorpsbanan (motocrossbana), Kung Karl**

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6582921, 1517680

Beskrivning av grustaget: Motocrossbana

**Steklar:** Noterade några vägsteklar i kanterna, annars för hård störning för att passa sandbin.

**Övrigt:** Vid anordnade av motorbana, ridbana, skjutbana e. dyl. på sandgrund eller nedläggning av grustag bör man åläggas att utföra vissa naturvårdandeåtgärder som inte behöver medföra några större kostnader. En sådan åtgärd för att gynna hotade arter, bland dem sandbin, grävsteklar, guldsteklar, bibaggar, svävflugor mm, är att spara lämpliga sandytor i vindskyddad men soliga lägen. Man kan även lägga upp en sandhög, t.ex. 1,5 m x 10 m, av lämplig kornstorlek dvs. sådant som grävsteklar och sandbin har valt. Man kan med fördel spara dessa områden som anordnade parkeringsfickor i kanten av övrig verksamhet som t.ex. leder för ridning, motorcyklar, gångstigar, körvägar osv. för att utnyttja solinsläppet. En annan åtgärd är att spara ytor med flora som är viktiga värdväxter för hotade insektsarter samt växter som är viktiga pollen- och nektarväxter. Förutom en hel rad med örter är även sälgen viktig som under den tidiga våren kan vara livsavgörande för många insekter då det inte finns så många nektarkällor. Även på tussilago, som även kan växa i fuktiga delar av grustäcker, har jag sett livligt aktivitet av olika arter vildbin liksom olika arter av tidiga dagfjärilar.

## **86. Köpingsåsen, Kung Karl**

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6583685/1517070

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: För hård störning i grustaget. Inga lämpliga kantzoner samt dessutom för öppet och vindkänsligt.

Beskrivning av grustaget: Stort industriellt grustag.

**Steklar:** En till synes fin sandblotta med några enstaka sandsteklar dock inga sandbin.

## **87. Lenmora, Kung Karl**

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6584030/1517460

Beskrivning av grustaget: Mycket stort industriellt grustag.

**Steklar:** Lämplig sandgrund men för öppet och blåsigt för sidenbin och bibaggar. I den övre sydöstra kanten fanns ett tiotal bohål av bin. Efter grusig väg, vägsteklar samt ett stort blodbi.

## **88. Lilla Mellbo, Kung Karl**

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6585380/1517515

Nästan hela den avfasade östra sluttningen är beväxt med lupiner. Är den ditsådd? I så fall inget vidare. Har aldrig hört att växten är värdväxt för någon insekt i Sverige. Den är en betydligt sämre pollen- och nektarväxt än den betydligt värdefullare rallarosen som är värdväxt för flera rödlista fjärilar. Växten är dessutom en mycket omtyckt nektarväxt för bl.a. humlor.

Nordligaste delen (väster om Klämsbo ridskola) har tillsynes fina kanter men inga sandbin hittades.

Beskrivning av grustaget: Stort grustag.

Steklar: Vid den nordostligaste kanten sandsteklar men inga bin.

### \* 89. Klämsbo, Kung Karl

Inventeringsdatum: 20050430

Koordinater: 6585490, 1517765

Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet: Grustaget håller på att fyllas igen med schaktmassor.

Beskrivning av grustaget: Avslutad grustäkt under igenfyllning.

Områdets övriga värden: Se nedan.

Bibaggar: Det finns en kvarvarande slänt. Den borde vara perfekt för bibaggar men troligen är den för brant. Men detta skulle kunna gå att åtgärda, se nedan.

Steklar: Den sydligaste delen av den östra kanten är en mycket fin slänt med massor av sandbin, mest sidenbin och grävsteklar. I tåkten noterades även stort blodbi.

Schaktmassorna kommer hotfullt närmare. Slänten påminner mycket om en av de finaste slänter jag sett, Aspnäs strax norr om Uppsala. Där är slänten för brant för att bibaggen ska trivas, men där finns ett mindre sandupplag nedanför som har ockuperas av sidenbin och hundratals med bibaggar. Även på denna lokal har jag noterat stort blodbi. Nu har jag sett stort blodbi på två lokaler i Uppsala län samt två lokaler i Västmanland, se även lokal 87. Blodbinas värddar, bin av släktet Lasioglossum är kända för att föredra att bygga bon i branter.

Övrigt: Det vore önskvärt att spara denna slänt, åtminstone den övre halvan samt se till att den inte i framtiden skuggas ut av uppväxande tall. En mindre sandhög från branten borde läggas upp soligt och vindskyddat i närheten, t.ex. i botten för att locka dit sidenbin och bibaggar. Troligen är det ganska bråttom innan hela gropan är igenfylld.

## VÄSTERÅS

### \* 90. Brånsta, Tösta, Igelsta och Gunsta grustag

Inventeringsdatum: 20050417

Koordinater: 6626000, 1544200

Beskrivning av grustaget: Flera stora grustag som växt ut till ett enda stort öppet område på en längd av tre kilometer. Inte helt lätt att nå området på grund av alla bommar. I tåkten finns en anlagda sjön i söder (6624900/1544100) samt en skjutbanan (6625800/1544070). Utmed östra sidan finns lämpliga fläckar där mossan har börjat binda sanden men området är fortfarande lite för öppet och blåsigt för att riktigt passa.

Övrigt: Området kommer att genomgå många successioner och mycket spännande kan hända. Området bör hållas under uppsikt.

Ingår i Länsstyrelsens rapportserie  
ISSN 0284 - 8813

**Har du frågor, önskar fler exemplar m.m, kontakta**  
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås

Tfn 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post: [vastmanland@lansstyrelsen.se](mailto:vastmanland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)