

# Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland 8. Gaddsteklar (Hymenoptera)

SVEN G. NILSSON, MARKUS FRANZÉN, MIKAEL MOLANDER & LARS NORÉN

Nilsson, S.G., Franzén, M., Molander, M. & Norén, L.: Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 8. Gaddsteklar (Hymenoptera). [**Biodiversity at Linnaeus' birthplace in the parish of Stenbrohult, southern Sweden. 8. Aculeate wasps (Hymenoptera).**] – Entomologisk Tidskrift 137 (4): 175-198. Uppsala, Sweden 2016. ISSN 0013-886x.

In this study we explored the distribution of selected families of stinging wasps (Hymenoptera) at 20 sites dominated by open grasslands and woodlands in an area of 5000 hectares. The study was performed from 2003 to 2014 in the central part of the parish of Stenbrohult, southern Sweden (Fig. 1; 56° 37' N, 14° 11' E). The studied area is dominated by spruce forests, but deciduous forests are relatively abundant. Grasslands, mainly grazed by cattle and horses, cover about 6 % of the area. About 366 hectares of the land area is protected in seven nature reserves with forest, pasture and meadow. Dead wood became relatively abundant after a big storm in January 2005, and in the nature reserves most of the dead trees were left. The targeted families of Hymenoptera were surveyed by 6 – 8 annual visits to each subarea in 2004 to 2009. The visits were evenly spread over the period from the middle of May to the middle of August, covering the open grasslands. On most farms additional visits were made, also in April and September, and one farm (Djäknabygd) was visited almost weekly from May to August each year from 2003 to 2014. The flowers visited by wasps were systematically noted.

In total we found 164 species, with 18 species of Chrysididae, 29 Vespidae, 2 Tiphidae, 1 Sapygidae, 2 Mutillidae, 22 Pompilidae and 90 species of digger wasps Ampulicidae, Sphecidae and Crabronidae. On the most thoroughly surveyed farm Djäknabygd, 116 species were recorded on an area of about 17 hectares. There was a high variation of species richness between the other farms, varying from 13 to 75 with a median of 49 species. The highest number of species was found on farms in the central and western parts of the study-area, where old deciduous trees, dead trees are most common and grasslands are traditionally managed (harvest in late summer) and unfertilized hay-meadows still exists. Remarkable species in the area were among others *Chrysura radians*, *Discoelius zonalis*, *Tiphia minuta*, *Anoplius caviventris*, *Arachnospila abnormis*, *Crossocerus assimilis*, *Crossocerus palmipes*, *Lestica alata*, *Mimesa bruxellensis*, *Mimumesa beaumonti* and *Psenulus schencki*.

In the study area, 283 species of solitary wasps and bees have been documented, of which 127 species are solitary bees. Including social species 309 species of stinging wasps and bees have been recorded in the study area.

Sven G. Nilsson, Biologiska institutionen, Lunds universitet, Ekologihuset, SE-223 62 Lund, Sweden. E-post: sven.nilsson@biol.lu.se

Markus Franzén, Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Department of Community Ecology, Theodor-Lieser-Strasse 4, D-06120 Halle, Germany, E-post: markus.franzen@ufz.de

Mikael Molander, Enheten för kemisk ekologi, Institutionen för växtskyddsbiologi, Sveriges lantbruksuniversitet, Box 102, SE-230 53 Alnarp, Sweden. E-post: mikael.molander@slu.se

Lars Norén, Platåvägen 21, 646 35 Gnesta, Sweden. E-post: larsnoren@live.com

Sedan 2003 har fjärilar, vildbin, blomflugor och andra insekter studerats systematiskt i Stenbrohults socken och anslutande gårdar i Virestads socken, Älmhults kommun, södra Småland (Nilsson m.fl. 2006, 2009, 2012). Vid dessa studier har även andra gaddsteklar än vildbin, förutom myror, dokumenterats mer systematiskt av Markus Franzén och Sven G. Nilsson med medarbetare. Här rapporterar vi våra inventeringsresultat, för att man i framtiden ska kunna undersöka faunans förändringar. Dessutom noterar vi habitat i form av substrat och blombesök, i den mån detta antecknats, samt lämnar kommentarer till särskilt intressanta fynd. Eftersom markanvändningen och klimatet förändras utgör undersökningar av olika arters habitat, utbredning och numerär viktiga referenser. Innan vi påbörjade våra studier var knappast något känt om gaddsteklar från Stenbrohult, men det kan finnas enstaka exemplar i samlingar som vi inte känner till.

Två aspekter av denna studie tycks vara unika. Dels har alla öppna marker i ett större sammanhängande område inventerats noga under flera år. På så sätt får man en bild av vilka arter som har mer eller mindre sammanhängande utbredning och vilka som har fragmenterade förekomster. En annan aspekt är att de studerade arterna uppvisar en mycket varierad ekologi. De flesta arterna förutom vildbin är predatorer eller parasiter och de fullbildade steklarna samlar insekter eller spindlar som föda åt larverna. Bland gaddsteklarna är det inte bara vildbin, utan även många andra gaddsteklar som är flitiga blombesökare. En av oss har därför noga noterat vilka blomarter som gaddsteklarna besökt. Vi tror att många rovtsteklar och solitära getingar kan vara underskattade som pollinerare och predatorer. Vidare kan kraven på boplatser begränsa många arters förekomster, varför även potentiella substrat som olika typer av döda träd samt exponerade grus- eller sandytor har noterats vid insamlingen.

## Metod

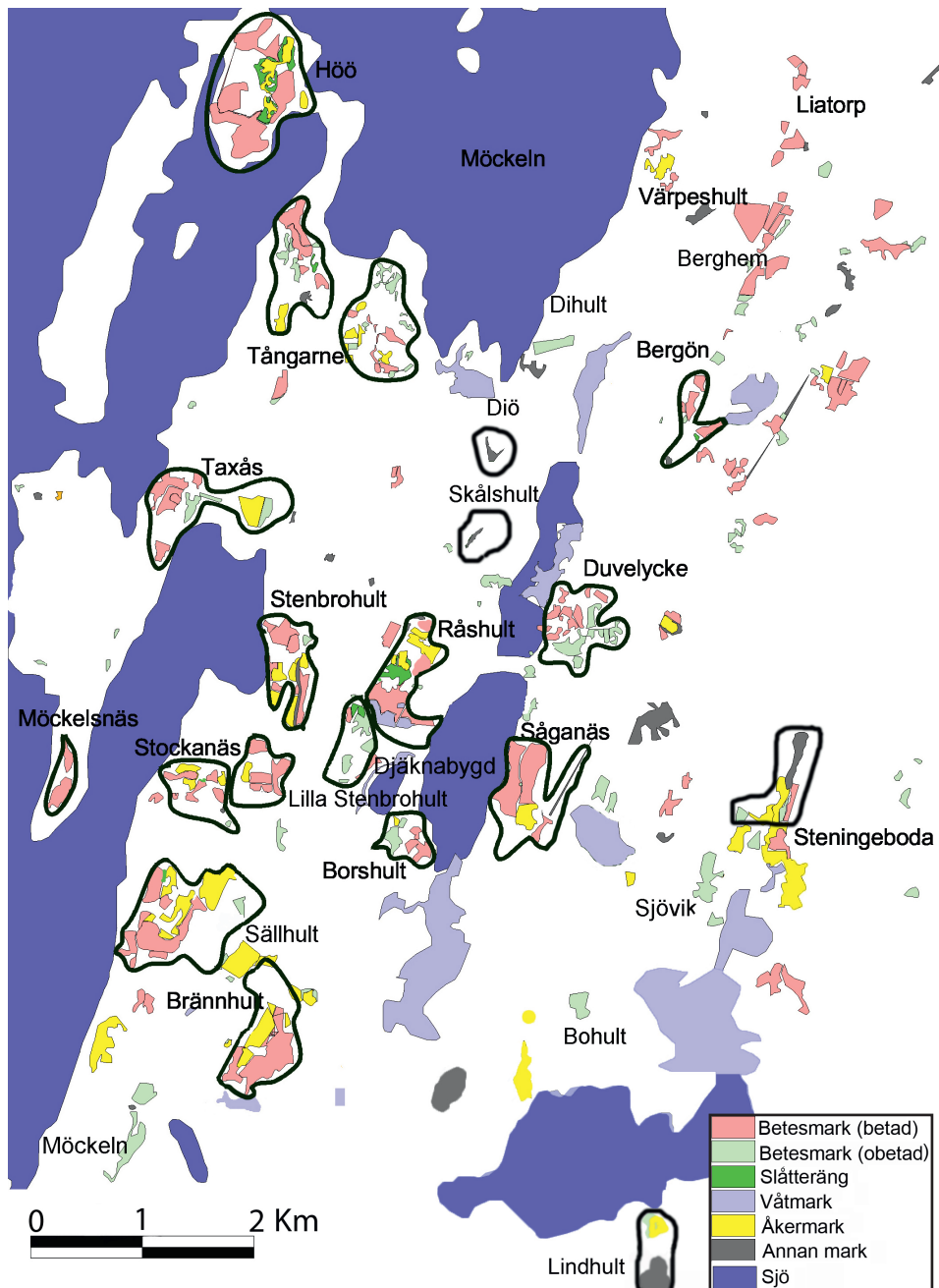
### Undersökningsområde

Studieområdet har beskrivits i tidigare studier (Nilsson m.fl. 2006, 2009, 2012) och omfattar centrala Stenbrohult socken, Älmhults kommun i södra Småland. Dessutom ingår gården

Steningeboda, Virestads socken, direkt anslutande i öster. Området domineras av skogsmark, men även sjöar och våtmarker upptar en betydande yta. Åkrar, hagar och annan ännu öppen brukad och f.d. jordbruksmark täcker ca 6 % (Fig. 1). Få av åkrarna brukas genom att plöjas och sås med säd, de flesta används numera som långliggande vall, vilken skördas som ensilage (vanligast) eller hö och/eller betas. Betetrycket varierar från mycket hårt till svagt (Franzén & Nilsson 2008). Många mjölkgårdar upphörde med driften omkring 1960 och f.d. åkrar och hagar på dessa gårdar har antingen betats med köttjur, planterats med gran eller lämnats ohävdade (Fig. 2). Om ohävdade marker tidigare endast har varit obetydligt gödslade har en rik flora utvecklats.

Naturskog finns särskilt i strandskogen kring sjön Möckeln i områdets västra del och har vuxit upp sedan sjöns vattenstånd sänktes 185 cm år 1857. Al, björk och asp förekommer rikligt och klenare döda träd är ställvis vanliga i denna strandskog. Under den regniga sommaren 2007 var sjöarnas vattenstånd mycket högt, vilket dödade många träd i strandskogarna. Grupper med granar angripna av granbarkborre *Ips typographus* har lämnats på vissa ställen även i produktionsskog. De senaste 65 åren har täta granbestånd planterats på många f.d. betesmarker och åkrar samt på den kalavverkade skogsmarken, men de flesta lövskogar har skonats från kalavverkning. Genom dessa åtgärder har mängden öppna gräsmarker minskat betydligt, samtidigt som antalet stående döda granar ökat.

I centrala delen av Stenbrohult utgör lövträden ungefär 30 % av virkesförrådet, jämfört med 10-15 % i socknens övriga delar (Nilsson & Rundlöf 1996). Ek, bok och lind förekommer ställvis rikligt, särskilt på grönstenshöjderna nära sjön Möckeln. Ungefär hälften av lövskogen som är högre än 10 m utgörs av ädellövskog (Rundlöf 2002). I vissa delområden finns många gamla ihåliga ädellövträd, som konstaterats vara över 150 år gamla (Öckinger m.fl. 2005). Det finns en tydlig skillnad mellan den lövträdsdominerade västra delen av vårt undersökningsområde och den östra barrträdsdominerade delen. Den senare är mer representativ för kringliggande trakter när det gäller markanvändning. Tät grandominerad skog fanns mellan jordbruksmarkerna fram



Figur 1. Undersökningsområdet i centrala Stenbrohult socken och Steningeboda i Virestads socken. De områden som undersöktes särskilt nog under inventeringen omgärdas av en svart linje. Markanvändningen gäller åren 2003/04, då t.ex. betet på gården Djäkabygd Ö om järnvägen tillfälligt upphört.

The study area is situated in the central part of the parish Stenbrohult, north of Älmhult in southern Småland. Each subarea which was studied intensively for wasps is surrounded by a black line.



Figur 2. Gården Djäknabygd, där mjölkproduktionen upphörde 1960, men där de flesta tidigare åkrarna betats med nötkreatur och ibland hästar sedan dess. Foto 27 oktober 2014. Figur 2-7 foto Sven G. Nilsson.

The farm Djäknabygd, where traditional dairy farming continued up to 1960. Since then, most of the former fields have been grazed by cattle and some years also horses.

till januari 2005 då mycket sådan skog blåste ner. Även i januari 2007 föll många träd i en storm. Således förändrades undersökningsområdet påtagligt under studieperioden och arealen hyggen har ökat markant sedan 2005. Se vidare Nilsson och Rundlöf (1996, 2001), Nilsson & Nilsson (2004) samt Nilsson (2007) för ytterligare beskrivningar och foton över Stenbrohultsområdet.

Varje mer sammanhängande jordbruksmark eller öppen gräsmark som studerats benämns här som ett delområde och kan omfatta en eller flera närliggande gårdar som före laga skifte i början av 1800-talet utgjorde en by (Fig. 1). Det stora området Tångarne delades i vår undersökning dock i två delar som avskiljs av ett band med skog. Två delområden, södra Diö och Skålshult, består främst av grusplaner med ruderatvegetation samt anslutande örtrika vägre-

nar (Fig. 7). Ytterligare två delområden, Lindhult och Steningeboda, utgörs av f.d. grustäcker med mindre anslutande jordbruksmarker, där rullstensåsar har exploaterats. Ett av områdena där en rullstensås grävts bort på 1960-talet, Steningeboda (Fig. 3), hålls öppen genom att en motorbana anlagts på en del av området och övriga delar betas med nötkreatur. Lindhult f.d. grustag håller däremot på att växa igen, främst med självföryngrad tall.

#### *Inventeringsmetoder*

Under 2003-2005 insamlades gaddsteklar i samband med fjärilsinventering (Nilsson & Franzén 2006), men under 2006-2014 koncentrerades inventeringen ännu mer till blomrika platser, torra grusmarker, soliga skogsbryn, savflöden på lövträd, träd med rötad ved, vindfällan etc. När sälj *Salix caprea*/vide *Salix*, skogslönn



Figur 3. Steningeboda motorbana i ett f.d. grustag där en rullstensås grävts bort, som hyser den största artrikedomen av steklar beroende av öppna ytor med exponerad sand och grus i vårt undersökningsområde. Foto 3 augusti 2016.

Steningeboda is a former open-cast gravel pit which is used as a car racing area. The area has the highest number of aculeate wasp species dependent on the open gravel/sand within the study area.

*Acer platanoides*, hägg *Prunus padus*, körsbär *Prunus avium*, vildapel *Malus sylvestris*, hagtorn *Crataegus*, hundkex *Anthriscus sylvestris*, kirskaål *Aegopodium podagraria*, kärresilja *Peucedanum palustre* m.fl. blommade ägnades dessa särskild uppmärksamhet eftersom många av de studerade arterna är flitiga blombesökare och attraheras av pollen och nektarkällor.

Försteförfattaren gjorde besök i alla 20 delområden var 2:a till 3:e vecka under april-augusti 2004-2009 (se Tabell 1 i Nilsson m.fl. 2009). Ett delområde, Djäkabygd, undersöktes oftare och även under 2010-2014. Med hjälp av en fjärilshäv insamlades gaddsteklar som inte kunde identifieras i fält. Om flera individer som såg lika ut i fält påträffades, insamlades oftast bara ett par exemplar vid ett besök. Vid besöken, som varade 0,5-7 timmar per delområde beroende på artförekomst, områdets stor-

lek och biotopvariation, har särskilt blomrika marker inventerats i vackert väder samtidigt med fjärils-, blomflug- och vildbiinventeringar. I denna tid ingår även räkning, eventuell fångst för bestämning och insamling av vildbin, blomflugor, m.fl. insekter, samt räkning av fjärilar och bastardsvärmare (se Nilsson & Franzén 2006, Nilsson m.fl. 2007, 2009). Metoden beskrivs utförligare av Nilsson (2002) och Franzén & Nilsson (2008).

Under vår-höst under 1998-2000 var fönsterfällor uppsatta på gårdarna Höö, Djäkabygd, Stockanäs och Stenbrohults prästgård. Fällorna var desamma som användes för att inventera skalbaggar och var uppsatta intill grövre döda träd (bild i Nilsson och Baranowski 1993, deras Fig. 2). Gaddsteklar i dessa fällor sorterades ut och ingår i denna studie. Sociala getingar har endast blivit insamlade undantagsvis och gruppen



Figur 4. Solbelyst och barklös ved med insektsgångar, ett viktigt bosubstrat för solitära steklar. Hagmark i Råshult med grov bokved. Foto 28 oktober 2014.

Sun-exposed coarse wood with insect galleries, here a windthrown beech tree in a pasture which is an important habitat for aculeate wasps.

är således inte noga undersökt, med undantag av bålgetingen som noterades när den sågs.

Större delen av materialet har artbestämts av Lars Norén. Vägsteklarna har kontrollerats och vid behov artbestämts av Johan Abenius. Några guldsteklar har bestämts av Niklas Johansson.

### Resultat

I denna undersökning påträffades 164 arter av de aktuella grupperna, varav 18 arter guldsteklar, 21 solitära getingar, 8 sociala getingar, 2 pansarsteklar, en plankstekel, 2 sammetssteklar, 22 vägsteklar och 90 rovsteklar. Statusen för rovsteklar har nyligen reviderats i Sverige, varvid 168 arter belagts från landet (Hellqvist m.fl. 2014). Således har i vårt undersökningsområde 54 % av de svenska rovsteklarna noterats. Av solitära getingar har 60 % av den svenska faunans 35 arter hittats i Stenbrohult. Motsvarande siffror för blomflugor, vildbin och dag-

fjärilar är 57, 51 och 42 % (Nilsson m.fl. 2012).

På den mest välinventerade gården Djäkabygd påträffades totalt 116 arter av de studerade grupperna, varav 14 guldsteklar, 13 solitära getingar, 7 sociala getingar, en pansarstekel, en plankstekel, 2 sammetssteklar, 15 vägsteklar och 63 rovsteklar på en yta av ca 17 hektar. Övriga artrika gårdar var Råshult 75 arter (varav 45 rovsteklar), Sällhult 71 arter (45) samt Höö och Steningeboda båda 63 arter (40 resp. 38 rovsteklar). För arter som föredrar öppna sandområden var Steningeboda motorbana artrikast, men där saknades nästan helt döda träd, som många arter är beroende av som boplatser (Fig. 4).

Totalt i undersökningsområdet har nu 283 solitära gaddsteklar påvisats, varav 127 arter solitära bin (inklusive kompletteringar i denna artikel, se nedan). Inkluderas även sociala getingar och humlor har 309 arter gaddsteklar

(tambi och myror ej medräknade) påträffats i undersökningsområdet. Det kan t.ex. jämföras med 260 arter gaddsteklar funna på Kullaberg i Skåne, varav bara 238 arter är funna efter 1990 (Franzén m.fl. 2012). En hög artrikedom har påvisats i övre Emådalen, med 324 arter solitära gaddsteklar, varav 101 rovksteklar och 140 solitära bin (Johansson 2010). Fler grupper av gaddsteklar jämförs för dessa områden i Tabell 1. Det finns en hel del andra studier av artrikedomen av gaddsteklar, men de flesta studier avser enstaka år eller mindre lokaler.

### Påträffade arter

De flesta av våra fynd har lagts in på Artportalen, med beläggen bevarade i Entomologiska museet vid Lunds universitet. Några exemplar finns även i våra referenssamlingar. Förutom våra egna fynd har vi tagit med de som gjorts av andra personer i undersökningsområdet. Var fyndgårdarna, som nedan anges i fet stil, ligger framgår av Fig. 1. När vi refererar till fynd på Artportalen gäller det fynd inlagda t.o.m. 5 november 2016. De namn som anges efter fynd är de personer som insamlade beläggen. Övriga fynd har vi gjort. Notera att Magnus Larsson bytt efternamn till Stenmark under vår inventeringstid. Uppgifter om rödlistning i Sverige enligt ArtDatabanken (2015) och Gärdenfors (2010) samt om arternas ekologi från Abenius (2012), Blösch (2000), våra egna observationer samt uppgifter på Artportalen.

### Chrysididae guldsteklar

*Chrysis angustula* **Djäknabygd** ♀ i fönsterfälla på barklös björklåga 21-31 juli 2000, ♂

21 juni 2004, ♀ på kirskaal *Aegopodium* 4 juli 2013; **Brännhult** ♀ 18 juli 2013; **Diö** fotbollsplan ♀ 9 juli 2012; **Duvelycke** ♀ 3 juli 2013; **Höö** 2 ♂♂ i fönsterfälla vid barklös björkhögstubbe 7-28 juli 1998; **Råshult** ♂ 3 juli 2013; **Stenbrohults prästgård** ♂ i fönsterfälla vid barklös björkhögstubbe 4-27 aug. 1998, ♀ 23 juli, 2 ♀♀ vasstak 12 aug. 2004, ♀ och ♂ både 24 juni och 7 juli, ♀ 12 juli 2005; **Stockanäs** ♂ i fönsterfälla vid hög ekstubbe 17 juli-2 aug., ♀ i fönsterfälla på björklåga 26 aug.-19 sept. 1998, ♀ på björkhögstubbe 2 juli 2004, ♀ 1 sept. 2010, ♀ 24 juni 2012. Uppenbarligen främst bobygande i död lövved i vårt undersökningsområde, i samtliga fall träd grövre än 20 cm stamdiаметer. Dessutom flygande vid ett soligt vasstak på Stenbrohults kyrkstallar, där det även svärmade rikligt med husvedgeting *Symmorphus bifasciatus*; trolig värdart.

*Chrysis corusca* **Djäknabygd** på kirskaal *Aegopodium* ♀ 8 juni, 2 ♀♀ 20 juni, ♀ 24 juni, ♀ 30 juni 2007, ♀ på kirskaal 31 juli 2010, ♀ på kirskaal 27 juni 2011; **Duvelycke** ♀ 3 juli 2013; **Stockanäs** ♀ på hundkex *Anthriscus sylvestris* 4 juni 2007, ♀ 25 juni 2009; **Taxås** ♀ på kirskaal 23 juni 2007. Sparsamt rapporterad från södra Sverige, och där främst funnen i Ö. Bedöms som sällsynt i Norden (Paukkunen m.fl. 2014).

*Chrysis fulgida* **Djäknabygd** ♀ i fönsterfälla vid björkhögstubbe 8-24 aug. 1998, ♂ på topphuggen grov ek 15 juni, ♀ på kirskaal *Aegopodium* 3 juli 2009, ♀ på grov asphögstubbe 24 juni 2010, ♀ på kirskaal 3 juli, ♀ på kärssilja *Peucedanum palustre* 23 juli 2011, ♀ 6 juli 2013; **Diö S** ♀ 5 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** på kirskaal ♀ 25 juni, ♀ 1 juli 2007; **Stock-**

Tabell 1. Jämförelse av artrikedomen av olika grupper av gaddsteklar som studerats under flera år i några större områden: Stenbrohult (denna studie), Kullaberg i nordvästra Skåne (Franzén m.fl. 2012) samt övre Emådalen i östra Småland (Johansson 2010).

Comparison of species richness of different groups of aculeate wasps in three study areas in southern Sweden which have been surveyed intensively for multiple years.

Study area	Chrysididae	Eumeninae	Pompilidae	Ampulicidae+ Sphecidae+ Crabronidae	Apoidea	Solitary aculeate
Stenbrohult	18	21	23	90	144	283
Kullaberg	12	11	23	69	136	260
Övre Emådalen	26	21	29	101	140*	324

\*excluding social species



Figur 5. Sank, blomrik ängsmark med spridda videbuskar på gården Djäkabygd. I förgrunden slätteräng med ängsvädd och i bakgrunden betesmark med riklig förekomst av bl.a. kärtistel och kärrsilja, där många av studiens fynd har gjorts. Foto 16 augusti 2011.

Wet meadow with scattered *Salix* shrubs, in the foreground flowering *Succisa pratensis* and farther away *Peucedanum palustre*.

**anäs** ♀ på kirskaål 20 juni 2007; **Sällhult** ♀ på grov bokhögstubbe 20 juni 2006, ♀ 9 aug. 2007; **Tångarne V** ♀ lövbryn 17 juni 2009. Rödlistad i Norge, Tyskland och England, där arten minskat starkt.

*Chrysis illigeri* **Djäkabygd** ♀ 11 juni 2007; **Brännhult** ♀ 6 juli 2011; **Diö S** ♀ 21 juli 2010, ♀ 10 juli 2011; **Höö** ♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 31 juli 2008, ♀ 11 juli 2011; **Råshult** ♀ över stig 29 juni, ♀ 9 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** ♂ på kärrsilja 6 aug. 2007; **Sällhult** ♂ över sandslänt 22 juni 2009; **Taxås** ♂ på kirskaål *Aegopodium* i Ö 19 juni 2007.

*Chrysis impressa* **Djäkabygd** ♀ i fönsterfälla vid barklös björk 11-20 juni, ♀ i fönsterfälla vid björkhögstubbe med fnösctickor 29 juni-10 juli, ♂ i fönsterfälla vid barklös björk 18-29 aug. 2000, ♀ flygande vid boningshuset

26 juni 2005; **Taxås** ♀ 16 juli 2004.

*Chrysis longula* **Stockanäs** ♂ 2 juli 2004, men artbestämningen är inte helt säker (Niklas Johansson e-brev); **Tångarne V** ♀ 28 juni 2004. Rödlistad i Finland, men mer utbredd i Sverige.

*Chrysis ruddii* **Borshult** ♂ 23 juni 2010; **Sällhult** vid järnvägen ♀ i gulskål 22 maj-6 juni 2008 (Josefin Olsson). Arten är rödlistad i Finland och våra fynd är de enda på Artportalen från Kronobergs län. I Norden är arten sparsam och lokal enligt Paukkunen m.fl. (2014).

*Chrysis subcoriacea* **Djäkabygd** ♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 24 juli 2009, ♀ på kärrsilja 5 aug. 2010. Rödlistad i Finland, men mer utbredd i Sverige.

*Chrysura radians* **Djäkabygd** ♀ på kirskaål *Aegopodium* 10 juni 2007; **Duveluckye** ♂ på blomma av skogslönn *Acer platanoides* 26 april



2007; **Taxås** ♂ på grov barklös ek Ö herrgården 19 juni 2007. Dessa fynd är de enda på Artportalen från Kronobergs län. Arten lever som boparasit på murarbin *Osmia* spp. i sydöstra Sverige och är rödlistad som missgynnad NT. Rödlistad även i Norge, Tyskland och England, där arten minskat.

*Elampus panzeri* **Lindhult** f.d. grustag ♂ 3 juli 2006; **Steningeboda** motorbana två ex. 3 juli 2008, 2 ♂♂ 3 juli 2013. Arten är parasitoid på *Mimesa*-arter. Rödlistad i Norge, men mer utbredd i Sverige även om utbredningen här förefaller vara starkt fragmenterad.

*Hedychridium ardens* **Djäknabygd** ett ex. 12 juli 2011; **Duvelycke** Lycksholm ett ex. 10 juli 2011; **Råshult** ett ex. över stig i slätteräng 29 juni 2011; **Steningeboda** enstaka ex. 8 juni 2008 (Josefin Olsson) resp. 16 juni 2009.

*Hedychridium roseum* **Råshult** enstaka ex. 20 juni 2007 resp. över stig i slätteräng 13 juli 2010. Värdat för arten är rovstekeln *Astata boops*, som har sina största förekomster i vårt undersökningsområde på Råshults slätterängar. *Hedychridium roseum* tycks vara sparsam i Götalands inland och våra fynd är de enda på Artportalen i västra Småland. Arten är rödlistad i Norge och från Danmark finns bara två fynd från åren 1916-17 (Paukkunen m.fl. 2014).

*Hedychrum niemelai* Spridd i området på sandiga och solexponerade platser, ofta tillsammans med följande art. Blombesök noterade på kirskaål *Aegopodium*, baldersbrå *Tripleurospermum perforatum*, prästkrage *Leucanthemum vulgare*, femfingerört *Potentilla argentea*, grässtjärnblomma *Stellaria graminea* och blåmunkar *Jasione montana*.

*Hedychrum nobile* Denna art anses vara den vanligaste i släktet och är spridd i området på sandiga och solexponerade platser. Blombesök oftast noterat på baldersbrå *Tripleurospermum perforatum* och prästkrage *Leucanthemum vulgare*, men även kirskaål *Aegopodium*, kärnsilja *Peucedanum palustre*, strätta *Angelica sylvestris*, röllika *Achillea millefolium* och smörblomma *Ranunculus*.

*Holopyga generosa* **Djäknabygd** ♀ på kirskaål *Aegopodium* 4 juli 2009, ♀ 12 juli 2011, ♀ och ♂ på kirskaål 4 juli 2013; **Bergön** ♀ 9 resp. 16 juli 2011; **Diö S** ♂ över grusplan 3 juli 2005, ♀ 10 juli 2007, ♀ 29 juni 2011; **Diö** fot-

bollsplan ♀ 10 juli 2011; **Höö** ♀ och 2 ♂♂ 14 juli 2010; **Råshult** ♀ 9 juli 2012; **Steningeboda** motorbana ♀ och 2 ♂♂ 25 juni 2007, ♂ och 4 ♀♀ 2 juli 2010. Arten är spridd i sydöstra Sverige, främst längs kusterna, och var tidigare rödlistad i Sverige. Förutom våra fynd finns bara ett annat fynd från västra Småland på Artportalen. Från Danmark endast känd i två exemplar från 1915, medan säkra fynd saknas från Norge (Paukkunen m.fl. 2014).

*Omalus aeneus* **Djäknabygd** ett ex. 6 juli 2007 är det enda fyndet på Artportalen från Kronobergs län. En art som kan komma att splittras upp i flera arter (Paukkunen m.fl. 2014).

*Pseudomalus auratus* **Djäknabygd** ett ex. på gammal timmervägg 2 juli 2010; **Bergön** ett ex. 16 juli 2011; **Duvelycke** ett ex. 2 juli 2013; **Råshult** ett ex. 9 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** ett ex. på kirskaål *Aegopodium* 6 juni 2007. Förutom dessa fynd finns bara ett annat från Kronobergs län på Artportalen.

*Trichrysis cyanea* Sannolikt den mest spridda guldstekeln i Stenbrohult, med fynd på de flesta gårdar. En ofta vedlevande art, som tycks ha ett brett habitatval när det gäller träslag och vedgrovlek. Bara funnen en gång på blommor och då på hagtorn *Crataegus*.

### Vespidae Eumeninae solitära getingar

*Ancistrocerus antilope* blank murargeting. **Djäknabygd** ♀ på sankäng 19 juli 2006, ♂ på hundkex *Anthriscus sylvestris* 20 maj 2007; **Höö** ♂ 5 juli 2003; **Tångarne V** ♀ i gles lövskog 12 maj 2006. Troligen minskande enligt Hallin (2009, 2012) och rapporteras även som markant minskande i Danmark och Finland under 1900-talet (Abenius 2012, Pekkarinen & Huldén 1991). Minskande och rödlistad i England samt rödlistad även i Norge.

*Ancistrocerus claripennis* sexbandad murargeting. **Bergön** ♂ 16 juli 2011; **Råshult** ♂ kläckt från bamburör 2008. Dessa fynd är de enda på Artportalen från Kronobergs län.

*Ancistrocerus gazella* spenslig murargeting. **Diö S** ♀ 14 juli 2012 resp. 1 juli 2014. Arten förefaller vara sparsamt förekommande och minskande i norra Europa (Abenius 2012). Rödlistad i Finland och som försvunnen i Norge (dock nyligen återfunnen i Norge, Niklas Johansson e-brev).



Figur 6. Lövträdsdunge med bok, ek och asp på gården Djäkabygd, varav 7 aspar närmast betesmarken ringbarkades 1995. På de barklösa asparna som är solbelysta på eftermiddagen har flera stekelarter tagits, bl.a. *Chrysis fulgida*, sydlig tapetserargeting, aspvadgeting och *Trypoxylon clavicerum*. Foto 1 oktober 2011.

Stand with beech, oak and aspen bordering a pasture, where 7 aspen trees were ring-barked in 1995. Later on, *Chrysis fulgida*, *Discoelius zonalis*, *Symmorphus connexus* and *Trypoxylon clavicerum* among other species were recorded on the barkless surfaces.

*Ancistrocerus ichneumonideus* tallmurargeting. **Bergön** ♀ på strätta *Angelica sylvestris* 5 aug. 2007; **Diö S** ♀ 10 juli 2007, ♀ 14 juli 2008; **Råshult** ♂ kläckt från bamburör 2008; **Steningeboda** ♀ 9 juni 2007, ♀ 13 juli 2010; **Sällhult** ♀ på kirskaal *Aegopodium* 2 juli 2009. Arten är bunden till tallskog och bedöms vara minskande av Hallin (2009). Rödlisad i Norge och Tyskland.

*Ancistrocerus nigricornis* vårmurargeting. **Tångarne Ö** ♂ 24 maj 2005. Arten har en östlig

utbredning i Sverige och detta är det västligaste fyndet på Artportalen. Från både Sverige och Finland rapporteras en minskande utbredning under 1900-talet (Abenius 2012, Pekkarinen & Huldén 1991) och i Finland är vårmurargetingen nu rödlistad som hotad VU.

*Ancistrocerus oviventris* rödbent murargeting. **Djäknabygd** ♀ 8 maj 2006, ♂ på kirskaal *Aegopodium* 5 juni, ♀ 8 juni 2007, ♀ över sandslänt 1 juni 2009, ♀ över sandblotta 6 juli, ♂ på kirskaal 13 juli 2010, ♂ över grusgrop 13 juni 2011; **Bergön** ♂ på hagtorn *Crataegus* 25 maj 2009; **Brännhult** ♀ över sandslänt 6 juli 2005; **Diö S** ♂ 10 juni 2007; **Duvelycke** ♂ 24 juni 2009; **Höö** ♂ 7 juni, 2 ♂♂ 15 juni 2005; **Stenbrohults prästgård** på sandblottor vid kaninbo ♂ 8 maj, 2 ♀♀ 10 maj 2006; **Tångarne V** ♂ på tjärblomster *Viscaria vulgaris* 22 juni 2007, ♂ lövbryn 17 juni 2009.

*Ancistrocerus parietinus* väggmurargeting. Denna ofta vedlevande art är funnen på många gårdar, de flesta individerna på blommande kirskaal *Aegopodium*, men några även på hundkex *Anthriscus sylvestris* och enstaka på gökört *Lathyrus linifolius* och lindblom *Tilia cordata*.

*Ancistrocerus trifasciatus* trebandad murargeting. Sannolikt den mest utbredda solitärargetingen i trakten, näst efter *Symmorphus bifasciatus* husvedgetingen. Trebandad murargeting har mest samlats på flockblomster som kirskaal *Aegopodium*, hundkex *Anthriscus sylvestris* och kärrsilja *Peucedanum palustre*, men även på höstfibbla *Leontodon autumnalis*.

*Discoelius zonalis* sydlig tapetserargeting **Djäknabygd** ♀♀ tagna i soliga lövskogsbyn 1 juli 2007 resp. 1 juli 2008, ♀ flög runt barklös asphögstubbe i skogsbyn 17 juli 2009 (Fig. 6). Denna stora vedlevande art, som tidigare var rödlistad i Sverige, har förgäves eftersökts på andra platser i vårt undersökningsområde. Arten har en sydöstlig utbredning i Sverige och fynplatsen i Stenbrohult är den enda i sydvästra Sverige på Artportalen, men det finns äldre fynd från Skåne (Abenius 2012). Rödlisad i Norge och Tyskland.

*Eumenes coronatus* hårig krukmargeting. **Diö S** ♀ 8 juli 2011; **Duvelycke** ♀ 10 juli 2008; **Höö** ♂ på hägg *Prunus padus* 4 maj 2007; **Sjövik** (SV Steningeboda) ♀ 20 juli 2010; **Sällhult** ♂ 4 aug. 2006, ♀ 5 juli 2011; **Taxås** hagmark ♀

23 juni 2007; **Tångarne V** ♀ på kanadagullris *Solidago canadensis* 30 juli 2008.

*Eumenes pedunculatus* nordlig krukmakargeting. **Höö** ♂ 16 juni 2003; **Sällhult** ♀ 9 aug. 2007.

*Euodynerus notatus* korthårig kamgeting. **Djäknabygd** ♂ 24 juli 2008; **Duvelycke** ♀ 24 juni 2009. Dessa fynd är de enda på Artportalen från Kronobergs län. En art spridd i sydöstra Sverige upp till södra Dalarna, men med relativt få fynd på Artportalen under senare år. I Danmark finns bara äldre fynd, senast från 1933 (Abenius 2012). Rödlitad i Norge.

*Euodynerus quadrifasciatus* långhårig kamgeting. **Djäknabygd** 2 ♀♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 3 aug. 2006, ♂ 29 maj, ♀ på kärrsilja 22 juli 2007, ♀ 7 juli 2011; **Steningeboda** ♀ 9 juli 2011. Rödlitad som sårbar i England, men i Sverige betydligt vanligare än föregående art.

*Gymnomerus laevipes* hallongeting. **Diö S** ♀ 31 maj 2008; **Höö** ♀ 1 juni 2009; **Lilla Stenbrohult** ♂ 12 juni 2007; **Taxås** ♀ 15 juli 2008.

*Odynerus spinipes* mörk lergeting. **Brännhult** 2 ♀♀ över sandslänt 19 juni 2007; **Diö S** ♂ 6 juni 2008; **Duvelycke** ♀ 6 juli, ♀ 10 juli 2011; **Såganäs** stenbrott (S gårdarna) ♀ 29 juni 2003. Arten förefaller att ha minskat i Norden (Abenius 2012), men är ännu vitt utbredd i södra Sverige.

*Stenodynerus picticus* mörk smalgeting. **Djäknabygd** ♀ 10 juli 2008, ♂ på asplåga 16 juni 2009; **Diö S** 2 ♀♀ 2 juli 2008; **Råshult** ♀ 7 juli 2013; **Stenbrohults prästgård** ♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 29 juli 2006; **Steningeboda** ♀ 1 juli 2008 (Josefin Olsson), ♂ äng Ö gården 16 juli 2011; **Taxås Ö** ♀ på kärrsilja 22 juli 2009; **Virkenhult** (Ö Bergön) ♀ 9 juli 2011. Rödlitad i Tyskland.

*Symmorphus allobrogus* laduvedgeting. **Djäknabygd** ♀ på kirskaål *Aegopodium* 5 juli 2010; **Bergön** ♂ på hundkex *Anthriscus sylvestris* 3 juni 2007. Från Götaland finns få sentida fynd på Artportalen. Laduvedgetingen förefaller att ha minskat både i Sverige och Finland sedan mitten av 1900-talet (Abenius 2012).

*Symmorphus bifasciatus* husvedgeting. Sannolikt den mest utbredda solitärgetingen i trakten, som mest samlats på flockblomster som kärrsilja *Peucedanum palustre*, kirskaål *Aegopod-*

*dium*, hundkex *Anthriscus sylvestris* och strätta *Angelica sylvestris*, men även flera på renfana *Tanacetum vulgare*. En stor koloni bor i vass-taket på Stenbrohults kyrkstallar.

*Symmorphus connexus* aspvedgeting. **Djäknabygd** ♀ på barklös asp 13 juli 2008; **Stenbrohults prästgård** ♀ 7 juli 2005; **Såganäs** ♂ på asphögstubbe 1 juli 2008; **Sällhult** ♀ på bokhögstubbe 23 juli 2008; **Tångarne Ö** ♂ 27 juni 2009. Samtliga träd med fynd har varit grova, döda och med barklösa partier. Födan utgörs av minerande insekter i asplad. Aspvedgetingen rapporteras som minskande och rödlitad i England samt rödlitad även i Norge. Däremot bedöms arten ha ökat inom sitt utbredningsområde i södra Sverige (Abenius 2012), men på Artportalen finns bara ytterligare två fynd förutom våra från Kronobergs län.

*Symmorphus crassicornis* ekvedgeting. **Djäknabygd** 2 ♀♀ kläckta från bamburör 2008, på kirskaål *Aegopodium* ♀ och ♂ 2 juli, ♀ 3 juli, ♀ 4 juli, ♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 24 juli 2009; **Brännhult** ♀ 28 juni 2009; **Höö** ♂ 1 juni 2009, ♂ 16 juli 2011, ♀ 4 juli 2014; **Lindhult** ♂ 11 aug. 2007; **Sällhult** ♀ 7 juli 2003; **Taxås** 2 ♀♀ på kirskaål 23 juni 2007; **Tångarne Ö** ♂ på asplåga 2 juli 2008. Ekvedgetingen samlar främst bladbaggs-larver av släktet *Chrysomela*, som lever på lövträd. Boet anläggs i döda lövträd. Arten rapporteras vara minskande i England och är därför rödlitad där. Populationstrenden är osäker i Norden, men är möjligen negativ i Danmark och Finland (Abenius 2012).

*Symmorphus gracilis* flenörtsgeting. **Djäknabygd** ♀ på kirskaål *Aegopodium* 20 juni 2007; **Bergön** ♂ på hundkex *Anthriscus sylvestris* 3 juni 2007; **Höö** ♀ vid barkblotta på ek 17 juli 2006; **Stenbrohults prästgård** 2 ♀♀ 25 juni 2007, ♀ 8 juli 2011; **Stocksnäs** ett ex. 26 juni 2006; **Såganäs** ♂ på hundkex 25 maj, ♀ vid asplåga 14 juli 2007, ♂ 8 juni 2008; **Sällhult** ♀ 22 juni 2009; **Taxås** ♀ på hagtorn *Crataegus* 24 maj 2009; **Tångarne Ö** ♀ på hundkex 31 maj 2007. Såsom namnet antyder föder flenörtsgeting upp sina larver på larver av flenörtsviveln *Cionus scrophulariae*. Vårdväxten är spridd i Stenbrohult (Nilsson & Nilsson 2004). Flenörtsgetingen är rödlitad i Finland, men är i Sverige mer spridd upp till Dalälven



Figur 7. Vid järnvägsstationen i Diö växer en gles örtrik vegetation med en del bart morängrus. Här finns en artrik fauna med steklar. Foto 21 juni 2016.

At the railway station Diö an herb-rich vegetation has developed on the sandy soil; a suitable habitat for aculeate wasps.

trots att värdväxten även finns i sydöstra Norrland.

#### Vespidae Vespinae sociala getingar

*Dolichovespula media* buskgeting. **Djäknabygd** ett ex. 28 juli 2008; **Bohult** (SO Såganäs) arbetare 14 juli 2012.

*Dolichovespula saxonica* takgeting. **Djäknabygd** ♀ 6 juli 2013; **Bergön** ♂ 16 juli 2011; **Brännhult** ♀ 1 juli 2013; **Duvelycke** arbetare 10 juli 2011; **Steningeboda** arbetare 6 juli 2014.

*Dolichovespula sylvestris* skogsgeting. **Diö S** arbetare och hona i färgskålar 30 juni-25 juli 2008 (M. Stenmark); **Möckelns station** arbetare i gulskål 2008.

*Vespa crabro* bålgeting. På 1950-talet sågs bon av bålgeting på vinden i boningshuset på **Djäknabygd**, men arten försvann efter 1960. Därefter sågs arten först 1993 på **Möckelnäs**, där ett bo hittades i en ihålig ek 1994. Sedan

dess har arten förekommit i trakten, och på senare år setts på flertalet gårdar främst i områdets västra lövträdsdominerade del. Bålgetingbon har där också flera gånger hittats i ihåliga träd. Bålgetingen är rödlistad i Norge, men den har ökat både i Sverige och Finland sedan 1990-talet (Cederberg 2012).

*Vespa austriaca* jordsnyltgeting. **Djäknabygd** ♀ över äng 14 juli 2009. Arten tycks vara sparsamt förekommande i södra Götaland och lever som parasit hos rödbandad geting.

*Vespa germanica* tyskgeting. **Djäknabygd** 13 arbetare i färgskålar 9 juni-25 juli 2008 (M. Stenmark); **Diö S** arbetare 6 sept. 2007, arbetare 6 aug. 2008.

*Vespa rufa* rödbandad geting. **Djäknabygd** arbetare 28 juni resp. på kärresilja *Peucedanum palustre* 13 aug. 2010; **Borshult** arbetare 21 juli 2010; **Sjövik** (S Steningeboda) arbetare 20 juli

2010; **Steningeboda** motorbana ett ex. i vitskål 4 juli-25 aug. 2008 (T. Ivarsson), ett ex. 17 juli 2013.

*Vesputa vulgaris* vanlig geting. **Djäknabygd** ♀ 24 juni, arbetare på kärnsilja *Peucedanum palustre* 13 aug. 2010, arbetare 5 juli 2014; **Såganäs** arbetare 21 juli 2010; **Sällhult** arbetare 23 juli 2008.

### Tiphiidae pansarsteklar

*Tiphia femorata* rödbent pansarstekel. **Djäknabygd** ♀ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 25 juli 2011; **Berghem** (N Bergön) ♀ 5 juli 2011; **Diö S** ♀ 13 juli 2006, 5 ♀♀ i vitskål 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson), ♀ 5 juli 2011; **Duvelycke** ♀ 22 aug. 2005; **Sällhult** 2 ♀♀ i vitskål vid järnvägen 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson).

*Tiphia minuta* mindre pansarstekel. **Lilla Stenbrohult** ♀ på kirsikål *Aegopodium* 12 juni 2007; **Råshult** ♀ 5 juli 2003, 11 ♂♂ 20-30 juni 2005, minst 5 ex. (2 ♂♂ insamlade) svävande lågt över en kostig i solig lövskogslänta 12 juni 2008, ca 10 ex. (2 ♂♂ insamlade) svävande lågt över stig i torr slätteräng 24 juni 2010, ♀ 14 juli 2012, ♀ 7 juli 2013; **Steningeboda** 2 ♀♀ och 12 ♂♂ i gulskål 4 juli 2004 (Magnus Larsson), 8 ♂♂ 16 juni, ♂ 28 juni 2005, ♀ 3 juli 2013; **Sällhult** ♀ 9 juli 2012; **Tångarne Ö** ♂ 27 juni 2009, ca 10 ex. (4 ♂♂ insamlade) svävande lågt över betad torrbacke 24 juni 2010. Samtliga lokaler betas sedan många decennier, de fyra första främst av nötkreatur och den sistnämnda på senare år av hästar. Mindre pansarstekeln är en tidigare rödlistad art, som lever som parasit på bladhorningar på torra och öppna marker. Mängden habitat har minskat starkt i Stenbrohult de senaste 100 åren och minskningen fortsätter ännu. Rödlisad i Norge, Finland och England.

### Sapygidae planksteklar

*Sapyga similis* rödbent plankstekel. **Djäknabygd** ♀ på kirsikål *Aegopodium* 3 juli 2009; **Duvelycke** Lycksholm ♀ vid stenmur 10 juli 2011. Av rödbent plankstekel finns endast ytterligare ett fynd i Kronobergs län på Artportalen.

### Mutillidae sammetssteklar

*Myrmosa atra* svart myrstekel. En vanlig art i Stenbrohult, funnen inom nästan alla undersökta

områden. Flitig blombesökare, men uteslutande på flockblomster som kärnsilja *Peucedanum palustre*, kirsikål *Aegopodium* och strätta *Angelica sylvestris*.

*Smicromyrme rufipes* silversammetsstekel. **Djäknabygd** ♂ 9 juni 2009; **Diö S** ett ex. 28 juni 2005; **Duvelycke** ♂ över sandslänt 8 juni 2011; **Råshult** ♂ 9 juli 2011; **Sällhult** i NO ♂ 13 juli 2006, 2 ♂♂ 22 juni 2009, ♂ över sandslänt 6 juli 2011. Rödlisad i England, men vitt utbredd i södra Sverige.

### Pompilidae vägsteklar

*Agenioideus cinctellus* bergvägstekel. **Djäknabygd** Bokelund ♀ på gammal timmervägg 17 juni 2009; **Berghem** ♀ 5 juli 2014; **Duvelycke** Lycksholm ♀ 16 juli 2011, ♀ och ♂ 1 juli 2014; **Höö** ♀ 11 juli 2011, ♂ 21 juni 2012; **Steningeboda** ♀ 7 juni 2011; **Taxås** ♀ 9 juli 2012.

*Anoplus caviventris* vassvägstekel. **Diö S** ♀ 14 juli 2010; **Brännhult** vid Helge å vassbrogall 7 juli 2010. På Artportalen finns bara få fynd spridda över södra Sverige, men arten kan vara förbisedd (Berglund 1993). Rödlisad i Norge, Finland och England.

*Anoplus nigerrimus* skogsvägstekel. Fåtalig i undersökningsområdet men funnen på de flesta gårdar, oftast på blommor av kärnsilja *Peucedanum palustre*, blodrot *Potentilla erecta*, kirsikål *Aegopodium* och enstaka på hagtorn *Crataegus* och strätta *Angelica sylvestris*.

*Anoplus viaticus* vargvägstekel. Den vanligaste vägstekeln på öppna sandiga/grusiga marker. Blombesök främst på kirsikål *Aegopodium*, kärnsilja *Peucedanum palustre* och kanadagullris *Solidago canadensis*, men även ljung *Calluna vulgaris*, blodrot *Potentilla erecta*, höstfibbla *Leontodon autumnalis*, skogslönn *Acer platanoides*, vide *Salix*, sälg *Salix caprea* och mjölke *Epilobium angustifolium*.

*Arachnospila abnormis* finmovägstekel. **Djäknabygd** ♀ 16 juli, ♂ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 30 juli 2006, ♀ på hagtorn *Crataegus* 24 maj 2007, ♀ på blodrot *Potentilla erecta* 2 aug., ♀ på kärnsilja 6 aug. 2009, ♀ grusgrop 7 juli 2011; **Duvelycke** Lycksholm ♀ 15 juli 2012; **Steningeboda** motorbana ♀ 20 juli 2006, ♀ Ö gården 16 juli 2011; **Sällhult** ♂ sandig vägren 9 aug. 2007; **Taxås** Ö ♂ på kärnsilja 22 juli 2009.

En art som tidigare var rödlistad i Sverige, men som under senare år hittats på många lokaler. Dock tycks finmovägstekeln främst förekomma i skogsbygder, där mängden lämpligt habitat i form av solbelysta grusvägar och små sandtag minskat under de senaste 100 åren.

*Arachnospila anceps* ögonvägstekel. Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på hälften av de undersökta områdena, främst de med öppna sandtytor. Blombesök finns noterade på kirskaål *Aegopodium*, kärrsilja *Peucedanum palustre*, blodrot *Potentilla erecta* och hundkex *Anthriscus sylvestris*.

*Arachnospila hedickei* svedjevägstekel. **Djäknabygd** ♀ i färgskål 22 maj-9 jun 2008 (M. Stenmark), ♀ över sandslänt 2 juli 2010; **Stenbrohults prästgård** ♀ på kirskaål *Aegopodium* 6 juni 2007; **Sällhult** vid järnvägen ♀ i färgskål 22 maj-9 juni 2008 (M. Stenmark). Fyndbilden på Artportalen tyder på att arten saknas SV om vårt undersökningsområde.

*Arachnospila spissa* krokvägstekel. Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena. Blombesök noterade främst på kirskaål *Aegopodium*, men även spirea *Spiraea* och hundkex *Anthriscus sylvestris*.

*Arachnospila trivialis* krabbvägstekel. **Djäknabygd** 2 ♀♀ 30 juli 2008; **Diö S** 2 ♀♀ och 4 ♂♂ i gulskål 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson), ♀ 10 juli 2011; **Duvelycke** Lycksholm ♂ 16 juli 2011; **Höö** ♀ 15 maj 2005; **Sällhult** vid järnvägen ♀ i färgskål 22 maj-9 juni 2008 (M. Stenmark).

*Auplopus carbonarius* svart murarvägstekel. **Djäknabygd** ♀ på savande björk 1 juli 2006, ♂ på gammal timmervägg 17 juni 2009 samt 2 ♀♀ samma vägg 2 juli 2010, ♀ 12 juli 2011; **Stockanäs** ♀ på kirskaål *Aegopodium* 20 juni 2007, ♀ 16 juli 2012; **Sällhult** ♀ 4 aug. 2006; **Taxås** ♀ 9 juli 2012.

*Caliadurgus fasciatellus* skimmervägstekel. **Bergön** ♀ 24 aug. 2005 är det enda fyndet på Artportalen i Kronobergs län. Rödlistad i Norge.

*Dipogon bifasciatus* björkvägstekel. Enstaka hanar i färgskålar vid järnvägen i **Diö S** resp. **Sällhult** 9-30 juni 2008 (M. Stenmark); **Skålshult** ♂ på bränd asp 15 juni 2009. Arten bor i gångar i död ved och är rödlistad i England, men är vanligare i Sverige.

*Dipogon subintermedius* ekvägstekel. **Djäknabygd** ♀ på bokhögstubbe 24 juli 2008 liksom 26 juni och 14 juli 2009, ♀ på barklös asp 18 juli 2011, ♀ 2 juli, ♀ barklös gran 3 juli 2013; **Brännhult** ♀ 5 juli 2014; **Höö** ♀ 14 juli 2012; **Råshult** 2 ♀♀ och 2 ♂♂ kläckta från bamburör 2008, ♀ 1 juli 2013; **Stenbrohults prästgård** ♂ 24 juni 2006, ♀ på döende björk 22 juli 2008; **Stockanäs** ♀ med spindel på barklös björkhögstubbe 4 juli 2009; **Sällhult** ♀ 13 juli 2006, ♀ på solbelyst bokhögstubbe 13 juli 2007, ♀ på asplåga 6 juli 2009; **Taxås** ♀ på barklös ek vid herrgården 15 juli 2008; **Tångarne V** ♀ 18 juni 2004, ♀ på barklös ek 2 juli 2007.

*Dipogon variegatus* aspvägstekel. **Djäknabygd** ♀ på blodrot *Potentilla erecta* 28 juli 2009; **Bergön** NO ♀ i grustag 17 juli 2013; **Duvelycke** Lycksholm ♀ 10 juli, 2 ♀♀ 16 juli 2011, ♀ och ♂ 15 juli 2012; **Råshult** ♂ 16 juli 2011; **Taxås** ♀ och ♂ på barklös ek 1 juli 2009. Aspvägstekeln är rödlistad i Finland, men tycks vara vanligare i Sverige.

*Epiyron albonotatum* korsriddarstekel. **Steningeboda** motorbana i f.d. grustag ♀ 2 aug. 2009. En tidigare rödlistad vägstekel knuten till soliga sandområden.

*Epiyron rufipes* strandriddarstekel. **Sällhult** ♂ på solbelyst grusväg 13 juli 2006.

*Evaetes crassicornis* sandgökstekel. **Djäknabygd** ♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 26 juli 2007, ♀ på ljung *Calluna vulgaris* 1 sept. 2010; **Diö** fotbollsplan ♀ 9 juli 2012; **Höö** ♀ 16 juni, ♂ 1 sept. 2005; **Råshult** ♂ 9 juli 2011; **Steningeboda** ♀ 16 juni 2005, ♀ 20 juli 2006.

*Priocnemis coriacea* mindre stigstekel. I Naturhistoriska riksmuseet finns en hona av arten insamlad i Stenbrohult av A. Roman 12 juni 1927 (J. Abenius, e-brev). Vi har däremot inga fynd av arten.

*Priocnemis exaltata* höstvägstekel. Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd inom hälften av de undersökta områdena, främst de med öppna sandtytor. Blombesök noterat oftast på kärrsilja *Peucedanum palustre*, men även strätta *Angelica sylvestris*, grässtjärnblomma *Stellaria graminea*, blodrot *Potentilla erecta* och kirskaål *Aegopodium*.

*Priocnemis fennica* nipvägstekel. **Lilla Bisterhult** (SO Steningeboda) ♂ 20 juli 2010.

Arten förefaller vara sparsamt förekommande i södra Sverige och på Artportalen finns bara ytterligare ett fynd i Kronobergs län.

*Priocnemis hyalinata* buskvägstekel. **Diö** fotbollsplan 2 ♀♀ på kirskål *Aegopodium* 12 juli 2011; **Råshult** 4 ♂♂ 9-10 juli 2011; **Sällhult** vid järnvägen 2 ♂♂ i färgskålar 22 maj-30 juni 2008 (M. Stenmark). Buskvägstekeln är rödlistad i England, men är vanligare i Sverige.

*Priocnemis perturbator* större stigstekel. Kanske den vägstekel som är mest utbredd i trakten, eftersom den inte är bunden till exponerad sand/grus utan jagar i soliga lövbryn. Blombesök noterade främst på kirskål *Aegopodium*, hundkex *Anthriscus sylvestris* och skogslönn *Acer platanoides*, men även maskros *Taraxacum*, hagtorn *Crataegus*, hägg *Prunus padus*, syren *Syringa vulgaris*, gullpudra *Chrysosplenium alternifolium* och värtörel *Euphorbia cyparissias*.

*Priocnemis schioedtei* kragvägstekel. **Djäknabygd** ♀ i litet grustag 3 aug. 2007; **Bergön** ♀ på strätta *Angelica sylvestris* 17 resp. 29 juli 2009; **Diö S** ♀ i färgskål 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson).

#### Ampulicidae kackerlacksteklar

*Dolichurus corniculus* **Brännhult** ♂ över vägsälant 28 juni 2009; **Duvelycke** Lycksholm ♀ 16 juli 2011 resp. 1 juli 2014; **Råshult** ♀ 9 juli 2011; **Steningeboda** motorbana ♀ 7 aug. 2007; **Sällhult** ♀ över solig sandslänt 22 juni 2009.

#### Sphecidae sandsteklar

*Ammophila pubescens* **Bergön** ♀ i f.d. grustag 16 juli 2009; **Diö S** 2 ♂♂ 10 juni 2007; **Lindhult** i äldre grustag ♀ 3 juli, 2 ♀ 23 juli 2006, 2 ♂♂ 11 juni, ♂ 2 juli, ♀ 29 juli 2007, ♂ 25 juni 2008, 2 ♂♂ 25 juni 2009; **Steningeboda** motorbana ♂ 2 juni, ♀ och ♂ i vitskål 5 juni-4 juli, ♀ och ♂ i vitskål 4 juli-25 aug. (T. Ivarsson) 2008, ♂ 16 juni 2009, ♂ 2 juli 2010, ♀ 3 juli 2012, 2 ♂♂ 3 juli 2013. Samtliga fyndlokaler är äldre solbelysta grustag eller grusplaner. Rödlisad i Tyskland, men utbredd i södra Sverige och längs kusten i Norrland.

*Ammophila sabulosa* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena, främst de med öppna sanddytor. Blombesök noterade på flockfibbla *Hieracium*

*umbellatum*, höstfibbla *Leontodon autumnalis*, gullris *Solidago virgaurea*, blåmunkar *Jasione montana*, johannesört *Hypericum* och lingon *Vaccinium vitis-idaea*.

*Podalonia hirsuta* **Diö S** ♀ på höstfibbla *Leontodon autumnalis* 11 sept. 2006, ♂ 29 juni 2010; **Steningeboda** motorbana ♀ 12 sept. 2005, 5 ♀♀ och 2 ♂♂ 8 maj-10 sept. 2006, 3 ♀♀ och 6 ♂♂ samlade 26 april-24 aug. då 11 ♀♀ sågs 7 aug. 2007, 6 ♀♀ (ej samlade) och 3 ♂♂ 3 juli, ca 10 ♀♀ (ej samlade) och 2 ♂♂ 24 juli, ♂ och 4 ♀♀ 16 aug., 5 ♂♂ vitskål 5 juni-4 juli, ♀ och 7 ♂♂ vitskål 4 juli-25 aug. (T. Ivarsson) 2008, ♀ 2 juni, 2 ♂♂ 16 juli, 5 ♀♀ sågs på renfana *Tanacetum vulgare* 1 sept. 2009, 2 ♂♂ 1 juli, ♂ 3 juli 2013, 2 ex. på renfana 3 aug. 2016; **Sällhult** ♀ sågs 4 maj, ♂ på åkervädd *Knautia arvensis* på samma plats 18 juni 2007. En stabil population av arten finns på Steningeboda motorbana, men övriga förekomster tycks bara vara tillfälliga. Minskande och rödlistad i England.

#### Crabronidae rovtsteklar

*Alysson ratzeburgi* **Bergön** ♀ 3 juni 2007. Rödlisad i Tyskland, men vitt utbredd i Sverige särskilt i Norrland.

*Argogorytes mystaceus* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena. Blombesök noterade uteslutande på flockblomster kirskål *Aegopodium*, kärrsilja *Peucedanum palustre*, hundkex *Anthriscus sylvestris*, björnloka *Heracleum sphondylium* och strätta *Angelica sylvestris*.

*Astata boops* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena, men oftast enstaka. Ses främst över exponerad sand och packad jord i soliga lägen. Blombesök på kärrsilja *Peucedanum palustre* och kirskål *Aegopodium*.

*Cerceris arenaria* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena, främst de med öppna sanddytor. Den största kolonin som noterats är på en sandig vändplan vid Borshult med ca 50 bon 2014. Blombesök noterade på kirskål *Aegopodium*, kärrsilja *Peucedanum palustre*, strätta *Angelica sylvestris* och åkertistel *Cirsium arvense*.

*Cerceris quadrifasciata* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de under-

sökta områdena, främst de med öppna sandytter, men inte så vanlig som *Cerceris arenaria*. Blombesök noterade på kärresilja *Peucedanum palustre*, kirskaal *Aegopodium* och smörblomma *Ranunculus*.

*Cerceris rybyensis* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena. Blombesök noterade på kirskaal *Aegopodium*, kärresilja *Peucedanum palustre*, strätta *Angelica sylvestris*, höstfibbla *Leontodon autumnalis*, prästkrage *Leucanthemum vulgare*, röllika *Achillea millefolium*, nysört *Achillea ptarmica*, mjölke *Epilobium angustifolium*, grässtjärnblomma *Stellaria graminea* och ljung *Calluna vulgaris*.

*Crabro cribrarius* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena. Många fynd i fönsterfällor på högstubbar av lövträd. Blombesök noterade nästan enbart på de flockblommiga kirskaal *Aegopodium*, kärresilja *Peucedanum palustre*, strätta *Angelica sylvestris* och björnlöka *Heracleum sphondylium*, men en gång även på ljung *Calluna vulgaris*.

*Crabro peltarius* **Djäknabygd** ♀ i sandhåla 25 juni 2008, i sandhåla ♀ 2 resp. 17 juni 2009, ♀ i sandhåla 13 juni 2011, ♀ 9 juli resp. 14 juli 2012; **Bergön** ♂ och 2 ♀♀ över sandslänt 26 juni 2009; **Brännhult** ♀ över sand 19 juni 2005, 2 ♀♀ över sandslänt 14 juni 2006; **Diö** fotbollsplan ♀ 9 juli 2012; **Lindhult** i äldre grustag ♂ och 2 ♀♀ 11 juni 2007; **Råshult** ♀ över stig 13 juli 2010 resp. 29 juni 2011; **Stenbrohults prästgård** ♀ över torräng 2 juni, ♂ 5 juli 2004; **Steningeboda** motorbana ♀ 2 juli 2006, ♀ 14 juli 2012; **Sällhult** ♀ 20 juni 2006; **Taxås** ♀ på kirskaal *Aegopodium* 19 juni 2007.

*Crabro scutellatus* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd inom hälften av områdena, främst på små öppna sandytter, men överraskande nog aldrig hittad på Steningeboda motorbana. Blombesök noterade på kirskaal *Aegopodium*, kärresilja *Peucedanum palustre* och strätta *Angelica sylvestris*. Rödlitad i Norge och England, men särskilt i södra Sverige granska utbedd.

*Crossocerus annulipes* **Djäknabygd** ♂ 23 juni 2004, ♀ 1 juli, 3 ♀♀ på asphögstubbe 14 juli 2007; **Höö** 2 ♀♀ i fönsterfälla vid barklös björkhögstubbe 29 juli-12 aug. 1998; **Råshult** ♀ vid bokhögstubbe 14 juli 2007; **Stockanäs**

2 ♀♀ i fönsterfälla vid hög ekstubbe 28 aug.-18 sept. 1998, ♂ 2 juli, ♀ i fönsterfälla vid död björk med björktickor 2 juli-2 aug. 2004.

*Crossocerus assimilis* **Bergön** ♀ 14 juli 2005; **Stockanäs** ♀ 20 juli 2006; **Tångarne V** ♂ på kärresilja *Peucedanum palustre* 6 aug. 2007. En i Europa sällsynt art som i Sverige främst förekommer i sydöst, men inga fynd har gjorts på Öland eller Gotland. Fynden i Stenbrohult tycks vara de sydvästligaste i Sverige. Funnen en mil N om Stenbrohults-lokalerna i ett murket körsbärsträd 1985 (Peter Rolfson), men arten bor även i ved av andra lövträd.

*Crossocerus barbipes* **Diö S** ♂ 14 juli 2010. Arten tycks liksom *C. assimilis* inte ha rapporterats från sydvästra Sverige, förutom detta fynd. Rödlitad i Finland, men mer utbredd i Sverige.

*Crossocerus capitosus* **Djäknabygd** ♀ på kirskaal *Aegopodium* 6 juli 2013; **Sällhult** ♂ på grov bokhögstubbe 23 juli 2008. Rödlitad i Finland och ganska få fynd även i Sverige.

*Crossocerus cetratus* Den vanligaste *Crossocerus*-arten i Stenbrohult som bor i diverse döda träd, men även i en gammal timmervägg. Flera ex. på ett litet ettårigt brandfält med brandskadade aspar, ek och tall vid **Skålshult**. Blombesök på kärresilja *Peucedanum palustre*, kirskaal *Aegopodium*, hundkex *Anthriscus sylvestris* och smörblomma *Ranunculus*.

*Crossocerus distinguendus* **Brännhult** ♀ 21 aug. 2005; **Höö** ♀ 16 juli 2009, troligen på grov asplåga. På Artportalen finns från Kronobergs län bara ytterligare två fynd vid Åseda från 1968-69.

*Crossocerus elongatulus* **Stenbrohults prästgård** ♀ 6 juni, ♀ 6 aug. 2007; **Sällhult** ♂ på kirskaal *Aegopodium* 2 juli 2009.

*Crossocerus leucostoma* **Djäknabygd** ♀ 16 juni 2009, ♀ på barklös asplåga 5 juli 2010, ♂ på boklåga 25 maj 2012; **Brännhult** 3 ♂♂ på vedlava 24 maj, ♀ vedlava 8 juli 2009, 2 ♀♀ 9 juli, ♀ 16 juli 2012; **Duvelycke** ♀ på död tall 1 juli 2008; **Skålshult** på litet brandfält ♂ 11 juni 2009; **Stenbrohults prästgård** ♀ på björklåga 30 maj 2009; **Steningeboda** motorbana ♀ 29 juni 2003, ♀ 25 juni 2007; **Såganäs** ♀ och ♂ på asplåga 22 maj 2008, ♀ på asphögstubbe 16 juni 2009; **Sällhult** 2 ♀♀ i vitskaal 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson), ♂ 11 juni 2009; **Tångarne Ö** ♀ på tallhögstubbe 4 juni 2008, ♀ 13 maj 2009.





Figur 8. Mikael Molander söker efter gaddsteklar på solbelyst stig och barklös ved i slätterängen i Råshult. Detta är viktiga bosubstrat för solitära steklar. Foto 9 juli 2011 M. Franzén.

One of the authors searching for stinging wasps on sun-exposed wood along a path in Råshult.

*Crossocerus megacephalus* **Djäknabygd** ♀ på mulmbok 2 juni 2008, ♀ 16 juni 2009, ♀ på asphögstubbe 16 juli 2010; **Råshult** ♀ på gammal ek 4 juni 2008; **Stenbrohults prästgård** ♀ på ekhögstubbe 6 juni 2007; **Såganäs** ♀ på asphögstubbe 7 juni 2007.

*Crossocerus ovalis* **Djäknabygd** ♂ på barklös asphögstubbe 21 juli 2010; **Bergön** NO ♀ 6 juli 2013; **Borshult** ♀ 9 juni 2004; **Råshult** ♀ 28 juni 2006, 2 ♀♀ över stig 1 aug. 2008, 3 ♀♀ 9-10 juli 2011; **Steningeboda** motorbana ♀ 28 juni 2005, ♀ 2 juli 2010; **Stockanäs** ♀ i fönsterfälla 26 aug.-19 sept. 1998.

*Crossocerus palmipes* **Bergön** 3 ♀♀ 5 aug. 2007, ♀ i litet grustag 4 juli, ♀ 25 juli 2008; **Höö** ♀ 27 juli 2005; **Tångarne Ö** 2 ♀♀ på hästbetad torrbacke med exponerad sand 17 aug. 2005. En art som tidigare var rödlistad i Sverige, och är bunden till öppna grus-/sandmarker som minskat mycket i inre Götaland. Rödlisad i Norge och England.

*Crossocerus podagricus* **Djäknabygd** ♂ på kirskaål *Aegopodium* 11 juni, ♀ på asphögstubbe 6 resp. 14 juli 2007, ♀ 9 juni 2008, ♀ 12 juli

2011, 3 ♀♀ och 3 ♂♂ på kirskaål 6 juli 2013; **Duvelycka** ♂ 15 juli 2010, ♀ och 3 ♂♂ 3 juli 2013; **Höö** ♀ i fönsterfälla på björkhögstubbe 18 sept.-2 okt., ♀ och ♂ d:o 2-20 okt. 1998, ♀ 19 juli 2003; **Stenbrohults prästgård** ♀ i fönsterfälla 12-20 juni 2000; **Stockanäs** ♂ i fönsterfälla 17 juli-2 aug. 1998; **Taxås** ♀ på kirskaål 23 juni, ♀ 22 aug. 2007, ♂ på kärrsilja *Peucedanum palustre* i Ö 27 juli 2011.

*Crossocerus quadrimaculatus* **Bergön** ♀ 16 juli 2009; **Brännhult** över S-vänd sandslänt ♀ 19 juni 2007, ♂ 3 juli 2011; **Duvelycke** ♂ 4 juni 2007, ♂ på ekstolpe 8 juli 2009; **Höö** ♀ i fönsterfälla 18 sept.-20 okt. 1998, ♀ 15 aug. 2005, ♀ på asplåga 2 juli 2008; **Duvelycke** Lycksholm ♂ 16 juli 2011; **Möckelnäs** ♂ 10 juli 2007; **Råshult** ♂ 15 juli 2007; **Stenbrohults prästgård** ♂ 3 aug. 2007, Klockudden ♀ och ♂ 22 juli 2008; **Steningeboda** motorbana ♀ 2 juli 2010; **Stockanäs** ♂ 6 juli 2007; **Taxås** ♂ på ekhögstubbe 19 juni 2007.

*Crossocerus subulatus* **Djäknabygd** ♀ på bokhögstubbe 7 juni 2008; **Höö** ♂ i fönsterfälla vid solexponerad och barklös björkhögstubbe

9-28 juli 1998; **Råshult** ♂ på mulmbok 31 maj 2009; **Stockanäs** ♀ 2 juli 2004, ♀ 16 juli 2012; **Sällhult** ♀ på fristående barklös ek 13 juli 2007.

*Crossocerus vagabundus* **Djäknabygd** ♂ 6 juli 2013; **Diö S** ♀ 5 juli 2011; **Höö** ♂ 16 juni 2004, ♀ 10 juli 2011; **Skålshult** litet brandfält ♀ på bränd ek 15 juni 2009; **Sällhult** ♀ på bokhögstubbe 12 juni 2008; **Tångarne V** ♂ lövbryn 17 juni 2009; **Tångarne Ö** ♂ på hundkex *Anthriscus sylvestris* 31 maj 2007. Starkt minskande och hotad i England, men relativt utbredd i Sverige.

*Crossocerus varus* (= *C. pusillus*) **Djäknabygd** ♀ på döende asphögstubbe 13 juli 2008, ♂ 2 juli 2013; **Höö** 2 ♀ ♀ och 5 ♂ ♂ i fönsterfällor vid döda lövträd 28 juni-2 okt. 1998; **Möckelsnäs** ♂ i fönsterfälla 16 juli-3 aug. 1998; **Stenbrohults prästgård** ♀ 21 aug. 2005; **Stockanäs** ♂ i fönsterfälla 19 sept.-24 okt. 1998. Samtliga fynd vid grövre döda lövträd.

*Crossocerus walkeri* **Djäknabygd** ♀ i fönsterfälla vid grov barklös bokhögstubbe 2-24 aug. 1998. Rödlitad i Norge, Finland, Tyskland och England. Spridda fynd i Sverige, men den långsiktiga trenden här är osäker.

*Diodontus medius* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på hälften av de undersökta områdena. Funnen på soliga grus-, sand- eller jordslänter.

*Dryudella pinguis* (*Astata pinguis*) **Diö S** ♀ 28 juni 2005, ♀ 22 juni 2010; **Steningeboda** motorbana 2 ♀ ♀ 16 juni, ♀ 28 juni 2005, ♂ och 4 ♀ ♀ i vit-/blåskålar 5 juni - 4 juli, ♀ i vitskål 4 juli - 25 aug. 2008 (T. Ivarsson), ♀ 14 juli 2012; **Sällhult** ♀ 27 juni 2003. Rödlitad i Tyskland, men vanligare i Sverige.

*Ectemnius borealis* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på nästan alla av de undersökta gårdarna. Många fynd på grövre döda träd, både löv och barr, men även på en gammal timmervägg. Blombesök noterades främst på kärrsilja *Peucedanum palustre*, men även kirskaål *Aegopodium*, hundkex *Anthriscus sylvestris*, blodrot *Potentilla erecta*, renfana *Tanacetum vulgare*, höstfibbla *Leontodon autumnalis*, ljung *Calluna vulgaris* och kanadagullris *Solidago canadensis*.

*Ectemnius cavifrons* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena, varav många på grövre döda lövträd. Blombesök noterade uteslutande på flockblom-

ster: kärrsilja *Peucedanum palustre*, kirskaål *Aegopodium* och björnlöka *Heracleum sphondylium*.

*Ectemnius cephalotes* **Djäknabygd** ♀ i fönsterfälla vid död björk med fnösktickor *Fomes fomentarius* 2-24 aug. 1998. Rödlitad i Norge och Finland, men mer utbredd i Sverige.

*Ectemnius continuus* Riklig förekomst i Stenbrohult med fynd på alla undersökta områden. Fynd på grövre döda träd, både löv och barr, men även på en gammal timmervägg. Blombesök noterades framför allt på kärrsilja *Peucedanum palustre*, hundkex *Anthriscus sylvestris* och kirskaål *Aegopodium*, men även på höstfibbla *Leontodon autumnalis*, bockrot *Pimpinella saxifraga*, strätta *Angelica sylvestris*, björnlöka *Heracleum sphondylium*, röllika *Achillea millefolium*, renfana *Tanacetum vulgare*, ljung *Calluna vulgaris*, hagtorn *Crataegus*, kanadagullris *Solidago canadensis* och vårtörel *Euphorbia cyparissias*.

*Ectemnius dives*. Spridd men sparsam förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta områdena. Blombesök bara noterat på kärrsilja *Peucedanum palustre* och kirskaål *Aegopodium*.

*Ectemnius guttatus* **Djäknabygd** ♂ i fönsterfälla 11-22 juli 2000, ♂ 8 juni 2007, ♂ på barklös gran 3 juli 2013; **Brännhult** ♂ på barklös gran 2 juni 2009, 3 ♂ ♂ på barklös granstock 3 juli 2011; **Duvelycke** ♂ på tall 24 juni 2009, 2 ♂ ♂ 10 juli 2011; **Höö** ♂ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 31 juli 2008; **Lindhult** 2 ♂ ♂ på tall 2 juni 2009; **Stenbrohults prästgård** ♂ 22 juli 2008, 2 ♂ ♂ på barklös ek resp. bok 24 juni 2009; **Steningeboda** motorbana ♂ 22 juni 2010; **Sällhult** 2 ♂ ♂ på fristående barklös ek 19 juni 2005, ♂ d:o 4 aug. 2006. Rödlitad i Tyskland, men vanligare i Sverige.

*Ectemnius lapidarius* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på nästan alla de undersökta gårdarna. Fynd på grövre döda träd, både löv och barr, men även på en gammal timmervägg. Blombesök främst på flockblomster kärrsilja *Peucedanum palustre*, kirskaål *Aegopodium*, hundkex *Anthriscus sylvestris* och strätta *Angelica sylvestris*, men även grässtjärnblomma *Stellaria graminea* och revormstörel *Euphorbia helioscopia*.

*Ectemnius rubicola* **Djäknabygd** ♀ på kärrsilja *Peucedanum palustre* 13 aug. 2007, ♂

och 2 ♀♀ på kärnsilja 1 aug. 2008, ♀ på kirskaål *Aegopodium* 6 juli 2009, ♂ på kirskaål 26 juni, ♀ på kärnsilja 18 juli 2011; **Bergön** ♀ på strätta *Angelica sylvestris* 29 juli 2009; **Brännhult** ♀ på kirskaål 3 juli 2011; **Höö** ♀ på kärnsilja 31 juli 2008; **Råshult** ♀ 9 juli 2011; **Taxås** Ö ♀ på kärnsilja 21 aug. 2008, ♀ 22 juli 2009. Arten är sparsamt funnen i Sverige och säkra fynd saknas från Skåne och Blekinge (Hellqvist m.fl. 2014), varför de många fynden i Stenbrohult var oväntade. Rödlitad i Norge och Finland.

*Ectemnius ruficornis* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på nästan alla de undersökta gårdarna. Blombesök främst på kärnsilja *Peucedanum palustre*, kirskaål *Aegopodium*, hundkex *Anthriscus sylvestris*, men även strätta *Angelica sylvestris* och hagtorn *Crataegus*.

*Entomognathus brevis* **Brännhult** 2 ♂♂ 5 juli 2014. Arten lever på öppen grus-/sandmark, som finns på denna gård.

*Gorytes laticinctus* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på drygt hälften av undersökta områden. Nästan alla fynden gjordes på blommor, men bara på kärnsilja *Peucedanum palustre* och kirskaål *Aegopodium*. Minskande och rödlitad i England, men populationstrenden i Sverige är ej undersökt.

*Gorytes quadrifasciatus* **Djäknabygd** ♀ och ♂ 2 aug. 2004, ♀ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 19 juli, ♀ och ♂ 22 juli, ♀ på kärnsilja 31 aug. 2005, ♀ 1 juli 2006, 3 ♀♀ och 5 ♂♂ på kirskaål *Aegopodium* (2) och kärnsilja (3) 24 juni-6 aug. 2007, på kärnsilja ♂ 30 juli och ♀ 18 aug. 2008, ♀ på kirskaål 3 juli, 2 ♀♀ och 3 ♂♂ på kärnsilja 22-24 juli, ♀ 5 aug. 2009, på kärnsilja ♂ 31 juli, 3 ♀♀ 13-20 aug. 2010, på kärnsilja ♂ 12 juli och ♀ 18 juli 2011; **Borshult** 2 ♂♂ 7 juli 2004, ♀ på kärnsilja 19 aug. 2005; **Duvelycke** 2 ♂♂ 8 juli 2004, ♂ 13 juli 2007; **Höö** 2 ♂♂ 31 juli 2004, ♂ på kärnsilja 31 juli 2008; **Råshult** 2 ♀♀ 31 juli 2005; **Stenbrohults prästgård** ♂ 5 juli 2004, ♂ på Klockudden 3 aug. 2005, ♂ på kirskaål 25 juni, 2 ♀♀ 3 aug. 2007. Rödlitad i Tyskland, men mer spridd i Sverige.

*Harpactus (Dienoplus) lunatus* **Djäknabygd** ♂ i grusgrop 13 juni 2011; **Diö S** ♀ 9 juli 2012; **Duvelycke** Lycksholm ♀ 7 juli 2013.

*Harpactus (Dienoplus) tumidus* **Borshult** ♂ 11 juli 2007; **Diö S** ♀ 22 juni 2010; **Höö** ♂ 2 juli 2013; **Skålshult** ♂ på kirskaål *Aegopodium* 18 juni 2007; **Steningeboda** ♀ 3 juli 2013;

**Tångarne Ö** ♀ 2 juli 2013. Förutom dessa fynd finns bara ytterligare ett på Artportalen från Kronobergs län.

*Lestica alata* **Bergön** ♂ 7 juli 2003. Området med dessa gårdar utgörs av ett småskaligt betesmarks-/lövsöksområde, där tidigare små åkrar betas av ridhästar. Här finns även grusvägar, några små solbelysta sand-/grusskärningar samt många lövsöksbryn. En av de större betesmarkerna betades endast på sensommaren till för några år sedan. Här och i gles lövsök i närheten fanns fram tills nyligen undersökningsområdets största lokala population av skogsvitvinge *Leptidea sinapis*. När *Lestica alata* hittades i Bergön av Markus Franzén ansågs arten försvunnen från Sverige och detta är fortfarande det enda fyndet sedan 1800-talet (Hellqvist m.fl. 2014). Vi har förgäves eftersökt arten på denna och andra platser i trakten under flera år. Ekologin förefaller lik följande arts, varför slätterängarna i Råshult med de upp-trampade strövtigarna, borde utgöra lämpligt habitat. Gamla 1800-talsfynd av *Lestica alata* finns från Västergötland och Uppland (Hellqvist m.fl. 2014). Arten är rödlitad som starkt hotad i Finland och i Väst-europa i övrigt betraktas arten som en av de mest hotade rovstekelarterna (Blösch 2000).

*Lestica subterranea* **Djäknabygd** ♂ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 19 juli 2010; **Bergön** ♂ på åkervädd *Knautia arvensis* 30 juni 2004 (Magnus Larsson); **Brännhult** ♂ på röllika *Achillea millefolium* 9 juli 2008, ♀ över sydvänd sandslänt i betesmark 3 juli 2012; **Diö S** ♀ 10 juni 2007, ♀ 9 juli 2012; **Lindhult** f.d. grustag ♀ 13 juni 2006, 2 ♂♂ 11 juni 2007, ♀ 9 juli 2011; **Råshult** ♂ 1 juli 2003, stig i slätteräng flera ♀♀ (2 togs) som bar in gräsmott i ca 10 bon 8 juni, 4 ♀♀ d:o 20 juni 2007, minst 5 ♀♀ (1 togs) d:o 7 juni 2008, ca 15 ex. (3 ♂♂ och 2 ♀♀ togs) över stigar på två platser i slätteräng 23 juni 2009, 6 ♂♂ över stigar på två platser i slätterängarna 24 juni 2010, över stig 4 ♀♀ och 7 ♂♂ 7 juni, 2 ♀♀ 29 juni, ♀ 9 juli 2011, 2 ♂♂ över stig i slätteräng 12 juni, ♀ 9 resp. 15 juli 2012; **Stenbrohults prästgård** sandgrop i SV-vänt eksöksbryn på betesmark 2 ♀♀ 5 juli, ♀ 23 juli 2004, ♀ 24 juni resp. 12 juli 2005, ♀ 7 juni 2007; **Steningeboda** motorbana ♂ 1 juli 2003, ♀ 7 juni, ♂ 1 juli (Josefin Olsson) 2008, ♀ 2 juli 2010, ♀ 30 juni samt öster gården ♂ 9 juli 2011, ♀ 3 juli 2013; **Sällhult** 2 ♂♂ på

nysört *Achillea ptarmica* intill sandig markväg 23 juli 2008, ♂ på kirsål *Aegopodium* vid järnvägen 2 juli 2009; **Taxås** ♀ med gräsmottbyte in i bo i vildsvinsbök i sydvänt lövskogsbrunn på betesmark 30 juli 2011, ♀ 3 juli 2013. En tidigare rödlistad art, som lever på torra och öppna gräsmarker. Den största lokala populationen finns utan tvekan på Råshults slåtterängar (Fig. 8). Habitatet inkluderar både exponerad sand/grus i soliga lägen för bobygge och ögödslade gräsmarker med gräsmott Pyralidae som provianter som larvföda. Mängden habitat har minskat starkt i Stenbrohult de senaste 100 åren och minskningen fortsätter. Rödlistad i Norge.

*Lindenius albilabris* är kanske den vanligaste rovtstekeln i Stenbrohult med fynd på nästan alla undersökta gårdar, men särskilt rikligt där det finns exponerade sandtytor. Blombesök på blodrot *Potentilla erecta*, höstfibbla *Leontodon autumnalis*, kirsål *Aegopodium*, femfingerört *Potentilla argentea*, kanadagullris *Solidago canadensis*, blåmunkar *Jasione montana*, liten blåklocka *Campanula rotundifolia* och åkervädd *Knautia arvensis*.

*Mellinus arvensis* har spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på drygt hälften av de undersökta områdena, främst där det finns solexponerade grusytter. Blombesök på ljung *Calluna vulgaris* och kärnsilja *Peucedanum palustre*.

*Mimesa bruxellensis* **Bergön** NO 2 ♀♀ i litet grustag 17 juli 2013; **Råshult** ♂ 10 juli 2011; **Steningeboda** motorbana ♀ i vitskål 4 juli-25 aug. 2008 (T. Ivarsson, det. S. Hellqvist). En tidigare rödlistad art som främst är funnen i sydöstra Sverige, men inte på Öland och Gotland. Mycket sällsynt i Mellaneuropa (Blösch 2000), där den är rödlistad.

*Mimesa equestris* **Djäknabygd** ♀ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 2 aug. 2009; **Bergön** ♂ på ljung *Calluna vulgaris* 5 aug. 2007, ♂ 16 juli 2011, grustag NO ♂ 18 juli 2013; **Råshult** ♀ över stig 5 aug. 2007, ♂ 9 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** sandgrop på betesmark ♀ 5 aug. 2004; **Steningeboda** ♂ 16 juli 2009; **Sällhult** ♀ 29 juli 2005, ♀ över sydvänd sandslätt 23 juli 2008.

*Mimesa lutaria* **Djäknabygd** ♀ i sandgrop 15 juni 2009; **Bergön** i litet grustag 2 ♀♀ 4 juli 2008; **Höö** ♀ 16 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** naturbetesmark på Klockudden ♀ 22 juli 2008; **Steningeboda** motorbana ♀ 3 juli 2013;

**Sällhult** ♀ och ♂ på kirsål *Aegopodium* 18 juni 2007, ♂ på kirsål 2 juli 2009.

*Mimusesa beaumonti* **Djäknabygd** ♂ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 18 juli 2011. En i Europa sällsynt art (Blösch 2000), i Sverige främst funnen i sydöst bl.a. i fällor på asp- och björkhögstubbar. Inom 100 m från fyndplatsen finns båda dessa vedsubstrat. Rödlistad i Finland.

*Mimusesa dahlbomi* **Djäknabygd** ♀ 7 juli 2004, ♂ 6 juli 2007; **Lilla Stenbrohult** ♀ på kirsål *Aegopodium* 12 juni 2007; **Lindhult** 2 ♂♂ 11 juni, ♂ 7 aug. 2007; **Råshult** ♂ och ♀ 9 juli 2011; **Skålshult** litet brandfält ♂ 11 resp. 15 juni 2009; **Steningeboda** motorbana ♂ 3 juli 2013; **Stockanäs** ♀ 3 aug. 2004, ♂ på kirsål 26 juni 2011; **Taxås** ♀ på kirsål 19 juni 2007, ♂ 14 juni 2009; **Tångarne Ö** ♂ på hundkex *Anthriscus sylvestris* 31 maj 2007, ♂ på asplåga 25 maj resp. 22 juli 2009.

*Mimusesa unicolor* **Djäknabygd** ♀ 23 juli 2004; **Höö** ♀ 11 juli 2011. Artens utbredning i Sverige är märklig. De flesta fynd av denna sparsamt funna art är från södra Götaland, med våra som de enda i inre Götaland. Dessutom finns en svärm fynd i Västerbottens kustland.

*Nitela spinolae* **Brännhult** ♀ 5 juli 2014; **Höö** ♀ 10 juli 2011; **Skålshult** litet brandfält ♀ 10 juli 2011; **Sällhult** ♀ 7 juli 2013. Utbredningen i Sverige är markant östlig och detta är de västligaste fynden i Småland på Artportalen.

*Nysson dimidiatus* **Djäknabygd** ♀ 12 juli, ♀ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 18 juli 2011; **Höö** ♀ 16 juli 2011; **Duvelycke** Lycksholm ♀ 10 juli 2011; **Råshult** ♂ över stig 29 juni 2011; **Sällhult** ♀ 5 juli 2011. Rödlistad i Norge och England, men mer utbredd i Sverige.

*Nysson distinguendus* **Steningeboda** motorbana 4 ♂♂ i vitskål 5 juni-4 juli 2008 (T. Ivarsson). Rödlistad i Norge.

*Nysson spinosus* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på de flesta av de undersökta gårdarna. Många fynd på blommor, men uteslutande på kirsål *Aegopodium* och hundkex *Anthriscus sylvestris*.

*Nysson trimaculatus* **Djäknabygd** 2 ♀♀ i färgskålar 9 juni-25 juli 2008 (M. Stenmark), ♂ på kirsål *Aegopodium* 27 juni 2011; **Bergön** NO 2 ♂♂ i litet grustag 17 juli 2013; **Borshult** ♀ 11 juli 2007; **Lindhult** f.d. grustag ♂ 3 juli 2006; **Sällhult** vid järnvägen 2 ♀♀ i vitskål 30

juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson). Rödlisat i England, men ej ovanlig i Sverige.

*Oxybelus uniglumis* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på nästan alla undersökta gårdar, men särskilt där det finns exponerade sandtytor. Funnen på blommor av kirskaal *Aegopodium*, kärresilja *Peucedanum palustre*, höstfibbla *Leontodon autumnalis*, ljung *Calluna vulgaris*, renfana *Tanacetum vulgare*, strätta *Angelica sylvestris*, smörblomma *Ranunculus*, röllika *Achillea millefolium* och blåmunkar *Jasione montana*.

*Passaloecus borealis* **Bergön** NO ♀ 1 juli 2014; **Diö S** ♀ 1 juli 2011; **Duvelycke** ♀ 3 juli 2013.

*Passaloecus corniger* **Djäknabygd** ♀ och ♂ i fönsterfälla 2-24 aug. 1998, ♀ på barklös asphögstubbe 13 aug. 2010, ♀ på barklös gran 12 juli 2013; **Höö** ♂ och 4 ♀ i fönsterfallor 9 juli-20 okt. 1998, ♀ 11 juli 2011; **Råshult** ♂ på bokhögstubbe 14 juli 2007; **Stenbrohults prästgård** ♀ i fönsterfälla 12-20 juni 2000; **Stockanäs** ♀ på barklös björk 20 juni 2007, vid Kansliet ♀ 6 juli 2013; **Sällhult** ♀ 29 juli 2005, ♀ på bokhögstubbe 23 juli 2008.

*Passaloecus eremita* **Tångarne Ö** ♀ på färsk tallhögstubbe 4 juni 2008.

*Passaloecus gracilis* **Råshult** ♀ 6 aug. 2007; **Stockanäs** ♀ 1 sept. 2010. Rödlisat i Finland, men mer spridd i Sverige.

*Passaloecus insignis* **Djäknabygd** ♀ i fönsterfälla 12 sept.-1 okt. 2000; **Stenbrohults prästgård** i fönsterfallor ♀ 20 sept.-1 nov. 1998, ♂ 12-20 juni, ♀ 2-21 aug. 2000; **Såganäs** ♀ 17 aug. 2007. Rödlisat i Finland.

*Passaloecus singularis* **Djäknabygd** Boke-lund ♂ på gammal timmervägg 17 juni 2009, ♀ 24 juni 2010; **Diö S** ♀ 9 resp. 14 juli 2012; **Steningeboda** motorbana ♀ 9 juni 2007; **Sällhult** vid järnvägen 6 ♀ i vitskålar 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson).

*Passaloecus turionum* **Duvelycke** ♀ och ♂ på tallåga 1 juli 2008; **Lindhult** ♀ på tallstock 26 juli 2008.

*Pemphredon (Ceratophorus) clypealis* **Djäknabygd** ♂ 6 juli 2013; **Råshult** ♀ 9 juli 2011; **Stockanäs** ♀ 2 juli 2004. Förutom dessa fynd finns bara ett ytterligare i Kronobergs län på Artportalen. Rödlisat i Norge.

*Pemphredon inornata* **Djäknabygd** 2 ♂♂ 8 juni, ♀ på kirskaal *Aegopodium* 24 juni 2007, ♀

22 resp. 28 juli 2010, ♀ på kärresilja *Peucedanum palustre* 25 juli 2011, ♀ och ♂ 6 juli 2013; **Brännhult** ♂ 5 juli 2014; **Diö S** ♀ 14 juli 2010; **Duvelycke** ♂ 2 juli 2013; **Råshult** ♀ 14 juli 2008, ♂ 9 juli 2011 resp. 4 juli 2014; **Stenbrohults prästgård** Klockudden ♀ 22 juli 2008; **Steningeboda** motorbana ♀ i vitskaal 4 juli-25 aug. 2008 (T. Ivarsson), ♂ 3 juli 2013; **Sällhult** ♀ 4 aug. 2006, vid järnvägen 2 ♀ i vitskaal 30 juni-25 juli 2008 (Charlotte Jonsson).

*Pemphredon lethifer* **Lindhult** igenväxande f.d. grustag med ungtallar ♀ 26 juli 2008; **Råshult** ♀ kläckt från bamburör 2008; **Sjövik** (SV Steningeboda) ♀ 5 juli 2014.

*Pemphredon lugens* **Djäknabygd** ♀ på granhögstubbe 31 maj 2008, ♂ 15 juni, ♂ på kärresilja *Peucedanum palustre* 1 aug. 2009, ♀ 24 juni 2010; **Duvelycke** ♂ på vindfälld tall 24 juni 2009; **Steningeboda** Ö ♀ 9 juli 2011; **Såganäs** ♀ på asphögstubbe 28 juni 2009; **Sällhult** ♂ på barklös björk 8 juni 2011.

*Pemphredon lugubris* **Djäknabygd** i fönsterfälla död björk med fnösktickor ♀ 25 aug.-18 sept. 1998 och ♀ 12 sept.-1 okt. 2000, ♀ i röthål på bokhögstubbe 19 juli 2006, på hundkex *Anthriscus sylvestris* ♀ 20 maj och ♂ 2 juni 2007, ♀ 1 juni, ♀ på bokhögstubbe 18 juni, ♀ på kirskaal *Aegopodium* 25 juni 2008, ♀ på asphögstubbe 16 juli 2010; **Höö** 2 ♀ i fönsterfälla vid björkhögstubbe 18 sept.-20 okt. 1998; **Råshult** i N ♀ på asplåga 31 maj 2008; **Stockanäs** ♀ i fönsterfälla på björklåga 26 aug.-18 sept. 1998; **Taxås** ♀ på hagtorn *Crataegus* 23 maj 2007.

*Pemphredon montana* (*P. montanus*) **Djäknabygd** ett ex. i fälla på bokhögstubbe 6 aug.-6 sept. 1998 (P. Rolfson), ♀ på kirskaal *Aegopodium* 23 juni 2006; **Stenbrohults prästgård** i fönsterfälla vid delvis barklös jätteek ♀ 4-27 aug. 1998 och ♀ 22 juni-9 juli 1999.

*Pemphredon (Ceratophorus) morio* **Djäknabygd** ♂ i fönsterfälla vid grov barklös bokhögstubbe 17 juli-1 aug. 1998, ♀ på 17 år gammal barklös bokhögstubbe 3 juli 2010; **Steningeboda** ♀ 9 juli 2011; **Sällhult** ♀ på grov bokhögstubbe 18 juni 2007, 2 ♀ på d:o 23 juli 2008. Rödlisat i England, men i Sverige vitt utbredd.

*Pemphredon wesmaeli* **Tångarne Ö** ♀ på färsk tallhögstubbe 4 juni 2008.

*Philanthus triangulum* bivarg. **Djäknabygd** ♂ på nysört *Achillea ptarmica* 3 aug. 2006, ♀

på kanadagullris *Solidago canadensis* 1 sept. 2009; **Brännhult** ♀ vägen 21 aug. 2005; **Diö S** ♂ på strimsporre *Linaria repens* 26 juli 2005; **Steningeboda** motorbana ♂ 15 juli, ♀ 29 juli 2007. Bivargen är rödlistad i England, men har på 2000-talet ökat i Sverige.

*Psenulus concolor* **Djäknabygd** ♀ på kirsåål *Aegopodium* 30 juni 2007, ♂ 9 juni, ♂ 14 juni 2009; **Höö** ♀ 11 juli 2011.

*Psenulus schencki* **Djäknabygd** ♀ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 26 juli 2011; **Råshult** ♀ 9 juli 2011. Detta är de enda fynden på Artportalen i Kronobergs län. En sällsynt art som bedöms vara beroende av soliga torrängar samt att ha minskat och därför diskuterats mer ingående inför rödlistning (Johansson 2014).

*Rhopalum clavipes* **Djäknabygd** ♀ grov barklös bokhögstubbe 30 juni 2007, ♀ 23 juni 2009; **Råshult** ♀ på halmtak 8 juni 2007.

*Rhopalum coarctatum* **Höö** 2 ♀♀ i fönsterfälla vid solbelyst björkhögstubbe 13 aug.-20 okt. 1998; **Råshult** ♂ 10 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** Klockudden ♀ 22 juli 2008.

*Stigmus pendulus* **Djäknabygd** ♀ 2 juli 2013.

*Stigmus solskyi* **Höö** ♀ 16 juli 2011; **Tångarne V** ♀ på barklös lind i hagmark 2 juli 2007. Detta är de enda fynden i Kronobergs län på Artportalen.

*Tachysphex obscuripennis* **Diö S** ♂ i färgskål 30 juni-25 juli 2008 (M. Stenmark).

*Tachysphex pompiliformis* Spridd förekomst i Stenbrohult med fynd på drygt hälften av de undersökta områdena, men särskilt där det finns exponerade sanddytor. Funnen på blommor av kirsåål *Aegopodium*, kärnsilja *Peucedanum palustre*, strätta *Angelica sylvestris* och sommarfibbla *Leontodon hispidus*.

*Trypoxylon clavicerum* **Djäknabygd** ♀ och ♂ på asphögstubbe 6 juli 2007, ♀ på asphögstubbe 24 juli 2008, ♀ och 2 ♂♂ på barklös asp 18 juli 2011, 2 ♂♂ 2 juli 2013; **Råshult** ♀ på halmtak 14 juli 2007, ca 100 ex. (♂ togs) flygande vid halmtak 3 juli 2008, 2 ♀♀ 9 juli 2011; **Sjövik** (SV Steningeboda) ♀ 5 juli 2014; **Sällhult** ♀ 6 juli 2005, på grov bokhögstubbe ♂ 4 aug. 2006 resp. 18 juni 2007.

*Trypoxylon figulus* **Djäknabygd** ♀ på kärnsilja *Peucedanum palustre* 26 juni resp. 23 juli 2011; **Brännhult** ♀ 16 juli 2012; **Duvellycke** ♀ 8 juli 2011, ♂ på kirsåål *Aegopodium* 3 juli 2013, Lycksholm ♀ 16 juli 2011, ♂ 15

juli 2012; **Liatorp** ♀ 9 juli 2011; **Råshult** ♂ 8 resp. 12 juli 2011; **Steningeboda** motorbana ♀ i vitskål 4 juli-25 aug. 2008 (T. Ivarsson), ♂ 22 juni 2010; **Tångarne Ö** ♀ 10 juli 2011. Rödlis-tad i Finland, men mer utbredd i Sverige.

*Trypoxylon medium* **Steningeboda** motorbana ♀ i vitskål 4 juli-25 aug. 2008 (T. Ivarsson), ♂ 22 juni 2010; **Stockanäs** ♀ på kirsåål *Aegopodium* 26 juni 2011; **Sällhult** NO ♂ över sand 22 juni 2009.

*Trypoxylon minus* **Djäknabygd** 3 ♂♂ (ena på hundkex *Anthriscus sylvestris*) 29 maj-11 juni 2007, 2 ♂♂ på gammal timmervägg 17 juni 2009, ♀ och 2 ♂♂ på gammal timmervägg 2 juli 2010, ♂ 6 juli 2013; **Lindhult** ♂ på hundkex 29 maj 2007; **Skålshult** litet brandfält 2 ♂♂ 11 juni 2009, ♀ 10 juli 2011; **Stenbrohults prästgård** ♀ 6 juli 2009; **Stockanäs** ♀ på björkhögstubbe 20 juni 2007; **Sällhult** ♂ på bokhögstubbe 13 juli 2007; **Taxås** ♀ på barklös ek 29 juni 2006, ♂ på kirsåål *Aegopodium* 23 juni 2007; **Tångarne V** 2 ♂♂ 28 juni 2004; **Värpeshult** ♀ 1 juli 2014.

**Nya och anmärkningsvärda fynd av vildbin**  
Sedan rapporten om vildbin i Stenbrohult (Nilsson m.fl. 2009) har några nya arter blivit funna i trakten. Dessutom har återfynd gjorts av arter med tidigare bara få fynd eller arter funna för flera år sedan. Fynd av fyra nya vildbiarter, varav ett rödlistat, förstärker trakten som ett av de artrikaste i Sverige för vildbin (översikt i Larsson 2013). Med dessa nytillskott är 127 arter solitära bin kända från Stenbrohultstrakten. På den artrikaste gården Djäknabygd har ytterligare arter påträffats, varför 112 arter vildbin nu är funna där, varav 98 solitära bin.

*Andrena humilis* slåttersandbi. Artens förekomst i Stenbrohult 2003-2011 och märkliga vartannatårsfluktuation har nyligen analyserats och diskuterats (Franzén & Nilsson 2013). Den största lokala populationen finns i **Råshult**, där honorna födosöker i fibblor på slätterängen, men inom 2 km därifrån finns lokaler som hyser små populationer åtminstone vissa år.

*Anthidium punctatum* småullbi. **Diö S** 2 ♂♂ 14 juli 2012; **Sällhult** ♀ 9 juli 2012.

*Anthophora furcata* dånpålsbi. **Djäknabygd** ♀ på kråklöver *Comarum palustre* 16 juni 2011; **Höö** ♀ 14 juli 2012, ♂ 2 juli 2013; **Sten-**

**brohults prästgård** ♂ på lavendel *Lavandula angustifolia* 9 juli 2013; **Såganäs** ♀ på rotfibbla *Hypochoeris radicata* 11 juni 2014.

*Chelostoma rapunculi* storsovarbi. Arten har en östlig och sydlig utbredning i Sverige, men är nu funnen i trakten: **Värpeshult** (N Berghem) ♂ 4 juli 2014.

*Coelioxys conica* konkägelbi. **Djäknabygd** ♂ på sommarfibbla *Leontodon hispidus* 17 juni 2012; **Steningeboda** motorbana ♀ och ♂ juni 2011, ♂ 3 juli 2012.

*Coelioxys inermis* smalkägelbi. **Höö** ♀ 14 juli 2012; **Stenbrohults prästgård** ♂ på åkervädd *Knautia arvensis* 12 juli 2012.

*Coelioxys lanceolata* lancettkägelbi. **Djäknabygd** ♀ på kärtistel *Cirsium palustre* 14 juli 2012, vilket är det sydligaste fyndet i Sverige av denna rödlistade art. Arten parasiterar på vialtapetserarbet *Megachile nigriventris*, som är funnet på gulvial *Lathyrus pratensis* 50 m från fyndplatsen för lancettkägelbiet.

*Coelioxys mandibularis* ängskägelbi. **Steningeboda** motorbana ♂ 17 juli 2013 (conf. L.A. Nilsson). Traktens första fynd, och det första på Artportalen från Småland, innebär den femte funna arten av kägelbin.

*Coelioxys rufescens* rostkägelbi. **Djäknabygd** ♀ på höstfibbla *Leontodon autumnalis* 19 juli 2011, ♀ på åkervädd *Knautia arvensis* 2 aug. 2013; **Borshult** ♂ 9 juli 2012; **Stenbrohults prästgård** ♀ på flockfibbla *Hieracium umbellatum* 9 juli 2013; **Steningeboda** motorbana ♂ 17 juli 2013; **Stockanäs** ♀ på åkervädd 30 juni 2011, ♀ 5 aug. 2012.

*Euceralongicornis* långhornsbi. **Djäknabygd** ♂ över gulvial *Lathyrus pratensis* 24 juni 2013; **Höö** slätteräng ♀ på gulvial 1 juli 2011, ♀ 14 juli 2012; **Taxås** vid herrgården ♂ över gulvial 28 juni 2013. Tidigare bara ett fynd i Stenbrohult på Borshult 2005, men de nya fynden visar på lokala populationer.

*Hoplitis leucomelana* smalnagbi. **Djäknabygd** ♀ på höstfibbla *Leontodon autumnalis* 1 aug. 2011; **Diö S** ♂ och 3 ♀ ♀ 9 juli, ♀ 14 juli 2012. Tidigare bara ett fynd i Stenbrohult på Sällhult 2005, men de nya fynden visar på lokala populationer.

*Hyaleus pictipes* väggecitronbi. **Virkenhult**, Virestad sn ♀ och 2 ♂ ♂ 9 juli 2013. Återfynd ca 5 km SO om den enda tidigare fyndplatsen i Stenbrohult på Höö 2003.

*Lasioglossum quadrinotatum* hagsmalbi. **Steningeboda** motorbana ♀ 6 juli 2013. Tidigare endast ett fynd i Stenbrohult, på Djäknabygd 2004.

*Megachile nigriventris* vialtapetserabi. **Djäknabygd** ♂ på gulvial *Lathyrus pratensis* 5 juli 2010, ♀ på älgräs *Filipendula ulmaria* 28 juni, ♀ på gulvial 2 juli 2011; **Berghem** (N Bergön) ♀ 4 juli 2014; **Höö** slätteräng ♀ på gulvial 1 juli 2011; **Såganäs** ♀ 14 juli 2012; **Taxås** herrgårdstomt 2 ♀ ♀ på gulvial 10 juli 2011, 2 ♀ ♀ på gulvial 13 juli 2013.

*Nomada opaca* bryngökbi. **Råshult** ♀ 9 juli 2011, ♀ 7 juli 2013; **Virkenhult**, Virestad sn ♀ 17 juli 2013. Tidigare bara ett fynd i trakten, på Steningeboda 2006, av denna sällsynta art som sedan 2015 är rödlistad.

*Nomada tormentillae* sommargökbi. **Råshult** ♀ 14 juli 2012. Ytterligare ett fynd i det lilla området i centrala Stenbrohult där det tidigare finns 9 fynd av sommargökbi (Nilsson m.fl. 2009).

*Nomada villosa* vialgökbi. **Djäknabygd** 2 ♂ ♂ på sommarfibbla *Leontodon hispidus* 12 juni 2012. Vialgökbi har ungefär samma förekomstområde i Stenbrohult som föregående art, där den främst förekommer på slätterängar med sensommarhävd (Fig. 5).

*Osmia caerulea* blåmurarbi. **Taxås** ♀ 10 juli 2011; **Såganäs** ♂ 15 juli 2012. Tidigare funnen på Brännhult och Höö.

*Osmia inermis* stenmurarbi. **Djäknabygd** ♀ på lingon *Vaccinium vitis-idaea* 16 juni 2010.

*Osmia pilicornis* lundmurarbi. **Djäknabygd** ♀ 4 juni 2010 är andra fyndet i Stenbrohult, tidigare bara funnen på Tångarne V.

*Panurgus banksianus* storfibblebi. **Djäknabygd** ♀ pollensamlade på sommarfibbla *Leontodon hispidus* 7 juni 2016; **Diö S** ♀ 14 juli 2012, en vilande i rotfibbleblomma 6 juni 2016. Dessutom förekom liksom tidigare år kolonier på Steningeboda motorbana och Råshults slätterängar.

*Panurgus calcaratus* småfibblebi. **Diö S** ♂ på rotfibbla *Hypochoeris radicata* 8 juli, ♂ och 6 ♀ ♀ på rotfibbla 17 juli 2011, 2 ex. 19 juli 2016 (Niklas Johansson). Tidigare bara ett fynd i Stenbrohult av småfibblebi, på Såganäs 2005, 3 km S Diö.

*Stelis ornata* prickpansarbi. **Bergön** NO ♀ 1 juli 2014 är första fyndet i Kronobergs län.

*Stelis punctulatissima* bandpansarbi. **Bergön** ♂ på åkervädd *Knautia arvensis* 7 juli 2013;

**Sjövik** (SV Steningeboda) ♂ 5 juli 2014. Arten är därmed återfunnen efter 10 år, tidigare bara funnen i Duvelycke 2003.

### Tack

Arbetet under 2004-2005 bekostades av ett FORMAS-anslag och senare av Lunds universitet. Sandra Mols, Charlotte Jonsson, Josefin Olsson, Magnus Larsson (senare Stenmark), Cordula Vogel och Per Westerfelt hjälpte oss med fältarbetet. Johan Abenius och Niklas Johansson lämnade värdefulla synpunkter på manus. Johan och Niklas bestämde även några vägstekar resp. guldsteklar. Anders N. Nilsson verifierade en bestämning. Tack till alla dessa.

### Litteratur

Abenius, J. 2012. Solitära getingar. – I: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna: 213-276. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. – ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Berglund, S.-Å. 1993. Biotopval och status för vägstekeln *Anoplius caviventris* (Hymenoptera, Pompilidae) i Sverige. – Entomologisk Tidskrift 114: 101-105.

Blösch, M. 2000. Die Grabwespen Deutschlands. Sphecidae s.str., Crabronidae. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. – Die Tierwelt Deutschlands. 71 Teil. Goecke & Evers, Keltern.

Cederberg, B. 2012. Sociala getingar. – I: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna: 283-321. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Franzén, M. & Nilsson, S.G. 2008. How can we preserve and restore species richness of pollinating insects on agricultural land? – Ecography 31: 698-708.

Franzén, M. & Nilsson, S.G. 2013. High population variability and source-sink dynamics in a solitary bee species. – Ecology 94: 1400-1408

Franzén, M., Molander, M., Norén, L. & Nilsson, L.A. 2012. Förändringar av gaddstekelfaunan på Kullaberg i Skåne. – Ent. Tidskr. 132: 1-27.

Gärdenfors, U. (Ed.). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hallin, G. 2009. Gaddsteklar från Blekinge - 1984-2007. – Länsstyrelsen Blekinge län, Rapport 2009:8.

Hallin, G. 2012. Gaddsteklar i Örebro län – 60 års eget samlande och en sammanställning av befintlig kunskap. – Länsstyrelsen i Örebro län, Publ. 2012:39.

Hellqvist, S., Abenius, J. & Norén, L. 2014. Provinsförteckning för de svenska arterna i familjerna Ampulicidae, Sphecidae och Crabronidae (Hymenoptera). – Ent. Tidskr. 135: 77-94.

Johansson, N. 2010. Solitära gaddsteklar (Hymenoptera, Aculeata) på tre torrängsartade lokaler i övre Emådalen. – Ent. Tidskr. 131: 113-130.

Johansson, N. 2014. Vildbin och andra skyddsvärda insekter på sandmarker utmed Nybroåsen. – Länsstyrelsen Kalmar län, Meddelandeserien 2014:15.

Larsson, K. 2013. Åsumfältet–Nyehusen. Inventering av solitära bin och andra insekter 2012 - med skötsel förslag. – Vattenriket i fokus, Rapport 2013:06.

Nilsson, S.G. 2002. En metod för kvantitativa inventeringar av dagfjärilar och bastardsvärmare på landskapsnivå. – Ent. Tidskr. 123: 193-201.

Nilsson, S.G. 2007. Besöksguide till naturen i Linnébygden. – Naturskyddsföreningen i Kronoberg och Naturkul, Stenbrohult.

Nilsson, S.G. & Baranowski, R. 1993. Skogshistorikens betydelse för artsammansättning av vedskalbaggar i urskogsartad blandskog. – Ent. Tidskr. 114: 133-146.

Nilsson, S.G., Bygebjerg, R. & Franzén, M. 2012. Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 7. Blomflugor (Diptera, Syrphidae). – Ent. Tidskr. 133: 137-166.

Nilsson, S.G. & Franzén, M. 2006. Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 5. Dagfjärilar och bastardsvärmare (Lepidoptera: Rhopalocera and Zygaenidae). – Ent. Tidskr. 127: 39-55.

Nilsson, S.G., Franzén, M. & Norén, L. 2009. Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 6. Humlor och solitära bin (Hymenoptera: Apidea). – Ent. Tidskr. 130: 161-184.

Nilsson, S.G. & Nilsson, I.N. 2004. Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 4. Kärlväxtfloran och dess förändring i Stenbrohults socken. – Svensk Bot. Tidskr. 98: 65-160.

Nilsson, S.G. & Rundlöf, U. 1996. Natur och kultur i Stenbrohult. – Naturskyddsföreningen i Kronobergs län. 88 s.

Nilsson, S.G. & Rundlöf, U. 2001. Smålands beteshagar – naturvärden, historia och skötsel. – Naturkul och Naturskyddsföreningen i Kronoberg, Stenbrohult.

Paukkunen, J., Rosa, P., Soon, V., Johansson, N. & Ødegaard, F. 2014. Faunistic review of the cuckoo wasps of Fennoscandia, Denmark and the Baltic countries (Hymenoptera: Chrysididae). – ZooTaxa 3864: 1-67.

Pekkarinen, A. & Huldén, L. 1991. Distribution and phenology of the *Ancistrocerus* and *Symmorplus* species in eastern Fennoscandia (Hymenoptera, Eumenidae). – Entomologica Fennica 2: 179-189.

Rundlöf, M. 2002. Lövsjöggsbestånd och vidkroniga lövträd i Möckelnområdet, Kronobergs län. Inventering baserad på infraröda flygbilder. – Länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.

Öckinger, E., Niklasson, M. & Nilsson, S.G. 2005. Is local distribution of the epiphytic lichen *Lobaria pulmonaria* limited by dispersal capacity or habitat quality? – Biodiv. Conserv. 14: 759-773.