

# Gaddsteklar från Listerlandet

- Inventering av några torrängsartade  
lokaler 2005



# Sammanfattning

---

Gaddstekelfaunan har under sommaren 2005 undersökts på fem lokaler av torrängstyp på Listerlandet i sydvästligaste Blekinge. Två av lokalerna är mycket små, belägna på mer eller mindre plan mark nära stranden. De består till stor del av vegetationsfri sand. Övriga tre lokaler ligger på urbergskullarna Hjärthallaberget, Stiby backe och Listerhuvud, som till stora delar är klädda med sandiga avlagringar. Här finns de mer eller mindre vidsträckta och öppna betesmarker som inventerats.

Resultatet redovisas dels i flera arttabeller, dels i en sammanfattande tabell som visar antalet arter av de olika gaddstekelgrupperna på de olika lokalerna samt slutligen en tabell där resultatet jämförs med det från liknande lokaler i Blekinge och Örebro län. Särskilda kommentarer ges för intressantare arter.

Bland dessa finns fem rödlistade arter av bin: *Colletes fodiens* (NT), *Andrena hattorfiana* (VU), *Andrena humilis* (EN), *Andrena labiata* (NT) and *Panurgus calcaratus* (NT), fyra av dem från Stiby backe. *Andrena humilis* samt några andra, mindre ovanliga arter är nya för Blekinge.

## Summary

Five localities with dry meadow vegetation has been investigated as to their fauna of bees and wasps (*Hymenoptera Aculeata*) during the summer 2005. The localities are situated on the Lister peninsula in province Blekinge on the south coast of Sweden. Two of them are small, ungrazed and with predominantly open sand (öppen sand) near the shore. The others are rather large, almost completely and intensively grazed dry meadows (torrängar), situated on three hills and their slopes. The result is shown in tables. Five bee species are included in the current (2005) Swedish Red List of endangered species, viz *Colletes fodiens* (NT), *Andrena hattorfiana* (VU), *Andrena humilis* (EN), *Andrena labiata* (NT) and *Panurgus calcaratus* (NT).



Naturvårdsverket och länsstyrelsen storsatsar på åtgärdsprogram för att bevara hotade arter. Nästan 2000 av Sveriges djur- och växtarter riskerar att dö ut om inget görs. Till år 2010 ska därför 210 åtgärdsprogram för sammanlagt över 500 arter ha startat. Markägare, naturvänner och myndigheter engageras i detta arbete för att klara Riksdagens miljö kvalitetsmål.

**Rapport:** 2006:2

**Rapportnamn:** Gaddsteklar från Listerlandet – inventering av några torrängsartade lokaler 2005

**Utgåva:** Första utgåvan

**Utgivare:** Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona.

**Hemsida:** [www.k.lst.se](http://www.k.lst.se) (rapporten kan hämtas/beställas från hemsidan)

**Dnr:** 511-446-05

**Författare:** Gunnar Hallin

**Layout:** Håkan Karlsson.

**Illustration:** Torbjörn Högvall

**Kontaktperson:** Jonas Johansson, 0455-876 06. [jonas.johansson@k.lst.se](mailto:jonas.johansson@k.lst.se)

**Foton:** Gunnar Hallin om inget annat anges

**Omslagsfoto:** Listershuvud, Vättsandbi *Andrena hattorfiana* och en blombeck på åkervädd.

Sandbi i sälglomma (foto: Jonas Hedén)

**ISSN:** 1651-8527

**Upplaga:** Endast nätupplaga

*Författaren svarar själv för de bedömningar och slutsatser som förs fram i rapporten och kan ej åberopas som länsstyrelsens ställningstagande.*

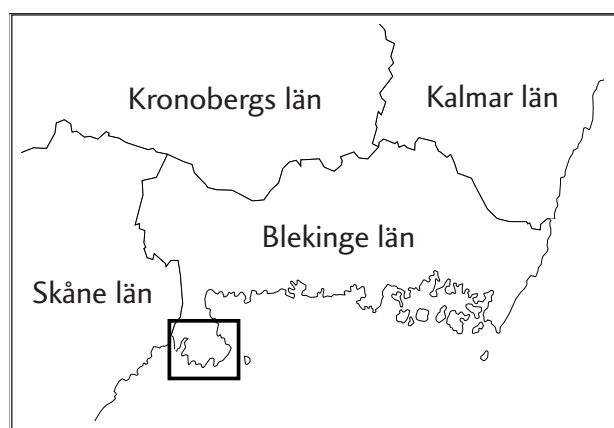
© Länsstyrelsen Blekinge län

---

# Innehållsförteckning

---

<b>Bakgrund</b>	4
<b>Om Gaddsteklar</b>	5
<b>Metodik</b>	6
<b>Undersökta lokaler</b>	7
Hjärthalla	7
Torsö	7
Stiby backe	9
Listershuvud	9
Andra lokaler och arter	9
<b>Resultat</b>	11
Artlistor	11
Kommentarer till vissa arter	14
Övrigt djurliv	17
<b>Diskussion</b>	18
<b>Referenser</b>	21



## Bakgrund

---

Gaddsteklarna är en ganska välavgränsad och med bortåt 700 svenska arter antalsmässigt hanterlig grupp bland insekterna. Alla är i huvudsak dagaktiva och mer eller mindre värmeälskande och är därför relativt lätta att observera. Många, särskilt bina, är flitiga blombesökare som vid vackert väder kan uppträda i stort antal.

Inte minst bina har stor betydelse som pollinerare av både vilda och odlade växter. Tillsammans med de vilda växter de är beroende av utgör många av artena viktiga indikatorer på tillståndet i den miljö de lever i. Många arter vildbin har under de senaste decennierna gått starkt tillbaka – tillsammans med sina viktigaste biotoper, de på olika blommande växtarter allra rikaste ängsmarkerna, dvs slätterängar och naturbetesmarker. Några få har tillkommit genom invandring söderifrån, troligen på ett varmare klimat.

Det anses inom naturvården angeläget att bilda sig en säkrare uppfattning om det aktuella läget samt undersöka möjliga åtgärder för att bevara den biologiska mångfald som dessa naturtyper representerar. Därför har centrala medel anslagits för bl a inventering av främst vildbifaunan inom dessa.

I februari 2005 blev jag kontaktad av länsstyrelsen angående en planerad inventering av vildbin i länet. Inventeringen skulle utgöra underlag inför upprättandet av två åtgärdsprogram: "Vildbin på torrängar" och "Vildbin m fl på stäppartade torrängar". Ursprungligen avsåg planerna ett tiotal lokaler i olika delar av Blekinge, med vardera 4 dagar i fält. Eftersom en normal svensk sommar knappast rymmer 4 vackra dagar jämnt spridda över månaderna skulle ett så omfattande projekt svårligen kunna genomföras – i varje fall inte av en ensam inventerare.

Diskussionerna med länsstyrelsen resulterade därför i ett mindre antal föreslagna områden, koncentrerade till en begränsad och i sammanhanget intressant del av Blekinge – Listerlandet – och att även övriga gaddstekelgrupper skulle ingå i uppdraget. Områdena hade utvalts i samråd med Miljöförbundet Blekinge Väst i Sölvesborg.

Den 3 maj 2005 påbörjades uppdraget vid en tillsammans med länsstyrelsen företagen rekognosceringsrunda till ett antal tänkbara inventeringsobjekt på Listerlandet. Resultatet av denna första resa blev dels att antalet objekt bestämdes till fem – **Hjärthallaberget, Västra Torsö** (2 lokaler), **Stiby backe** samt **Listershuvud** – dels att ett mindre antal gaddsteklar insamlades, bl a en för länet ny art av vildbi. Fältarbetet fortsatte sedan med inte mindre än åtta ytterligare besök, oftast på flera av dessa lokaler. Sista arbetsdag i fält var den 8 augusti.

Under senare år har flera inventeringar av liknande områden genomförts i landets södra del, både vid kusterna och i inlandet. En jämförelse med några av dessa kan ge en ganska god uppfattning om de aktuella områdenas värde som gaddstekellokalor.

Ett hjärtligt tack till Johan Abenius, Sven-Åke Berglind och Mikael Sörensson, som frikostigt försett mig med egna rapporter samt utbrednings- och litteraturuppgifter – Johan också med värdefull hjälp med bestämning av svårare vägsteklar – samt till Jonas Johansson, som varit min kontaktman vid länsstyrelsen, bistått med kartmaterial samt till Håkan Karlsson, länsstyrelsen, som gett rapporten en tilltalande layout.

Åsbro i januari 2006  
Gunnar Hallin



*Hedsidenbiet* *Colletes fodiens*,  
hona (10 mm)

## Om gaddsteklar

---

Steklarna (*Hymenoptera*) utgör en ordning inom klassen *Insecta*. De kännetecknas av sina två par genomskinliga flygvingar, m l m långa antenner, bitande och sugande mundelar samt fullständig förvandling. Kroppen är tydligt uppdelad i ett väl avsatt huvud, mellankropp och bakkropp. Fullständig förvandling innebär att larverna är ”masklika” och utseendemässigt helt avvikande från de fullbildade steklarna och att förvandlingen sker via ett puppstadium. Gaddsteklarna (*Aculeata*) bildar tillsammans med bl a Parasit- och Gallsteklar en underordning (*Apocrita*) inom steklarna. Till skillnad från den andra underordningen, Växtsteklarna, har de en ”getingmidja”, d v s bakkroppen är bara smalt förenad med mellankroppen. Hos gaddsteklarna är honans äggklämningsrör ombildat till en gadd – för bemäktigande av bytesdjur och/eller försvar. Gadden är hos många myror sekundärt tillbakabildad. En mindre del av gaddsteklarna har ett parasitiskt levnadssätt och hos några enbart parasitiska grupper är honorna vinglösa, liksom alla arbetare bland myrorna - också en sekundär utveckling.

Det råder något olika uppfattningar angående såväl gaddsteklarnas avgränsning från övriga *Apocrita* som deras inbördes uppdelning (taxonomin) i överfamiljer, familjer och släkten. Vid föreliggande inventeringar har heller ingen helt konsekvent linje följts, men en snäv släktavgränsning har tillämpats, bl a för att få en tydligare struktur på tabellerna. De grupper som här blivit representerade är **Guldsteklar, Spindelsteklar, Myrsteklar, Myror, Vägsteklar, Getingar, Rovsteklar** samt **Bin**. En annan otvetydig gaddstekelgrupp, som säkert också finns på Listerlandet, är Planksteklar (*Sapygidae*), med 3 svenska arter. Ytterligare en grupp, Dolksteklarna (*Scoliidae*), med bara en svensk art, har däremot bara hittats på Gotland, i Halland samt i Bohuslän.

Majoriteten av gaddsteklarna är solitära. Det innebär att varje hona gräver ett bo i marken eller utnyttjar eller skapar en håligheter, t ex i trä eller växtstjälkar. I håligheten placeras en eller flera infångade insekter, som dödas eller paralyserats, och på dessa läggs ett ägg. Binns honor skapar i stället in ett pollenförråd på vilket ägget placeras. Många gaddsteklar anlägger flera boceller (yngelkammare), t ex i rad i en bogång eller i ändarna i ett trädformigt förgrenat gångsystem. I varje cell placeras ett matförråd och ett ägg. Sedan stängs vanligen boet och får ingen vidare tillsyn. Den larv som kläcks åter upp förrådet och förvandlas så småningom till puppa. Den fullbordade insekten (imagon) kommer fram nästa vår eller sommar och påbörjar en ny livscykel. Denna kan dock hos en del gaddsteklar avvika en del från vad som här sagts.

Många av de solitära gaddsteklarna är ”sociala” så tillvida att de gärna bygger bon tätt intill varandra, så att ibland stora kolonier bildas.

En mindre del av gaddsteklarna – myror, en del

getingar och bin – är sant sociala i den meningen att de bildar samhällen - med en eller flera drottningar, talrika arbetare och hanar – med samarbetande individer. Bortsett från myrornas dör samhällena ut på hösten och bara boets nyproducerade och befruktade drottningar överlever för att nästa vår grunda nya samhällen.

Parasitiskt levnadssätt har dels guld-, myr-, spindel-, plank- och dolksteklar, men även en hel del släkten inom andra gaddstekelgrupper, främst bland myror, vägsteklar, rovsteklar och bin. Parasiterna inom dessa sistnämnda grupper har alltid andra, ofta närstående släkten inom samma grupp som värdar. En del av de förstnämnda, helt parasitiska grupperna, har andra insektgrupper t ex skalbaggar som värdjur.

Förutom av ”sina egna” är gaddsteklarna utsatta för en mångfald andra parasiter, bland t ex parasitsteklar, flugor, skalbaggar och trådmaskar.



Majgökbiet *Nomada marshamella*

foto: Jonas Hedin

## Metodik

---

För att få en så fullständig bild som möjligt av områdets gaddstekelfauna med ett begränsat antal fältarbetsdagar var målsättningen att områdena skulle besökas vid vardera ett tillfälle per månad under månaderna maj till augusti. Visserligen visar sig de första gaddsteklarna, några arter bin och en vägstekelart, redan i april, men dessa brukar fortfarande vara aktiva i början av maj. Å andra sidan kan man få se en del gaddsteklar i rörelse ända in i oktober. Dessa ”sena” arter har dock en lång aktivitetsperiod och nya arter tillkommer knappast efter slutet av juli.

Bina är beroende av pollen- och nektarkällor och de första arterna kommer därför fram från sina övervintningsplatser när blomningen startar i större skala, dvs när sälgen och andra Salix-arter börjar blomma. Vid det första besöket i området, 3 maj, var sälgen i stort sett överblommad. Möjligen missades därför någon enstaka art av vårflygande bin. För övrigt utgjorde Salix-arterna knappast något rikare inslag på de aktuella lokalerna.

Arbetet i fält inleddes oftast med att fällor genast vid ankomsten på förmiddagen sattes ut på platser som erfarenhetsmässigt bedömdes lämpliga. Det kan t ex vara ytor där man ser djur i aktivitet, smala ”korridorer” mellan låga buskar eller ljungtuvor eller blomrika markavsnitt. Dels användes ett tiotal färgskålar i form av glassbyttor, de flesta gula, men också några vita och en blå. Vidare användes vid några tillfällen och bara på Hjärthallaberget två markfönsterfällor, (bild 1) bestående av ca 2 x 5 dm stora grunda planteringslådor av plast. Lodrätt på lågkant, ovanpå varje låda, ställdes en ca 2 x 5 dm glasskiva, vi-



Bild 1. Hjärthallaberget. En av de färdigbyggda fällorna. I förgrunden en markfönsterfälla.

lande med ändarna mitt på lådans kortändar. I båda typerna av fällor hölls vatten till några centimeters höjd, med tillsats av några droppar diskmedel. Därigenom minskas ytspänningen, så att djuren sjunker till botten och inte kan smita.

Eftersom i allmänhet flera lokaler måste besökas under en inventeringsdag blev fällorna oftast bara vittjade vid dagens sista besök på respektive lokal. I allmänhet krävdes därför två besök per lokal och dag. Fällorna fick användas

med viss försiktighet, dvs i avsnitt där betesdjur för dagen inte uppehöll sig. Annars kunde vattnet bli urdruckat eller fällorna skadade av tramp.

Fällorna bidrar ofta till ett rikt utbyte och är närmast oombärliga vid en inventering av detta slag. På avsnitt där man inte ser en enda stekel kan en fälla på några timmar ge ett rikt material, särskilt av vägsteklar och andra som i mindre utsträckning besöker blommor.

Varje fältdag utnyttjades också för manuell insamling, vilken skedde under vandring genom undersökningsområdet. Insamlingen skedde huvudsakligen med en ganska stor, klar plastpåse, som snabbt placerades över respektive insekt – när den satt på en blomma, på en trädstam eller på marken, eller rörde sig på eller långsamt över markytan. Särskilt vägsteklar, som snabbt springer undan på marken, är svåra att fånga med håv. Osynliga under håvtyget smiter de lätt ut under håvens kant. Den genomskinliga plastpåsen ger en viss kontroll över var stekeln befinner sig och möjlighet att tappa till flyktvägen. En nackdel kan vara att den ”luftkudde” som skapas framför den täta påsen ibland blåser undan stekeln, om den sitter på ett ”tätt” underlag, t ex en trädstam. Håven, som knappast kan användas alls i sistnämnda situation, kommer däremot väl till pass för fångst av flygande insekter, t ex stekelhanar när de patrullflyger framför buskar och träd.

Myrorna ägnades betydligt mindre uppmärksamhet än övriga grupper, bl a för att de kräver en annan insamlings-teknik som bedömdes inkräkta för mycket på övrig verksamhet. Underrepresenterade i det insamlade materialet är också, av etiska skäl, humledrottningar, vilkas fortlevnad är förutsättningen för hela humlesamhällets tillkomst. De flesta humlearter kan fört bestämmas i fält, utan att infångas. Inte heller togs några sociala getingar, som för övrigt i stort sett lyste med sin frånvaro denna sommar.

Gaddstekelsäsongen 2005 hörde vädermässigt knappast till de bättre. Årets sommar inleddes med en ganska sval och molnig juni, medan juli och augusti bjöd på distinkta växlingar mellan värmeböljor och blöta, kyliga perioder. Av vädret under den gångna sommaren minns väl alla helst den intensiva värmeböljan under första halvan av juli” (Alexandersson 2005). Också maj var till stor del kall och regnig, även om de kortvariga perioderna med bättre väder bidrog till ett litet värmeöverskott och normal nederbörd i denna del av landet. Värmeböljan i augusti inträffade för övrigt efter sista arbetsdagen i fält. Det gällde alltså att kunna disponera sin tid och vara på plats när de vackra dagarna inträffade, vilket var svårt eftersom jag bara tidvis kunde vistas i Blekinge.

Prognoser om vackert väder följande dag slog ofta inte in eller så blev det skapligt väder först på eftermiddagen, så att bara denna kunde utnyttjas. Även dagar med beslöjad sol eller sådana då solen under flera timmar var dold bakom stora medelhöga molnflak måste därför utnyttjas.

## Undersökta lokaler

---

Samtliga lokaler ligger på södra delen av halvön Listerlandet (karta sid 3) i Mjällby socken, Sölvesborgs kommun. Urbergsytan är här till större delen täckt av kalk- och sandsten från kritaperioden. På halvöns södra del sticker flera toppar av urberget upp genom de yngre lagren. Kring och särskilt på topparnas sydändar har morän ansamlats och skapat de rundade, nu skogklädda höjder som kontrasterar mot den plana och helt uppodlade slätten. Jordarna på den senare är i huvudsak sandiga till grusiga och sådana jordar finns också på delar av höjderna.

Fyra av de fem lokalerna ingår i Natura 2000-områden för vilka bevarandeplaner utarbetats och fastställt. I dessa planer finns närmare beskrivningar av naturförhållandena.

### Hjärthalla

Här undersöktes en ca 10 ha stor betesmark (karta sid 8) belägen på västsidan av Hjärthallaberget och omgiven av bokskog. Mittpunktskoordinater ungefär 62108/14263 i rikets nät. Området finns beskrivet i hagmarksinventeringen för Sölvesborgs kommun (Objektnr 83.043). Markytan som i stort sett utgörs av sand sluttar svagt mot VSV. Betesmarken är uppdelad i flera fällor, åtskilda av



Bild 2. Hjärthallaberget. Vy över området från den obetade fällan längst i SO. Längst bort skymtar de betade fällorna.

stenmurar (bild 1 och 2). År 2005 var endast de två större, nordligaste fällorna betade – av ett femtontal tackor. Här var den magra, tunna gräsvegetationen, med inslag t o m av renlav, hårt betad. Ändå fanns där en del spridda, låga blommande örter, t ex luddfingerört, styvmorsviol, backtimjan och jordtistel. Längst ner i SV var marken fuktig, med kärtistel och täta tågtuvor.

Övriga fällor var alltså obetade. Den närmast de betade präglades av en tät filt av högt gräs med starkt inslag av gulluzern. I de andra fanns delar med kortare och glesare fältskikt med gråfibbla, monke och hedblomster samt med

mindre blottor av sand. Det rikaste inslaget av blommande örter, t ex rödklöver, gulmåra, backanis, åkervädd, pukörne, liten blåklocka, väddklint och rölleka, fanns i ganska hög gräsvegetation längst i söder.

### Torsö

Två delområden inventerades vid Västra Torsö (karta sid 8). Båda ligger inom det kustnära område där den sandiga jordarten tidigare delvis omlagrats till flygsand av vinden.



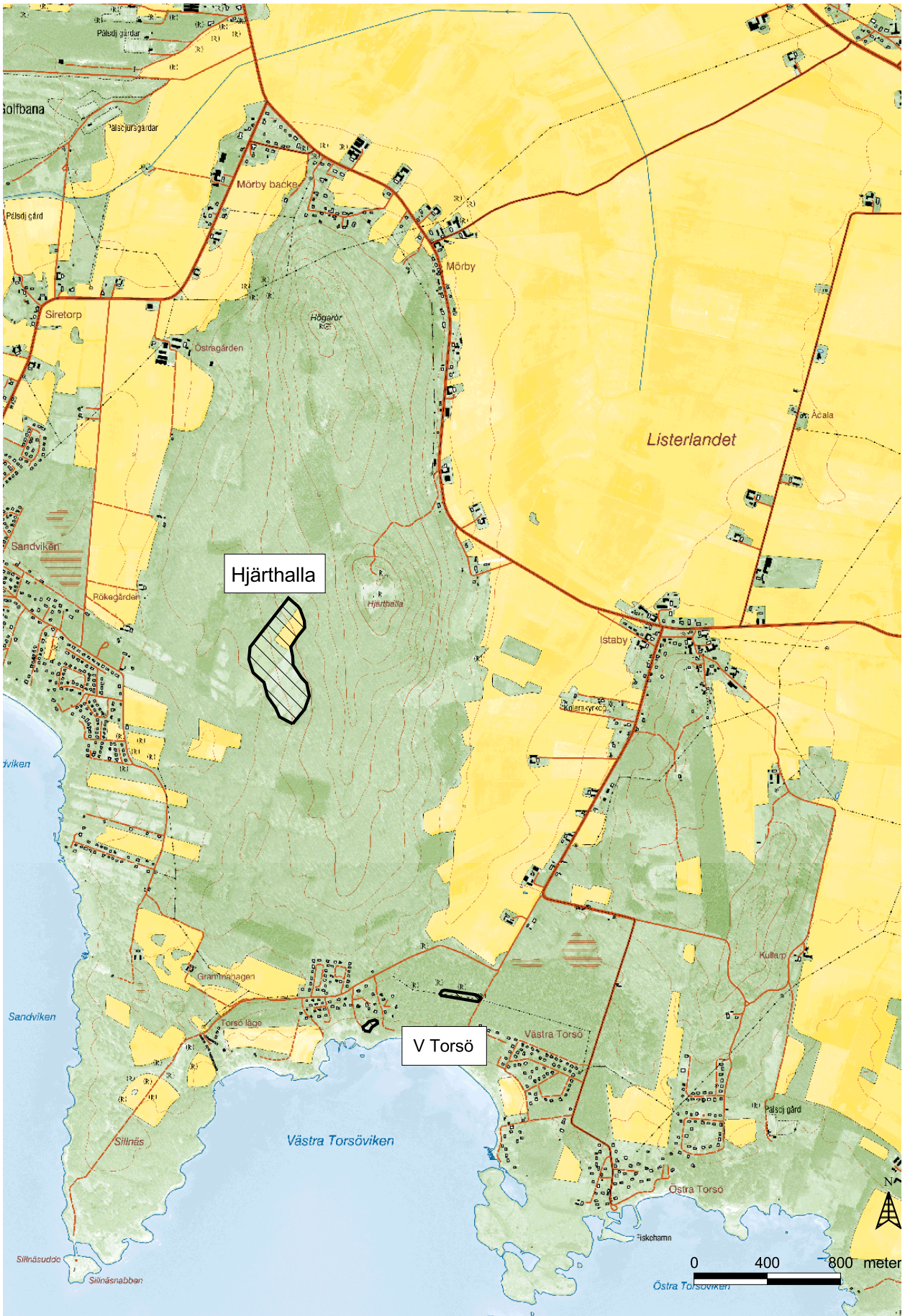
Bild 3. Västra Torsö. Den sandiga tallskogsläntan nära stranden.

Det ena området utgörs av en oregelbunden, ca 0,1 ha stor, helt plan glänta (bild 3) mellan ganska lågvuxna tallar, knappt 100 m från stranden (RN 62092/14267). Över gläntan löper två markvägar, vilka skapat vegetationsfria ytor i fin sand på den i övrigt ganska glest bevuxna markytan. Särskilt vid de första besöken var de vegetationsfria ytorna tätt perforerade av myrlejongropar. Fältskiktet utgörs av en mosaik av ljung och gräs, bl a borsttåtel. Andra blommande växter än ljung saknades här och ljung sågs för övrigt inte på någon av de övriga lokalerna.

Denna lokal är den enda som inte ingår i något Natura 2000-område.

Som andra delområdet utvaldes en knappt 100 m lång sträcka av en smal kraftledningsgata (bild 7) i ungefärlig riktning O-V, med vegetationsfri, ganska grov och lös sand till ca 2-3 meters bredd, uppkommen genom slitage (motionsspår?) (RN 62094/14272). Ledningsgatan omges av låga bergtallar i klenvuxen tallskog. Blommande örter saknades helt.

Dessa båda områden var de enda där bete inte förekom, så att färgskållarna fritt kunde användas, utan risk att saboteras av betesdjur.



© Lantmäteriet Fastighetskartan Dnr 106-2004/1088 K



## Stiby

Undersökningsområdet var Stiby backe, en av urbergskullarna på Listerlandet och dess av lösa jordlager täckta sluttningar. Det är ett vidsträckt område, skyddat som naturreservat och översiktligt beskrivet i hagmarksinventeringen för Sölvesborgs kommun (Objektnr 83.049). Åtminstone huvuddelen av området betas av nötkreatur och är hårt betad. Där finns stora, helt öppna ytor och mera hagmarksartade delar med mer eller mindre gles trädvegetation av ek. Hällmarksområdet på norra delen av krönet omges till stor del av helsluten skog av bl a ek och bok.

På grund av områdets storlek och antalet övriga lokaler måste inventeringen här begränsas till vissa delar (karta sid 10). Vid det första besöket verkade dess nordligaste del, som var något mindre hårt betad än de öppna ytorna i väster, mest lovande. Senare visade sig just de västra delarna och de f d åkrarna på krönet söder om hällmarken mest givande. Mittpunktskoordinater för hela det undersökta området är ca 62110/14303 i rikets nät.

På de stora ytorna på Stiby backe - på krönet (bild 4), i nedre delen av västsidan samt i norr - fanns en artfattig, om än delvis individrik örtflora, där sandmaskros, småfingrört, knölsmörblossa, gråfibbla, vitklöver (på krönet)



Bild 4. Stiby backe. Betad f d åkermark på krönet.

samt höstfibbla helt dominerade och avlöste varandra. Det fanns också en hel del käringtand samt ett mer eller mindre svagt inslag av tjärblomster, monke, liten blåklocka och backtimjan. Alla dessa, utom knölsmörblossa, är



Bild 5. Stiby backe. Betesfälla på östra delen av krönet.

attraktiva för gaddsteklar. Så småningom hittades några mindre, länge obetade fällor i den östra, starkt sluttande delen av de stora f d åkrarna på krönets södra del (bild 5). Här fanns en något mindre "tuktad" flora, med mycket käringtand och en hel del monke och puktörne.

Ett ganska blomrikt område utgjorde trädesåkern omedelbart N om P-platsen i väster. Den var förutom angränsande väggkant i S den enda växtplatsen för åkervädd. På åkern växte också bl a oxtunga och käringtand.

## Listershuvud

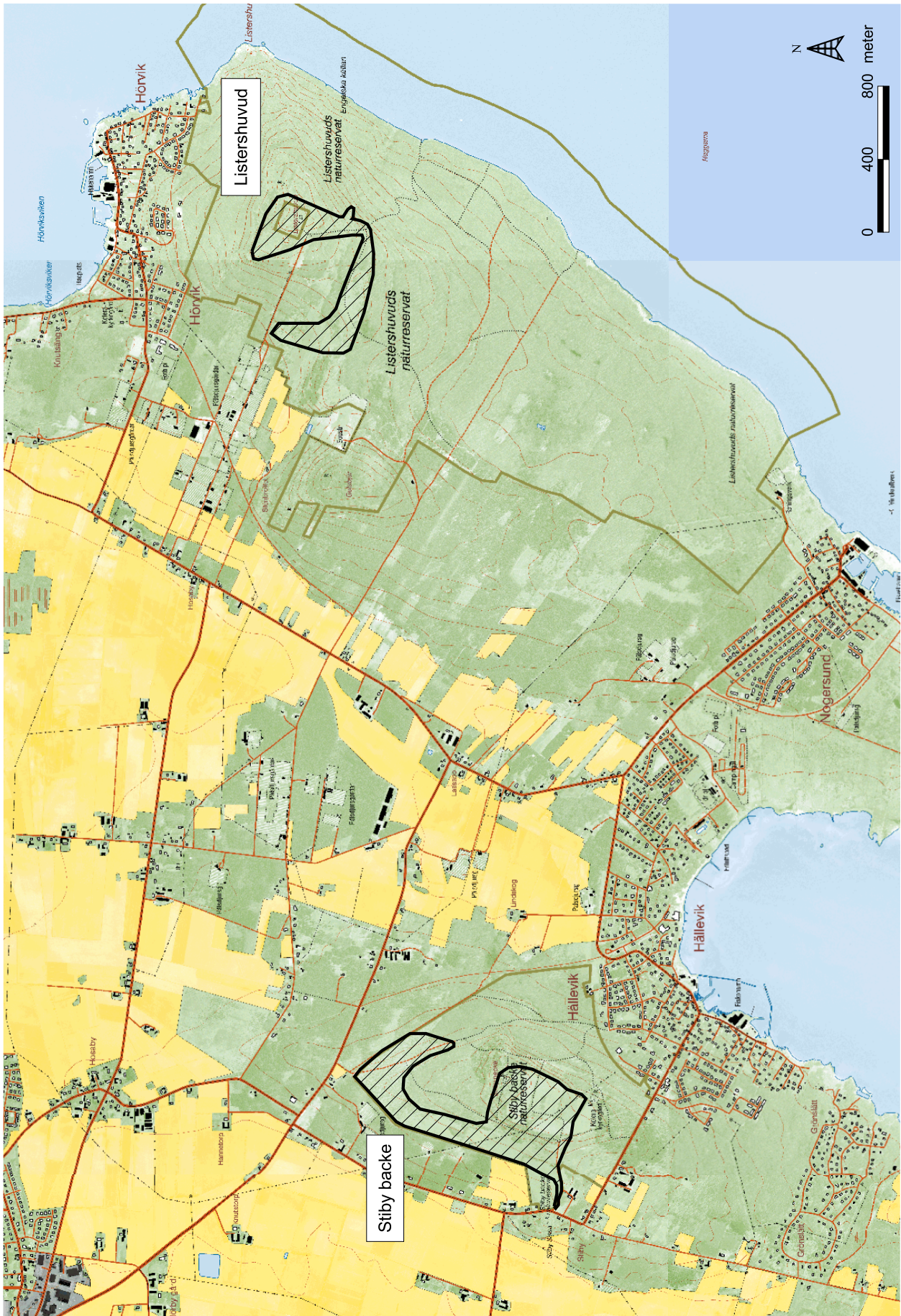
Detta är den största och högsta av urbergskullarna på Listerlandet. Den är till större delen skyddad som naturreservat. Även om berget är övervägande skogklätt så finns det vidsträckta betesmarker, bl a i de högre delarna. Delar av dem finns beskrivna i hagmarksinventeringen för Sölvesborgs kommun (Objektnr 83.052 och 83.053). Inte heller här tillät tiden att mer än en liten del (karta sid 10) av området blev undersökt. Mittpunktskoordinaterna i det undersökta området är ungefär 62120/14348 i rikets nät.

På några av betesfällorna närmast S om hällmarken på krönet blommade ogräsmaskrosor rikligt i maj. Något artrikare flora, med t ex teveronika, käringtand, gulvial, rotfibbla och rödklöver, fanns i några länge obetade fällor (bild 8) söder om dessa. De stora dels helt öppna, dels enbuskpräglade, hårt betade fällorna längre åt SV var däremot extremt blomfattiga.

## Andra lokaler och arter

Några gaddsteklar togs strax utanför ovan nämnda lokaler. En del av de intressantare djuren från Stiby togs sålunda dels på olika blommor längs tillfartsvägen in mot reservatets västra P-plats, dels vid Stiby Sissa strax V om reservatet. Vid ett tidigare besök, 1999-08-25, togs en vägstekel i en dynslänt ett hundratal meter N om kraftledningslokalen vid V Torsö. Dessa fynd har i arttabellerna nedan redovisats bland det övriga materialet.

Ytterligare några gaddsteklar har vid egna tidigare besök samlats på helt andra delar Listerlandet. Då det inte rör sig om andra arter än de här redovisade eller arter av särskilt intresse redovisas de inte i denna rapport. Utöver några fynd av Mikael Sörensson från Hjärthallaberget 2001 har inte heller eventuellt material insamlat av andra privatsamlare eller material på olika museer beaktats i redovisningen. Sålunda saknas i denna två rödlistade bin från andra lokaler på Listerlandet (Lydänge & Berglind 2005) - harklöversidenbi (*Colletes marginatus*) och vitklöversandbi (*Andrena albofasciata*),



© Lantmäteriet Fastighetskartan Dnr 106-2004/1088 K

# Resultat

## Artlistor

Resultatet i form av insamlade eller observerade arter redovisas i följande tabeller. Lokalernas namn är av utrymmeskäl förkortade. "Torsö gl" står för gläntan nära stranden och "Torsö kl" för kraftledningsgatan.

I lokalkolumnerna är f=hona, m=hane och a=arbetare. Exemplar som inte gått att könsbetämna betecknas i stället med x. Antal exemplar betecknas enligt följande: f= 1 hona, ff=2-5 honor, fff>5 honor etc.

Utöver materialet från årets inventering har några fynd av bin, gjorda av Mikael Sörensson på Hjärthalla-lokalen 2001-05-16, tagits med, markerade med asterisk (\*).

**Namn** i fet stil markerar arter som särskilt kommenteras längre fram i texten, bl a rödlistade arter.

**Tabell 1. Guldsteklar *Chrysididae*** En grupp med ca 55 svenska arter. De flesta är vackert metallglänsande i röda, blå och gröna nyanser. De lever som parasiter, på olika sätt, nästan alla på andra gaddsteklar.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Hedychrum nobile</i>		f				11/7
<i>Hedychridium ardens</i>		xx				20/6,11/7
<i>Hedychridium cupreum</i>		xx				20/6
<b><i>Hedychridium roseum</i></b>				xx		11/7
<i>Chrysis cyanea</i>				fx		20/6-7/8

**Tabell 2. Spindelsteklar *Mutillidae*** Gaddsteklar med parasitiskt levnadssätt. 2 svenska arter. Honorna är vinglösa. Den rapporterade arten snyltar på diverse marklevande rovkastor.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Smicromyrme rufipes</i>		f		f		20/6,7/8

**Tabell 3. Myrsteklar *Tiphidae*** Gaddsteklar med parasitiskt levnadssätt. 4 svenska arter. Honorna hos en del av arterna är vinglösa och därför lite myrlika.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Tiphia femorata</i>				ff		11/7,7/8

**Tabell 4. Myror *Formicidae*** Ca 70 svenska arter. De flesta är samhällsbildande (sociala), med bon som innehåller arbetare (sterila honor), en eller flera drottningar (fertila honor) samt hanar.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Myrmica ruginodis</i>				aa		7/8
<i>Myrmica sabuleti</i>	a			aa		15/6
<i>Myrmica scabrinodis</i>				aa		7/8
<i>Leptothorax acervorum</i>				f		7/8
<i>Tetramorium caespitum</i>	aa					5/5
<i>Lasius fuliginosus</i>		aa				13/5
<i>Lasius platythorax</i>				aa		6/8
<i>Lasius psammophilus</i>	aa	aa				5/5,11/7
<i>Formica polyctena</i>					aa	13/5
<i>Formica rufa</i>	aa				aam	3/5,15/5
<i>Formica aquilonia</i>	a					5/5

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Formica pratensis</i>	aa			aa		5/5,13/5
<i>Formica rufibarbis</i>	aaa	aa		aa	a	5/5-11/7
<b><i>Formica cinerea</i></b>			aaa			3/5-7/8
<i>Formica fusca</i>		aa		a		13/5,7/8
Antal arter	7	4	1	8	3	

**Tabell 5. Getingar *Vespidae*** Här finns ca 35 ganska små svenska arter som lever solitärt och 12 större arter, varav 9 är sociala – liksom myrorna alltså med tre kaster – och 3 lever som snyltare på de sistnämnda arterna. *Eumenes* är en solitärgeting, som murar små ”urnor” som yngelkammare.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Eumenes coronatus</i>					m	7/8

**Tabell 6. Vägsteklar *Pompilidae*** Ca 60 svenska arter. De flesta är svarta med rödtecknad bakkropp. Fångar spindlar som föda åt sina larver. Liksom de flesta gaddsteklar lever de solitärt och varje hona skapar egna bon, där larverna utvecklas. Inom några släkten, bl a *Evagetes*, lever arterna som parasiter på arter av andra släkten

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Priocnemis perturbator</i>	fmm	fmm				5/5-20/6
<i>Pompilus cinereus</i>		fmm				20/6
<i>Arachnospila trivialis</i>			m			20/6
<i>Arachnospila spissa</i>			mm			20/6
<b><i>Arachnospila minutula</i></b>				m		7/8
<i>Agenioideus cinctellus</i>			m			20/6
<i>Evagetes pectinipes</i>		f				20/6
<i>Evagetes crassicornis</i>	f		f		f	15/6,11/7
<b><i>Anoplius infuscatus</i></b>		ffm				20/6,7/8
<i>Anoplius viaticus</i>		fff				13/5
<i>Episyron rufipes</i>		m	m			20/6
Antal arter	2	6	5	1	1	

**Tabell 7. Rovsteklar *Sphecidae*** Ca 160 svenska arter med mycket varierande utseende – helsvarta eller med gulrandig eller delvis röd bakkropp. Kroppslängd 2-25 mm. Alla lever solitärt och anlägger bon i marken eller i ved eller växtstjälkar. De allra flesta fångar andra insekter till föda åt sina larver – några få fångar spindlar. Några släkten lever som snyltare på andra rovtstekelarter. Som framgår av Tid-kolumnen är rovtsteklarna typiska sommarkdjur.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Ammophila sabulosa</i>	m	m				15/6,7/8
<i>Pemphredon lugubris</i>				ff		15/6-11/7
<i>Pemphredon inornata</i>					mm	20/6
<i>Passaloecus singularis</i>		m				11/7
<i>Cerceris rybyensis</i>				ffmm		20/6-6/8
<i>Mellinus arvensis</i>		ffm			m	7/8
<i>Astata boops</i>	x			ffmm	f	11/7,7/8
<i>Tachysphex obscuripennis</i>		mm	m			20/6,11/7
<i>Tachysphex pompiliformis</i>		mm				20/6,11/7
<i>Tachysphex nitidus</i>		ff				20/6
<i>Miscophus ater</i>		fmm				20/6,11/7

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Nitela spinolae</i>				f		7/8
<i>Trypoxylon minus</i>			m	mm		20/6-7/8
<i>Oxybelus uniglumis</i>		f				20/6
<i>Crabro peltarius</i>		ffm		mm		20/6,11/7
<b><i>Crabro scutellatus</i></b>		fffmm				20/6
<i>Crossocerus 4-maculatus</i>					m	7/8
<i>Crossocerus wesmaeli</i>			fmm			20/6
<i>Crossocerus cetratus</i>				ff		15/6
<i>Crossocerus megacephalus</i>				f		20/6
<i>Crossocerus dimidiatus</i>				m		15/6
Antal arter	2	10	3	9	4	

**Tabell 8. Bin *Apoidea*** Största gaddstekelgruppen, med ca 285 svenska arter. Humlor (släktet *Bombus*) och tambiet (*Apis*) är sociala, med en drottning, arbetshumlor och hanar - några humlor (*Psithyrus*) är dock snyltare på andra och saknar egna arbetare. Övriga vildbin lever solitärt och de flesta samlar pollen och nektar till föda åt sina larver. Övergångsformer till samhällsbildning förekommer dock hos en del vildbin. Bland de solitära bina finns flera släkten som snyltar på andra solitärbin.

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<b><i>Colletes fodiens</i></b>				m	f	11/7
<i>Colletes succinctus</i>		fmm				7/8
<i>Andrena clarkella</i>					f	3/5
<i>Andrena fulva</i>				m		3/5
<i>Andrena helvola</i>					f	3/5
<b><i>Andrena hattorfiana</i></b>				ffmm		20/6,11/7
<b><i>Andrena humilis</i></b>				m		15/6
<i>Andrena denticulata</i>				f	ff	6/8,7/8
<i>Andrena bicolor</i>					ff	11/7
<i>Andrena carantonica</i>	mm*				f	13/5
<i>Andrena barbilabris</i>		m				13/5
<i>Andrena cineraria</i>					m	13/5
<i>Andrena nigroaenea</i>				f		20/6
<b><i>Andrena falsifica</i></b>	ffmmm					3/5-13/5
<i>Andrena minutula</i>				f		13/5
<i>Andrena semilaevis</i>				f		20/6
<i>Andrena subopaca</i>					f	7/8
<i>Andrena tibialis</i>					ff	13/5
<i>Andrena labiata</i>					m	20/6
<i>Andrena wilkella</i>	m			ffm	mm	15/6,20/6
<i>Andrena haemorrhoa</i>	f			fffmmm	fffmmm	3/5-20/6
<b><i>Panurgus calcaratus</i></b>				f		7/8
<i>Seladonia tumulorum</i>	ff			ff	ffm	5/5-7/8
<i>Lasioglossum leucozonium</i>				ffm	mm	6/8,7/8
<i>Lasioglossum 4-notatum</i>				f		20/6

Vetenskapligt namn	Hjärthalla	Torsö gl	Torsö kl	Stiby	Listershuv.	Tid
<i>Evylaeus calceatus</i>	m			ffm	ff	13/5-7/8
<i>Evylaeus albipes</i>	fm					15/6,7/8
<i>Evylaeus fratellus</i>			f			20/6
<b><i>Evylaeus sexstrigatus</i></b>		ffm				20/6-7/8
<i>Evylaeus villosulus</i>				fm	mmm	6/8,7/8
<i>Evylaeus leucopus</i>	fffm	f		ff	ffmm	5/5-7/8
<i>Evylaeus morio</i>	ff			fffm	ff	3/5-7/8
<i>Sphecodes ephippius</i>	f*			ff	fm	3/5-7/8
<i>Sphecodes geofrellus</i>	ffm					7/8
<i>Sphecodes pellucidus</i>	ff*	ffm				13/5-7/8
<i>Melitta haemorrhoidalis</i>					fffm	11/7,7/8
<b><i>Melitta leporina</i></b>				m		11/7
<i>Chelostoma campanulorum</i>				m		11/7
<i>Heriades truncorum</i>				mm		11/7
<i>Hoplitis claviventris</i>				f		11/7
<i>Osmia leaiana</i>			m			20/6
<i>Osmia parietina</i>	m					3/5
<i>Anthidium punctatum</i>				fm	m	20/6,7/11
<b><i>Stelis breviscula</i></b>				f		11/7
<i>Megachile circumcincta</i>				f		20/6
<i>Megachile willughbiella</i>				mm	ffm	20/6,7/11
<i>Nomada flavoguttata</i>					m	20/6
<i>Nomada flavopicta</i>	m					11/7
<i>Nomada fulvicornis</i>	f				fff	3/5-15/5
<i>Nomada panzeri</i>				f	mm	15/5,20/6
<i>Nomada ruficornis</i>				fm	f	13/5-20/6
<i>Bombus pascuorum</i>	aaa			aaa		15/6-7/8
<b><i>Bombus sylvarum</i></b>	a			aam		20/6-7/8
<i>Bombus soroeënsis</i>	a				aa	11/7,7/8
<i>Bombus hypnorum</i>				a		7/8
<i>Bombus terrestris</i>	f					13/5
<i>Bombus lucorum</i>		m		aaa	f	13/5-7/8
<i>Bombus lapidarius</i>				aaa		15/6,20/6
<i>Psithyrus norvegicus</i>					f	3/5
Antal arter	16	6	2	34	29	

## Kommentarer till vissa arter

***Hedychridium roseum*** En ganska sällsynt guldstekel, som till skillnad från andra, metallglänsande släktingar har en ljus kötröd, helt ometallisk bakkropp. Flera individer sågs på en hårdtrampad motionsstig på sandigt underlag (bild 6), bland bohål av rosteklarna *Astata boops* och *Cerce- ris rybyensis*. Den förra arten, som är betydligt större än

*Hedychridium*, anses vara en av dess värdarter. På denna plats sågs också en hona av spindelstekeln *Smicromyrme rufipes*, också den en snyltare på andra, grävande gaddsteklar. *H. roseum* har tidigare tagits vid Sjöarp i Bräkne-Hoby (Mikael Sörensson, i brev).



Bild 6. Stiby backe. På de blottade, hårdtrampade sandytor-  
na på västra sidans gångstråk höll flera gaddstekelararter till.

**Formica cinerea** Gråmyran. Har fått sitt namn av den rika finbehåringen som ger den annars svarta kroppen en tydligt grå lyster. Den är annars mycket lik den vanliga svarta slavmyran *Formica fusca* och hör liksom denna till undersläktet *Serviformica*, vars arter ofta tvingas tjäna som slavar åt andra, lite större myrarter, främst inom släktet *Formica*. Gråmyran har en splittrad utbredningsbild i Sverige. Dels förekommer den på spridda platser längs kusterna i landets sydligaste landskap, dels på några platser med inlandsdyner i Svealand och spridd längs hela Norrlandskusten. Den tycks föredra flygsand men förekommer också på isälvsgrus, alltid på mer eller mindre vegetationsfria ytor.

Gråmyran har tidigare rapporterats från Listerlandet, men var tycks vara okänt. På sensommaren 1999 fann jag en stor population av arten, först i en liten glänta strax N



Bild 7. V:a Torsö. Den sandiga kraftledningsgatan med utplac-  
cerade färgskålar. Lokal för bl a gråmyran (*Formica cinerea*).

om lokalen i kraftledningsgatan (bild 7) vid Västra Torsö och sedan i kraftledningsgatan. Särskilt på sistnämnda lokal förekommer den mycket rikligt, vilket möjligen är förklaringen till att så få andra gaddsteklar kunde insamlas där, trots flitig användning av gulskålar.

Om detta är den tidigare kända lokalen har jag inte kunnat utröna. Den har inte påträffats i andra delar av Blekinge, trots att lämpliga lokaler finns, t ex Högasand

längst i öster. Närmast är den funnen i Åhustrakten samt vid Böda på Öland.

**Arachnospila minutula** En ganska liten vägstekel som bara en gång tidigare tagits i Blekinge – vid Gö av Mikael Sörensson 1992. Den har påträffats i flera landskap, upp till Hälsingland, men med undantag för Öland och Skåne bara med fåtaliga fynd (Johan Abenius, i brev). Hanen från Stiby backe togs i en gulskål uppe på en av krönåkarna (bild 4).

**Anoplius infuscatus** En annan, inte särskilt vanlig vägstekel, med nordgräns i Halland, Småland, Öland och Gotland. Från Blekinge finns två tidigare fynd, ett som jag gjorde vid Jämshög 1991 och ett från Mörrum 1954 (Johan Abenius, i brev). Flera honor sågs och togs i gläntan vid Västra Torsö (bild 3) 20/6 och en hane togs där i en gulskål 7/8.

**Crabro scutellatus** En av många arter och släkten silvermunsteklar - med silver- eller guldglänsande behåring på ansiktets nedre del. En stor bokoloni av den och dess vanligare släkting *Crabro peltarius* fanns på den öppna sandytan i gläntan vid Västra Torsö. Enligt Lomholdt (1976) är den sällsynt och lokalt förekommande och inte tagen i Blekinge. *Crabro*-arterna anlägger bon i sand och samlar liksom de flesta silvermunsteklarna flugor som föda till sina larver.

**Colletes fodiens** Hedsidenbiet. Rödlistat som Missgynnad (NT). Enligt Rödlistan 2005 kvar i Skåne, Blekinge och på Öland, men utdöd i östra Småland samt Halland. Två exemplar togs 7/11, en hona (med bo?) i ängsvegetation i en då obetad fålla på Listershuvud, en hane på backtimjan på Stiby backe. Som näringsväxt anges annars hedblomster. Denna växtart sågs inte på någon av dessa båda lokaler, men däremot på Hjärthallaberget.

**Andrena fulva** Rödsandbiet. Sandbin, *Andrena*, är det största bisläktet i Sverige, med över 60 arter. Rödsandbiet är en av de större, liksom flertalet en vårart, med ganska livligt rödaktig behåring. Arten verkar ha nått Sverige på senare år och har tagits på flera platser i Skåne. Detta är möjligen det första fyndet i Blekinge. Den enda hanen togs flygande på själva toppen av Stiby backe 3/5.

**Andrena hattorfiana** Vaddsandbiet. Rödlistat som Sårbar (VU). Också en stor och karakteristisk art, som nästan uteslutande beflyger åkervädd och därför är lätt att inventera. Utbredningen sträcker sig upp till södra Svealand, men ett gammalt fynd finns också från södra Dalarna. Åtminstone i delar av Blekinge är arten inte ovanlig, men kan vissa år vara försvunnen från platser där den året innan uppträtt talrikt. På karta sid 16 redovisas mina fynd av arten i västra Blekinge under åren 1984-2005 – inom de begränsade områden där jag letat efter den.

Åkervädd fanns både vid Hjärthalla, Stiby backe och på Listershuvud, men inte särskilt rikligt på någon av lokalerna. Inom de betade delarna av Stiby backe fanns den inte alls, men förekom med några få plantor, dels på



Egna fynd av vädssandbiet *Andrena hattorfiana* i västra Blekinge 1984-2005.

trädesåker i västligaste delen och dels utmed tillfartsvägen längs åkerns södra kant. På dessa blommor flög 2 hanar 20/6 och 2 honor 11/7. Vid Hjärthalla och på Listershuvud sågs arten inte alls.

Mina erfarenheter av arten, även från Närke, antyder att vägrenarna är mycket viktiga för bl a vädssandbiets fortlevnad – när slåtterängar och liknande habitat, där åkervädden trivs, nu nästan helt försvunnit. Jag har tyckt mig märka en tendens till allt flitigare och tidigare vägrensslätter under senare år. En vägkantsträcka där flera honor ena dagen är mitt uppe i arbetet med att samla pollen till sina bon från några vädplantor kan nästa dag – mitt under deras aktiva period – bestå av en trivial ”gräsmatta” utan blommor. Dessa negativa erfarenheter bekräftas av Antonsson (m fl, 2005), som angående en utrotningshotad blåvinge bl a skriver ”igenväxningen har ökat samtidigt som vägkanterna slås intensivare och tidigare”.

Vägkantsfloran har naturligtvis ofta också ett egenvärde. Skötseln av vägkanterna är därför en viktig naturvårdsfråga av gemensamt intresse för botanister och entomologer. Karlsson m fl (2005) konstaterar sålunda i en artikel om vissa ovanligare fibblor att det är nödvändigt med senare vägkantsslätter, eftersom vägkanterna blivit fibblornas huvudbiotop. ”Vägkantsslättern skulle kunna vara en räddning för fibblorna ... istället för ett hot om den utfördes ett par veckor senare”. Min erfarenhet säger

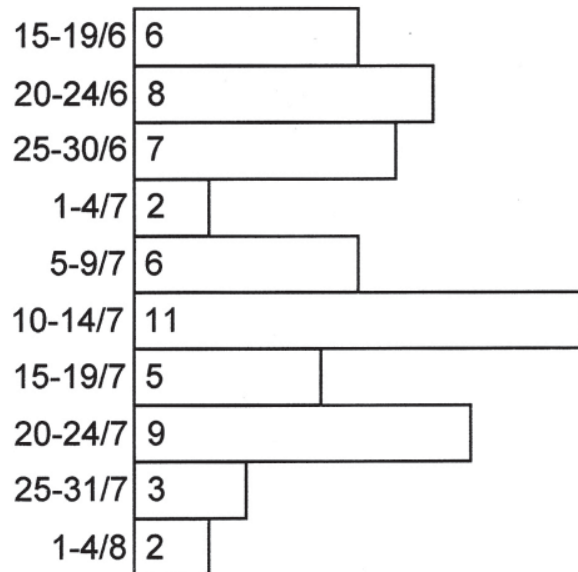


Fig 1. Antal dagar med egna observationer av vädssandbiet *Andrena hattorfiana* under olika delar av sommaren. Se texten för närmare förklaring.

att detsamma gäller för åkervädden och de insekter som är beroende av den, bl a vädssandbiet.

Fig 1 sammanfattar mina observationer av vädssandbiet från 1959 och till 2005 - i Blekinge och Närke. Staplarna motsvarar det sammanlagda antal dagar under dessa år då arten setts på en eller flera lokaler under respektive del av sommaren. Totalt har 230 exemplar observerats vid 153 tillfällen. Det har bara periodvis och på senare år varit fråga om systematiska eftersök, och då nästan uteslutande inom ganska begränsade områden i nämnda båda landskap. De fåtaliga observationerna i början av juli motsvaras knappast av en verklig nedgång på aktiva vädssandbin, utan snarare på att jag vanligen råkat syssla med annat då. En viss strävan att fastställa första och sista ”flygdag” – 17/6 respektive 4/8 - har nog också bidragit till snedfördelningen. Möjligen återspeglar den kraftiga minskningen kring 25 juli verkligheten och bör i så fall leda till rekommendationen att slåtter av vägkanter och ängar helst inte bör ske före detta datum.

***Andrena humilis*** Slåttersandbiet. Rödlisat som Starkt hotat (EN). Gamla uppgifter finns åtminstone upp till Sörmland, men under senare decennier hade det bara gjorts enstaka fynd – i Skåne och på Öland. I samband med en dagfjärilinventering på slåtterängar i Stenbrohults socken i sydvästra Småland 2003 hittades dock arten på flera lokaler, tillsammans med andra rödlistade arter (Franzén & Nilsson 2004). Dessutom finns i min samling en hona, tagen 1999 vid Åkeholm i Karlshamns kommun.

En hane togs alltså 15/6 på Stiby backe, tyvärr utan notering om omständigheterna. Eftersom den för blotta ögat liknar många andra sandbihanor blev den identifierad först efter fältsäsongen. Arten är inte tidigare rapporterad från Blekinge.



**Andrena falsifica** Smultronsandbiet. Det finska namnet fingerörtsandbiet passar bättre för de aktuella fynden av arten. Talrika hanar flög på luddfingerört på Hjärthallaberget 3/5 och 5/5 och två honor togs på samma växt och ytterligare en i en gulskål.

Arten är relativt ovanlig, men funnen upp till Hälsingland. Det tycks dock vara ont om riktigt sentida fynd. Här togs den dock av Mikael Sörensson 2001 – troligen första fyndet i Blekinge. Arten hör hemma i undersläktet *Micrandrena*, med ovanligt små arter.

**Andrena labiata** Blodsandbiet. Rödlistat som Sårbart (NT). Namnet syftar på att bakkroppen delvis är röd, liksom hos några andra sandbiarter. I Rödlistan 2005 anges aktuella förekomster i spridda landskap från Skåne upp till Uppland och Västmanland, medan den anges som utdöd i bl a Blekinge. Jag har emellertid tagit vardera en hona 1987 och 2002 vid Åkeholm i Karlshamns kommun.

På Listershuvud togs alltså en hane 20/6 – på teveronika i den enda fällan med frisk ängsvegetation – innan betesdjuren släpptes dit.

**Panurgus calcaratus** Småfibblebiet. Rödlistat som Sårbart (NT). Enligt Rödlistan 2005 numera förekommande upp till södra Svealand, men utdött bl a i Småland. Detta är den mindre och minst ovanliga av två svenska *Panurgus*-arter, som flyger på olika fibblor, t ex höstfibbla. En hona togs 7/8 i en gulskål på en hårdtrampad stig (Se *Hedychridium roseum* ovan) på Stiby backe.

**Evylaeus sexstrigatus** Sandsmalbiet. Troligen en sentida invandrare från kontinenten som tycks sprida sig snabbt i Sydsverige och nu nått åtminstone till Östergötland. 3 honor och 1 hane togs i gläntan vid Västra Torsö 20/6 – 7/8, två av honorna i gulskål. Troligen ny för Blekinge.

**Melitta leporina** Luzernbiet. Funnet upp till Dalarna, men i flera landskap inga riktigt sentida fynd – i Blekinge troligen inga sedan 1958. Gulluzern förekom mycket rikligt i en av de obetade fällorna på Hjärthallaberget, men inga bin sågs där flyga på den. I stället togs en hane vid Stiby Sissa, strax utanför Stiby backe, på ett litet luzernbestånd i väggkanten 11/7. Troligen finns ändå arten även på Hjärthallaberget, eftersom dess parasitbi, *Nomada flavopicta*, togs där. Liksom sin värdart är detta inte noterat från Blekinge sedan 1958.

**Stelis breviscula** Småpansarbiot. *Stelis* är ett av de parasitiska släktena bland bina. Bin med detta levnadssätt har oftast ett ovanligt kraftigt integument – ett kroppspansar. Arterna i detta släkte snyltar främst hos murarbin, t ex *Osmia*- och *Hoplitis*-arter. Ingen av *Stelis*-arterna är särskilt vanlig. Denna art är dock rapporterad från många landskap, upp till Medelpad. De allra flesta fynden är påfallande gamla. *S breviscula* har troligen tagits bara en gång tidigare i Blekinge – av mig vid Eriksholm 1998 (Hallin 1999). Där liksom här togs den tillsammans med sitt värdbi, *Heriades truncorum*.

**Bombus sylvarum** Haghumlan. En ganska vanlig art, inte minst på Listerlandet. Endast den mörka formen, *nigrescens*, svart med röd bakkroppsspets, sågs här.

## Övrigt djurliv

Endast få noteringar gjordes om andra djurgrupper. På en elledning som övertvåras den stora, öppna betesytan på Stiby backes västra sida sågs vid flera tillfällen en trädlärka sitta och sjunga.

Fjärilar sågs framför allt på Hjärthallaberget och de lättast igenkännbara arterna antecknades. Vanliga arter var mindre tätelsmygare, kamgräsfjäril och andra, större gräsfjärilar, vitfläckig guldvinge och bastardsvärmare. Här sågs också enstaka ängssmygare och 7/8 också flera individer av den annars lite ovanligare silversmygaren, *Hesperia comma*, som besökte väddklint, åkervinda, backtimjan och jordtistel. Flera silversmygare sågs samma dag också på Listerhuvud, där de besökte tistlar och åkervädd.

De talrika myrlejongroparna i gläntan vid Västra Torsö tillhörde troligen arten mindre myrlejonslända, *Myrmeleon bore*, vilken 2004 hittades på flera kustlokaler i Blekinge, bl a en närbelägen (Lydänge & Berglind 2005).



Väddsandbiet *Andrena hattorfiana*, hona (14 mm).  
Rödlistad i kategorin Sårbar (VU).

## Diskussion

Totalt omfattar det insamlade materialet 394 exemplar, varav 123 fångats i fällor – nästan uteslutande gulskålar. Vid mina två inventeringar i Örebro län år 2004 togs 463 ex på den ena lokalen, Hällefors, som ägnades 5 heldagar (april-augusti) i fält, och 202 i den andra, Nydalen, med 3 heldagar (2 i juni och 1 i augusti) samt ett mycket kort besök i mitten av juli.

Under årets inventering gjordes inte mindre än 9 besök i undersökningsområdet, därav 5 heldagar om ca 6,5-9 timmar. Övriga 4 besök varade 2-5 timmar. Anledningen till de många och delvis korta besöken var främst opålitlig väderlek, så att besöken inte kunde ske förrän på eftermiddagen eller att vädret försämrades under dagen, med dåligt utbyte som följd. Dessutom var det omöjligt att hinna med en fullödlig manuell insats på alla fem platserna under en dag. Detta måste då kompenseras med ytterligare besök, koncentrerade till de mest givande lokalerna.

En avgörande orsak till att utbytet – kvantitativt - trots de många och delvis långa besöken - blev så blygsamt jämfört med förra årets inventeringar är säkerligen det sämre sommarvädret. Under de användbara fältdagarna var solen ofta dämpad eller skymd av stora molnflak stora delar av tiden. Några av lokalerna var också ganska utsatta för svala vindar från havet. Ett av besöken skedde dock i slutet av värmeböljan i början av juli. Trots det strålände vädret sågs då oväntat få gaddsteklar. Troligen hade blommornas produktion av nektar mer eller mindre upphört p g a torkan. På de få arter av blommande och annars för gaddsteklar attraktiva örter som var rikligt förekommande, främst på Stiby backe, t ex grå- och höstfibbla samt vitklöver, sågs då inte ens några tambin och för övrigt påfallande få gaddsteklar under hela undersökningsperioden.

I ett inte särskilt stort insamlat material kan inte särskilt många arter förväntas. Urvalet blir då slumpartat, så att

även vissa vanliga arter kan saknas. Det stora släktet *Chrysis* bland guldsteklarna snyltar i huvudsak på andra vedlevande gaddsteklar, främst solitära getingar. Med tanke på att en rätt stor andel vedlevande arter togs på Stiby backe kunde mer än en enda *Chrysis*-art ha förväntats därifrån. Å andra sidan togs där inte heller någon solitärgeting, och bara en sådan i hela undersökningsområdet.

En art som annars brukar finnas med vid inventeringar av detta slag är myrstekeln *Myrmosa atra*, med liknande levnadssätt som spindelstekeln *Smicromyrme rufipes*. Båda har vinglösa honor och snyltar på marklevande gaddsteklar.

Med undantag för Västra Torsö tycks de undersökta lokalerna hysa en oväntat art- och individfattig vägstekelfauna. Släktena *Priocnemis* och *Arachnospila* är ganska stora och åtminstone av det förstnämnda kunde ytterligare arter ha förväntats.

Bland rovsteklarna kunde t ex ha förväntats ytterligare någon *Ammophila*-art, den kackerlacksjagande *Dolichurus corniculus*, någon art av släktena *Mimesa*, *Nysson* och *Harpactus* samt ytterligare någon *Cerceris*. Det stora släktet *Ectemnius*, med vedlevande arter, saknas också helt. Bara släktena *Tachysphex* och *Crossocerus* är väl representerade.

För binas del är det kanske bara den fullständiga avsaknaden av *Hylaeus*-arter i materialet som är anmärkningsvärd, även om ingen av de 16 arterna är marklevande.

Tabell 9 sammanfattar utbytet av de olika gaddstekelgrupperna från de olika lokalerna och hela undersökningsområdet (TOTALT) – uppdelat på grävande, marklevande (M) arter och sådana som anlägger bon ovan jord (O), t ex i ved. Uppdelningen är egentligen meningsfull bara för rovsteklar och bin, bland vilka båda levnadssätten är väl representerade. Utmärkande för utpräglade torrängslokaler

Tabell 9. Utbyte av olika gaddstekelgrupper från de olika lokalerna. M= grävande marklevande arter, O= arter som anlägger bon ovan jord.

	Hjärthalla		Torsö gl		Torsö kl		Stiby		Listershuv.		TOTALT	
	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O
<b>Guldsteklar</b>	-	-	3	-	-	-	2	1	-	-	5	1
<b>Spindelsteklar</b>	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-
<b>Myrsteklar</b>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
<b>Myror</b>	7	-	4	-	1	-	8	-	3	-	15	-
<b>Getingar</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<b>Vägsteklar</b>	2	-	6	-	5	1	1	-	1	-	11	1
<b>Rovsteklar</b>	2	-	10	-	3	1	9	6	4	1	21	7
<b>Humlör</b>	4	-	1	-	-	-	5	1	3	-	8	1
<b>övriga Vildbin</b>	15	1	5	-	2	1	29	5	26	1	44	7
<b>SUMMA</b>	26	1	29	-	11	3	56	13	38	3	107	18

Tabell 10. Utfall av de mest representativa gaddstekelgrupperna. Siffran i 1:a kolumnen under respektive lokal anger totalantalet, den i 2:a antal marklevande samt den i 3:e (med fet stil) antalet rödlistade arter – allt enligt nu gällande rödlista. Med ”övriga bin” avses vildbin exklusive humlor.

	Lokaler med öppen sand									Torrängar								
	V Torsö			Högasand			Hällefors			Stibybacke			Listershuv.			Nydalen		
	Total	Markl	Rödli	Total	Markl	Rödli	Total	Markl	Rödli	Total	Markl	Rödli	Total	Markl	Rödli	Total	Markl	Rödli
Vägsteklar	10	9	0	20	18	<b>2</b>	15	14	<b>2</b>	1	1	0	1	1	0	7	7	0
Rovsteklar	12	11	0	35	19	0	37	25	0	15	9	0	5	4	0	15	4	0
övriga bin	8	7	0	24	16	0	42	34	<b>1</b>	34	29	<b>4</b>	26	26	<b>1</b>	45	32	<b>3</b>

bör vara en mycket hög andel marklevande arter. Så är också förhållandet, utom för Stiby backe, där substratet ved är ganska väl representerat, särskilt bland rovsteklarna. Att andelen vedlevande arter i materialet däremot är mycket lågt för Listershuvud och Hjärthallaberget, där det också finns gott om ved, beror kanske på bristen på död sådan och på att trädvegetationen inte är så mosaikartad som på Stiby backe.

Tabell 10 jämför utfallet för de mest representativa gaddstekelgrupperna med mina tre tidigare inventeringar av liknande slag. Västra Torsö (de två lokalerna sammanlagda) jämförs med Högasand nära Blekinges östkust från 1998 och Hällefors i norra delen av Örebro län – den senare en inlandsdyn och liksom Högasand ett betydligt större och mera varierat område än V Torsö.

De två artrikaste torrängslokalerna i årets inventering jämförs med Nydalen i södra kanten av Örebro län - en naturbetesmark på kuperade isälvsavlagringar.

Siffran i 1:a kolumnen under respektive lokal anger totalantalet, den i 2:a antal marklevande samt den i 3:e (med fet stil) antalet rödlistade arter – allt enligt nu gällande rödlista.

Vad gäller de tre områdena med **öppen sand** har V Torsö betydligt färre arter, särskilt av rovsteklar och bin, med bara ca 1/3-1/5 av de andras artantal. Inte heller togs någon rödlistad art vid V Torsö. Skillnaden beror säkerligen till stor del på att V Torsö är så mycket mindre och ensartat än de andra. Även om jämförelsen så långt alltså är orättvis, så har V Torsö genom läget i sydligaste Sverige och vid kusten fördelen av ”tillgång” till fler arter än Hällefors. Sålunda är *Evagetes pectinipes* och *Anoplius infuscatus* närmast otänkbara för Hällefors del.

För alla **torrängsområdena** är utbytet av **vägsteklar** lågt, jämfört med lokalerna med öppen sand. För de båda blekingska lokalerna är det extremt lågt. Från Listershuvud är också utbytet av **rovsteklar** påfallande dåligt och vid Stiby backe är som tidigare nämnts andelen vedlevande arter ovanligt stor.

Bättre klarar sig **bina**, på dessa båda lokaler, medan utbytet från Hjärthalla (15 arter) är påfallande dåligt. Över huvud taget är sistnämnda lokal en ganska stor besvikelse – en anledning att inte ta med den i denna tabell. För ögat framstår den annars som den mest steppängslika och den som kunde förväntas hysa den mest exklusiva gaddste-

kelfaunan. Kanske gör det isolerade läget inne i ett stort ”hav” av bokskog att många gaddsteklar har svårt att hitta hit? Att det dessutom finns ganska få näringsväxter i form av blommor kan nog delvis tillskrivas hävden nu och tidigare.

Betydligt positivare blir jämförelsen vad gäller **rödlistade arter** på torrängslokalerna. Här framstår Stiby backe som en mycket intressant lokal, med hela 4 rödlistade arter. Att en femte sådan art konstaterades från det närbelägna Listershuvud gör inte saken sämre. Endast en av dessa arter, vädssandbiet, sågs dock i mer än ett exemplar.

Ett annat mycket positivt delresultat är artantalet för sandbina, släktet *Andrena*. Av de ca 60 svenska arterna är hela 18 arter representerade. 11 av dessa togs på Listershuvud, 9 på Stiby backe och 4 vid Hjärthalla, medan V Torsö bidrog med endast 1 art. Vid Nydalen togs 9 arter, vid Hällefors 7 samt vid det blomfattiga Högasand bara 4. För V Torsös del, så var ju den ovan kommenterade rika förekomsten av rovstekeln *Crabro scutellatus* intressant, liksom den stora populationen av gråmyran i kraftledningsgatan. *C. scutellatus* togs inte på någon av de andra, ovan refererade lokalerna i Blekinge eller Örebro län.

Även om 2005 års sommar generellt var en dålig gaddstekelsommar och det insamlade materialet blev mindre än förväntat- och trots ett positivt resultat vad gäller bl a rödlistade arter – kan man undra i vad mån hävden av de olika områdena påverkar vildbifaunan och därmed resultatet. Kanske är de åtminstone till synes svaga populationerna resultatet av en hävd, som visserligen skapat en vacker landskapsbild och attraktiva strövområden, men nått och jämnt förmår vidmakthålla dessa populationer. Redan vid det första besöket på Stiby backe var det slående hur hårdbetat området var, särskilt de stora öppna ytorna i väster. Förhållandena var till stor del likartade på Hjärthallaberget och Listerhuvud.

Fynden av bin på blommor var mycket sporadiska på Stiby backe, utom på de små obetade fällorna på östra krönlutningen samt framför allt på trädessäker i väster och på vägrenen längs infartsvägen där. Den trots detta exklusiva och ganska artrika, men troligen individfattiga bifaunan är kanske delvis beroende av randområdenas rikare flora. För vädssandbiets del är beroendet odelat eftersom åkervädd helt saknas och inte har en chans med rådande betesregim. För övriga exklusivare bin är det

kanske de stora arealerna, med en därigenom sammanlagt tillräcklig tillgång till näringsväxter, som trots allt gör att arterna kunnat leva kvar. Otvivelaktigt skulle flera av de närvarande arterna gynnas och den biologiska mångfalden öka, och sannolikt komma också vildbina till del, om en mer varierad skötsel kunde införas. Kanske borde t ex vissa fållor undantas från bete under ett eller några år eller om möjligt hävdas genom slåtter.

Liknande försök borde göras också på Listershovud. Inom den del jag kunde undersöka lämnades bara en fålla



Bild 8. Listershovud. Obetad, ganska blomrik fålla nära krönet.

(bild 8) obetad hela sommaren. Där fanns också en hel del blommor, om än av ganska få för bin attraktiva arter t ex rotfibbla, gråfibbla, liten blåklocka, teveronika och käringtand. Ännu något blomrikare och mer varierad var en annan fålla, med flera klöverarter, gulvial och teveronika. Det var här blodsandbiet togs – innan fållan blev nerbetad. Dessa fållor ligger i det mer eller mindre öppna området kring själva toppen. Några av de andra fållorna här hyser en stor mängd ogräsmaskrosor på våren – och sedan nästan inga blommor. Dessa maskrosor har dock stor betydelse för många vårflygande bin, främst sandbin och gökbin (*Nomada*), varför hävden av dessa fållor inte bör ändras.

Hur skötseln av lokalen på Hjärthallaberget skulle kunna förändras för att gynna vildbina är det svårare att ha åsikter om. Något borde dock göras åt den fålla – närmast de betade - som har en tjock filt av flera års ohävdad gräsväxt. Förutom riklig gulluzern finns där ett sparsamt inslag av andra örter, som kunde gynnas av att gräsfilten avlägsnades, t ex luddfingerört, puktörne, humleluzern, gulmåra, åkervinda och bergmynta. De övriga obetade fållorna har också partier med tjock gräsfilt, men också så magra partier att vegetationen är låg och sparsam, med lågt gräs och mycket gråfibblor. Den sydligaste fållan, som håller på att växa igen, har delvis drag av slåtteräng, kanske en kvardröjande effekt av den maskinella slåtter som enligt hagmarksinventeringen skedde här i början av 1990-talet. Det är naturligtvis önskvärt att slåttarna återupptas och att denna sker så sent som möjligt.

## Referenser

---

- Alexandersson, H. 2005 Sommaren 2005 – Väder och Vatten 2005:9 p 11
- Antonsson, K. m fl 2005. Kronärtsblåvingen (*Plebejus argyrognomon*) – på väg att försvinna? - Entomologisk Tidskrift 126 (4): 171-172
- Franzén, M & Nilsson, S. G. 2004. Vädssandbiets *Andrena hattorfiana* och andra hotade vildbins (*Hymenoptera, Apoidea*) landskapsutnyttjande i Stenbrohult, Linnés hembygd. – Entomologisk Tidskrift 125 (1-2): 1-10
- Hallin, G. 1999. Högasandområdets gaddstekelfauna. Inventering av gaddstekelfaunan (*Hymenoptera Aculeata*) inom ett sandområde i Karlskrona kommun 1998. – Länsstyrelsen Blekinge län (Opublicerad underlagsrapport, pp 1-13)
- Hallin, G. 2005. *Gaddsteklar från Hällefors och Nydalen – en sanddyn i norra länsdelen och en naturbetesmark i den södra*. Länsstyrelsen i Örebro län, publ. nr. 2005:57
- Karlsson T, Stenberg L & Tyler, T. 2005. Skogs- och hagfibblor i nässjölokaler i åttio års perspektiv. – Svensk Botanisk Tidskrift 99:3-4 pp 187-207
- Lomholdt, O. 1976. The Sphecidae (*Hymenoptera*) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 4:2
- Lydänge, A & Berglind, S-Å. 2005. Inventering av sandödlor i Blekinge län 2004 – Med notiser om hot och rödlistade insektsarter. – Länsstyrelsen i Blekinge län. Rapport 2005:4
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 1993. Ängar och hagar i Sölvesborg.



Naturvårdsverket och länsstyrelsen storsatsar på åtgärdsprogram för att bevara hotade arter. Nästan 2000 av Sveriges djur- och växtarter riskerar att dö ut om inget görs. Till år 2010 ska därför 210 åtgärdsprogram för sammanlagt över 500 arter ha startat. Markägare, naturvänner och myndigheter engageras i detta arbete för att klara Riksdagens miljö kvalitetsmål.



## LÄNSSTYRELSEN BLEKINGE LÄN

SE-371 86 Karlskrona  
Telefon 0455-870 00  
E-post: [lansstyrelsen@k.lst.se](mailto:lansstyrelsen@k.lst.se)  
[www.k.lst.se](http://www.k.lst.se)