



Bibaggen i Dalarna

Naturvårdsenheten

Omslagsbild: Bibaggehanne.

Foto: Tomas Ljung.

Tryck: Länsstyrelsen Dalarnas tryckeri, februari 2009.

ISSN: 1654-7691

Rapporten kan beställas från Länsstyrelsen Dalarna, infofunktionen.

E-post: dalarna@lansstyrelsen.se

Rapporten kan också laddas ned från Länsstyrelsen Dalarnas webbplats:

www.lansstyrelsen.se/dalarna

Ingår i serien Rapporter från Länsstyrelsen i Dalarnas län

Bibaggen i Dalarna

**Sammanställning av inventeringar och fynd
av Bibagge (*Apalus maculatus*) i Dalarna 2005-2008.**

Jens Montelius Risberg

Sanne Godow Bratt

Förord

I Sverige pågår sedan 2004 en satsning på kunskapsinsamlande och bevarande av ett stort antal växter och djur, som har pekats ut som särskilt hotade och utsatta. För dessa bortåt 365 arter skall före år 2010 färdiga åtgärdsprogram ha tagits fram och arbetet med konkreta åtgärder för att rädda dem skall ha startat. För det praktiska arbetet med inventeringar och åtgärder ansvarar landets länsstyrelser.

Våra sandmiljöer hör till de naturtyper som fortfarande delvis är dåligt kända vad avser växt- och djurliv. Vår kunskap om våra sandlevande insekter bygger till stor del på gamla insamlingar i landets museer. Att det senaste seklets stora landskapsförändringar på många sätt har omdanat våra åsar och dynlandskap är allmänt känt, men hur detta har påverkat de sandlevande insekternas liv och förekomster vet vi mindre om. Bibaggen är en av de arter som är hårt knuten till öppna sandmiljöer. Därtill är denna skalbagge beroende av vårsidenbiets kolonier. För att få grepp om bibaggens aktuella utbredning och hotsituation har ett nationellt åtgärdsprogram för bibagge sjuösatts.

Utifrån åtgärdsprogrammet har Länsstyrelsen i Dalarnas län initierat en undersökning av såväl äldre kända lokaler som potentiella lokaler för denna art. Ett stort antal platser har undersökts stickprovsmässigt utefter flertalet av Dalarnas sandåsar och deltaområden. På samtliga undersökta lokaler har såväl förekomst av bibagge, som vårsidenbi och andra sandlevande arter noterats. Kartläggningen har utförts under åren 2005-2006 av Jens Montelius Risberg och Sanne Godow Bratt. Rapporten har sammanställts av Tomas Ljung.

Vid inventeringen påträffades bibaggen på ett överraskande stort antal platser i länet. Det är en glädjande och värdefull kunskapsgrund inför såväl kommande undersökningar som för den löpande hanteringen av täktillstånd och skogsbruksärenden inom länets sandområden. Det är länsstyrelsens förhoppning att denna rapport skall bidra till att öka intresset och förståelsen för djurlivet i våra åslandskap.

Falun, februari 2009

Jemt Anna Eriksson

Funktionssamordnare
Naturskydd

Tomas Ljung

Koordinator
Åtgärdsprogram för hotade arter

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	6
Bakgrund	6
Bibaggens bologi och ekologi.....	7
Metodik	10
Resultat och diskussion	12
Inventeringsresultat.....	12
Vädrets påverkan	15
Slutsatser.....	15
Åtgärdsförslag	16
Litteratur	16
Lokalbeskrivningar	17
2005 års inventering.....	17
2006-2008 års inventeringar.....	30
Kartor.....	34

Inledning

Bakgrund

Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) är en marklevande fytofag (växtätande) skalbagge av familjen oljebaggar, *Meloidae*. Bibaggen förekommer i varma och torra biotoper över hela Europa med undantag för Storbritannien, Island, Holland, Belgien, Portugal och Grekland.

Bibaggen hör sannolikt sedan gammalt till Dalarnas inhemska djurvärld. Ändå har den först i sen tid kommit att betraktas som en medlem av vår fauna. Första gången arten iaktogs i länet var den 11 april 1992, då entomologen Johan Ågren hittade ett exemplar av skalbaggen vid järnvägsbanken i Brovallen söder om Krylbo. Den 27 mars året därpå hittade Bengt Ehnström arten i ett gammalt sandtag efter Badelundaåsen i Västerby i Hedemora.

Fram till år 2000 var blott en handfull fynd av bibagge gjorda i Sverige. Arten var främst känd från Mälardalen (Sö, Up och Vä), samt från en lokal i vardera Skåne, Halland och Värmland (Lönell & Edelsjö, 2004). Under de senare årens riktade eftersök har många fynd gjorts och idag är ett par hundra lokaler kända. Tyngdpunkten i utbredningen omfattar Svealand, med strödda lokaler i norra Götaland och längs Hallandskusten. En huvudorsak till att arten har varit så förbisedd är uppenbart dess extremt kortvariga uppträdande tidigt på säsongen.

Under våren 2005 och våren 2006 genomförde Länsstyrelsen en inventering av bibagge i Dalarna. Syftet var att klarlägga statusen för den rödlistade arten inför det åtgärdsprogram som håller på att skrivas. Med utgångspunkt från de båda kända fynden inriktade sig den första säsongens inventeringar i första hand på sydöstra Dalarna. Under 2006 utvidgades sökområdet norrut längs Österdalälven till Siljansringen, västerut längs Västerdalälven till Äppelbo samt till Malingsboåsen i Smedjebackens kommun. I rapporten har dessa inventeringar kompletterats med övriga fynd som gjorts fram till och med våren 2008.



Fig 1. Bibaggens hane t v och hona i mitten. Ofta är hannens svarta fläckar lika tydliga som de är på honan. Till höger syns den äggstinna honans orangefärgade uppsvällda bakkropp. Foton JMR.

Bibaggens biologi och ekologi

Bibaggen är drygt centimeterlång med brandgula till brungula täckvingar och en distinkt svart fläck på vardera täckvinges bakre del. Som för många andra giftiga arter antas denna brokiga färg signalera en varning till potentiella predatorer. Kroppen är i övrigt svart. Könen kan skiljas genom att honan har markant kortare antenner än hanen samt att honans bakkropp är orangefärgad längst bak och ofta uppsvälld (Fig. 1). Det är därför inte svårt att känna igen en bibagge när man väl hittar den. Svårare kan det vara att lokalisera djuren.

Bibaggen lever som parasit på vårsidenbiet eller sälgsidenbiet (*Colletes cunicularius*), ett solitärt bi som lever i kolonier i sandmiljöer (Fig. 2). Varje bihona bygger en 2-3 dm lång bogång ner i sanden, dit hon samlar pollen och nektar till cellerna. I varje cell lägger hon ett ägg.

Vårsidenbiet är en av de tidigast flygande biarterna, som bara hämtar pollen från sälg och andra tidigblommande *Salix*-arter. Biet är bara aktivt under denna tid. När sälgen och videna har blommat färdigt dör bina. Kvar nere i sanden finns äggen som kläcks till larver, vilka sedan utvecklas till vuxna bin. Dessa övervintrar i sanden och kommer inte upp förrän nästa vår.

Bibaggen utvecklas parasitiskt i vårsidenbiets bon. Skalbaggen lägger sina ägg i sanden i närheten av binas kolonier. Från äggen kläcks en liten larv, en så kallad *triungulin*. Denna är mycket rörlig och kryper omkring i sanden tills den finner en av vårsidenbiets bogångar. Triungulinen kryper då ner i gången och in i en cell. Där äter den upp både biets ägg och det pollen och nektar som finns samlat i cellen. Nere i cellen ömsar triungulinen skinn och övergår i mer orörliga larvstadier som varar över nästa vinter. Efter en kort förpuppning kläcks de vuxna skalbaggar när tjälen går ur marken.



Fig 2. Vårsidenbiets hane är ett ståtligt djur. *T. h.* hannar bökande vid ett bohål i sanden. Foton JMR.



Fig 3. Lämplig miljö för bibagge och vårsidenbi. Slänten med finsand ligger vänd åt väster. På denna lokal hittades 210 bibaggar. Borlänge, Gagnbro-Strandarna (23). Foto JMR.

För en optimal bibagge lokal måste alltså flera kriterier vara uppfyllda. Områden med bar sand måste finnas för att vårsidenbiet ska kunna bygga sina bon. Sanden får inte vara för grov och inte heller ha lera, silt eller humus inblandad. Sandområdena bör helst ha vindskyddande skog i norr och ska också töa fram tidigt på våren. De bästa ställena är sydost- till sydvästvända sluttningar i t.ex. avslutade sandtag (Fig. 3) eller vägsränningar med lämplig sand, men man hittar även vårsidenbiet på andra ställen med bar sand och tillräcklig värme. Tillgången på sälj och viden behöver också vara tillgodosedd inom området så att bina har mat.

Sådana platser ska man besöka tidigt på våren när snön fortfarande ligger kvar i fläckar. Bara under ett par veckor har man chansen att hitta bibaggarna. En panikartad aktivitet råder i kolonin så snart de fullbildade skalbaggen kommit fram. Bibaggarna måste nämligen hinna med att para sig, lägga ägg och få triungulinerna utkläckta medan *Colletes*-honorna fortfarande samlar pollen. När bina har börjat flyga är det som regel för sent att få se bibaggen.

Det är inte helt klart hur bibaggen sprider sig till nya bikolonier. Vårsidenbiet är ett mycket stationärt djur, som i möjligaste mån lägger sina ägg där hon själv har kläcks. Bibaggen är å sin sida en mycket svag flygare. Hannar kan flyga några meter i låg flykt, medan honorna förefaller vara helt markbundna. Triunguliner har dock setts krypa upp i vårsidenbinas päls och därmed kan larven få lift om biet flyger till en annan koloni eller bildar en ny.

Kemiskt försvar

Där de döda bibaggarna ligger kringströdda i den varma sanden skys de uppenbart av myrorna, sannolikt beroende på likens innehåll av skräckämnet cantharidin. Flertalet arter inom familjen *Meloidae* utsöndrar vid hot detta ytterst starka nervgift som försvar. Skalbaggen pressar droppvis ut sin giftiga kroppsvätska genom porer vid benlederna. Cantharidinet skyddar

främst bibaggen mot myror och jordlöpare. För oss människor är ämnet dock luktlöst om än mycket giftigt även i minimala doser.

För vissa insekter är dock bibaggarnas cantharidin mycket attraktivt och lockar till användning för eget bruk. Enhornsbaggen *Notoxus monocerus* letar upp liken av *Apalus* genom att lukta sig till ämnet och använder sedan det konsumerade cantharidinet till sitt eget försvar. Hanar av kardinalbaggarna (*Pyrochroidae*) utnyttjar också cantharidin från döda oljebaggar och använder ämnet som feromon för att öka sin attraktivitet inför honorna. Honor av myggsläktet *Atrichopogon* och av vissa svidknott (*Ceratopogonidae*) suger å sin sida ämnet ur skalbaggarna för att öka sin attraktion inför hanarna.



Fig 5. Mot slutet av parningen liknar lekplatsen mest ett slagfält, Heden (41) 18/4 2005. Foto JMR.

Metodik

Som underlag för utsöket av lämpliga inventeringsområden användes data över kända grus- och sandområden från Grusdataarkivet vid SGU samt Länsstyrelsens data om pågående och avslutade grus- och sandtäkter. Dessutom användes geomorfologiska kartor över Dalarna. Med hjälp av flygfotografier (ortofoton) lokaliserades sedan möjliga lokaler för arten inom dessa områden, såsom sandblottor, sandtag, järnvägsvallar, vägsränningar och grustag. Vid fältbesöken avsöktes alla lämpliga habitat systematiskt inom lokalerna. Förbisedda lokaler som verkade lämpliga längs vägarna inspekterades också. Lokaler som visade sig vara helt ointressanta noterades bara som icke-fynd om det var täkter eller andra kända sandområden. Vid dåligt väder gjordes uppehåll i inventeringen.

Inventeringen 2005 riktades främst mot Badelundaåsen mellan Avesta och Leksand (Fig. 4), eftersom de tidigare fynden av bibagge var från Avesta och Hedemora. Dessutom inventerades delar av Svärdsjöåsen, Rättviksheden, Morafältet, samt norra delen av Näsåsen med närliggande sandområden efter Västerdalälven.

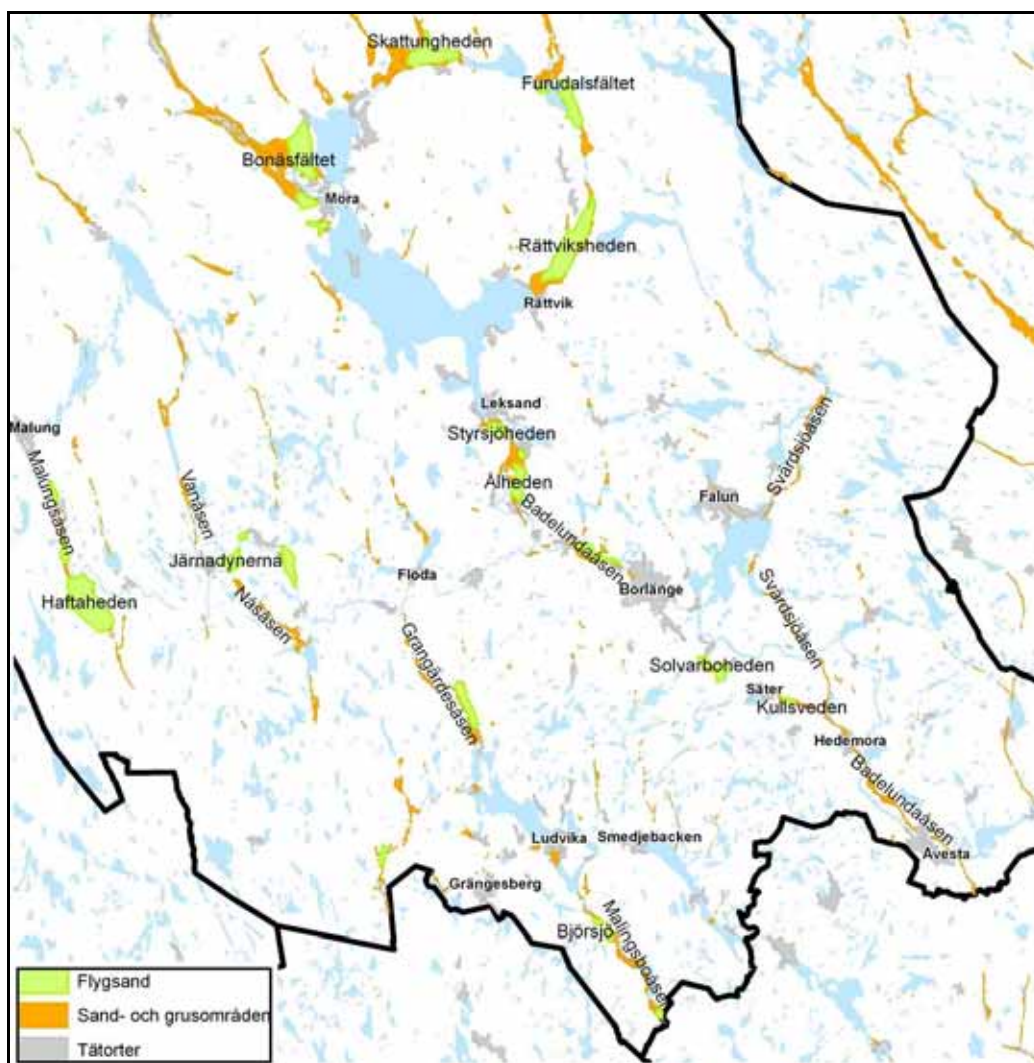


Fig 6 Det inventerade området med viktiga åsar och sandfält.

Under 2006 inventerades först de delar av Badelundaåsens sträckning mellan Avesta och Hedemora som inte inventerats under 2005, samt en del platser efter Badelundaåsen och Svärdsjöåsen där bara värsidenbi noterats 2005. Därefter fortsatte inventeringen 2006 längs i stort sett alla åsar upp till och med Västerdalälven (Malingsboåsen, Grangärdeåsen, Nåsåsen, Vanåsen, Malungsåsen) samt flertalet av länets isälvsdeltan (Gustafsältet, Ålheden, Rättviksheden, Furudalsältet, Bonäsältet och Orsafältet). I början av inventeringen undersöktes samtliga tänkbara lokaler systematiskt söderifrån och norrut. När det stod klart att arten är ganska vanligt förekommande och att det skulle ta tid att täcka in alla potentiella lokaler, byttes strategi och inventeringen övergick till att definiera yttergränserna för artens utbredningsområde i Dalarna.

Utöver dessa inventeringar har det gjorts en del ströfynd under 2007 och 2008, vilka har inkluderats för att ge en heltäckande bild av kunskapsläget.

Då bibaggen är aktiv under en så begränsad tid besöktes endast områden som bedömdes ha särskilt goda förutsättningar för värsidenbiet. Utifrån kartunderlaget lokaliserades lämpliga större områden med sand och öppna täkter, medan urvalet av lämpliga lokaler gjordes i fält efter en snabb besiktning av området. Inventeringen är därför inte på något sätt heltäckande utan har koncentrerats till "hot-spots". Metoden är effektiv för att hitta den eftersökta arten men ger inte en representativ bild av artens förekomst i landskapet.

På de flesta lokaler med bibagge räknades alla individer uppdelade på hannar och honor samt levande och döda. Andelen döda individer kan ge en aning om huruvida bibaggarna är i början eller slutet av sin aktivitetsperiod. För varje lokal antecknades datum och klockslag samt koordinater och beskrivning av lokalen. (Från lokaler som besöktes av andra än författarna kan en del uppgifter saknas.) För flertalet av lokalerna som inventerades under 2005 gjordes en bedömning av hotet mot lokalen. Motsvarande bedömning gjordes inte för de lokaler som inventerades senare. Då det visade sig att bibaggen finns på ganska många lokaler i länet kom artens skyddsbehov att omprövas och kravet på bevarande av samtliga lokaler bedömdes inte lika strängt som då inventeringen började 2005.



Man måste vara riktigt skarpögad för att upptäcka bibaggens äggsamlingar i sanden. Leksand, Heden (41) 18/4 2005. Foto JMR.

Resultat och diskussion

Inventeringsresultat

Under 2005 besöktes 57 lokaler. På 27 av dessa påträffades värsidenbi och på 13 hittades även bibaggen. Under 2006 besöktes 77 intressanta lokaler och bibaggen hittades på 29 av dessa. Totalt har 127 lokaler besökts, inklusive 2007 och 2008 års ströfynd (Fig. 5). På 65 av lokalerna påträffades värsidenbi och på 44 av dessa även bibagge (Fig. 6). På de två tidigare kända lokalerna hittades bibagge vid Brovallen i Avesta kommun både 2005 och 2006, medan arten endast hittades under 2006 vid Västerby i Hedemora. Alla övriga 42 fynd är alltså nya för länet, vilket visar att arten är kraftigt förbisedd. Efter inventeringen 2005 var fynden i Leksand de nordligaste i landet, men nordgränsen flyttades redan efter inventeringen 2006 till Mora.

Mest heltäckande har inventeringen varit efter Badelundaåsen, från länsgränsen i söder upp till Säter, samt längs Svärdsjöåsen upp till Bengtsheden. Här har bibaggen hittats på många lokaler. Övriga fyndplatser är mer spridda, vilket delvis beror på upplägget av inventeringen. Alla lokaler som skulle kunna hysa arten är inte inventerade, så det går inte att dra någon säker slutsats om den totala förekomsten av bibagge i länet.

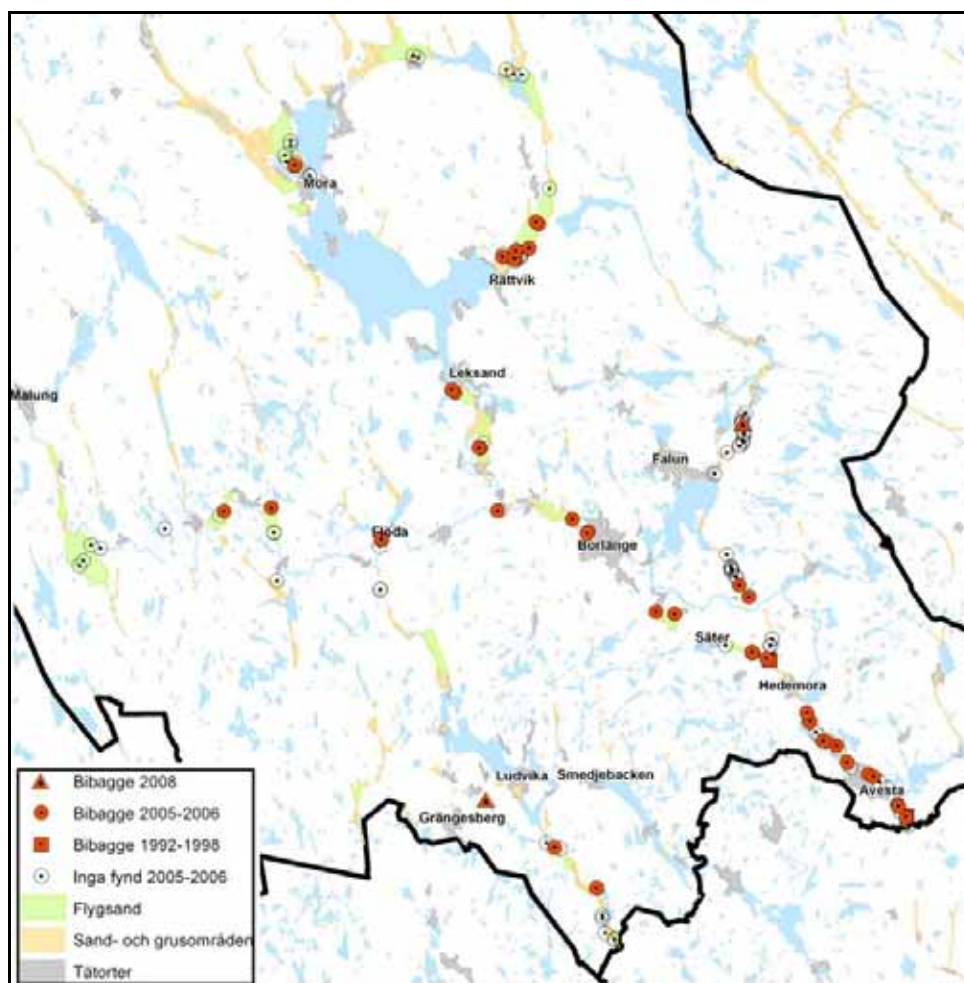


Fig 5. Inventerade lokaler och fynd av bibagge i Dalarnas län.

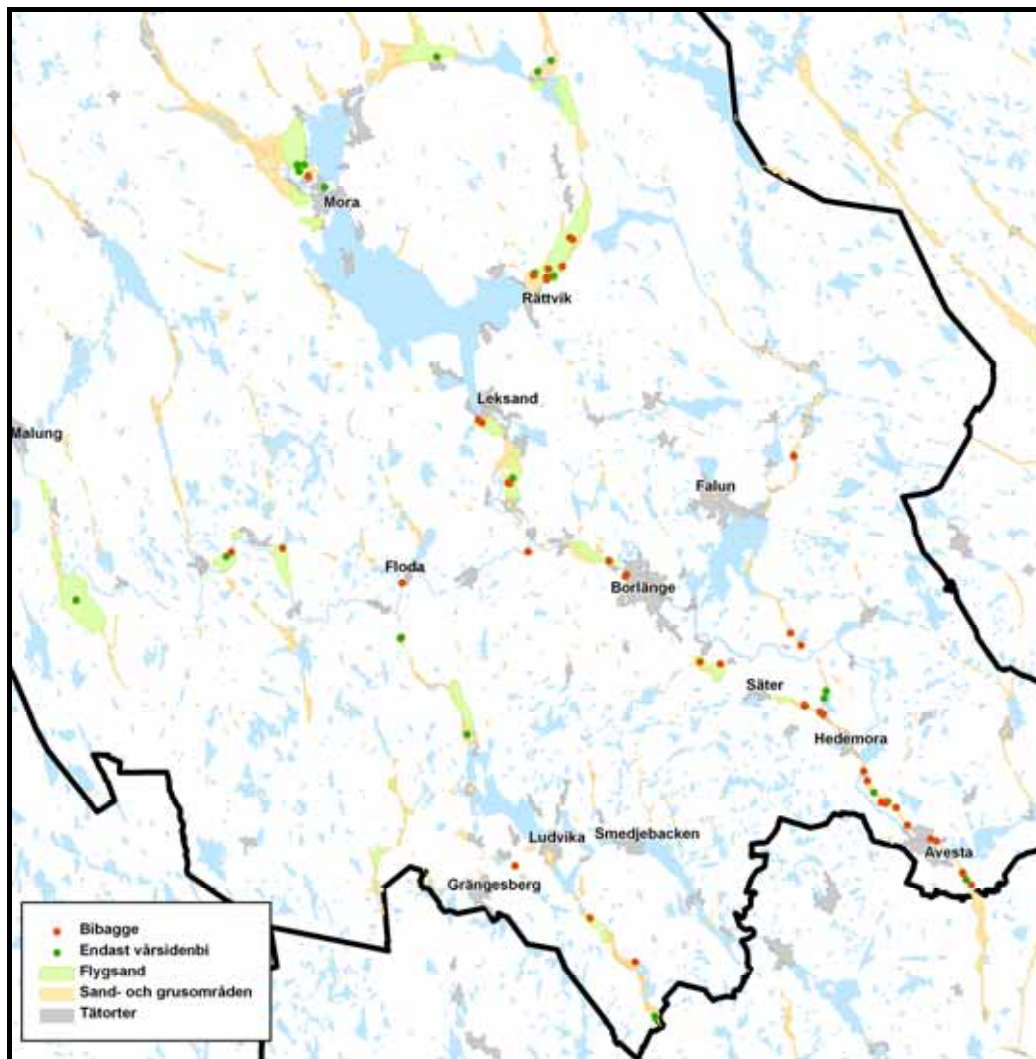


Fig 6. Områden med fynd av bibagge respektive vårsidenbi 2005-2008.

Bibaggen är svårinventerad, då man måste pricka in den korta tid då de är aktiva. Kommer man för tidigt syns ingenting och kommer man för sent kan de döda bibaggarna vara mycket svåra att hitta. Iakttagelser under inventeringen visar dock att bra ställen att leta på är bland löv och barr vid basen av slänter, där de döda individerna ofta samlas upp eller i små spindelnät i väderskyddade håligheter i sanden. Man kan alltså inte vara säker på att bibaggen inte finns på en lokal efter bara ett inventeringstillfälle och bibaggen är troligen mer utbredd i Dalarna än vad som framgår av denna rapport.

Därmed följer också att antalet bibaggar som hittas på en lokal inte kan säga något säkert om populationens storlek på platsen. I och med att inventeringarna är gjorda under en kort tidsperiod bör förhållandena vara ganska lika lokalerna emellan. I så fall skulle antalet funna bibaggar trots allt kunna fungera som indikatorer på lokalernas kvalitet.

Några iakttagelser kring parningen 2006

För hannen gäller det att vara först hos honan för att få para sig. Kön fördelningen är oftast mycket skev – kvoten detta år motsvarade i de flesta fall många hanar per hona. Hanen sitter inledningsvis stilla på en liten upphöjning och luktar med antennerna ett bra tag. Sedan rusar han i ilfart iväg mot målet. Då hannen väl funnit en oparad hona gäller det att hålla sig kvar på honan medan hon eventuellt försöker att skaka av honom eller medan andra hanar försöker få bort honom. Flera gånger har iakttagits hur konkurrerande hanar har bitit huvudet av den hane som har lyckats para sig med honan.

Honans strategi är att para sig med den största hanen. Både honor och hanar kan vara väldigt olikstora beroende på förhållandena under larvutvecklingen och det har iakttagits hur en ovanligt tanig hona totalt har ratats av samtliga hanar. I gengäld kan hanar ses försöka kopulera med döda honor. Hanarna verkar attraheras mest av de tjockaste honorna – som både bär på flest ägg och som har svårare att värja sig och röra på sig. Det är osäkert om honan nöjer sig med en befruktning eller om hon samlar på sig sperma från flera hanar och därmed lägger ägg som har befruktats av olika individer. Då honan väl är parad får hon bråttom att undkomma hanarna och beger sig målmedvetet bort från valplatsen. Envisa hanar skakar hon av sig genom att rulla runt. Hanarna fortsätter leta upp och slåss om nya honor och de största hanarna kanske kan para sig flera gånger.

Honorna dör direkt efter äggläggningen medan hanarna åtminstone i vissa fall verkar kunna leva vidare. De döda bibaggarna ligger kvar några dagar, ibland kan man hitta mängder av döda bibaggar på en lokal. På lokaler med lite mer vegetation kan det dock vara svårt att hitta de döda bibaggarna, då de skrumpnar ihop och ofta ligger på rygg.

I denna inventering syntes som regel de första bibaggarna innan vårsidenbiet började flyga och i samma veva som vårsidenbina parade sig, försvann *Apalus*.



Fig 4. *Bibaggen*s tumultartade parning är ett lika fascinerande som våldsamt skådespel. Foto SGB.

Vädrets påverkan

Under 2006 års inventeringar noterades att så snart moln visade sig eller det blåste upp lite, gömde sig bibaggen i sanden eller i vegetationen, helst i anslutning till en gräs- eller mosstuva. Inga spår syntes då av att aktivitet förekommit bara sekunder tidigare. När vinden lade sig och solen tittade fram igen, kom även bibaggen fram. Det noterades också att då lufttemperaturen överskrider +22 °C gräver bibaggen ner sig under mossa eller gräs i sanden. Den skruvar då ner sig som en korkskruv i sanden med huvudet rakt nedåt.

Dessa iakttagelser behöver bekräftas med ytterligare studier, men om de är allmängiltiga innebär det att det är ytterst viktigt att inventera vid rätt tillfälle med avseende på väderförhållandena. Noteringar om väderlek vid inventeringstillfället saknas för många av lokalerna i denna inventering och presenteras därför inte här. Det kan dock vara en faktor som gör det svårare att jämföra lokaler utifrån antalet observerade individer vid inventeringstillfällena.

Slutsatser

Klart är att bibaggen är ganska vanlig i större sandområden i södra Dalarna och att risken för att den ska försvinna från länet på kort sikt är liten. Detta gäller dock endast så länge det finns fält med bar sand i sandområdena. Tillgången på blottad sand kräver regelbunden störning. Vi kan anta att forna tiders öppnare landskap med större andel extensivt brukad och betad jordbruksmark gav ett större slitage på marken i sandiga områden. Många vägsträckningar har också sedan äldsta tid följt åsarna, som har utgjort de mest lättframkomliga stråken i landskapet. Detta slitage medförde säkert många sandblottor och bra spridningskorridorer för värsidenbiet och bibaggen. I dagsläget är det främst sydexponerade sandtäckter och vägskärningar som erbjuder goda bomöjligheter. Eftersom antalet områden med bar sand idag är långt färre än tidigare utgörs det största hotet mot bibaggen av igenväxning eller skövling av befintliga lokaler.

Vid efterbehandling av gamla täkter har man tidigare regelmässigt givit föreskrifter om att plana ut området och plantera skog, alternativt täcka området med fyllmassor. Särskilt viktigt är detta i områden med grundvattentäckter. Här finns en möjlig konflikt mellan naturvården och vattenskyddet. I de flesta fall innebär det dock inte några risker med att låta mindre delar av en täkt förbli öppna. Främst gäller detta syd- och västvända öppna slänter med finare sand som inte rörts om eller siktats. En viktig faktor är även att träd inte bör planteras så nära den sparade slänten att denna skuggas då träden växer upp. En del växtlighet som mindre buskar och spridd örtvegetation kan vara bra för att binda delar av sanden. Ofta ligger värsidenbinas bon just i gränsen mot sand som armeras av växtrötter. Förutom bibaggen finns i samma miljöer en rad andra insekter, varav många återfinns på rödlistan. De åtgärder som beskrivs här gynnar därför många arter.

Som nämns i stycket om biologi och miljökrav så är det inte klart hur bibaggen sprider sig till nya lokaler. Om teorierna stämmer har bibaggen troligen svårt att sprida sig. Enda möjligheten skulle då vara att en triungulin-larv får lift med ett värsidenbi som bestämmer sig för att bosätta sig på ett nytt ställe. I väntan på att kunskapsläget förbättras bör man utgå från att spridningsmöjligheterna för bibaggen är ganska små och att det därför är viktigt att bevara de lokaler där den finns.

Dalarnas viktigaste kända lokaler för bibagge är (lokalnumret inom parentes):

Avesta		Leksand	
Syd Brovallen (3)	39 ex	Heden (41)	49 ex
Fridhem (62)	73 ex	Saxbo (66)	25 ex
Hedemora		Stensbo (67)	48 ex
Trollbo (9)	72 ex	Mora	
Säter		Bogghed (96)	84 ex
Norr om Dammsjön (19)	40 ex	Ludvika	
Borlänge		Gravgruvan (120)	20 ex
Tjärna (22)	30 ex		
Gagnbro (23)	210 ex		
Björkagårdenn-Myrheden (25)	23 ex		
Gräv / Ålkilen (39)	100 ex		

Åtgärdsförslag

- ☞ De lokaler som i denna inventering redovisar störst förekomst av bibagge (se förteckningen ovan) får inte växa igen eller förstöras genom igenplantering, tippning av schaktmassor eller annat som täcker och skuggar de bara sandpartierna. De bör aktivt hållas öppna och röjas vid behov.
- ☞ För att vårsidenbina ska kunna behålla en stark population är även förekomsten av blommande sälj och vide avgörande. I närheten av de viktigaste bibaggelokalerna måste det därför finnas många hansälj som tillhandahåller pollen åt vårsidenbina.
- ☞ En åtgärd som rekommenderas av Gärdenfors o a (2002) är regelbunden övervakning och uppföljning av rika förekomster av bibagge. Årliga räkningar av bibaggar kan göras vid några lämpliga lokaler. Data från sådan övervakning kan dock aldrig ge en exakt bild av bibaggens status på lokalen.
- ☞ Lämna som regel lämpliga partier av avslutade täkter öppna. Det gäller syd- och västvända öppna slänter med finare sand som inte rörts om eller siktats. Träd bör inte planteras så nära söder om slänten att denna skuggas.
- ☞ För att i tid kunna möta hoten mot bibaggens och andra sandmarksarters livsmiljöer behövs framför allt information. Länsstyrelsen bör med kraft verka för att långsiktigt säkra öppenheten hos de biologiskt värdefullaste sandtäkterna.

Litteratur

- Abenius, J & Larsson, K. 2004: Gaddsteklar och andra insekter i halländska sanddynsreservat. *Information från Länsstyrelsen i Halland 2004:19*.
- Cederberg, B. 2003. Bibaggen – behöver både blommor och bin. *Fauna & Flora 98: 30-33*.
- Ekström, A. 1992: Tre nya skalbaggar för Dalarna. *Inocellia 9:2*.
- Gärdenfors, U., Aagard, K. & Biström, O. 2002: Hundraelva nordiska evertebrater. Handledning för övervakning av småkryp. *SLU*.
- Lönell, 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 (4): 161-171*.

Lokalbeskrivningar

Lokaler från 2005 års inventering

1. RV 70 syd Brovallen 2005-04-04 (Avesta) *Karta 6*

Koordinater: 6662311-1528686

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Vägslänt) Västvänd vägslänt med bar finsand. Övrigt - Bara sandpartier i östra vägdiket vid de två rastplatserna. Två större delområden, ett i höjd med den norra infarten till den norra rastplatsen och ett mellan de två rastplatserna. Blottade partier hålls öppna genom Vägverkets skötsel av diken.

Fynd: Inget

2. Motorstadion, Brovallen 2005-04-04 (Avesta) *Karta 6*

Koordinater: 6661950-1528750

Hot mot lokal: Marksлитage

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Gles tallhed med nästan uteslutande bar sand. Övrigt - Verkar delvis användas som parkering. Mycket crossspår. Slitaget kan troligtvis bli väldigt stort under tävlingar men det finns inget behov av att ändra på detta. Finns några skärningar främst i norr där störningen är mindre och förutsättningarna bättre.

Fynd: Inget



Avslutad täkt S om Brovallen (3). Här kommer snart skogen att börja skugga de finaste partierna. Foto JMR

3. Söder om Brovallen (Avesta) *Karta 6*

(3_1) 2005-04-04

Koordinater: 6663446-1528399

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Område med finare sand i avslutad sandtag. Övrigt - Avslutad sandtäkt där tall börjar ta över. Stora delar fortfarande öppna blottade

sandområden. Efter östra sidan upp mot järnvägen finns de lämpligaste miljöerna för bibaggen och vårsidenbiet. De norra delarna av denna slänt, där flest bibaggar observerades, kommer att vara skuggad om några år.

Fynd: Bibagge 2 st (1 hona, 1 hane)

(3_2) 2005-04-04

Koordinater: 6663546-1528493

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvänd rasbrant med finsand i avslutat sandtag.

Fynd: Vårsidenbi 1 hane

(3_3) 2005-04-04

Koordinater: 6663524-1528512

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) SV-slänt med finsand i avslutat sandtag.

Fynd: Bibagge 39 st (13 honor varav 4 döda, 26 hanar varav 3 döda)

4. Brovallen, Kärrsjön 2005-04-04 (Avesta) Karta 6

Koordinater: 6664270-1527620

Hot mot lokal: Beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Krönet på ett gammalt sandtag där den finare sanden finns.

Övrigt - Avslutat sandtäkt som hålls öppen av lekande barn. Inget akut igenväxningshot då skärningen är så brant att sanden hela tiden rasar och tallarna nedan slänten redan är stora

Fynd: Vårsidenbi 1 hane

5. Norr om Brovallen, efter järnvägen (Avesta) Karta 6

2005-04-03

Koordinater: 6665180-1527140

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Skärning) Sydvästvänd slänt mot järnvägen. Övrigt - Slänt mellan järnvägen och ett äldre sandtag.

Fynd: Bibagge 4 st (2 honor, 2 hanar varav en död)

2005-05-04

Koordinater: 6665180-1527140

Fynd: Vårsidenbi 2 hanar

6. Brovallen-Korskrogen, äldre sandtag 2005-04-04 (Avesta) Karta 6

Koordinater: 6665350-1527085

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvänd rasbrant med grövre sand med en hel del spridd moss- och örtvegetation. Övrigt - Den öppna sydvända slänten är aktuell. Lokalen behöver röjas för att inte helt växa igen.

Fynd: Bibagge 1 hane

7. Brovallen-Korskrogen, helt igenvuxet sandtag 2005-04-04 (Avesta) Karta 6

Koordinater: 6665510-1527010

Hot mot lokal: Igenväxt

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Igenvuxet sandtag, nästan ingen blottad sand. Övrigt - Helt igenvuxen och ingen anledning att restaurera för bibagge.

Fynd: Inget

8. Folkparken i Brunnbäck 2005-04-04 (Avesta) Karta 6

Koordinater: 6668135-1525330

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Liten öppen sandkägla i sydvästvänd slänt i gammalt sandtag. Övrigt - Jättegrop invid folkparken som verkar ha varit gammalt sandtag. Mest gräsbevuxet nu men en liten sandkägla är fortfarande öppen. Ingen anledning till åtgärder.

Fynd: Inget

9. Betongfabriken, Trollbo 2005-04-06 (Säter) Karta 2

Koordinater: 6701124-1501431

Hot mot lokal: Vägbygge/igenväxning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Östvänt område med grövre sand i avslutad täkt. Övrigt - Avslutad täkt väster om betongfabriken i Trollbo. Norra delen av västsidan på öppet område bland småtallar. Ny dragning av väg 266 planeras genom området (2014-2015 enl. nuv.15-årsplan). Bör vara möjligt att ta hänsyn till värsidenbi och bibagge vid vägbygget.

Fynd: Bibagge 72 st (11 honor, 61 hanar)



I den tallplanterade östexponerade slänten vid Trollbo (9) trivs värsidenbin och bibaggar. Foto JMR

10. Tre täkter mellan Skinnarbo och Gammelgården 2005-04-06 (Säter) Karta 2

Koordinater: 6702280-1501030

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Östvänt rasbrant med grövre sand och sten. Någon ficka med finare sand. Övrigt - Husbehovstäkt där större delen är för grovt för värsidenbin och bibagge. Mindre delar kan vara lämpliga.

Fynd: Inget

11. Gammelgården (2005-04-06 (Säter) Karta 2

Koordinater: 6702580-1500790

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) En del västvända delar men mest grus och sten. Övrigt - Äldre täkt vid gammelgården med mest grus och sten. Få sandområden. Inte lämpligt för värsidenbin och bibagge.

Fynd: Inget

12. Norr Uppbo 2005-04-06 (Säter) Karta 2.

Koordinater: 6699235-1502990

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvänd rasbrant med grövre sand och partier med finare sand. Övrigt - Avslutad täkt mellan Hysta och Uppbo. Vårsidenbin en bit upp i slänten i en kägla med finare sand. Kommer inte växa igen förutsatt att ingen efterbehandling görs.

Fynd: Vårsidenbi 3-5 hanar

13. Viken 2005-04-06 (Hedemora) Karta 2.

Koordinater: 6692405-1506730

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvänd rasbrant med en hel del finsand. Övrigt - Husbehovstäkt nära vägen. Delar av slänten gräs- och örtbevuxna. Sandblottorna hålls öppna av ras. Förutsättningar för bibagge finns.

Fynd: Vårsidenbi ca 10 hanar

14. Västerby, infart till Norshyttan (Hedemora) Karta 2.

(16_1) 2005-04-06

Koordinater: 6688890-1506240

Hot mot lokal: Beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydostvänd slänt med finsand, skuggad av ungräd. Övrigt - Avslutad täkt med en stor sydostvänd skärning i åsen. Bengt Ehnström har tidigare hittat bibagge i den nedre västra sidan av skärningen. Denna skuggas nu av ungräd som borde rensas för att öka solinstrålningen. Finsand finns på sidorna och ovan skärningen där det sluttar mindre. Denna del hålls öppen av crossäkning som ger ett lagom slitage.

Fynd: Vårsidenbi 1 hane

(16_2) 2005-04-06

Koordinater: 6688925-1506255

Hot mot lokal: Beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Svagare sluttande sydostslänt ovan den branta skärningen

Fynd: Vårsidenbi ca 5 hanar

15. Västerby efter RV 70 (Hedemora) Karta 2.

Sydöstra delen av stor täkt (17_1) 2005-04-06

Koordinater: 6689070-1506030

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) SO delen av efterbehandlat sandtag. Mest grov sand och grus. Övrigt - Enstaka lämpliga områden i övre delarna av slänten. Storra delar tallplanterade.

Fynd: Inget

Nordvästra delen av stor täkt (17_2) 2005-04-06

Koordinater: 6689150-1505815

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) NV delen av efterbehandlat sandtag. Mest grov sand och grus. Övrigt - Denna del kollades inte, bara på avstånd. Större delen av sidorna täcks av ungtall men några blottor med sand finns som skulle kunna vara lämpliga.

Fynd: Inget eftersök

16. Sandtag i Solbacken, söder om vägen 2005-04-06 (Hedemora) Karta 2

Koordinater: 6690140-1503450

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Mycket finsand i sluttningar åt alla väderstreck. Övrigt - Till stora delar efterbehandlad täkt där finsanden dominerar. Småtall växer i klungor men en hel del områden med blottad sand finns. I den sydvända slänten efter vägen gjordes flera vårsidenbifynd.

Fynd: Vårsidenbi ca 20 hanar

17. Äldre sandtag i Solbacken, norr om vägen 2005-04-06 (Hedemora) Karta 2

Koordinater: 6690265-1503460

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Stora syd och ostvända områden med finsand. Övrigt - Efterbehandlad täkt emd mycket finsand. Större delen planterad med tall men i mitten finns några större sandblottor som hålls öppna av crossäkning. Dessa är lämpliga för vårsidenbi och bibagge.

Fynd: Inget

18. Djupdalen, norra änden 2005-04-06 (Säter) Karta 2

Koordinater: 6691315-1499160

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Små sandblottor i området. Övrigt - Sandblottor i Djupdalens norra del samt bägsskyttebanan på norra sidan av vägen. Inga lämpliga områden hittades.

Fynd: Inget

19. Sandtag norr Dammsjöns naturreservat 2005-04-04 (Säter) Karta 2

Koordinater: 6696448-1490932

Hot mot lokal: Ej bedömt

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Åsrygg strax väster om sandtaget. Övrigt - Åsrygg västerut från sandtaget, strax väster om kraftledningen.

Fynd: Bibagge 35-40 st

20. Stort sandtag i Gustafsältet, söder om Mora by 2005-03-31 (Säter) Karta 2

Koordinater: 6696781-1487928

Hot mot lokal: Ev igenplantering

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvästvänd slänt med finsand och en del större stenar.

Övrigt - Efterbehandlad men ej planterad eller täckt med massor.

Fynd: Bibagge ca 5 st

21. Tjåma söder om jämvägen 2005-04-11 (Borlänge) Karta 3

Koordinater: 6709560-1476755

Hot mot lokal: Täckning med fyllmassor

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Nederdelen av en stor sydvänd slänt med sand och finsand. Övrigt - I norra delen av sandtaget väster om en stor hög med fyllmassor. Lera från fyllmassorna förs med vatten och lägger sig som ett lock över sanden nedanför slänten. I denna lera fastnar många bibaggar och kommer inte upp i sanden där vårsidenbina bor. 2005-04-12 genomsöktes hela sandtaget och inga andra fynd av bibagge gjordes.

Fynd: Bibagge 30 st (11 hona, 19 haenvarav 3 döda)

Vårsidenbi 10-15 hanar

22. Tjärna norr om järnvägen, avslutad sandtäkt (Borlänge) Karta 3

2005-04-11

Koordinater: 6709820-1476945

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydostvänd slänt med bar finsand. Övrigt - I norra delen av sandtaget mot rondellen där infartsväg kommer ner. Inget hittades på de lägre delarna med stora öppna sandområden. Snadtaget hålls öppet av crossäkning.

Fynd: Vårsidenbi 3 hane

2005-04-12

Koordinater: 6709840-1476950

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) På planare del med finsand ovan sydostvänd slänt där vårsidenbin observerats.

Fynd: Bibagge 1 hane

23. Gagnbro norr om Strandarna, efterbehandlad täkt 2005-04-11 (Borlänge) Karta 3

Koordinater: 6711900-1474375

Hot mot lokal: igenplantering/täckning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Svagt sydvästsluttande område med bar finsand. Övrigt - Östra delen av sandtaget som inte täckts med grus, strax söder om sparad sandbank för backsvälvar. Området hålls öppet av crosskörning. Vet ej om det finns planer på igenplantering eller täckning, vilket skulle vara förödande för denna fina lokal.

Fynd: Bibagge 210 st (62 honor varav 6 döda, 148 hanar varav 14 döda)

24. Myrheden, gammalt sandtag 2005-04-11 (Gagnef) Karta 3

Koordinater: 6713230-1462690

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Gammalt sandtag med en del rasbranter i öst till sydlägen. Övrigt - Mycket sly och skog nära inpå. I den norra delen fanns fortfarande en mindre husbehovstäkt men solinstrålningen är begränsad till fm.

Fynd: Inget

25. Björkagården-Myrheden, avslutad stor täkt 2005-04-11 (Gagnef) Karta 3

Koordinater: 6713225-1462300

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Nedre delen av en sydväst-västvänd stor rasbrant med partier av finsand. Övrigt - Stor avslutad täkt där de östra delarna hade en del rasbranter med finsand, beväxt med spridda tallar och en hel del mossor och örter. Om inga övriga åtgärder görs kommer den inte växa igen på ett antal år.

Fynd: Bibagge 23 st (6 honor varav 2 döda, 17 hanar varav 10 döda)

26. Gräv-Ål-kilen, södra delen av stora tåkten (Gagnef) Karta 3

(28_2) 2005-04-11

Koordinater: 6723375-1459510

Hot mot lokal: Efterbehandling/täckning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Flacka områden med en del mossvegetation och små tallar ovan rasbrant i södra delen av västsidan. Övrigt - Stor täkt med finsandområden efter kanterna. Finast områden finns efter södra sidan och upp efter västra sidan samt norra slänterna (42). Föreskrifter i täktillståndet anger att hela tåkten skall täckas och besås med fröblandning. Önskvärt vore om en del slänter i söder, väster och norr får förbli utan växtlighet.

Fynd: Bibagge 1 hona

(28_2) 2005-04-18

Koordinater: 6723375-1459510

Fynd: Inget

(28_3) 2005-04-11

Koordinater: 6723810-1459780

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Rasbrant med sand och grus i mitten av västsidan strax innan sandtaget vidgas något i norr.

Fynd: Vårsidenbi 3 hanar

27. Hosjö, RV 80 skär genom åsen SV om kyrkan 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6719230-1497430

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Vägsälant) Sydvästvänd sandblotta i vägdiket. Övrigt - Sandblotta i diket där RV 80 skär genom åsen SV om kyrkan. Finns även en SO-vänd sandblotta vid en tomt närmre kyrkan och SO om åsen.

Fynd: Inget

28. Danholm 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6722690-1499440

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Sydostvänd slänt vid kanten av en grusplan. Övrigt - Finare sand i åsen ner mot Långängsbäcken. I kanten av grusplanen finns några skärningar som kan vara lämpliga.

Fynd: Inget

29. Blixbo (Falun) Karta 1.

(32_1) 2005-04-13

Koordinater: 6723805-1501430

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Husbehovstäkt med en del finsand. Övrigt - Täkten omgärdad av skog och de bästa sluttningarna ligger nordost- till sydostvända.

Fynd: Inget

(32_2) 2005-04-13

Koordinater: 6723790-1501490

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Vägsälant) Sydostvänd vägskärning med partier av finare sand. Övrigt - Stor vägsälant i åsen. Mest grövre material men en del finsandspartier. Hålls öppet av Vägverkets skötsel.

Fynd: Inget

30. Baggärde-Karlsbyheden 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6724360-1502020

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Husbehovstäkt med finsandsbranter i syd -och västlägen. Övrigt - Sandtag i södra delen av tallheden omgärdad av stora tallar som skuggar en del. Solinstrålning när solen står högt. Bra förutsättningar för vårsidenbin och bibagge.

Fynd: Inget

31. Karlsbyhedens IP 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6724740-1502000

Hot mot lokal: Täckning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Nordvända rasbranter med finsand och en del blottor i sydvänd efterbehandlad slänt. Övrigt - Delvis efterbehandlad täkt väster om idrottsplatsen. Verksamhet i de nordvända slänterna, medan de mer lämpliga sydvända

och västvända delarna är täckta med jord och besädda. Täckmassorna har dock glidit en del så att sandblottor skapats, vilka kan vara lämpliga. Fortsatt verksamhet kan skapa nya lämpliga sandslänter.

Fynd: Inget

32. Karlsbyheden, syd om cementfabrik 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6725530-1502170

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Ost och sydvända rasbranter med en del finsand. Övrigt - Delar av tåkten igenväxt, men rasbranterna hålls öppna av erosion. Inte de bästa förutsättningarna för bibagge då brant och bara förmiddagssol.

Fynd: Inget

33. Karlsbyheden, norr om cementfabriken (Falun) Karta 1.

sydändan (36_1) 2005-04-13

Koordinater: 6725780-1502140

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) En del slänter med finsand ost till sydlägen. Övrigt - Södra delen av den avslutade tåkten där en del husbehovstäkt pågår. En del ungträd växer på plana delar och kommer skugga om några år. Bara några få områden med lämplig finsand.

Fynd: Inget

nordändan (36_2) 2005-04-13

Koordinater: 6726010-1502155

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Främst den stora sydvända skärningen i norr. Övrigt - Norra delen av den avslutade tåkten. Igenplanterad och utjämnad i mitten men en stor sydvänd skärning finns längst i norr där några lämpliga finsandsområden finns men färre än i södra delen. Skärningen kommer inte att växa igen de närmaste åren.

Fynd: Inget

34. Kårtäkt, södra delar av tåkten efter Svärdsjövägen 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6727390-1501865

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) En hel del öppna sandområden efter vägen i en del av sandtaget som är efterbehandlat. Övrigt - Ryggen efter vägen i sydvästra delarna av sandtaget. Här finns en del ungtallar och ytor med gräs med öppna sandområden mellan. Något grov sand men delar är lämpliga för värsidenbin och bibagge. Crossäkning håller öppet delar och en liten husbehovstäkt finns.

Fynd: Inget

35. Kårtäkt norra delarna av tåkten 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6727750-1501910

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Finsand i svag sydostsluttning, hålls öppet av crossäkning. Övrigt - Område i norra delen av tåkten som till viss del planterats med tall. Stora delar hålls dock öppna av crossäkning. I kanter mot buskar och tallar blir sanden mindre störd och lämpar sig bra för värsidenbin och bibaggar. Övriga delar av tåkten illa efterbehandlad ur vildbisynpunkt. Mycket grovt grus lagrat över fina sandområden.

Fynd: Inget

36. Kårtäkt, väst om Svärdsjövägen 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6727755-1501825

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Sandblotta inne bland tallar och ut mot vägslänten. Övrigt - Västra sidan av Svärdsjövägen på motsatt sida mot område 38. Finare sand finns i vägslänten samt på en öppen sandblotta inne bland tallarna där temperaturen känns lite varmare. Ännu är inte tallarna så höga att de hindrar solinstrålning.

Fynd: Inget

37. Ruptjärn 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6728470-1501920

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Mest sand och finsand i syd- till västvända rasbranter och en del plataer. Övrigt - Sandtag med sand och finsand format som en skål med infart från väster. Sydvända och över till västvända slänter har bra förutsättningar i de övre delarna mot krönet. Utmärkt om inte en efterbehandling jämnar ut allt för mycket. Södra sidan redan utsläntad.

Fynd: Inget

38. Hedsveden 2005-04-13 (Falun) Karta 1.

Koordinater: 6729070-1502400

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Finsand i höga ost till sydostvända branter med en blottad remsa ovan branterna. Övrigt - Den norra, sanddominerade täkten av de två i området. Främst är området ovan rasbranterna aktuella. Dessa hålls öppna av crossäkning. Mest lämpliga lokalen efter Svärdsjöasen från Hosjö till Svärdsjö.

Fynd: Inget



Vid Hedens sandtäkt (41) är lokaliseringen av bikolonierna typisk i de sydexponerade norra delarna.

39. Gräv-Ål-kilen, norra delen av stora tåkten 2005-04-18 (Gagnef) Karta 3

Koordinater: 6724180-1459920

Hot mot lokal: Efterbehandling/täckning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Grus och sandområden i nordvästra delen, främst de öppna slänterna längst i norr. Övrigt - Stor täkt med finsandområden efter kanterna. Finast områden finns efter södra sidan (28) och upp efter västra sidan (28) samt norra slänterna. Föreskrifter i täkttillståndet anger att hela tåkten skall täckas och besås med fröblandning. Önskvärt vore om en del slänter i söder, väster och norr får förbli utan växtlighet.

Fynd: Vårsidenbi >70 hanar

40. Gräv-Ål-kilen, sandtag väst om stora tåkten 2005-04-18 (Gagnef) Karta 3

Koordinater: 6723550-1459330

Hot mot lokal: Efterbehandling/täckning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Ostvänd slänt med stora områden bar finsand. Övrigt - Mindre täkt som domineras av finsand. Västra sidan är släntad men till stora delar bar och hålls öppen av crossäkning. Bland smätallarna i norra delen finns ett öppet område med mycket vårsidenbin. (6723625-1459325). Ligger i vattenskyddsområde och skall täckas. Vore önskvärt om delar av västslänten fick fortsätta vara bar.

Fynd: Vårsidenbi ca 25 hanar

41. Heden 2005-04-18 (Leksand) Karta 3

Koordinater: 6732420-1455400

Hot mot lokal: Efterbehandling/täckning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) I nordvästra hörnet av tåkten i sydvänd sluttning med två talldungar. Övrigt - Stor täkt med finsandsbranter i alla väderstreck. Bin och bibaggar hittades främst i nordvästra hörnet där lite mindre öppna områden finns. Dessa delar av tåkten hålls öppna av crossäkning. Täckning pågår i denna del och det är viktigt att inte slänterna täcks.

Fynd: Bibagge 49 st (19 honor varav 12 döda, 30 hanar varav 21 döda)

Vårsidenbi 2 hanar

Sälgsandbi 1 hona, 1 hane

42. Karlsarvet 2005-04-18 (Leksand) Karta 3

Koordinater: 6732855-1454846

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Östra sidan av tåkten på plan del med finsand ovan rasbranterna. Övrigt - Ganska stor täkt där finsand dominerar. Rasbranter finns syd-, väst- och nordvänt. Ovanför branten i öster finns ett planare område med bar sand där en del smätall börjar komma. Dessa kan komma att skugga området för fynden.

Fynd: Bibagge 3 honor (döda)

Vårsidenbi 1 hane

43. Rättviksheden, bågskyttebanan (Rättvik) Karta 7

2004-04-12

Koordinater: 6753840-1465040

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Skärning) Finsand i syd och västläge samt flackare partier med en del smätallar. Övrigt - Den syd- och västvända vällen samt sandområdena längst i öster mot skogskanten har bra förutsättningar. Så länge bågskyttebanan används kommer området inte växa igen.

Fynd: Inget

2005-04-18

Koordinater: 6753840-1465040

Fynd: Inget

44. Rättviksheden, sydväst kalkverket (Rättvik) Karta 7.

(47_1) 2005-04-12

Koordinater: 6754185-1465025

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Sanddyn) Blottade sydostsluttande sanddyner inne bland ungtallar. Övrigt - Öppen plan NV om vägen in mot kalkverket. Efter NO sidan finns en skärning genom sanddynerna och inne bland tallarna i NV finns blottade sanddyner. Området i NV bland tallarna kommer att skuggas när tallarna växer till sig.

Fynd: Inget

(47_1) 2005-04-18

Koordinater: 6754185-1465025

Fynd: Vårsidenbi 1 hane

(47_2) 2005-04-12

Koordinater: 6754175-1465135

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Skärning) Sydvästvänd skärning i sanddyn.

Fynd: Inget

(47_2) 2005-04-18

Koordinater: 6754175-1465135

Fynd: Vårsidenbi 1 hane

45. Rättviksheden, sandtäkten öster om kalkverket (Rättvik) Karta 7.

(48_1) 2005-04-12

Koordinater: 6754435-1466030

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvänd slänt med finsand beväxt med en del småtallar samt spridd gräs- och örtvegetation. Övrigt - I norra delen finns en helt sanddominerad täkt där sanden är helt blottad. Mittersta delen som går lågt åt öster är till stora delar efterbehandlad men en bra sydvänd slänt går efter hela norra sidan. Bäst förutsättningar är det i delarna längst åt öster. Den pågående täkten i sydväst kollades inte.

Fynd: Inget

(48_1) 2005-04-18

Koordinater: 6754435-1466030

Fynd: Vårsidenbi ca 20 hanar

(48_2) 2005-04-12

Koordinater: 6754580-1465830

Hot mot lokal: Efterbehandling

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Norra branterna med mycket bar finsand.

Fynd: Inget

46. Rättviksheden, kalkverket 2005-04-12 (Rättvik) Karta 7.

Koordinater: 6754420-1465055

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Sydsluttande sandblotta i "varphögarna" från kalkverket. Övrigt - Väster om en dunge med tallar bland restmassorna (varp?) från kalkverket finns ett område där sanden ligger bar.

Fynd: Inget

47. Äldre sandtag på Rättviksheden nära Enån i höjd med Kungshol (Rättvik) 7

2005-04-12

Koordinater: 6755520-1465310

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydost och sydvända sluttningar främst i överkant av slänterna. Övrigt - Gammal täkt som ligger som en sänka i heden. Efterbehandlat och igenplanterat med tall men stora områden hålls öppet av crossäkning. Inga fyllmassor har lagts på. Tallarna kommer dock skugga mer när de växer sig högre så de solbelysta områdena kommer minska.

Fynd: Inget

2005-04-18

Koordinater: 6755520-1465310

Fynd: Vårsidenbi 1 hane

48. Rättviksheden, öst om Gärdsjöns utlopp (Rättvik) Karta 7

2005-04-27

Koordinater: 6755850-1467350

Hot mot lokal: Efterbehandling

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Blottlagt område ovan samt i rasbranterna efter nordvästra sidan. Övrigt - Större täkt med finsand. De SO-vända slänterna efter nordvästra sidan samt de blottlagda områdena ovan dessa erbjuder de bästa möjligheterna. Den stora vårsidenbikolonin finns i ett öppet men mer ostört område mellan några ungtallar i norra delen av nordvästslänten. Tallarna kommer skugga mer under uppväxten men om inte hela täkten planteras igen innebär detta inget hot.

Fynd: Inget

(51_1) 2005-04-27

Koordinater: 6755945-1467370

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Norra delen av nordvästsidan, mellan ungtallar i slänten.

Fynd: Vårsidenbi 2-5 honor, >100 hanar

49. Hedslund, gammal skjutbana 2005-04-12 (Rättvik) Karta 7

Koordinater: 6754500-1463150

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Sanddyn) Blottade sanddyn med flera sydvästvända slänter Övrigt - Större delen av sanddynen hålls öppen av ridning. Tallarna runtomkring är ännu ganska unga och kommer skugga mer med tiden.

Fynd: Inget

50. Skjutbanan, Sandängena 2005-04-19 (Mora) Karta 7

Koordinater: 6767700-1431880

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Blottad finsand i två sydvända skjutvallar samt på planområdet söder om stora vallen. Övrigt - Så länge skjutbanan används kommer skjutvallarna och de plana, öppna sandområdena hållas öppna. Vårsidenbin i båda de sydvända skjutvallarna.

Fynd: Vårsidenbi ca 20 hanar

51. Soptipp, Bogghed 2005-04-19 (Mora) Karta 7

Koordinater: 6769815-1429615

Hot mot lokal: Störning/marks slitage

Beskrivning: Biotop - (Annan bar sand) Stora områden med fin sand. Övrigt - Sandtag har funnits men nu är det bara soptipp. Slitage från maskiner så stort att lokalens värde är begränsat. Finns ingen anledning att ändra på detta.

Fynd: Inget

52. Syd om Bonäs 2005-04-19 (Mora) Karta 7.

Koordinater: 6772610-1428760

Hot mot lokal: Ej bedömt

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Husbehovstäkt med finsand. Övrigt - Husbehovstäkt nära bondgård i kanten av Bonäsfältet.

Fynd: Inget

53. Bonäs 2005-04-19 (Mora) Karta 7.

Koordinater: 6773300-1428740

Hot mot lokal: Ej bedömt

Beskrivning: Biotop - (Sanddyn) Blottad sanddyn med finsand. Övrigt - Blottad sanddyn inne i Bonäs samhälle. Lekande barn skapar lagom störning.

Fynd: Inget

54. Bonäsfältet strax norr om Rv 70 2005-04-19 (Mora) Karta 7.

Koordinater: 6771030-1427860

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Sanddyn) Sydvästvänd sluttning med finsand. Övrigt - Gammal sandödlelokal norr om Rv 70, strax öster om stället där kraftledningen korsar Rv.

Fynd: Vårsidenbi ca 10 hanar

55. Norr om Östnor-Bogghed 2005-04-19 (Mora) Karta 7.

Koordinater: 6770030-1428110

Hot mot lokal: Ej bedömt

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Sydvästvända rasbranter med finsand. Övrigt - Direkt väster om vägen. Sandtäkt i någon form har skett, möjligen bara till husbehov nu.

Fynd: Vårsidenbi ca 10 hanar

56. Crossbana syd om Strömsheden 2005-04-05 (Vansbro) Karta 5.

Koordinater: 6709640-1426080

Hot mot lokal: Inga

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Gammalt sandtag som är omgjort till crossbana. Övrigt - En hel del skärningar och slänter med finsand i syd till västlägen finns. Crossåkningen håller sanden öppen.

Fynd: Inget

57. Sandtag i Axåsen (Vansbro) Karta 5.

2005-04-05

Koordinater: 6701860-1426550

Hot mot lokal: Igenväxning/beskuggning

Beskrivning: Biotop - (Täkt) Avslutad täkt med stora slänter med finsand i västlägen. Övrigt - Öst om vägen mot Lindesnäs. Mycket lämpliga områden för vårsidenbin och bibage om de finns här. En del ungtall börjar komma men om inga åtgärder för efterbehandling görs kommer lokalen inte växa igen de närmaste åren.

Fynd: Inget

2005-05-03

Koordinater: 6701860-1426550

Fynd: Inget

Lokalbeskrivningar för 2006-2008 års inventeringar

- 58. Åsbobacken 2006-04-21 (Avesta) 6**
Koordinater: 6670364-1522328
Beskrivning: SV-vänd öppen sluttning av ganska grov sand (vintertid skidbana)
Fynd: Bibagge 6 st (3 honor varav 1 död, 3 hanar varav 1 död)
Fynd: Bibagge 25 st (5 honor varav 1 död, 20 hanar varav 3 döda)
- 59. Åsbo 2006-04-21 (Avesta) 6**
Koordinater: 6670007-1523103
Beskrivning: Igenväxt grus/sandtag i SO-brant (ridstråk för häst)
Fynd: Bibagge 9 st (2 honor, 7 hanar)
- 60. 2006-04-21 (Avesta) 6**
Koordinater: 6669119-1524096
Fynd: Inget
- 61. 2006-04-21 (Avesta) 6**
Koordinater: 6671482-1519457
Fynd: Inget
- 62. Fridhem 2006-04-21 (Avesta) 6**
Koordinater: 6672345-1518882
Beskrivning: Delvis aktiv sandtäkt
Fynd: Bibagge 73 st (27 honor varav 2 döda, 46 hanar varav 3 döda)
- 63. 2006-04-21 (Avesta) 6**
Koordinater: 6674440-1517475
Fynd: Inget
- 64. Rembo 2006-04-22 (Avesta) 6**
Koordinater: 6675008-1517163
Beskrivning: SV-slänt i igenväxande grus/sandtäkt
Fynd: Bibagge 17 st (7 honor, 10 hanar)
- 65. 2006-04-22 (Avesta) 6**
Koordinater: 6675854-1515860
Fynd: Vårsidenbi
- 66. Saxbo 2006-04-22 (Avesta) 6**
Koordinater: 6675619-1515547
Beskrivning: S-sluttning i grus/sandtäkt
- 67. Stensbo 2006-04-22 (Avesta) 6**
Koordinater: 6675779-1514979
Beskrivning: S-kulle i sandtäkt
Fynd: Bibagge 48 st (9 honor, 39 hanar)
- 68. 2006-04-22 (Hedemora) 6**
Koordinater: 6676616-1514326
Fynd: Inget
- 69. 2006-04-22 (Hedemora) 6**
Koordinater: 6677215-1513871
Fynd: Vårsidenbi
- 70. 2006-04-22 (Hedemora) 6**
Koordinater: 6678755-1512594
Fynd: Inget
- 71. 2006-04-22 (Hedemora) 6**
Koordinater: 6678983-1512816
Fynd: Inget
- 72. Kartheden 2006-04-22 (Hedemora) Karta 6**
Koordinater: 6679011-1512867
Beskrivning: SV-vänd vägslänt intill riksvägen
Fynd: Bibagge 9 st (3 hona varav 2 döda, 6 döda hanar)
- 73. Vretbo 2006-04-22 (Hedemora) 6**
Koordinater: 6680404-1512323
Beskrivning: SV-vänd vägslänt vid P-plats intill riksvägen
Fynd: Bibagge 4 st (3 hanar varav 1 död, 1 död hona)
- 74. Solbacken 2006-04-23 (Hedemora) Karta 2**
Koordinater: 6690096-1503598
Beskrivning: SV-brant i aktivt grus/sandtag
Fynd: Bibagge 8 st (7 honor, 1 hane)

- 75. 2006-04-23 (Hedemora) Karta 2**
Koordinater: 6691258-1506434
Fynd: Vårsidenbi
- 76. 2006-04-23 (Hedemora) Karta 2**
Koordinater: 6691357-1506466
Fynd: Inget
- 77. 2006-04-25 (Säter) Karta 2**
Koordinater: 6703612-1500300
Fynd: Inget
- 78. 2006-04-25 (Säter) Karta 2**
Koordinater: 6703757-1500153
Fynd: Inget
- 79. 2006-04-25 (Säter) Karta 2**
Koordinater: 6703355-1500100
Fynd: Inget
- 80. 2006-04-25 (Säter) Karta 2**
Koordinater: 6704011-1500092
Fynd: Inget
- 81. 2006-04-25 (Säter) Karta 2**
Koordinater: 6704186-1500030
Fynd: Inget
- 82. 2006-04-25 (Falun) Karta 2**
Koordinater: 6706083-1499377
Fynd: Inget
- 83. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6643494-1481234
Fynd: Vårsidenbi
- 84. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6643646-1481216
Fynd: Vårsidenbi
- 85. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6644577-1479691
Fynd: Inget
- 86. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6646937-1479228
Fynd: Inget
- 87. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6647437-1479226
Fynd: Inget
- 88. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6651815-1478487
Fynd: Inget
- 89. Sandbacken 2006-04-26 (Smedjebacken) Karta 4**
Koordinater: 6651869-1478266
Beskrivning: Aktivt sandtag med grövre sand
Fynd: Bibagge 1 hona
- 90. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6658278-1472437
Fynd: Inget
- 91. Saxheden 2006-04-26 (Smedjebacken) Karta 4**
Koordinater: 6658471-1471502
Beskrivning: SV-sluttning i sandtag
Fynd: Bibagge 1 hona
- 92. 2006-04-26 (Smedjebacken) 4**
Koordinater: 6659221-1470215
Fynd: Inget
- 93. 2006-04-30 (Rättvik) Karta 7**
Koordinater: 6754882-1463197
Fynd: Vårsidenbi
- 94. 2006-04-30 (Rättvik) Karta 7**
Koordinater: 6754609-1465771
Fynd: Inget
- 95. Kungshol 2006-04-30 (Rättvik) 7**
Koordinater: 6755492-1465224
Beskrivning: Öppen SO-sandsluttning i tallskog (motocrossäkning)
Fynd: Bibagge 3 st (1 hona, 2 hanar)
- 96. Bogghed 1 2006-04-30 (Mora) 7**
Koordinater: 6769275-1429453
Beskrivning: Lång brant sandbacke (motocrossäkning)
Fynd: Bibagge 84 st (47 honor, 37 hanar varav 7 döda)
- 97. Bogghed 2 2006-04-30 (Mora) 7**
Koordinater: 6769371-1429483
Beskrivning: Naturlig sandbrink i S-läge
Fynd: Bibagge 3 st (1 hona, 2 hanar varav 1 död)



Sandskärningen vid Bogghed (97) är utmärkt för värtidiga insekter och hålls öppen av moped. Den är hemvist för vår nordligaste kända förekomst av bibagge. Foto JMR

98. Ingels 2006-05-04 (Rättvik) 7.

Koordinater: 6759893-1468893
Beskrivning: SO-sluttning i färsk sandtäkt
Fynd: 1 död hona

99. Ensro 2006-05-04 (Rättvik) 7.

Koordinater: 6760179-1468477
Beskrivning: SV-sluttning i sandtäkt med grövre sand
Fynd: 1 död hane

100. 2006-05-04 (Rättvik) Karta 7.

Koordinater: 6765613-1470697
Fynd: Inget

101. 2006-05-04 (Rättvik) Karta 7.

Koordinater: 6784099-1466279
Fynd: Inget

102. 2006-05-04 (Rättvik) Karta 7.

Koordinater: 6784224-1464843
Fynd: Inget

103. 2006-05-04 (Rättvik) Karta 7.

Koordinater: 6784956-1463690
Fynd: Vårsidenbi

104. 2006-05-04 (Orsa) Karta 7.

Koordinater: 6786868-1449392
Fynd: Inget

105. 2006-05-04 (Orsa) Karta 7.

Koordinater: 6787161-1448652
Fynd: Vårsidenbi

106. 2006-05-05 (Gagnef) Karta 3.

Koordinater: 6708757-1443682
Fynd: Inget

107. 2006-05-05 (Gagnef) Karta 3.

Koordinater: 6708491-1443417
Fynd: Inget

108. Kvistberget 2006-05-05 (Gagnef) Karta 3.

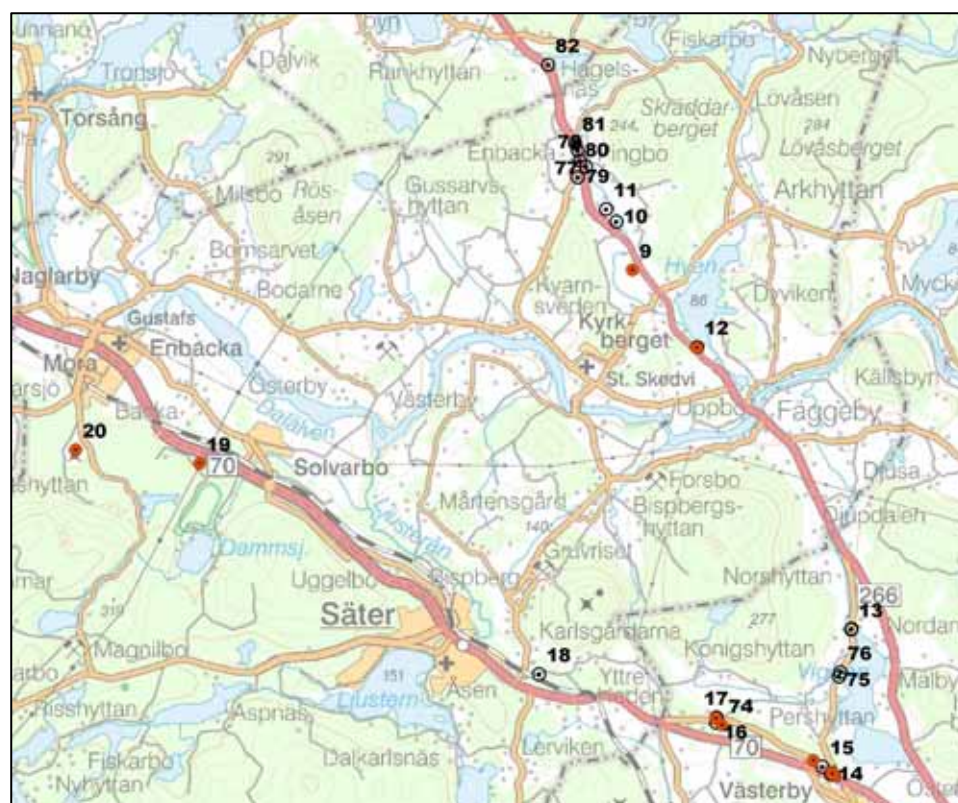
Koordinater: 6708566-1443455
Beskrivning: Igenväxande SV-sluttning
Fynd: 1 hona

- 109. 2006-05-05 (Gagnef) Karta 3**
Koordinater: 6707439-1443213
Fynd: Inget
- 110. Snöåbruk 2006-05-06 (Vansbro) 5**
Koordinater: 6713769-1425661
Beskrivning: Sandvall i SV-sluttning (skjutbana)
Fynd: 1 död hona
- 111. Skamhed 2006-05-06 (Vansbro) 5**
Koordinater: 6713156-1418014
Beskrivning: Större SV-sandsluttning
Fynd: 3 döda honor
- 112. 2006-05-06 (Vansbro) Karta 5**
Koordinater: 6712522-1417257
Fynd: Vårsidenbi
- 113. 2006-05-07 (Vansbro) Karta 5**
Koordinater: 6710294-1408415
Fynd: Inget
- 114. 2006-05-07 (Vansbro) Karta 5**
Koordinater: 6707122-1397981
Fynd: Inget
- 115. 2006-05-07 (Vansbro) Karta 5**
Koordinater: 6707648-1396479
Fynd: Inget
- 116. 2006-05-07 (Malung) Karta 5**
Koordinater: 6704299-1394604
Fynd: Inget
- 117. 2006-05-07 (Malung) Karta 5**
Koordinater: 6705080-1395216
Fynd: Inget
- 118. 2006-05-07 (Gagnef) Karta 3**
Koordinater: 6700332-1443245
Fynd: Vårsidenbi
- 119. 2006-05-07 (Gagnef) Karta 5**
Koordinater: 6700433-1443356
Fynd: Vårsidenbi
- 120. Gravgruvan 2007-03-31, 2007-04-06, 2008-02-29, 2008-03-15, 2008-04-03 (Ludvika) Karta 4**
Koordinater: 6666300-1460320
Beskrivning: Vägkant, slighögar
Fynd: Bibagge 10, 8, 20, 10 respektive 2 st
- 121. Kårtäkt 1 2008-04-03 (Falun) 1**
Koordinater: 6727420-1501920
Beskrivning: Sandtag
Fynd: Bibagge (1 levande, 2 döda)
- 122. Kårtäkt 2 2008-04-03 (Falun) 1**
Koordinater: 6727550-1501850
Beskrivning: Sandtag
Fynd: 1 död bibagge
- 123. Kårtäkt 3 2008-04-03 (Falun) 1**
Koordinater: 6727590-1501940
Beskrivning: Sandtag
Fynd: 1 död bibagge
- 124. Bonäsfältet 500 m S om Frostkitt 2007-05-17 (Mora)**
Koordinater: 6771053-1428868
Fynd: Vårsidenbi
- 125. Bonäsfältet 1,5 km SV om Frostkitt 2007-05-17 (Mora)**
Koordinater: 6770963-1427783
Fynd: Vårsidenbi
- 126. Nyhammar i sandtäkt 2007-05-18 (Ludvika)**
Koordinater: 6685877-1453157
Fynd: Vårsidenbi
- 127. Haftaheden flygfältet 2007-04-14 (Vansbro)**
Koordinater: 6706057-1394824
Fynd: Vårsidenbi
- 128. Furudals bruk, sandtäkt 2007-05-17 (Rättvik)**
Koordinater: 6786591-1465684
Fynd: Vårsidenbi

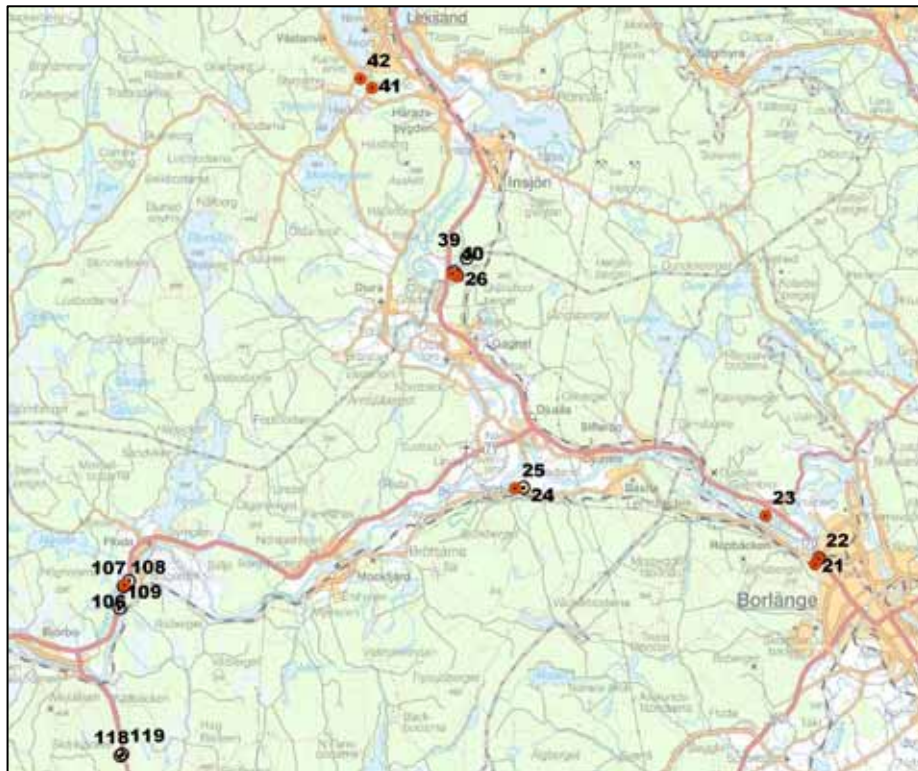
Kartor



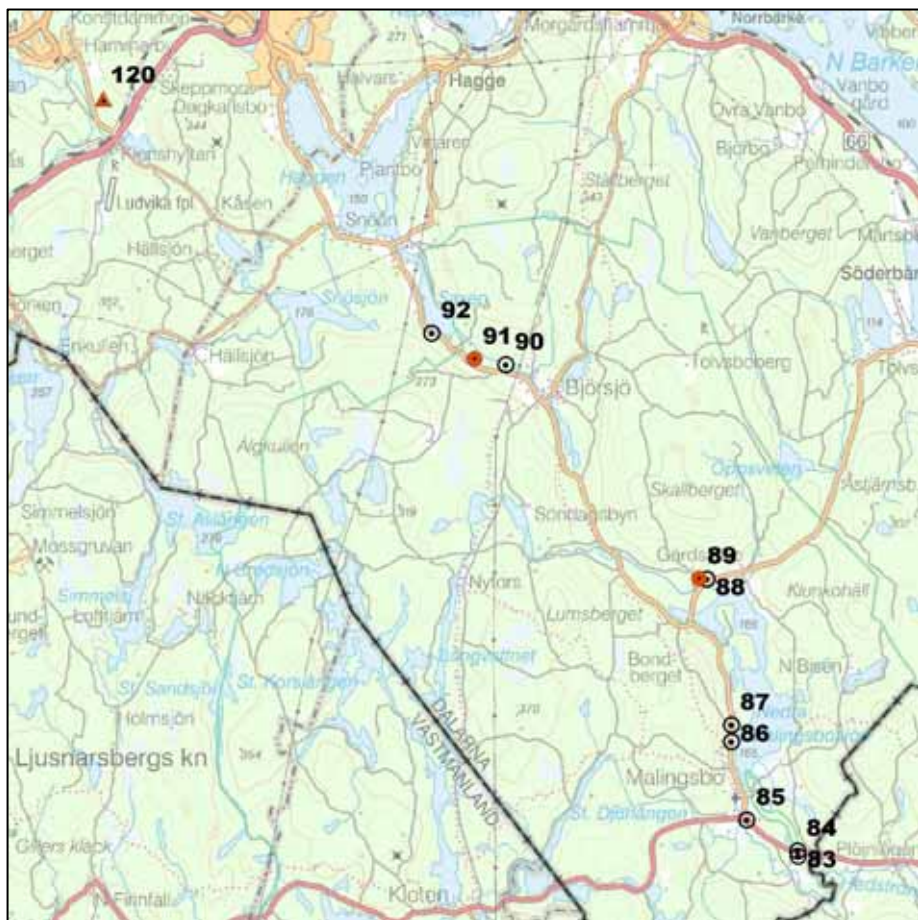
1



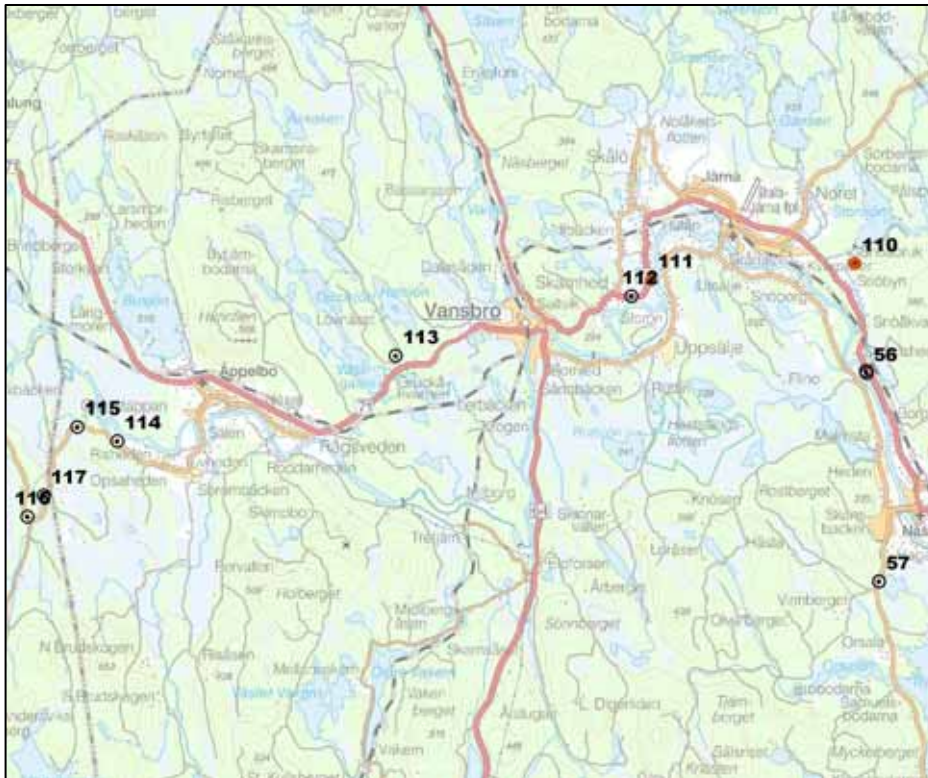
2



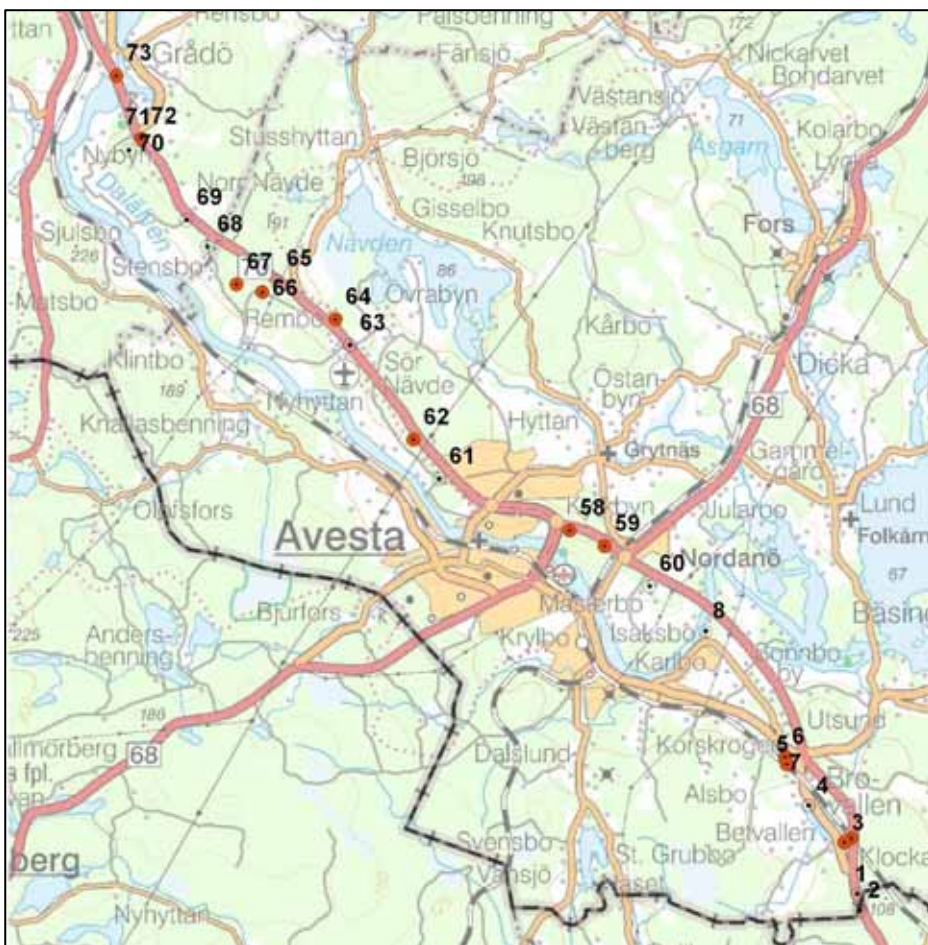
3



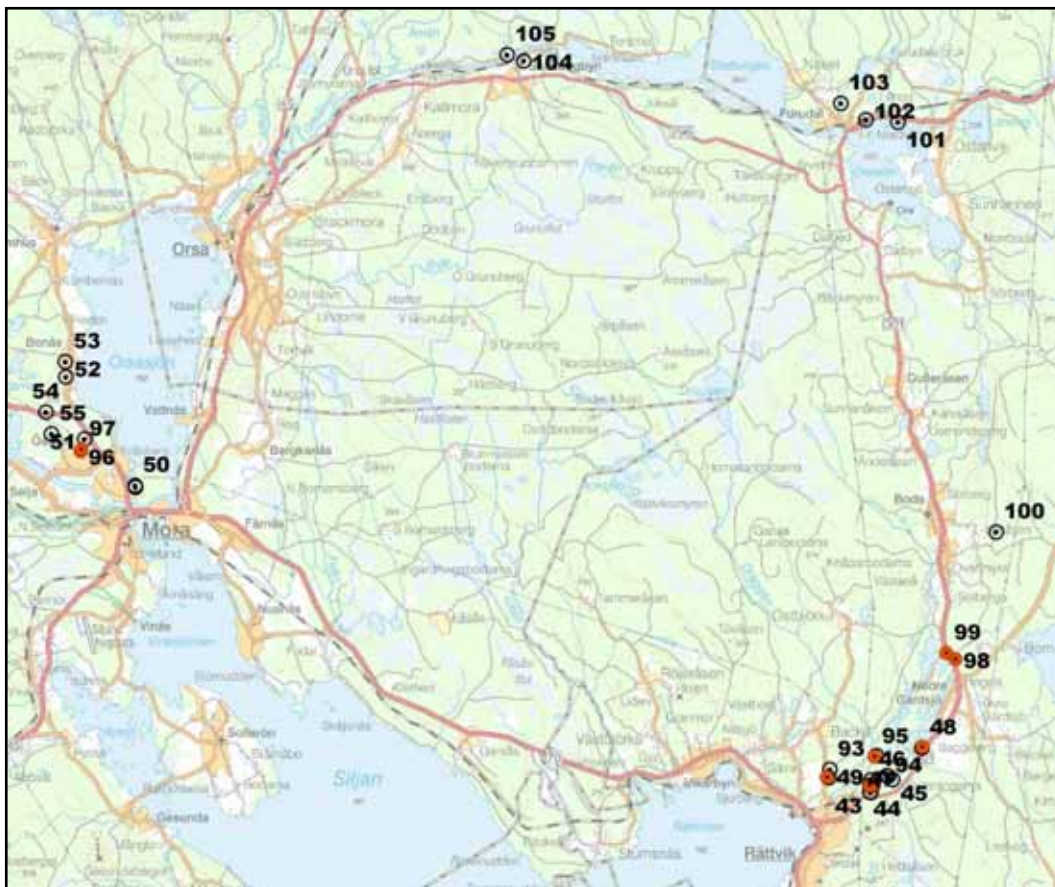
4



5



6



Karta 7.

Länsstyrelsen Dalarna
791 84 Falun
Tfn (vx) 023-81000, Fax 023-813 86
dalarna@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/dalarna



LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN