

# Tvåvingar – Flies

## *Diptera*

*Björn Cederberg, Hans Bartsch, Ulf Bjelke,  
Yngve Brodin, Roger Engelmark, Jostein Kjærandsen,  
Ingemar Struwe, Mikael Sörensson & Bert Viklund*



Antalet rödlistade tvåvingar är nu 216 jämfört med 162 i föregående rödlista (2005). Ökningen beror främst på att fler familjer, och fler arter inom tidigare endast delvis bedömda familjer, nu varit föremål för bedömning. Ökade kunskaper om olika arters förekomstmonster förklarar huvuddelen av omklassningarna, som inneburit att många av de år 2005 bedömda arterna hamnat i en lägre rödlistekategori 2010, medan endast några få hamnat i en högre kategori. Förändringarna i rödlistestatus kan dock också vara ett tecken på reella förbättringar av tvåvingarnas situation i Sverige, främst orsakade av större tillgång till död ved av alm och några andra lövträd de senaste decennierna. Den skärpta hotsituationen för några arter är emellertid oroande.

Sammanlagt är cirka 6 700 arter av tvåvingar kända från Sverige, men det faktiska artantalet är sannolikt långt över 7 000. De indelas i två huvudgrupper: myggor och harkrankar *Nematocera* och flugor *Brachycera*. Myggorna har mångledade antenner, smärta kroppar och slanka ben, medan flugorna har fåledade, korta antenner och mer knubbig kroppsbyggnad.

Kunskapen om tvåvingarna är generellt bristfällig, främst på grund av att antalet amatörer och specialister som arbetar med tvåvingar är mycket lågt.

The number of red-listed *Diptera* is now 216, compared to 162 in the 2005 Red List. The increase is mainly due to the increased number of assessed species. Improved knowledge of the distribution patterns of individual species accounts for the majority of reclassifications, the result of which is that many of the species assessed in 2005 have been down-listed whereas only a few species have been up-listed. The changes in Red List categorisation may also reflect an actual improvement in the situation of certain red-listed Swedish *Diptera*, primarily caused by an increased availability of dead wood of certain coniferous and deciduous tree species during the past decades. The aggravated threats to certain other species are, however, deeply disquieting.

Approximately 6,700 dipteran species have been recorded in Sweden, but the actual number of Swedish species is probably well over 7,000. They are divided into two main groups: thread-horned flies *Nematocera* and true flies *Brachycera*. The *Nematocera* have multi-segmented antennae, slender bodies and lanky legs, whereas the true flies have short antennae with few segments, and more or less plump bodies.

The knowledge of *Diptera* is generally fragmentary, mainly due to the fact that the number of ama-



Intresset begränsas av bristen på bestämningslitteratur för en lång rad av grupperna. Under de senaste åren har dock kunskapen om flera arters aktuella utbredning och status förbättrats påtagligt. Ett breddat entomologiskt intresse på våra länsstyrelser och ökade möjligheter att initiera inventeringar, främst inom ramen för *Åtgärdsprogram för hotade arter*, har bidragit till kunskapsökningen. Inventeringar av ved- och hålträdslevande insekter, insekter på sandfält och i sandtäkter samt insekter i källkärr och kalkrikkärr har skett via olika uppdragsgivare eller på privat initiativ. Även det omfattande Malaisefällexperimentet inom Svenska Artprojektet har bidragit till förbättrade kunskaper, särskilt om tidigare dåligt kända grupper som t.ex. svampmyggor. Ännu är dock den största delen av det insamlade materialet obestämt. Den ökade tillgängligheten till bestämningslitteratur genom Internet och den påbörjade utgivningen av flugvolymerna i Nationalnyckeln har stimulerat många entomologer att inkludera tvåvingar i sin intressesfär, och möjligheten att rapportera alla arter inom de flesta tvåvingefamiljer i Artportalen har på mycket

teurs and specialists working with the group is very low. The interest is stunted by a lack of identification literature for a large number of dipteran groups. In recent years the knowledge of the current distribution and overall situation of several species has, however, increased considerably. Part of this is probably due to a growing entomological interest at the county administrative boards and improved chances to initiate inventories, mainly within the scope of the action plans for threatened species. Targeted inventories of insects associated with wood and hollow trees, sandy areas and sand quarries, mineral-rich spring fens and calcareous fens, respectively, have been conducted on the initiative of various parties. The comprehensive Malaise trap project within the Swedish Taxonomy Initiative has also resulted in an improved level of knowledge, particularly with regard to previously poorly known groups such as fungus gnats *Mycetophiliformia*. Most of the material generated by the Malaise trap project is, however, as yet unidentified. The increased availability of identification literature through the Internet, and through the publication

**Tab. 65. Tvåvingar i Sverige. Totalt antal, antal bedömda samt antal rödlistade arter år 2010 respektive 2005. Siffran för antalet taxa anger de arter som är inhemska (och därmed bedömbara) enligt rödlistningens definitioner. Diptera in Sweden. Total number of species, number of evaluated and red-listed species in the years 2010 and 2005, respectively. The number of taxa denotes indigenous species according to the definition of the Regional Guidelines.**

	Antal arter i Sverige No. of species in Sweden	Antal bedömda arter No. of assessed species	Antal rödlistade arter 2010 No. of red-listed species 2010	% rödlistade av bedömda arter 2010 % red-listed of assessed species 2010	Antal rödlistade arter 2005 No. of red-listed taxa 2005
Myggor <i>Nematocera</i>	2260	225	44	20	35
Flugor <i>Brachycera</i>	4410	1493	174	12	130
Totalt <i>Total</i>	6670	1718	218	13	165

**Tab. 66. Antal arter tvåvingar per rödlistekategori. Number of Diptera species in the respective Red List categories.**

	DD Kunskapsbrist	RE Nationellt utdöd	CR Akut hotad	EN Starkt hotad	VU Sårbar	NT Nära hotad	Totalt <i>Total</i>
Myggor <i>Nematocera</i>	18	1	0	1	12	12	44
Flugor <i>Brachycera</i>	22	27	4	25	42	54	174
Totalt <i>Total</i>	40	28	4	26	54	66	218



kort tid gjort stora informationsmängder tillgängliga för alla intresserade. De tidsfönsterbaserade provinskataloger för vissa flugfamiljer som har cirkulerats har rönt stort intresse bland många entomologer, och stimulerat dem att bidra med såväl nya provinsfynd som aktuella observationer. Ett ökat informellt samarbete mellan specialister i de nordiska länderna har också varit stimulerande och viktigt inför bedömningsarbetet.

Varmare somrar under 2000-talet har troligen ökat såväl rörligheten hos många arter som deras möjlighet att finna nya habitat. Smal lökblomfluga *Merodon avidus*, som tidigare bara varit känd från Öland och Gotland, har under det senaste decenniet ökat sin population, spritt sig till Småland (före 2005), Blekinge och Skåne samt påträffats så långt norrut som i Stockholm. Det har inneburit att arten ändrat kategori från NT till *Livskraftig* (LC). De starkt värmeälskande svävflugorna *Villa paniscus* och *Bombylius medius* har påträffats på allt fler platser. För den sistnämnda arten är ökningen i utbredning och populationsstorlek högst påtaglig, och båda arter har nu placerats i en lägre rödlistekategori än tidigare. Detta har skett trots att deras habitat, blomrika torrängar, stadigt minskar i areal.

De stora men tillfälliga tillskott på död ved i södra Sverige som stormarna Gudrun och Per bidragit med har troligen haft positiv effekt på vissa arter, vars larver lever av död barrträdsved. Exempelvis uppfyller röd mulmblomfluga *Chalcosyrphus piger*, tidigare *Starkt hotad* (EN), inte längre kriterierna för att kategoriseras som hotad utan klassas som NT.

Almdöden har under ett par decennier inneburit att mängder av stora almar dött, och mängden död almved har drastiskt ökat i landskapet. Arter som lever under barken på nydöda träd, t.ex. knobblårsbarkfluga *Solva marginata*, har gynnats av detta.

of the first two volumes of the Encyclopedia of the Swedish Flora and Fauna covering flies, have inspired many entomologists to include *Diptera* in their sphere of interest. The possibility to report all species within most dipteran families at the Species Gateway ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)) has very rapidly made a large body of information available to all interested parts. The fact that time-framed provincial catalogues of some fly families have been distributed has sparked an interest among many entomologists, and inspired them to contribute both new provincial records and current observations. A growing informal collaboration between specialists within the Nordic countries has also facilitated the assessment process.

The warmer summers of the 2000's have probably increased the mobility of many species, and thereby also their chances of finding new habitats. The population of *Merodon avidus*, previously only recorded from Öland and Gotland, has increased during the past decade. The species has spread to Småland (before 2005), Blekinge and Skåne, and it has now been found as far north as Stockholm. This has caused a re-categorisation of the species from NT to *Least Concern*. The thermophilous bee flies *Villa paniscus* and *Bombylius medius* are being found at an increasing number of sites. The distribution and population size of the latter species are increasing quite considerably, and both species have now been transferred to a lower red list category. This has happened despite the continuous diminution of their habitat, dry grassland rich in flowering plants.

The extensive, if temporary, addition of dead wood in southern Sweden, caused by the hurricanes called Gudrun and Per, has probably had a positive impact on certain species, the larvae of which feed on dead coniferous wood. For instance, *Chalcosyr-*



Denna tidigare sällsynta art, känd från Skåne och Halland, har på några år lyckats sprida sig norrut till Mälardalen och ökat sina populationer rejält. Den har därför kunnat avföras från rödlistan. Dock kommer almsjukan att på längre sikt förvärra den redan tidigare påtagliga bristen på savande gamla almar med stamhåligheter till en akut bristsituation, och prognosen för de arter som är beroende av detta utvecklingssubstrat är mycket dyster.

Fortsatt mycket hög avverkningstakt av kontinuitetsskog, särskilt i Norrlands inland och fjällnära trakter, har medfört att hotsituationen för flera nordliga skogsarter tyvärr förvärrats. De vedlevande arterna karelsk barkfluga *Xylomyia czekanowski* och nordvedfluga *Xylophagus matsumurae* – som nu båda uppfyller kriterierna för EN – finns bara kvar i ett par smärre skogsreservat, medan omgivningarna omvandlats till produktionsskogar.

Naturvårdsbränning på skogsmark har redan tidigare visat sig ha positiv inverkan på brandgynnade insekter. Glädjande nog har nordrovfluga *Choerades lapponicus*, som påträffades på flera platser i Umeälvens dalgång under tidigt 1800-tal men befarades vara utdöd från landet, efter nära 150 år åter påträffats på ett brandfält i Umeåtrakten. Andra arter som återfunnits efter att tidigare ha bedömts som utdöda i landet (RE) är källvapenfluga *Oxycera pardalina*, vars larver påträffats i en källbäck från Billingen nära Skövde, och svart jättevapenfluga *Stratiomys longicornis* som påvisats längs ett långgrunt strandavsnitt vid Öresund (1995).

Hittills har de enda rena fjällarter som bedömts uppfylla rödlistningskriterierna varit några blomflugor med extremt nordlig förekomst norr om Torne träsk. Efter bedömning av ytterligare arter har nya fjällarter kommit med på listan. Framst är det några harkrankar som inte påträffats under lång

*phus piger*, previously *Endangered*, does no longer meet the criteria for being categorised as threatened, and has been transferred to NT.

The Dutch elm disease has led to the death of numerous large elm trees, and the supply of dead elm wood has increased dramatically. Species living under the bark of recently dead trees, e.g. *Solva marginata*, have benefited from this. This species was formerly rare, and recorded only from Skåne and Halland. Within a few years it has, however, managed to spread northward to the Stockholm area, and the population has grown remarkably. It has therefore been removed from the Red List. In the long run, the Dutch elm disease will, however, aggravate the shortage of sap-exuding old elms with trunk holes, and the long-term prospects of the species dependent on this substrate for their development are far from bright.

The continuously high rate of logging of ancient woodland – particularly in the inland and subalpine regions of northern Sweden – has aggravated the threats to a number of northern forest species. The wood-living species *Xylomyia czekanowski* and *Xylophagus matsumurae* now both meet the criteria for EN and survive only in a few small forest reserves, whereas the surrounding areas have been turned into managed forests.

Prescriptive burning has already shown a positive impact on pyrophilous insects. It is encouraging that *Choerades lapponicus*, which was recorded from several sites along river Ume in the early 19th century, but was thought to have gone extinct, has been rediscovered in a burned forest stand close to Umeå after nearly 150 years of presumed extinction. Other species that were thought to be *Regionally Extinct* (RE), but have been rediscovered, are *Oxycera pardalina*, the larvae of which were found in a spring brook at Billingen close to Skövde, and *Strati-*



tid, och som kanske inte ens finns kvar i landet, vilka nu förts till kategorin *Kunskapsbrist* (DD). Detta gäller t.ex. *Tipula tchukchi*, *T. sintenisi* och *T. freyana*.

Även några flugor med klar anknytning till marin miljö har drabbats av havens pågående miljöproblem. Övergödningen av våra kustvatten har ökat mängden påväxtalger på uppspolad tång till den grad att de inte duger som föda åt larverna av de tidigare mycket vanliga tångflugorna *Coelopa frigida* och *C. pilipes*, vilka nu placerats i kategorin *Sårbar* (VU) respektive *Starkt hotad* (EN). Stor brunalgsfluga *Helcomyza ustulata* har inte kunnat påträffas, trots riktat eftersök den senaste tiden, och kategoriseras därför nu som *Akut hotad* (CR) från att 2005 ha förts till *Starkt hotad* (EN).

Flera arter har ändrat namn, och kan därför vara besvärliga att hitta i tabellerna. Släktet *Psilota* har nyligen reviderats, och den tidigare rödlistade *P. anthracina* (EN 2005) har visat sig utgöra två skilda arter för svensk del; tallsotblomfluga *P. ater* VU och eksotblomfluga *P. innupta* RE. De museibelägg som tidigare uppgivits tillhöra arten svartbandad gulstekelfluga *Dalmannia marginata* RE har istället visat sig tillhöra arten *Dalmannia dorsalis* RE. Urskogsvedfluga, som i tidigare rödlistor benämns *Xylophagus ater*, har namnreviderats till *X. kowarzi*. Namnet *X. ater* ska istället användas för den vanliga art som tidigare kallats *X. compeditus*. Följande arter har bytt släktnamn (jämfört med Rödlista 2005): *Epitriptus arthriticus* till *Machimus arthriticus*, *Chamaesyrphus lusitanicus* till *Pelecocera lusitanica* och *Microperiscelis annulata* till *Periscelis annulata*.

Sedan rödlistan 2005 har ett par nya familjer bedömts, och i vissa familjer har fler arter än tidigare inkluderats i bedömningen. Detta innebär att sammanlagt 1 718 arter har bedömts denna gång, mot tidigare 944. Fortfarande saknas dock rödlist-

*tiomys longicornis*, which was found along a shallow shore by Öresund (1995).

Until now, the only strictly alpine species that have been thought to meet the Red List criteria are some hoverflies with an extremely northern distribution to the north of Lake Torne träsk. The assessment of additional species has led to the inclusion of some new alpine species on the list; mainly a number of crane flies which have not been found for a very long time and may even have disappeared from Sweden. These species, e.g. *Tipula tchukchi*, *T. sintenisi* and *T. freyana*, have been assigned to *Data Deficient*.

A number of flies clearly associated with marine habitats have also been adversely affected by the ongoing deterioration of marine habitats. The eutrophication of coastal waters have increased the amount of algae growing on seaweed to the extent that the washed-up seaweed is no longer suitable as food for the larvae of the previously very common kelp flies *Coelopa frigida* and *C. pilipes*, which have now been categorised as *Vulnerable* and *Endangered*, respectively. *Helcomyza ustulata* has not been found despite recent targeted searches, and it has consequently been up-listed from *Endangered* to *Critically Endangered*.

Many species have had their names changed, and may therefore be hard to find in the tables. The genus *Psilota*, including the previously red-listed *P. anthracina* (EN 2005) has recently been revised, and it appears that from a Swedish perspective we have been dealing with two different species, *P. ater* VU and *P. innupta* RE. The museum material previously identified as *Dalmannia marginata* RE has instead been shown to belong to *Dalmannia dorsalis* RE. The name *Xylophagus ater*, which appears in previous Red Lists, has now been changed to *X. kowarzi*. The name *X. ater* should instead be used



ningsbedömningar för tre fjärdedelar av de svenska arterna. Bland myggorna har alla stor- och mellanharkrankar *Tipulidae* och *Cylindrotomidae*, hårögonharkrankar *Pediciidae*, glansmyggor *Ptychopteridae*, hårmyggor *Bibionidae* och plattthornsmyggor *Keroplastidae* samt ytterligare några mindre familjer bedömts. Av de s.k. lägre flugorna *Orthorrhapha*, där flera grupper har ett iögonfallande utseende, har alla 20 familjerna bedömts denna gång, även de artrika stultflugorna *Dolichopodidae*. Däremot ingår fortfarande inte bl.a. familjerna *Hybotidae* och dansflugor *Empididae*. Av de högre flugorna *Cyclorrhapha* har – förutom tidigare bedömda familjer som blomflugor *Syrphidae*, stekelflugor *Conopidae*, kolvflugor *Scathophagidae*, köttflugor *Sarcophagidae* och spyflugor *Calliphoridae* – nu även kärflugor *Sciomyzidae*, alla daggflugor *Drosophilidae* samt ytterligare några mindre familjer bedömts.

Under perioden har en checklista över alla flugor i Sverige sammanställts (Struwe 2009) och införts i ArtDatabankens namndatabas Dyntaxa, vilket underlättat rödlistningsarbetet. För myggor har tidigare genomgångar av litteratur och samlingar utgjort en viktig bas för bedömningarna. På motsvarande sätt har en aktuell genomgång av den nordiska faunan av svampmyggor *Mycetophiliformia* varit ett värdefullt underlag (Kjærandsen m.fl. 2007).

Nomenklaturen följer ArtDatabankens namndatabas Dyntaxa (<http://dyntaxa.artdata.slu.se>), vilken för vetenskapliga namn till stora delar bygger på den ovan nämnda bearbetning av Fauna Europaea (<http://www.faunaeur.org>) gjord av Ingemar Struwe, men även på andra inhemska sammanställningar. Få tvåvingar har vedertagna svenska namn (familjenamn finns dock fastställda). De här använda artnamnen är ofta relativt nyskapade och bör uppfattas som preliminära. För blomflugor

for the common species formerly known as *X. competitus*. The following species have had their genus name changed since the publication of the 2005 Red List: *Epitriptus arthriticus* to *Machimus arthriticus*, *Chamaesyphus lusitanicus* to *Pelecocera lusitanica* and *Microperiscelis annulata* to *Periscelis annulata*.

A few new families have been assessed for the 2010 Red List, and in some other families additional species have been included in the assessment. A total of 1,718 species have been assessed this time, compared to 944 in 2005, but still three quarters of the Swedish dipteran species have not yet been assessed. All members of the nematoceran families *Tipulidae*, *Cylindrotomidae*, *Pediciidae*, *Ptychopteridae*, *Bibionidae* and *Keroplastidae* have been assessed, as have some other minor families. Among the group *Orthorrhapha*, many groups of which have a striking appearance, all 20 families have been assessed this time, including the species-rich family *Dolichopodidae*. The families *Hybotidae* and *Empididae* are, however, still not included. In addition to the previously assessed families (*Syrphidae*, *Conopidae*, *Scathophagidae*, *Sarcophagidae* and *Calliphoridae*) within the group *Cyclorrhapha*, the family *Sciomyzidae*, the entire family *Drosophilidae* and some other minor families have now been assessed.

The fact that a checklist of all flies in Sweden has now been compiled (Struwe 2009) and included in the Swedish Species Information Centre database Dyntaxa, has also facilitated the red-listing process. Previous reviews of literature and collections have been an important basis for the assessment of the nematocerans. A current review of the Nordic fauna of *Mycetophiliformia* has also been valuable (Kjærandsen *et al.* 2007).

The nomenclature follows the Swedish Species Information Centre database Dyntaxa (<http://dyntaxa.artdata.slu.se>), which, for scientific names, is



Syrphidae har däremot namnkommittén för svenska djurnamn reviderat och fastställt de svenska namnen.

Expertkommittén för tvåvingar har ansvarat för bedömningarna, varvid de olika ledamöterna haft huvudansvaret för olika familjer eller grupper. Björn Cederberg (ordförande i kommittén och organismgruppsansvarig vid ArtDatabanken) har koordinerat bedömningsarbetet assisterad av Ingemar Struwe (sekreterare). Harkrankar och myggor har bedömts av Yngve Brodin och Jostein Kjærandsen, flugor av Hans Bartsch, Roger Engelmark, Ingemar Struwe, Mikael Sörensson och Bert Viklund. Därtill har Ulf Bjelke (organismgruppsansvarig för limniska evertebrater vid ArtDatabanken) bedömt främst limniska arter. Bedömningsunderlag och synpunkter har lämnats av Lars Hedström och Jukka Salmela (myggor) samt av Lars-Ove Wikars (brandgynnade arter). Många andra entomologer har också generöst bidragit med information om enskilda arter, vilket tacksamt noteras.

largely based on the abovementioned review of Fauna Europaea (<http://www.faunaeur.org>) by Ingemar Struwe, but also on other national compilations. Not many flies have established vernacular names (there are however vernacular names for the families). The vernacular names used in the Red List are often comparatively newly coined, and should be regarded as preliminary. In the case of the family *Syrphidae*, the Committee for the Establishment of Swedish Animal Names has, however, revised and ratified the Swedish names.

The Diptera Expert Committee has been responsible for the assessments. Björn Cederberg (chairman of the committee and responsible for the organism group at the Swedish Species Information Centre) coordinated the assessment work assisted by Ingemar Struwe (secretary). The *Nematocera* was assessed by Yngve Brodin and Jostein Kjærandsen, and the *Brachycera* was assessed by Hans Bartsch, Roger Engelmark, Ingemar Struwe, Mikael Sörensson and Bert Viklund. Ulf Bjelke (responsible for the freshwater invertebrate organism group at the Swedish Species Information Centre) has assessed the limnic species. Lars Hedström, Jukka Salmela (*Nematocera*) and Lars-Ove Wikars (pyrophilous species) have provided valuable comments and background material for the assessments. We are also obliged to many other entomologists who have generously contributed information on individual species.

**Tabell 67. Nyttillkomna arter jämfört med 2005 års rödlista.** *New species compared to the 2005 Red List.*

<i>Acanthocnema glaucescens</i> (DD)	<i>Hercostomus chetifer</i> (NT)	<i>Pipizella certa</i> rundrotlusblomfluga (NT)
<i>Achalcus bimaculatus</i> (NT)	<i>Heteromeringia nigrimana</i> (NT)	<i>Pipizella virens</i> kortrotlusblomfluga (NT)
<i>Achalcus melanotrichus</i> (NT)	<i>Hirtodrosophila lundstroemi</i> (DD)	<i>Protocalliphora rognesi</i> (NT)
<i>Agathomyia zetterstedti</i> (NT)	<i>Hybomitra sexfasciata</i> (DD)	<i>Psilota innupta</i> eksotblomfluga (RE)
<i>Argyra loewi</i> (DD)	<i>Hydrophorus albosignatus</i> (NT)	<i>Pterella grisea</i> (NT)
<i>Bellardia vespillo</i> (DD)	<i>Hydrophorus norvegicus</i> (NT)	<i>Scathophaga parviceps</i> (RE)
<i>Beris vallata</i> (NT)	<i>Lordiphosa acuminata</i> (DD)	<i>Sciapus basilicus</i> (VU)
<i>Bibio siebkei</i> (DD)	<i>Medetera tenuicauda</i> (NT)	<i>Sciapus maritimus</i> (NT)
<i>Bolopus furcatus</i> (NT)	<i>Microdon devius</i> tuvmyreblomfluga (NT)	<i>Sciomyza testacea</i> (DD)
<i>Braula coeca</i> (NT)	<i>Microprosopa frontata</i> (RE)	<i>Senotainia tricuspis</i> (RE)
<i>Chrysopilus nubecula</i> (NT)	<i>Microsania vrydaghi</i> (VU)	<i>Seri obscuripennis</i> (DD)
<i>Chrysops rufipes</i> (NT)	<i>Miltogramma ibericum</i> (NT)	<i>Symmerus nobilis</i> (NT)
<i>Clusiodes freyi</i> (DD)	<i>Myopa hirsuta</i> (NT)	<i>Sympycnus spiculatus</i> (DD)
<i>Cochliarium cuneiventris</i> (VU)	<i>Myopa pellucida</i> (NT)	<i>Tachytrechus insignis</i> (DD)
<i>Coelopa frigida</i> (VU)	<i>Myopa variegata</i> (VU)	<i>Taxigramma heteroneura</i> (VU)
<i>Coelopa pilipes</i> (EN)	<i>Nephrotoma lundbecki</i> (DD)	<i>Temnostoma carens</i> tajgatigerfluga (NT)
<i>Conisternum lapponicum</i> (RE)	<i>Nephrotoma ramulifera</i> (DD)	<i>Tipula crassicornis</i> (DD)
<i>Dalmannia dorsalis</i> (RE)	<i>Oebalia unistriata</i> (VU)	<i>Tipula freyana</i> (DD)
<i>Dichoglana nigripennis</i> (NT)	<i>Palloptera bimaculata</i> (VU)	<i>Tipula kaisilai</i> (NT)
<i>Dicranota robusta</i> (DD)	<i>Paragus constrictus</i> dynstäppblomfluga (VU)	<i>Tipula persignata</i> (DD)
<i>Ditomyia fasciata</i> (RE)	<i>Parasyrphus groenlandicus</i> trubbig buskblomfluga (DD)	<i>Tipula siebkei</i> (NT)
<i>Dolichopus hilaris</i> (DD)	<i>Peodes forcipatus</i> (DD)	<i>Tipula sintenisi</i> (DD)
<i>Dysmachus trigonus</i> (NT)	<i>Pherbellia hackmani</i> (DD)	<i>Tipula tchukchi</i> (DD)
<i>Gasterophilus pecorum</i> (RE)	<i>Pherbellia stackelbergi</i> (DD)	<i>Urytalpa atriceps</i> (NT)
<i>Gymnopternus blankaartensis</i> (NT)		<i>Villa cingulata</i> (VU)

**Tabell 68. Ej längre rödlistade arter jämfört med 2005 års rödlista.** *Species no longer red-listed as compared to the 2005 edition.*

<b>Livskraftig (LC)</b>	<i>Merodon avidus</i> smal narcissblomfluga	<i>Urytalpa dorsalis</i> ( <i>Urytalpa ochracea</i> )
<i>Amiota albilabris</i> vitläppad savdaggfluga	<i>Neoitamus cothurnatus</i> gråstjärtad skogsrovfluga	<i>Villa occulta</i> dyster svävfluga
<i>Amiota basdeni</i> Basdens savdaggfluga	<i>Oedalea flavipes</i> långhornad lundpuckeldansfluga	<b>Ej tillämplig (NA)</b>
<i>Berkshiria hungarica</i> vitsprötad barkvapenfluga	<i>Penthetria funebris</i> sumpskogsmygga	<i>Dalmannia marginata</i> svartbandad gulstekelfluga
<i>Criorhina ranunculi</i> humlelik pälsblomfluga	<i>Periselis annulata</i> mattryggad savfluga	<b>Ej bedömd (NE)</b>
<i>Lejops vittatus</i> sävblomfluga	<i>Periselis nigra</i> glansryggad savfluga	<i>Ectaetia clavipes</i> glansbakig veddyngmygga
<i>Lonchoptera mejerei</i> borstvingad spjutvingefluga	<i>Solva marginata</i> knubblärsbarkfluga	<i>Ectaetia lignicola</i> storögd veddyngmygga
<i>Lonchoptera nigrociliata</i> ravinspjutvingefluga	<i>Spilomyia manicata</i> svartfotad trädbiomfluga	<i>Ectaetia platyscelis</i> mattbakig veddyngmygga

## Rödlista över tvåvingar Red List of Flies (Diptera)

**Kategorier och kriterier:** se s. 21. *Red List Categories and Criteria:* see p. 21.

**Landskapstyper:** se s. 45. *Landscape types:* see p. 45.

**Län:** se karta s. 200. *Counties:* see map on p. 200.

**Länsförekomst:** se s. 48. *Status in the counties:* see p. 48.

- Bofast. *Resident.*
- Tillfällig eller endast förvildad. *Occasional or introduced.*
- ⊙ Eventuellt bofast. *Possibly resident.*
- † Utdöd i länet, tidigare bofast. *Regionally extinct, formerly resident.*

Reproducerande arter <i>Reproducing species</i>	Kategori	Kriterier	Landskapstyper	Skåne	Blekinge	Götlands	Öland	Kalmar (fastl.)	Kronobergs	Jönköpings	Hällands	V:a Götalands	Östergötlands	Södermanlands	Stockholms	Uppsala	Västmanlands	Örebro	Värmlands	Dalarnas	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottens
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>r</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD
<i>Asindulum nigrum</i>	VU	B2ac(iv)	SJV	●	†										†	†			●				†		
<i>Bibio fulvicollis</i> svartbent hårmygga	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)	SJ	†															●			†	†	†	†
<i>Bibio leucopterus</i> mjölkvingad hårmygga	DD		J	●																					
<i>Bibio siebkei</i>	DD		F																						●
<i>Bibio venosus</i> smalbent hårmygga	VU	D2	SJV	●																					
<i>Ctenophora flaveolata</i> gulringad vedharkrank	NT		S	●				●	●	●	●	●	●		●	●		●							
<i>Ctenophora guttata</i> gulprickig vedharkrank	NT		SJ												●	●		●	●	●					●
<i>Ctenophora nigriceps</i> gulfläckig vedharkrank	DD		S																			●	?	●	
<i>Ctenophora ornata</i>	VU	D2	S	●																					
<i>Dicranota robusta</i>	DD		VL					●																	●
<i>Diogma caudata</i> nordlig strimharkrank	DD		SVL																					●	●
<i>Ditomyia fasciata</i>	RE		S	†																					
<i>Dolichopeza nitida</i> ljus levermossharkrank	DD		S																						●
<i>Hyperoscelis eximia</i> reliktskygga	DD		S																						●
<i>Keroplatus tipuloides</i> getinglik svampmygga	NT		S	●				●		●			†	●	●										
<i>Macrorrhyncha rostrata</i>	NT		SV										†		●	●	●								
<i>Nephrotoma croceiventris</i> mörk strimharkrank	VU	B1ab(ii,iii)+ 2ab(ii,iii)	JVL	●																					
<i>Nephrotoma lundbecki</i>	DD		FV																						●
<i>Nephrotoma quadristriata</i> dynstrimharkrank	VU	B2ab(i,iii)c(iv)	VH	†	●	†					†								●	●					●
<i>Nephrotoma ramulifera</i>	DD		FV																						●





Reproducerande arter <i>Reproducing species</i>	Kategori	Kriterier	Landskapstyper	Skåne	Blekinge	Gotlands	Öland	Kalmar (fastl.)	Kronobergs	Jönköpings	Hallands	V:a Götalands	Östergötlands	Södermanlands	Stockholms	Uppsala	Västmanlands	Örebro	Värmlands	Dalarnas	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottens
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>r</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD
<i>Agathomyia zetterstedti</i>	NT		SV	•									†		†	†									
<i>Amiota alboguttata</i> svampsavdaggfluga	NT		SU	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•		
<i>Amiota flavopruinosa</i> gulpudrad savdaggfluga	NT		SU	•									•												
<i>Andrenosoma atrum</i> blanksvart rovfluga	RE		S									†	†		†										
<i>Anthrax trifasciatus</i> ( <i>Anthrax trifasciata</i> ) silverfläckad sorgfluga	NT		SJU	†		†						†	†	•	•	•	†								
<i>Antipalus varipes</i> stor sandrovfluga	VU	B1ab(i,ii,iii,iv,v)+ 2ab(i,ii,iii,iv,v)	SJ	•						†															
<i>Arctophila bombiformis</i> bandad björnblostmfluga	CR	B2ab(iii,iv,v)c(iv)	SV	•																					
<i>Argyra loewi</i>	DD		SV												•										
<i>Asilus crabroniformis</i> getingrovfluga	VU	B2ab(ii,iii,iv,v) c(iv)	J	•	†	•	•	†	†		•	†	†		†	†	†		†		†			†	
<i>Astiosoma rufifrons</i> gulnosad smalvingefluga	DD		SJ								•														
<i>Bellardia vespillo</i>	DD		SJU	•																					
<i>Beris vallata</i>	NT		VL	•		•																			
<i>Blera eoa</i> svart stubblomfluga	EN	B1ab(iii)c(iv)+ 2ab(iii)c(iv)	S																						•
<i>Bolopus furcatus</i>	NT		S	•		•																			
<i>Bombylius medius</i> prickvingad svävfluga	NT		JU	†	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				†			
<i>Brachyopa cinerea</i> arktisk savblomfluga	VU	B1ab(iii)c(iv)+ 2ab(iii)c(iv)	SVH																						•
<i>Brachyopa panzeri</i> boksavblomfluga	NT		S	•					•	•															
<i>Braula coeca</i>	NT		JU	•						•			•	?		•			•						
<i>Caliprobola speciosa</i> praktblomfluga	EN	B1ac(iv)+2ac(iv)	S	•																					
<i>Callicera aenea</i> ljus bronsblomfluga	NT		SJU	•					•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	
<i>Callicera aurata</i> mörk bronsblomfluga	NT		SJU	†	•	†	•		•	•	•	•	†	•	•										
<i>Ceriana conopsoides</i> griffelblomfluga	VU	B2ab(i,iii)	SJU	†	†	†	•	•	†	•	†	†	†	•	•	•			†	•					
<i>Chalcosyrphus jacobsoni</i> nordlig mulmblomfluga	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)	SV																		†		†	•	
<i>Chalcosyrphus nigripes</i> svart mulmblomfluga	VU	B2ab(iii,iv,v)	SV																		†		†	•	
<i>Chalcosyrphus piger</i> tallmulmblomfluga	NT		S	•		†	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•				
<i>Choerades igneus</i> vallrovfluga	VU	B2ab(i,ii,iii)	S	•		•	•	•					†		†						†				
<i>Choerades lapponicus</i> nordlig rovfluga	EN	B1ab(iii,iv,v)c(iv)+ 2ab(iii,iv,v)c(iv)	S																				†	•	
<i>Choerades rufipes</i> rödbent rovfluga	RE		S										†												







Reproducerande arter <i>Reproducing species</i>	Kategori	Kriterier	Landskapstyper	Skåne	Blekinge	Gotlands	Öland	Kalmar (fastl.)	Kronobergs	Jönköpings	Hallands	V:a Götalands	Östergötlands	Södermanlands	Stockholms	Uppsala	Västmanlands	Örebro	Värmlands	Dalarnas	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>f</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD
<i>Lomatia lateralis</i> öländsk svävflug	VU	B1ab(iii,iv,v)c(iv) +2ab(iii,iv,v)c(iv)	J				• †																		
<i>Lordiphosa acuminata</i>	DD		S	•																					
<i>Machimus arthriticus</i> ( <i>Epitriptus arthriticus</i> ) stubbhårsskuldrad rovfuga	EN	B1ab(i,ii,iii,iv,v) c(iv)+2ab(i,ii,iii, iv,v)c(iv)	J	•			†				•														
<i>Mallota cimbiciformis</i> svart hålblomflug	NT		SJU	• †																					
<i>Mallota megilliformis</i> gul hålblomflug	VU	B2ab(i,ii,iii,iv)	SJU										†		†	†			†	•	•	•			•
<i>Medetera tenuicauda</i>	NT		JUH	•	•																				
<i>Microdon devius</i> tuvmyreblomflug	NT		J	•			•																		
<i>Microprosopa frontata</i>	RE		V																					†	†
<i>Microsania straeleni</i>	NT		S													•				•	•			•	
<i>Microsania vrydaghi</i>	VU	B1ab(iii)c(ii,iii,iv) +2ab(iii)c(ii,iii,iv)	S												•										
<i>Miltogramma ibericum</i>	NT		SJU													•									
<i>Myolepta dubia</i> mindre parkblomflug	VU	B2ab(iii)	SJUVL	•	•																				
<i>Myopa hirsuta</i>	NT		J	•																					
<i>Myopa pellucida</i>	NT		J	†			•		•	•		•	†												
<i>Myopa variegata</i>	VU	B1ab(iii,iv,v)+ 2ab(iii,iv,v)	J	•			•																		
<i>Neoalticomerus formosus</i> savtickflug	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)	SU	†			•	?	?	?			•		•				†	†					
<i>Neurigona abdominalis</i> gulbakig trädstyltflug	DD		S	•	•	•			•		•	†		•											
<i>Neurigona erichsoni</i> blankgul trädstyltflug	EN	B1ab(ii,iii,iv,v)+ 2ab(ii,iii,iv,v)	SU	•	†								†		?	?									
<i>Oebalia unistriata</i>	VU	B2ab(iii)	SJU		•																				
<i>Oestrus ovis</i> fårstyng	RE		J	†			†	?	?	?	†	†													
<i>Orthonevra elegans</i> elegant glansblomflug	EN	B2ab(iii,v)	JV							•	†	†	†												
<i>Oxycera centralis</i> Freys vapenflug	DD		VL																						†
<i>Oxycera fallenii</i> ( <i>Oxycera falleni</i> ) strömvapenflug	RE		VL	†								†													
<i>Oxycera meigenii</i> ( <i>Oxycera meigeni</i> ) snedfläckig strömvapenflug	VU	B1ab(iii)+ 2ab(iii); D2	JVL	•																					
<i>Oxycera nigricornis</i> mindre strömvapenflug	VU	B1ab(iii)+2ab(iii)	V	•									•	•											
<i>Oxycera pardalina</i> källvapenflug	VU	D2	VL					?	?	?		•													
<i>Oxycera pygmaea</i> svarttryggig strömvapenflug	VU	B2ab(ii,iii,iv)	VL	•	•	•	?	?	?			†												•	
<i>Oxycera trilineata</i> brokig strömvapenflug	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)	JVL	•	•	•	†					†	†		†										



Reproducerande arter <i>Reproducing species</i>	Kategori	Kriterier	Landskapstyper	Skåne	Blekinge	Gotlands	Öland	Kalmar (fastl.)	Kronobergs	Jönköpings	Hallands	V:a Götalands	Östergötlands	Södermanlands	Stockholms	Uppsala	Västmanlands	Örebro	Värmlands	Dalarnas	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>r</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD
<i>Palloptera bimaculata</i>	VU	B2ab(ii,iii,iv)	SU	•																					
<i>Pandivirilia melaleuca</i> silvertecknad vedstiletfluga	VU	B2ab(iii,iv,v)	SJ				•								•	•	•								
<i>Paraclusia tigrina</i> fläckvingad träfluga	NT		S	•				?	?	?		†	†		•	•									
<i>Paragus constrictus</i> dynstäppblomfluga	VU	B2ab(ii,iii)	J	•								•													
<i>Paragus punctulatus</i> bergstäppblomfluga	DD		SF																			†	†	†	•
<i>Parasyrphus groenlandicus</i> trubbig buskblomfluga	DD		F																		†	•		†	
<i>Pelecocera lusitanica</i> ( <i>Chamaesyrrhus lusitanicus</i> ) dynöronblomfluga	EN	B1ab(iii)c(iv)+ 2ab(iii)c(iv)	SH			•	•																		
<i>Peodes forcipatus</i>	DD		V																					•	
<i>Pherbellia hackmani</i>	DD		SFV																						•
<i>Pherbellia stackelbergi</i>	DD		UV	•																					
<i>Phyocephala vittata</i> gulhuvad skaftstekelfluga	RE		J				†																		
<i>Pipizella certa</i> rund rotlusblomfluga	NT		J			•																			
<i>Pipizella virens</i> kort rotlusblomfluga	NT		J	†		•																			
<i>Pocota personata</i> jordhumlefluga	NT		SJU	•	•			•	•	•				•	•	•	•								•
<i>Protocalliphora rognesi</i>	NT		JUV						•												•	•		•	•
<i>Psarus abdominalis</i> blodblomfluga	RE		SJ	†																					
<i>Pseudopomyza atrimana</i> relikfluga	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)	S	•				•	•	•		•		•							•				•
<i>Psilocephala imberbis</i> klarvingad vedstiletfluga	NT		S	†	†				•			†	†		†						•	•		•	•
<i>Psilota atra</i> ( <i>Psilota anthracina</i> ) tallotblomfluga	VU	B1ab(iii,iv,v)+ 2ab(iii,iv,v)	SJU						•				†		•										
<i>Psilota innupta</i> eksotblomfluga	RE		SJ										†												
<i>Pterella grisea</i>	NT		SJU				•																		
<i>Rainieria calceata</i> tvärbandvingad skridfluga	EN	B2ab(ii,iii,iv,v) c(iv)	SJ	•																					
<i>Rhagio immaculatus</i> gul snäppfluga	RE		SJ										†												
<i>Rhingia rostrata</i> hagnäbbfluga	RE		SJ	†	†			†		†															
<i>Scathophaga parviceps</i>	RE		SFV																						†
<i>Scellus dolichocerus</i> alvarstyltfluga	NT		J			†	•																		
<i>Sciapus basilicus</i>	VU	B2ab(iii,v)c(iv)	J	•		•	†					•													



Reproducerande arter <i>Reproducing species</i>	Kategori	Kriterier	Landskapstyper	Skåne	Blekinge	Gotlands	Öland	Kalmar (fastl.)	Kronobergs	Jönköpings	Hällands	V:a Götalands	Östergötlands	Södermanlands	Stockholms	Uppsala	Västmanlands	Örebro	Värmlands	Dalarnas	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>r</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD
<i>Sciapus maritimus</i>	NT		JH	•			•				•														
<i>Sciomyza testacea</i>	DD		V			† †																			
<i>Senotainia tricuspis</i>	RE		JU	†																					
<i>Seri obscuripennis</i>	DD		S																				•		
<i>Sicus abdominalis</i> klumpig roststekelfluga	RE		J	†																					
<i>Sphecomyia vespiformis</i> tajgablomfluga	VU	B2ab(iii,iv,v)	S																			•	†	•	
<i>Sphiximorpha subsessilis</i> stekellik savblomfluga	EN	B2ac(iv)	SJU													•									
<i>Stilpnogaster aemula</i> blankbaksrovfluga	EN	B1ab(iii,iv)c(iv)+ 2ab(iii,iv)c(iv)	SU	•																					
<i>Stratiomys chamaeleon</i> gulbukig jättevapenfluga	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)	JVL	•					† †	•	•				•	†	†						•		
<i>Stratiomys longicornis</i> svart jättevapenfluga	CR	B2ab(i,iii,iv,v) c(iv)	JVLHB	•	†																				
<i>Sympycnus spiculatus</i>	DD		SV	•																					
<i>Systemus leucurus</i> vitstjärtad mulmstyltfluga	NT		S	•											•										
<i>Systemus scholtzi</i> ( <i>Systemus scholtzii</i> ) rödhornad mulmstyltfluga	VU	B2ab(iii)	S	•								†			•										
<i>Tabanus autumnalis</i> höstbroms	EN	B2ab(ii,iii,iv,v) c(iv)	JVL	•	†	•		•				†		?	?	†									
<i>Tabanus glaucopsis</i> blankpannad kalögonbroms	VU	B2b(ii,iii)c(iv)	JVL						•	†		†	†		•					†					
<i>Tabanus miki</i> Miks kalögonbroms	RE		SJVL	†		†									†										
<i>Tachytrechus insignis</i>	DD		H	•																					
<i>Taxigramma heteroneura</i>	VU	B2ab(ii,iii,iv)	JU	•	•	•																			
<i>Temnostoma carens</i> tajgatigerfluga	NT		SJ																			†		†	•
<i>Temnostoma meridionale</i> boktigerfluga	NT		SJU	•					†																
<i>Thereva microcephala</i> smalpannad stiletfluga	NT		S	•		•		•		•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•
<i>Villa cingulata</i>	VU	B1ab(iii,iv,v)+ 2ab(iii,iv,v)	JUV		†	•						†	†		†										
<i>Villa fasciata</i> mörkbårdad klarvingesvävfluga	RE		H	†																					
<i>Villa paniscus</i> kontrastsvart klarvingesvävfluga	VU	B2ac(iv)	SJU					•	•		†	†		•											
<i>Xylomya czekanovskii</i> karelsk barkfluga	EN	B1ab(iii,iv)c(iv)+ 2ab(iii,iv)c(iv)	S																					•	
<i>Xylomya maculata</i> gulbrokig barkfluga	EN	B2ab(iii)	SU	•	•			•	•																
<i>Xylophagus kowarzi</i> ( <i>Xylophagus ater</i> ) urskogsvedfluga	NT		S											•	•					•	•		•	•	
<i>Xylophagus matsumurae</i> nordvedfluga	EN	B1ab(ii,iii,iv)+ 2ab(ii,iii,iv)	S																						•



Reproducerande arter <i>Reproducing species</i>	Kategori	Kriterier	Landskapstyper	Skåne	Blekinge	Gotlands	Öland	Kalmar (fastl.)	Kronobergs	Jönköpings	Hallands	V.a. Götalands	Östergötlands	Södermanlands	Stockholms	Uppsala	Västmanlands	Örebro	Värmlands	Dalarnas	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>f</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD
<i>Xylota abiens</i> bokvedblomfluga	NT		SJUV	•						•					•										
<i>Xylota suecica</i> svart vedblomfluga	NT		SV																				•	•	•
<i>Xylota xanthocnema</i> alléblomfluga	NT		S	•																					
				M	K	I	H <sub>0</sub>	H <sub>f</sub>	G	F	N	O	E	D	AB	C	U	T	S	W	X	Y	Z	AC	BD