

Determinatiefouten in museumcollecties

Menno Reemer & John T. Smit

Het werk aan de grote museumcollecties in Amsterdam en Leiden zit er op. Tienduizenden zweefvliegen doorploegen en de gegevens in de computer kloppen was soms een beetje saai. Nieuwe soorten voor de Nederlandse fauna en andere bijzonderheden hielden het leuk, maar de meeste lol beleefden we aan de determinatiefouten. Menigmaal zaten wij hoofdschuddend tot dijenkletsend boven onze binoculaires. Het is vermakelijk en bovendien leerzaam om te zien wat er zoal fout gaat bij het determineren van zweefvliegen.

INLEIDING

De Nederlandse zweefvliegen in de collecties van het Zoölogisch Museum Amsterdam en het Nationaal Natuurhistorisch Museum in Leiden zijn op naam gebracht. Deze gegevens maken nu deel uit van de Databank Nederlandse Zweefvliegen. Wat de omvang van de collecties betreft steken de twee musea elkaar naar de kroon: Amsterdam zit met 47.572 exemplaren net iets boven de 46.881 van Leiden. Samen zijn ze goed voor 94.453 Nederlandse zweefvliegen.

Over de faunistische hoogtepunten in de collecties viel al het één en ander te lezen in eerdere Zweefvliegennieuwsbrieven en in de Nederlandse Faunistische Mededelingen. Dit artikel gaat over de foute determinaties die we tegenkwamen. In het databestand hebben wij steeds precies bijgehouden welke fouten er gemaakt waren. In totaal vonden wij 1708 zweefvliegen die verkeerd op naam gebracht waren. Het valt dus erg mee: 98,2 % was goed gedetermineerd. Dit artikel gaat over de resterende 1,8 %. De top 20 van de meest gemaakte fouten staat in tabel 1. Een volledig overzicht staat in alfabetische volgorde in tabel 2.

Tabel 1: De top 20 van de meest gemaakte determinatiefouten in de collecties van het ZMA en het NNM.

	Soort	Sexe	Foute determinatie	Aantal exemplaren
1	<i>Dasysyrphus hilaris</i>	Vrouw	<i>Dasysyrphus venustus</i>	73
2	<i>Melanogaster hirtella</i>	Vrouw	<i>Melanogaster aerosa</i>	63
3	<i>Melanostoma mellinum</i>	Vrouw	<i>Melanostoma scalare</i>	43
4	<i>Cheilosia ranunculi</i>	Man	<i>Cheilosia albitarsis</i>	39
5	<i>Paragus haemorrhous</i>	Man	<i>Paragus tibialis</i>	39
6	<i>Melanostoma scalare</i>	Vrouw	<i>Melanostoma mellinum</i>	38
7	<i>Syrphus vitripennis</i>	Vrouw	<i>Syrphus torvus</i>	36
8	<i>Eristalis abusiva</i>	Vrouw	<i>Eristalis arbustorum</i>	33
9	<i>Cheilosia urbana</i>	Man	<i>Cheilosia mutabilis</i>	32
10	<i>Syrphus ribesii</i>	Man	<i>Syrphus vitripennis</i>	31
11	<i>Eristalis abusiva</i>	Man	<i>Eristalis arbustorum</i>	25
12	<i>Melanogaster hirtella</i>	Vrouw	<i>Melanogaster nuda</i>	24
13	<i>Melanogaster hirtella</i>	Man	<i>Melanogaster nuda</i>	21
14	<i>Melanogaster hirtella</i>	Vrouw	<i>Lejogaster metallina</i>	21
15	<i>Syrphus torvus</i>	Vrouw	<i>Syrphus vitripennis</i>	19
16	<i>Eupeodes latifasciatus</i>	Vrouw	<i>Eupeodes corollae</i>	18
17	<i>Eristalis nemorum</i>	Man	<i>Eristalis arbustorum</i>	17
18	<i>Cheilosia bergenstammi</i>	Man	<i>Cheilosia pagana</i>	15
19	<i>Cheilosia vicina</i>	Man	<i>Cheilosia nigripes</i>	15
20	<i>Eristalis nemorum</i>	Vrouw	<i>Eristalis arbustorum</i>	15

FLAUWE FOUTEN

Er staan wat flauwigheden in tabel 1 en 2, want sommige ‘fouten’ zijn het gevolg van in de loop der jaren veranderde taxonomische inzichten. Dit zijn dus eigenlijk geen fouten. Dit geldt bijvoorbeeld voor *Cheilosia albitarsis* / *C. ranunculi*, *Paragus haemorrhous* / *P. tibialis* en *Platycheirus splendidus* / *P. scutatus*.

Ook de nummer 1 in tabel 1 is een twijfelachtige: het onderscheid tussen *Dasysyrphus hilaris* en *D. venustus* is gebaseerd op zeer variabele kleurkenmerken en daardoor onbetrouwbaar. Iedereen lijkt zo zijn eigen ideeën te hebben over wat een *hilaris* is en wat een *venustus*. Aan de taxonomie van deze en andere *Dasysyrphus*-soorten wordt gewerkt en hier zullen we in de toekomst meer over horen.

Verder zijn er natuurlijk fouten bij die het gevolg zijn van slordigheid bij het etiketteren. Het is bijvoorbeeld moeilijk voorstelbaar dat een gerenommeerde zweefvliegkenner een *Xylota coeruleiventris* werkelijk aanziet voor *Cheilosia urbana*. Of een *Syrpna pipiens* voor *Leucozona laternaria*.

ECHTE FOUTEN

Van de andere, ‘echte’ fouten kunnen we leren bij welke soorten we extra alert moeten zijn. We kunnen hier niet alle fouten bespreken, maar we zullen er enkele uitpikken.

Uit de nummer 2 op de lijst blijkt dat vrouwtjes van *Melanogaster hirtella* nogal eens aangezien zijn voor andere soorten *Chrysogastrini*, met name *M. aerea*. Blijkbaar is het kenmerk (alle tabellen) van de beharing op de borststukrug niet goed bruikbaar als men hier geen ervaring mee heeft. Gebruik dus altijd vergelijkingsmateriaal! *Melanogaster hirtella* wordt verder vaak ten onrechte gedetermineerd als *M. nuda* (= *M. viduata*) en als *Lejogaster metallina*. We raden iedereen aan om de tabellen nog eens grondig na te slaan op het onderscheid tussen deze soorten. En ga nog eens met een kritische blik door je eigen collectie.

Een grote bron van determinatiefouten is het tribus Syrphini. De soorten van de genera *Dasysyrphus*, *Epistrophe*, *Eupeodes*, *Melangyna*, *Parasyrphus* en *Syrphus* worden niet alleen binnen hetzelfde genus verwisseld, maar ook vaak tussen de genera onderling.

Wees verder voorzichtig met de determinatie van *Melanostoma*’s, want dit gaat ook regelmatig fout. Kijk altijd zorgvuldig naar de bestuiving op het gezicht en de beharing van de sprietborstel (zie Barendregt 2001 of Verlinden 1991).

DISCUSSIE

Iedereen maakt fouten (we zullen geen namen noemen). De adviezen die we kunnen geven om er zo min mogelijk te maken zijn eigenlijk open deuren: determineer zorgvuldig, gebruik vergelijkingsmateriaal en vertrouw jezelf niet te snel. In geval van twijfel zijn er via het zweefvliegenproject altijd mensen te vinden die bereid zijn om te helpen.

Nu is het wachten op de eerste die ontdekt welke fouten wij zelf gemaakt hebben in de collecties van het ZMA en het NNM. Maar daar mag niemand om lachen.

LITERATUUR

- Barendregt, A. 2001. Zweefvliegtabel. Negende druk. – Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.
Verlinden, L. 1991. Zweefvliegen (Syrphidae). Fauna van België. – Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.

Tabel 2: Overzicht van alle aangetroffen determinatiefouten in de collecties van het NNM en het ZMA. De kolom ‘n’ geeft het aantal exemplaren.

Soort en sexe	Foute determinatie	n
Anasimyia interpuncta M	Anasimyia lineata	1
Anasimyia interpuncta M	Anasimyia lunulata	1
Anasimyia interpuncta V	Anasimyia lineata	6
Anasimyia interpuncta V	Anasimyia lunulata	2
Anasimyia interpuncta V	Anasimyia transfuga	1
Anasimyia lineata V	Anasimyia lunulata	1
Anasimyia lineata V	Chalcosyrphus nemorum	1
Anasimyia lunulata M	Anasimyia lineata	1
Anasimyia lunulata V	Parhelophilus versicolor	1
Brachyopa bicolor M	Brachyopa pilosa	1
Brachyopa insensilis M	Brachyopa scutellaris	1
Brachyopa pilosa M	Brachyopa scutellaris	1
Callicera fagesii V	Callicera rufa	1
Chamaesyrphus lusitanicus M	Pelecocera trincta	1
Chamaesyrphus lusitanicus V	Pelecocera trincta	1
Cheilosia aerea V	Cheilosia proxima	1
Cheilosia albipila M	Cheilosia grossa	6
Cheilosia albipila V	Cheilosia latifrons	2
Cheilosia albipila V	Ferdinandea cuprea	1
Cheilosia albitarsis M	Cheilosia impressa	2
Cheilosia albitarsis V	Cheilosia antiqua	1
Cheilosia albitarsis V	Chrysogaster chalybeata	1
Cheilosia albitarsis V	Melanogaster hirtella	1
Cheilosia antiqua V	Cheilosia pubera	1
Cheilosia barbata M	Cheilosia lasiopa	1
Cheilosia barbata M	Cheilosia longula	1
Cheilosia bergenstammi M	Cheilosia chloris	2
Cheilosia bergenstammi M	Cheilosia fraterna	1
Cheilosia bergenstammi M	Cheilosia latifrons	1
Cheilosia bergenstammi M	Cheilosia pagana	15
Cheilosia bergenstammi M	Cheilosia vernalis	1
Cheilosia bergenstammi V	Cheilosia fraterna	1
Cheilosia bergenstammi V	Cheilosia pagana	14
Cheilosia canicularis M	Cheilosia albipila	1
Cheilosia canicularis V	Cheilosia albipila	1
Cheilosia cynocephala M	Cheilosia carbonaria	1
Cheilosia cynocephala M	Cheilosia proxima	2
Cheilosia cynocephala M	Cheilosia vernalis	1
Cheilosia cynocephala V	Cheilosia carbonaria	1
Cheilosia cynocephala V	Melanogaster hirtella	1
Cheilosia fraterna M	Cheilosia albitarsis	1
Cheilosia fraterna M	Cheilosia bergenstammi	1
Cheilosia fraterna M	Cheilosia chloris	1
Cheilosia fraterna M	Cheilosia latifrons	1
Cheilosia fraterna M	Cheilosia vernalis	2
Cheilosia fraterna V	Cheilosia albitarsis	2
Cheilosia fraterna V	Cheilosia fasciata	1
Cheilosia grossa M	Cheilosia albipila	1
Cheilosia grossa V	Cheilosia albipila	2
Cheilosia grossa V	Cheilosia albipila	1

Cheilosia grossa V	Cheilosia latifrons	1	Eristalis horticola M	Eristalis nemorum	6
Cheilosia himantopus M	Cheilosia canicularis	2	Eristalis horticola M	Eristalis picea	2
Cheilosia himantopus V	Cheilosia canicularis	9	Eristalis horticola V	Eristalis nemorum	3
Cheilosia impressa M	Cheilosia proxima	11	Eristalis intricaria V	Volucella bombylans	1
Cheilosia impressa V	Cheilosia vernalis	1	Eristalis nemorum M	Eristalis abusiva	1
Cheilosia lasiopa M	Cheilosia albitarsis	1	Eristalis nemorum M	Eristalis arbustorum	17
Cheilosia lasiopa M	Cheilosia variabilis	1	Eristalis nemorum M	Eristalis pertinax	1
Cheilosia latifrons M	Cheilosia barbata	1	Eristalis nemorum V	Eristalis abusiva	1
Cheilosia latifrons M	Cheilosia proxima	1	Eristalis nemorum V	Eristalis arbustorum	15
Cheilosia latifrons V	Melanogaster hirtella	1	Eristalis nemorum V	Eristalis horticola	1
Cheilosia lenis V	Cheilosia pagana	1	Eristalis nemorum V	Eristalis pertinax	7
Cheilosia longula V	Cheilosia mutabilis	1	Eristalis nemorum V	Eristalis picea	1
Cheilosia longula V	Cheilosia scutellata	6	Eristalis nemorum V	Eristalis tenax	5
Cheilosia mutabilis M	Cheilosia impressa	1	Eristalis pertinax M	Eristalis arbustorum	1
Cheilosia mutabilis M	Cheilosia proxima	1	Eristalis pertinax M	Eristalis nemorum	1
Cheilosia mutabilis M	Melanogaster hirtella	1	Eristalis pertinax M	Eristalis tenax	2
Cheilosia mutabilis V	Cheilosia longula	2	Eristalis pertinax V	Eristalis arbustorum	4
Cheilosia nasutula M	Cheilosia antiqua	1	Eristalis pertinax V	Eristalis horticola	1
Cheilosia nasutula M	Cheilosia nigripes	15	Eristalis pertinax V	Eristalis nemorum	2
Cheilosia nasutula V	Cheilosia nigripes	2	Eristalis picea M	Eristalis tenax	2
Cheilosia nigripes M	Cheilosia vicina	1	Eristalis picea M	Eristalis horticola	6
Cheilosia nigripes V	Cheilosia vicina	2	Eristalis picea V	Eristalis nemorum	2
Cheilosia pagana M	Cheilosia scutellata	1	Eristalis pratorum M	Eristalis nemorum	1
Cheilosia pagana M	Melanogaster hirtella	3	Eristalis pratorum M	Eristalis arbustorum	1
Cheilosia pagana V	Chrysogaster solstitialis	1	Eristalis pratorum V	Eristalis tenax	1
Cheilosia proxima V	Cheilosia vernalis	2	Eristalis pratorum V	Eristalis arbustorum	1
Cheilosia psilophthalma M	Cheilosia mutabilis	1	Eristalis pratorum V	Eristalis nemorum	1
Cheilosia psilophthalma M	Cheilosia urbana	5	Eristalis pratorum V	Eristalis pertinax	8
Cheilosia psilophthalma V	Cheilosia urbana	11	Eristalis pratorum V	Eristalis tenax	5
Cheilosia ranunculi M	Cheilosia albitarsis	39	Eristalis rupium M	Eristalis picea	1
Cheilosia scutellata M	Cheilosia pagana	1	Eristalis tenax M	Eristalis pertinax	3
Cheilosia semifasciata M	Cheilosia mutabilis	5	Eristalis tenax V	Eristalis nemorum	1
Cheilosia semifasciata M	Cheilosia proxima	1	Eristalis tenax M	Eristalis arbustorum	1
Cheilosia semifasciata M	Lejogaster metallina	1	Eumerus ornatus M	Eumerus tuberculatus	1
Cheilosia semifasciata V	Cheilosia latifrons	1	Eumerus sabulonum M	Syrpita pipiens	1
Cheilosia semifasciata V	Lejogaster metallina	2	Eumerus sogdianus M	Eumerus strigatus	3
Cheilosia urbana M	Cheilosia fasciata	2	Eumerus strigatus M	Eumerus tuberculatus	5
Cheilosia urbana M	Cheilosia mutabilis	32	Eumerus tuberculatus M	Eumerus ornatus	1
Cheilosia urbana M	Cheilosia proxima	1	Eumerus tuberculatus V	Eumerus strigatus	3
Cheilosia urbana V	Cheilosia mutabilis	2	Eumeodes corollae M	Eumerus strigatus	10
Cheilosia uviformis M	Cheilosia proxima	1	Eumeodes corollae M	Eumeodes latifasciatus	5
Cheilosia uviformis V	Cheilosia fraterna	1	Eumeodes corollae M	Eumeodes luniger	2
Cheilosia uviformis V	Cheilosia pagana	3	Eumeodes corollae M	Meliscaeva auricollis	1
Cheilosia variabilis M	Cheilosia albitarsis	1	Eumeodes corollae V	Syrphus ribesii	2
Cheilosia variabilis V	Cheilosia barbata	1	Eumeodes corollae V	Dasysyrphus venustus	1
Cheilosia variabilis V	Cheilosia impressa	1	Eumeodes corollae V	Eumeodes luniger	1
Cheilosia velutina M	Cheilosia proxima	4	Eumeodes corollae V	Syrphus ribesii	7
Cheilosia velutina V	Cheilosia barbata	1	Eumeodes lapponicus M	Eumeodes luniger	4
Cheilosia velutina V	Cheilosia proxima	6	Eumeodes lapponicus V	Eumeodes luniger	2
Cheilosia vernalis V	Cheilosia bergenstammi	2	Eumeodes lapponicus V	Scaeva selenitica	3
Cheilosia vernalis V	Melanogaster hirtella	1	Eumeodes latifasciatus M	Eumeodes corollae	11
Chrysogaster chalybeata M	Chrysogaster solstitialis	1	Eumeodes latifasciatus V	Epistrophe ochrostoma	1
Chrysogaster chalybeata V	Chrysogaster solstitialis	1	Eumeodes latifasciatus V	Eumeodes corollae	18
Chrysogaster solstitialis V	Chrysogaster chalybeata	1	Eumeodes latilunulatus M	Eumeodes latifasciatus	2
Chrysogaster solstitialis V	Lejogaster tarsata	1	Eumeodes latilunulatus M	Eumeodes luniger	2
Chrysogaster solstitialis V	Melanogaster hirtella	1	Eumeodes latilunulatus M	Eumeodes nitens	1
Chrysogaster solstitialis V	Melanogaster nuda	1	Eumeodes latilunulatus M	Syrphus ribesii	1
Chrysogaster virescens M	Chrysogaster solstitialis	6	Eumeodes latilunulatus V	Eumeodes corollae	1
Chrysogaster virescens V	Chrysogaster chalybeata	1	Eumeodes latilunulatus V	Eumeodes luniger	3
Chrysogaster virescens V	Chrysogaster solstitialis	9	Eumeodes latilunulatus V	Eumeodes nitens	5
Chrysogaster virescens V	Lejogaster tarsata	1	Eumeodes latilunulatus V	Syrphus ribesii	1
Chrysogaster virescens V	Orthonevra splendens	1	Eumeodes lundbecki V	Eumeodes luniger	1
Chrysotoxum arcuatum M	Chrysotoxum cautum	1	Eumeodes luniger M	Eumeodes corollae	6
Chrysotoxum cautum M	Chrysotoxum octomaculatum	1	Eumeodes luniger M	Eumeodes latifasciatus	1
Chrysotoxum cautum V	Chrysotoxum octomaculatum	1	Eumeodes luniger M	Eumeodes latilunulatus	2
Chrysotoxum octomaculatum M	Chrysotoxum cautum	1	Eumeodes luniger M	Eumeodes nitens	1
Chrysotoxum octomaculatum M	Chrysotoxum verralli	1	Eumeodes luniger M	Syrphus ribesii	2
Chrysotoxum octomaculatum V	Chrysotoxum festivum	1	Eumeodes luniger V	Eumeodes corollae	13
Chrysotoxum octomaculatum V	Chrysotoxum verralli	1	Eumeodes luniger V	Eumeodes latifasciatus	1
Chrysotoxum vernale M	Chrysotoxum festivum	3	Eumeodes luniger V	Eumeodes nitens	2
Chrysotoxum vernale V	Chrysotoxum festivum	8	Eumeodes nielsenii M	Dasysyrphus venustus	1
Dasysyrphus albostrigatus M	Dasysyrphus pinastri	1	Eumeodes nielsenii M	Eumeodes latilunulatus	1
Dasysyrphus albostrigatus V	Dasysyrphus venustus	1	Eumeodes nielsenii V	Eumeodes luniger	4
Dasysyrphus albostrigatus V	Epistrophe eligans	1	Eumeodes nielsenii V	Eumeodes luniger	7
Dasysyrphus hilaris M	Dasysyrphus venustus	14	Eumeodes nitens V	Parasyrphus punctulatus	1
Dasysyrphus hilaris V	Dasysyrphus venustus	73	Ferdinandea cuprea M	Ferdinandea ruficornis	2
Dasysyrphus nigricornis V	Dasysyrphus pinastri	2	Ferdinandea cuprea V	Ferdinandea ruficornis	1
Dasysyrphus pinastri M	Dasysyrphus venustus	1	Helophilus hybridus V	Helophilus pendulus	2
Dasysyrphus pinastri V	Dasysyrphus venustus	1	Helophilus hybridus V	Helophilus trivittatus	2
Dasysyrphus tricinctus M	Syrphus vitripennis	1	Helophilus pendulus M	Anasimyia interpuncta	1
Dasysyrphus tricinctus V	Dasysyrphus venustus	1	Helophilus pendulus M	Eristalis nemorum	1
Dasysyrphus venustus M	Dasysyrphus friuliensis	3	Helophilus pendulus M	Helophilus hybridus	3
Dasysyrphus venustus V	Dasysyrphus friuliensis	1	Helophilus pendulus M	Myathropa florea	2
Didea annulipes M	Dasysyrphus albostrigatus	1	Helophilus pendulus V	Helophilus hybridus	3
Didea fasciata V	Didea intermedia	2	Helophilus pendulus V	Myathropa florea	1
Epistrophe melanostoma M	Epistrophe flava	1	Helophilus trivittatus V	Helophilus hybridus	2
Epistrophe nitidicollis M	Epistrophe melanostoma	1	Heringia heringi M	Heringia senilis	1
Episyrphus balteatus M	Parasyrphus punctulatus	1	Lejogaster metallina M	Melanogaster hirtella	3
Episyrphus balteatus M	Syrphus vitripennis	1	Lejogaster metallina M	Melanogaster nuda	1
Episyrphus balteatus V	Syrphus ribesii	1	Lejogaster metallina V	Lejogaster tarsata	2
Eristalis abusiva M	Eristalis arbustorum	25	Lejogaster metallina V	Lejogaster hirtella	3
Eristalis abusiva M	Eristalis nemorum	1	Lejogaster tarsata V	Lejogaster metallina	4
Eristalis abusiva V	Eristalis arbustorum	33	Melangyna cincta M	Meliscaeva auricollis	4
Eristalis abusiva V	Eristalis nemorum	2	Melangyna cincta V	Meliscaeva auricollis	2
Eristalis anthophorina M	Eristalis intricaria	1	Melangyna cincta V	Meliscaeva cinctella	1
Eristalis arbustorum M	Eristalis abusiva	6	Melangyna lasiophthalma V	Dasysyrphus venustus	1
Eristalis arbustorum M	Eristalis horticola	3	Melangyna lasiophthalma V	Meliscaeva auricollis	1
Eristalis arbustorum M	Eristalis nemorum	2	Melangyna lasiophthalma V	Parasyrphus punctulatus	11
Eristalis arbustorum V	Eristalis abusiva	11	Melangyna quadrimaculata V	Meliscaeva auricollis	2
Eristalis arbustorum V	Eristalis nemorum	6	Melanogaster aerea M	Melanogaster hirtella	8
Eristalis horticola M	Eristalis arbustorum	2	Melanogaster aerea V	Lejogaster metallina	1

Melanogaster aerea V	Melanogaster hirtella	6	Parhelophilus versicolor V	Anasimyia interpuncta	1
Melanogaster aerea V	Melanogaster nuda	4	Parhelophilus versicolor V	Helophilus pendulus	1
Melanogaster hirtella M	Lejogaster metallina	1	Parhelophilus versicolor V	Parhelophilus frutetorum	3
Melanogaster hirtella M	Melanogaster aerea	5	Pipiza lugubris V	Pipiza austriaca	1
Melanogaster hirtella M	Melanogaster nuda	21	Platycheirus albimanus M	Platycheirus scutatus	1
Melanogaster hirtella V	Cheilosia latifrons	1	Platycheirus albimanus M	Syrirta pipiens	1
Melanogaster hirtella V	Chrysogaster solstitialis	1	Platycheirus albimanus V	Melanostoma scalare	2
Melanogaster hirtella V	Lejogaster metallina	21	Platycheirus angustatus M	Platycheirus scutatus	1
Melanogaster hirtella V	Melanogaster aerea	63	Platycheirus angustatus M	Melanostoma mellinum	1
Melanogaster hirtella V	Melanogaster nuda	24	Platycheirus angustatus M	Melanostoma scalare	1
Melanogaster nuda M	Melanogaster hirtella	7	Platycheirus angustatus M	Platycheirus albimanus	1
Melanogaster nuda V	Chrysogaster solstitialis	2	Platycheirus angustatus V	Platycheirus clypeatus	3
Melanogaster nuda V	Lejogaster metallina	10	Platycheirus clypeatus M	Melanostoma mellinum	2
Melanogaster nuda V	Melanogaster hirtella	3	Platycheirus clypeatus M	Melanostoma scalare	1
Melanostoma mellinum M	Melanostoma scalare	2	Platycheirus clypeatus M	Platycheirus angustatus	2
Melanostoma mellinum M	Platycheirus clypeatus	2	Platycheirus clypeatus M	Platycheirus immarginatus	1
Melanostoma mellinum V	Melanostoma scalare	43	Platycheirus clypeatus M	Syrirta pipiens	1
Melanostoma scalare M	Melanostoma mellinum	9	Platycheirus clypeatus V	Melanostoma scalare	3
Melanostoma scalare V	Melanostoma mellinum	38	Platycheirus clypeatus V	Platycheirus fulviventris	4
Meligramma triangulifera V	Meliscaeva auricollis	6	Platycheirus clypeatus V	Platycheirus scambus	3
Meligramma triangulifera V	Meliscaeva cinctella	1	Platycheirus europaeus V	Platycheirus clypeatus	1
Meliscaeva auricollis M	Meliscaeva cinctella	7	Platycheirus fulviventris M	Platycheirus clypeatus	1
Meliscaeva cinctella M	Meliscaeva auricollis	6	Platycheirus fulviventris V	Platycheirus scambus	2
Merodon equestris M	Eristalis intricaria	1	Platycheirus immarginatus M	Platycheirus scambus	1
Merodon equestris M	Volucella bombylans	1	Platycheirus occultus M	Platycheirus angustatus	1
Microdon devius M	Microdon eggeri	1	Platycheirus occultus M	Platycheirus immarginatus	1
Microdon devius V	Microdon eggeri	2	Platycheirus occultus V	Platycheirus angustatus	1
Microdon eggeri p	Microdon devius	2	Platycheirus occultus V	Platycheirus clypeatus	4
Microdon eggeri V	Microdon devius	1	Platycheirus peltatus V	Platycheirus peltatus	1
Myathropa florea V	Eristalis arbustorum	1	Platycheirus peltatus V	Platycheirus albimanus	2
Neoscasia geniculata M	Neoscasia podagrica	1	Platycheirus scambus V	Platycheirus clypeatus	3
Neoscasia geniculata M	Neoscasia tenur	2	Platycheirus splendidus M	Platycheirus scutatus	14
Neoscasia geniculata V	Neoscasia meticulosa	5	Rhingia campestris M	Rhingia rostrata	1
Neoscasia geniculata V	Neoscasia tenur	1	Scaeva dignota M	Dasyrphus friuliensis	1
Neoscasia geniculata V	Neoscasia tenur	12	Scaeva dignota M	Scaeva selenitica	2
Neoscasia interrupta M	Neoscasia geniculata	2	Scaeva dignota V	Scaeva selenitica	1
Neoscasia interrupta M	Neoscasia meticulosa	1	Scaeva pyrastris M	Scaeva selenitica	6
Neoscasia interrupta V	Neoscasia podagrica	7	Scaeva pyrastris V	Scaeva selenitica	3
Neoscasia meticulosa M	Neoscasia interrupta	1	Scaeva selenitica 8	Eupeodes lapponicus	1
Neoscasia meticulosa M	Neoscasia podagrica	1	Scaeva selenitica M	Eupeodes lapponicus	1
Neoscasia meticulosa M	Neoscasia tenur	8	Scaeva selenitica V	Eupeodes lapponicus	1
Neoscasia meticulosa M	Sphegina elegans	1	Scaeva selenitica V	Eupeodes luniger	1
Neoscasia meticulosa V	Neoscasia tenur	6	Scaeva selenitica V	Scaeva pyrastris	13
Neoscasia obliqua M	Neoscasia podagrica	1	Sphaerophoria batava M	Sphaerophoria interrupta	12
Neoscasia obliqua V	Neoscasia podagrica	4	Sphaerophoria batava M	Sphaerophoria philanthus	1
Neoscasia podagrica M	Neoscasia meticulosa	2	Sphaerophoria batava M	Sphaerophoria scripta	1
Neoscasia podagrica M	Neoscasia tenur	7	Sphaerophoria batava M	Sphaerophoria taeniata	12
Neoscasia podagrica V	Neoscasia geniculata	1	Sphaerophoria fatarum M	Sphaerophoria batava	1
Neoscasia podagrica V	Neoscasia interrupta	1	Sphaerophoria fatarum M	Sphaerophoria interrupta	4
Neoscasia podagrica V	Neoscasia obliqua	4	Sphaerophoria fatarum M	Sphaerophoria rueppelli	1
Neoscasia podagrica V	Neoscasia tenur	12	Sphaerophoria interrupta M	Sphaerophoria philanthus	1
Neoscasia tenur M	Neoscasia meticulosa	1	Sphaerophoria philanthus M	Sphaerophoria virgata	1
Neoscasia tenur V	Neoscasia geniculata	1	Sphaerophoria rueppelli M	Sphaerophoria fatarum	1
Neoscasia tenur V	Neoscasia meticulosa	1	Sphaerophoria scripta M	Sphaerophoria philanthus	1
Neoscasia tenur V	Neoscasia obliqua	1	Sphaerophoria scripta M	Sphaerophoria virgata	2
Neoscasia tenur V	Neoscasia podagrica	4	Sphaerophoria taeniata M	Sphaerophoria interrupta	5
Neocnemodon pubescens M	Neocnemodon verrucula	1	Sphegina clavata M	Sphegina clunipes	2
Neocnemodon pubescens M	Neocnemodon vitripennis	3	Sphegina clavata M	Sphegina verecunda	1
Neocnemodon verrucula M	Neocnemodon vitripennis	1	Sphegina clunipes V	Sphegina verecunda	1
Neocnemodon vitripennis M	Melanogaster hirtella	2	Sphegina elegans M	Sphegina clunipes	1
Orthonevra brevicornis V	Melanogaster hirtella	1	Sphegina elegans V	Sphegina clunipes	7
Orthonevra intermedia M	Orthonevra geniculata	1	Syrirta pipiens V	Leucozona laternaria	1
Orthonevra splendens M	Lejogaster tarsata	2	Syrphus ribesii M	Dasyrphus albobristatus	1
Paragus albifrons M	Paragus bicolor	1	Syrphus ribesii M	Eupeodes corollae	2
Paragus albifrons V	Paragus bicolor	1	Syrphus ribesii M	Syrphus torvus	7
Paragus haemorrhous M	Paragus tibialis	39	Syrphus ribesii V	Syrphus vitripennis	31
Paragus majoranae M	Paragus albifrons	4	Syrphus ribesii V	Dasyrphus hilaris	1
Paragus majoranae V	Paragus albifrons	2	Syrphus ribesii V	Syrphus torvus	8
Parasyrphus annulatus M	Parasyrphus punctulatus	4	Syrphus ribesii V	Syrphus vitripennis	5
Parasyrphus annulatus V	Meliscaeva cinctella	1	Syrphus torvus M	Syrphus ribesii	5
Parasyrphus lineolus M	Parasyrphus vittiger	1	Syrphus torvus M	Syrphus vitripennis	4
Parasyrphus lineolus M	Syrphus vitripennis	1	Syrphus torvus V	Syrphus ribesii	6
Parasyrphus lineolus V	Parasyrphus vittiger	2	Syrphus torvus V	Syrphus vitripennis	19
Parasyrphus macularis M	Parasyrphus punctulatus	1	Syrphus vitripennis M	Eupeodes corollae	4
Parasyrphus macularis V	Parasyrphus punctulatus	4	Syrphus vitripennis M	Parasyrphus vittiger	2
Parasyrphus malinellus M	Eupeodes luniger	1	Syrphus vitripennis M	Syrphus ribesii	7
Parasyrphus malinellus M	Parasyrphus lineolus	6	Syrphus vitripennis M	Syrphus torvus	7
Parasyrphus malinellus M	Parasyrphus vittiger	5	Syrphus vitripennis V	Eupeodes corollae	5
Parasyrphus malinellus V	Parasyrphus annulatus	2	Syrphus vitripennis V	Eupeodes latifasciatus	1
Parasyrphus malinellus V	Parasyrphus lineolus	2	Syrphus vitripennis V	Parasyrphus punctulatus	1
Parasyrphus malinellus V	Parasyrphus vittiger	8	Syrphus vitripennis V	Parasyrphus vittiger	2
Parasyrphus malinellus V	Syrphus vitripennis	1	Syrphus vitripennis V	Syrphus ribesii	14
Parasyrphus nigrifrons M	Epistrophe nitidicollis	1	Syrphus vitripennis V	Syrphus torvus	36
Parasyrphus nigrifrons V	Epistrophe melanostoma	1	Trichopsomyia lucida M	Trichopsomyia flavitarsis	2
Parasyrphus nigrifrons V	Syrphus ribesii	1	Trichopsomyia lucida V	Trichopsomyia flavitarsis	3
Parasyrphus punctulatus M	Eupeodes corollae	1	Tropidia scita V	Chalcosyrphus nemorum	2
Parasyrphus punctulatus V	Eupeodes corollae	1	Tropidia scita V	Syrirta pipiens	1
Parasyrphus punctulatus V	Parasyrphus vittiger	2	Xanthandrus comtus V	Platycheirus peltatus	1
Parasyrphus vittiger M	Eupeodes latifasciatus	1	Xanthogramma citrofasciatum M	Xanthogramma pedissequum	1
Parasyrphus vittiger M	Parasyrphus punctulatus	2	Xylota abiens M	Chalcosyrphus nemorum	1
Parasyrphus vittiger V	Parasyrphus punctulatus	1	Xylota abiens V	Chalcosyrphus nemorum	1
Parhelophilus frutetorum V	Parhelophilus versicolor	2	Xylota coeruleiventris M	Cheilosia urbana	1
Parhelophilus versicolor M	Parhelophilus consimilis	2	Xylota segnis M	Brachypaloides lentus	1
Parhelophilus versicolor M	Parhelophilus frutetorum	8	Xylota segnis V	Pyrophaga granditarsa	1