



**Groot avondrood**  
*Deilephila elpenor*  
foto: Bernard van Elegem

# TaxonExpeditie

# DE SLATUINEN

Amsterdam, 18-21 augustus 2020



We troffen drie soorten schildwespen aan die nieuw waren voor Nederland, namelijk: *Dinotrema ultimum*, *Phaenocarpa fidelis* en *Dinotrema lagunasense*, een soort die in 2013 in Spanje ontdekt was en sindsdien in geen andere landen was gevonden. Ook de recent ontdekte Vondelparkwesp dook in de aasvallen op met 4 exemplaren.



**Vondelparkwesp**  
*Aphaereta vondelparkensis*  
Foto: Kees van Achterberg

“

Dat ik zoveel verschillende beestjes zou tegenkomen in een Amsterdamse binnentuin had ik niet verwacht! Ik realiseerde me dat er nog een hele parallele wereld leeft onder onze neus, waar we doorgaans geen weet van hebben.”

Jocelyn de Kwant, deelnemer

# TaxonExpeditie SLATUINEN

Amsterdam, 18-21 augustus 2020

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2. Achtergrond en aanleiding</b>	<b>8</b>
<b>3. Het terrein</b>	<b>9</b>
<b>4. Werkwijze en aanpak</b>	<b>10</b>
4a. De Taxon Expeditie	11
4b. Verwerken van verzameld materiaal	13
<b>5. Resultaten</b>	<b>14</b>
5a. Spinnen (Araneae)	15
5b. Mijten (Acari)	15
5c. Kevers (Coleoptera)	16
5d. Schildwespen (Hymenoptera)	18
5e. Vlinders (Lepidoptera)	19
5f. Snavelinsecten (Hemiptera)	20
5g. Pissebedden (Isopoda)	20
5h. Miljoenpoten (Diplopoda)	20
<b>6. Outreach</b>	<b>21</b>
<b>7. Conclusie</b>	<b>22</b>
<b>8. Literatuur en overige bronnen</b>	<b>23</b>
<b>9. English summary</b>	<b>24</b>
<b>10. Dankzegging</b>	<b>25</b>
<b>11. Bijlage: soortenlijsten</b>	<b>26</b>

## Colofon

Tekst: Menno Schilthuizen

Layout: Bart Van Camp

Amsterdam 2021

Alle waarnemingen zijn te vinden op [waarneming.nl](http://waarneming.nl)



**Op klopjacht in De Slatuinen**

Foto: Jan Schilthuizen

# 1 Inleiding

De biodiversiteit van steden is aan het toenemen; maar er wordt onevenredig veel aandacht besteed aan de meer charismatische leden van de stadsnatuur: vogels, zoogdieren, grotere planten, vlinders en bijen.

De minder in het oog springende stadsflora en -fauna wordt vaak veronachtzaamd, hoewel deze samen het grootste deel van de biodiversiteit voor hun rekening nemen.

In een serie inventarisaties van Amsterdamse groengebieden door buurtbewoners samen met experts wordt gepoogd deze verborgen diergroepen te ontsluiten voor de niet-specialist, en tegelijkertijd een inventarisatie van deze groepen uit te voeren, waarvan de resultaten ten goede komen aan het ecologische beheer van deze terreinen.

Het hier voor u liggende rapport betreft een deelproject binnen dit programma, gewijd aan de kleinere diertjes in Natuurtuin De Slatuinen in Amsterdam-West.



**Grauwe schildwants**

*Rhaphigaster nebulosa*

Foto: Peter Koomen



Op onderzoek in Borneo (foto Pierre Escoubas)

# 2

## Achtergrond en aanleiding

Taxon Expeditions is een "wetenschappelijk reisbureau", eind 2016 opgericht door Naturalis-onderzoekers Menno Schilthuizen en Iva Njunjić<sup>1</sup>. Het organiseert echte wetenschappelijke expeditie/veldcursussen waarbij een internationaal gezelschap van biodiversiteitsexperts en "leken" gezamenlijk in een natuurgebied op zoek gaat naar nieuwe diersoorten. Taxon Expeditions organiseert dergelijke expeditie normaal gesproken in afgelegen gebieden (de binnenlanden van Borneo, bergtoppen in de Balkan) maar in 2019, mede naar aanleiding van het boek Darwin Comes to Town (Darwin in de Stad) van Schilthuizen<sup>2</sup>, werd een expeditie georganiseerd naar het Vondelpark om samen met buurtbewoners aan te tonen dat ook je ook in je eigen stad nieuwe diersoorten kunt ontdekken: de groep vond een nieuwe sluipwesp (*Aphaereta vondelparkensis* gedoopt )<sup>3</sup> en ook een nieuwe keversoort (*Ptomaphagus thebeatles*, omdat er nog nooit een "beetle" naar The Beatles genoemd was<sup>4</sup>).

Naar aanleiding van het succes en de uitgebreide media-aandacht van de Vondelpark-expeditie vroeg de gemeente Amsterdam Taxon Expeditions nóg een aantal buurtbewoners-expeditie naar Amsterdamse groengebieden te organiseren. Hierbij ligt de nadruk minder op het ontdekken van nieuwe diersoorten (hoewel dat natuurlijk niet uit de weg gegaan zal worden), en meer op het gezamenlijk inventariseren van de biodiversiteitswaarde van de terreinen, met focus op die groepen kleinere dieren, die vaak over het hoofd worden gezien, maar waarvan de diversiteit zeer hoog is. De in dit rapport behandelde Slatuinen-expeditie is de vierde van deze serie. Eerder waren er de Wilmkebreekpolder-expeditie in Amsterdam-Noord (22-26 juni 2020)<sup>5</sup> en de inventarisaties van de tuinen van Hammerstein Advocaten, Herengracht (17-24 augustus 2020) en fotomuseum FOAM, Keizersgracht (24-28 augustus 2020)<sup>6</sup>. Op een nog later te bepalen datum in 2021 zal nog een grote expeditie volgen, gekoppeld aan de Diemerscheg in Amsterdam-Noord.



De door TaxonExpeditions in Brunei ontdekte **slak** *Craspedotropis gretathunbergae* (foto TaxonExpeditions)



Locatie De Slatuinen  
kaart: gemeente Amsterdam



# 3

## Het terrein

Natuurtuin De Slatuinen ([www.natuurtuin-slatuinen.nl](http://www.natuurtuin-slatuinen.nl)) is een door bebouwing van De Baarsjes ingesloten natuurruimte van ca. 40 m breed en 110 m lang, die door bewoners is aangelegd en ontwikkeld sinds 1991. In de jaren 1920 was het terrein aangelegd als parkje, om vervolgens te worden gebruikt als kwekerij, die echter in onbruik verviel en werd verwaarloosd. De kap van een groot aantal bomen door de gemeente in 1986 en het protest daartegen zette het buurtinitiatief in gang dat uiteindelijk leidde tot de huidige natuurruimte. De Slatuinen vormen een opvallend 'wild' stuk vegetatie, aan alle zijden beschermd door de huizen van de Slatuinenweg, Chasséstraat, Admiraal de Ruijterweg en Jacob van Wassenaer Obdamstraat. Er zijn poeltjes, houtrillen, muurtjes, moerassige stukjes en veel dood hout. De vegetatie bestaat uit 160 plantensoorten. De voornaamste bomen en struiken zijn wilg, esdoorn, meidoorn, appel, vogelkers en vlier, en er is een ondergroei van inheemse en stinsenplantensoorten, waaronder ook Donkere ooievaarsbek, Dodemansvinger, Gele Monnikskap, Gevlekt Longkruid, Paarbladig goudveil en Lenteklokje. Naast de flora is de avifauna goed bekend (er zijn

18 soorten broedvogels), maar wat de Slatuinen herbergt aan ongewervelde dieren was nooit goed onderzocht.

Een brede inventarisatie van ook de "moeilijkere" groepen ongewervelde dieren samen met buurtbewoners en andere geïnteresseerden was dan ook de focus van deze expeditie.

Contactpersonen en plaatselijke organisatie voor de expeditie waren Marijke Kooiman, Miep Putman en Nico Kuyvenhoven, allen verbonden aan Stichting Natuurruimte Slatuinen.



**Breedhalsnebria**  
*Nebria brevicollis*  
foto Peter Koomen

# 4 Werkwijze en aanpak



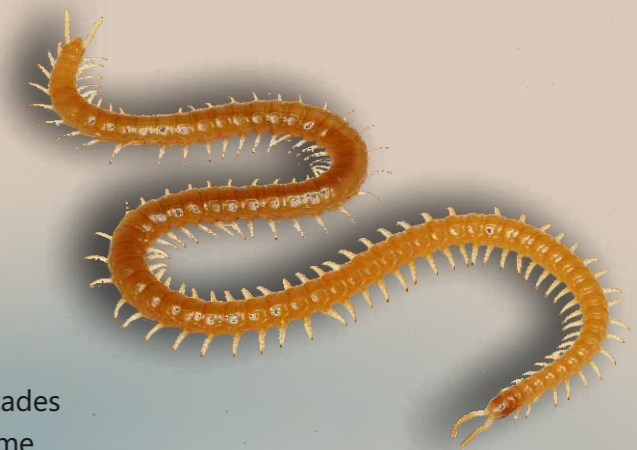
“

Sommige kinderen durven als ze binnenkomen nog geen grasspriet aan te raken, maar na een tijdje zie je hun ogen opengaan voor libellen en vlinders.”

Marijke Kooijman, deelnemster en beheerder van de Slatuinen

## De Taxon Expeditie

Van 18 t/m 21 augustus 2020 werd in de Slatuinen een taxon-expeditie georganiseerd. In en om het kantoor in de tuin werd een 'basiskamp' ingericht (een geïmproviseerd laboratorium / leestafel). Van hieruit werden onder leiding van experts excursies en bemonsteringen uitgevoerd in het terrein. 's Avonds was er een algemeen toegankelijk lezingenprogramma in de nabijgelegen 'werkplaats en speelplek' MidWest (Cabralstraat 1) waarbij ook dagelijks de nieuwste ontdekkingen werden gepresenteerd. Globaal bestond het programma uit veldwerk in de ochtend, laboratoriumwerk in de middag en lezingen in de avond. Tussendoor werd in het basiskamp ook lunch en diner genuttigd. Iedere dag werd bijgewoond door een wisselende groep van 10 tot 12 deelnemers. In totaal waren er 14 verschillende deelnemers, grotendeels buurtbewoners, maar ook geïnteresseerden elders uit de stad. Daarnaast waren er 10 experts aanwezig, sommigen kwamen slechts voor één dag, anderen waren de gehele week aanwezig. Tenslotte werd de expeditie regelmatig bezocht door journalisten en fotografen voor diverse media (zie onder).



**Grote aardkruiper**  
*Stigmatogaster subterranea*  
(foto Peter Koomen)

### Aan de volgende diergroepen en onderzoekstechnieken werd aandacht besteed:

- **malaiseval** voor kleine vliegende insecten, met name parasitaire wespen, kleinere vliegen en muggen, en cicades
- **aasvallen** voor aasetende bodemorganismen, met name kevers en vliegen
- **bodemvallen** voor lopende bodemdieren, met name pissebedden, loopkevers, mieren, bodemwantsen en bodemcicades
- **keverzeef en Winkler extractor** voor diertjes in vergaand plantaardig materiaal, compost, met name mijten, diverse kevers, spinnen, hooiwagens, miljoenpoten
- **overige bodemfauna**: duizend- en miljoenpoten, pissebedden, springstaarten
- **lichtval** voor nachtvlinders
- **zoetwaterfauna**: vooral kevers, wantsen en weekdieren
- **vlindernet en sleepnet**: diverse groepen bloem- en plantbezoekende insecten
- **vegetatie afkloppen en afzuigen**: krekels en sprinkhanen
- **spinnen**: diverse van de bovengenoemde technieken

Het is belangrijk om te benadrukken dat de toegepaste technieken weliswaar een brede en uitgebreide steekproef leveren van de aanwezige soortenrijkdom, maar dat de expeditie -- vanwege het voornamelijk natuureducatieve karakter -- niet gezien kan worden als een gestandaardiseerde bemonstering die 1-op-1 vergelijkbaar is met de overige expedities (in het Vondelpark, de Wilmkebreekpolder en de keurtuinen). Daarvoor zijn de verzamelintensiteiten te variabel, zowel binnen als tussen expedities, en te sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van experts. Zo was de Slatuinenexpeditie (op verzoek van de plaatselijke organisatie) één dag korter dan de Wilmkebreekpolder-expeditie, maar aan de andere kant lukte het voor de Slatuinen om ook de mijten, de schildwespen, de stofluizen, de vliegen en de springstaarten te determineren, terwijl tijdens de Wilmkebreekpolder-expeditie deze groepen grotendeels buiten beschouwing bleven. Ondanks deze gebrekkige standaardisering geven de resultaten een goed kwalitatief beeld van de biodiversiteit die op dit moment aanwezig is én in enkele dagen kan worden waargenomen. Ook zijn diverse groepen nauwkeurig genoeg bemonsterd om de aan- of afwezigheid van bepaalde bijzondere of kenmerkende soorten voor het voetlicht te brengen (de deelnemende experts werd hier expliciet om gevraagd).



**Slakkendoder sp**  
*Tetanocera sp*  
foto Peter Koomen



Vangen met het klopscherm  
foto Jan Schilthuizen



**Zuidelijke boomsprinkhaan**  
*Meconema meridionale*  
foto Peter Koomen

## Verwerken van verzameld materiaal

De grotere dieren (dag- en macro-nachtvlinders, slakken, sprinkhanen, grotere vliegen etc.) werden levend in het veld of in het laboratorium op naam gebracht, geregistreerd en weer vrijgelaten. De kleinere dieren werden geconserveerd en tijdens de expeditie (maar vooral ook daarna) geprepareerd door de deelnemende (en externe) experts en gedetermineerd. Hieronder de voornaamste groepen en de experts die zich over de groep hebben gebogen. N.B.: De groepen gemarkeerd met een asterisk zijn vrijwel volledig gedetermineerd; de groepen waarbij de asterisk ontbreekt zijn slechts gedeeltelijk gedetermineerd.

Weekdieren (Mollusca)*:	Menno Schilthuizen, Anne Vilé
Kevers (Coleoptera)*:	Menno Schilthuizen, Aglaia Bouma, Jan Wieringa
Cicaden (Auchenorrhyncha)*:	Marco de Haas
Stofluizen (Psocodea)*:	Koen Lock
Krekels en sprinkhanen (Orthoptera)*:	Jan Wieringa
Vlinders (Lepidoptera)*:	Bart Van Camp, Erik van Nieukerken
Wantsen (Heteroptera):	Aglaia Bouma, Jan Wieringa, Menno Schilthuizen
Parasitaire wespen (Parasitica):	Kees van Achterberg
Diptera (vliegen en muggen)*:	Aglaia Bouma, Jan Wieringa, Elias de Bree, Paul Beuk, Pasquale Ciliberti
Springstaarten (Collembola):	Matty Berg
Spinnen (Araneae)*:	Peter Koomen, Steven IJland
Hooiwagens (Opiliona)*:	Peter Koomen
Mijten (Acari)*:	Henk Siepel
Pissebedden (Isopoda)*:	Matty Berg, Anne Vilé, Peter Koomen
Duizendpoten (Chilopoda)*:	Matty Berg, Anne Vilé, Peter Koomen
Miljoenpoten (Diplopoda)*:	Matty Berg, Anne Vilé, Peter Koomen

Het verzamelde materiaal is voor het overgrote deel verwerkt tot permanente preparaten die zijn of worden gedeponeerd in de collecties van Taxon Expeditions, Naturalis, en de privé-collecties van de meeste deelnemende experts. Bovendien zijn alle vondsten geregistreerd in waarneming.nl.

# 5 Resultaten

In totaal heeft de taxon-expeditie 339 soorten gedetermineerde ongewervelden opgeleverd. In tegenstelling tot de Wilmkebreekpolder-expeditie lukte het dit keer om vrijwel alle relevante groepen tot op de soort gedetermineerd te krijgen. Slechts een deel van de muggen (Diptera: Nematocera), de niet-braconide parasitaire wespen en de ringwormen (Oligochaeta) bleven ongedetermineerd. De totale biodiversiteit die besloten ligt in het verzamelde materiaal zal daarom niet de 400 soorten overstijgen. De resultaten staan samengevat in de apart meegeleverde Excel-tabel en in de appendix. Let op: bij sommige groepen, o.a. bepaalde pissebedden, duizend- en miljoenpoten, Braconidae en Diptera, zijn niet de exacte aantallen exemplaren genoteerd; in zulke gevallen is overal "1" ingevuld, hoewel het in veel gevallen een groter aantal waargenomen exemplaren zal betreffen.



**Gaasvlieglarve**  
Hemerobiidae  
foto Peter Koomen



foto Jan Schilthuisen

## Spinnen (Araneae)

Experts: Peter Koomen, Steven IJland

In totaal zijn 26 soorten spinnen gevonden. Hier bevonden zich vrijwel geen onverwachte of zeldzame soorten onder. Wat wel bijzonder was, was het ontbreken van meer dan twee soorten wielwebspinnen (alleen kruisspin en een sectorspin werden gevonden). Algemene wielwebsoorten als brugspinn en platte wielwebspinn leken afwezig, ook hun webben.

Slechts één soort is het vermelden waard:

***Diaea dorsata***, de groene krabspinn, was opvallend algemeen in de Slatuinen (net als trouwens in de keurtuinen). Het dier staat van oudsher bekend als een kenmerkende soort van oude bossen, maar wordt de laatste tijd steeds vaker ook in de stad gevonden, en is mogelijk met een opmars bezig.



**Groene krabspinn**  
*Diaea dorsata*  
foto Peter Koomen



**Kruisspinn**  
*Araneus diadematus*  
foto Peter Koomen

## Mijten (Acari)

Expert: Henk Siepel

De mijtenfauna van de Slatuinen (13 soorten) was veel armer en bevatte minder interessante soorten dan die van de keurtuinen, maar ook hier twee vermeldenswaardige soorten:

***Macrocheles submotus*** is een nieuwe soort voor Nederland, hoewel dit waarschijnlijk komt door onderbemonstering dan doordat de soort werkelijk zeldzaam is.

In de malaiseval werd ***Amblyseius herbicolus*** aangetroffen. Dit is een schaarse soort in Nederland, die vooral gevangen is op Acer soorten; waarschijnlijk dus afkomstig van esdoorns of Spaanse aak die in of om de Slatuinen groeien.



## Kevers (Coleoptera)

Experts: Menno Schilthuizen, Aglaia Bouma, Jan Wieringa

Er werden **64 soorten kevers** gevonden in de Slatuinen, vooral veel bodem- en waterbewonende soorten zoals kortschildkevers (Staphylinidae, 19 soorten), loopkevers (Carabidae, 9 soorten) en spinnende watertorren (Hydrophilidae, 5 soorten), en opvallend weinig plantenetende soorten: de haantjes (Chrysomelidae) en snuitkevers (Curculionoidea) beslagen samen slechts 8 soorten. Aangezien ook de vegetatie intensief bemonsterd is (met het zuigapparaat en sleepnetten, en passief met de malaiseval) is dit waarschijnlijk niet het gevolg van onderbemonstering. De volgende keversoorten zijn vermeldenswaard:



**Oeversneloper**  
*Paranchus albipes*  
foto Peter Koomen



**Haarvleugelkever**  
*Ptenidium intermedium*  
foto TaxonExpeditions



**Ptenidium intermedium** (Ptiliidae). Deze kleine (<1 mm lange) haarvleugelkever is niet zeldzaam, maar uit Noord-Holland noemen Vorst & Alders<sup>10</sup> slechts vondsten van voor 1966.



**TheBeatleskever**  
*Ptomaphagus thebeatles*  
foto TaxonExpeditions

**Anommatus cf. bosnicus** (Bothrideridae). De kevers van het genus *Anommatus* zijn kleine, bleek gekleurde, blinde, ondergronds levende diertjes, die in Zuid-Europa bijzonder soortenrijk zijn. Uit Nederland en het omliggende gebied zijn slechts twee zeer zeldzame soorten bekend: *A. diecki* en *A. duodecimstriatus*<sup>7, 8</sup>. Op basis van de determineersleutel van Dajoz<sup>9</sup> betreft het gevangen *Anommatus*-exemplaar van de Slatuinen echter niet een van deze twee soorten, maar vermoedelijk de soort *A. bosnicus* uit de Balkan. Het dier werd gevonden onder plantenaafval bij de schuurtjes in de noordoosthoek van het terrein, en het is dus mogelijk dat hij is meegekomen met geïmporteerde tuinplanten. Het is sowieso een nieuwe soort voor Nederland, maar of er zich een blijvende populatie bevindt valt nog te bezien.

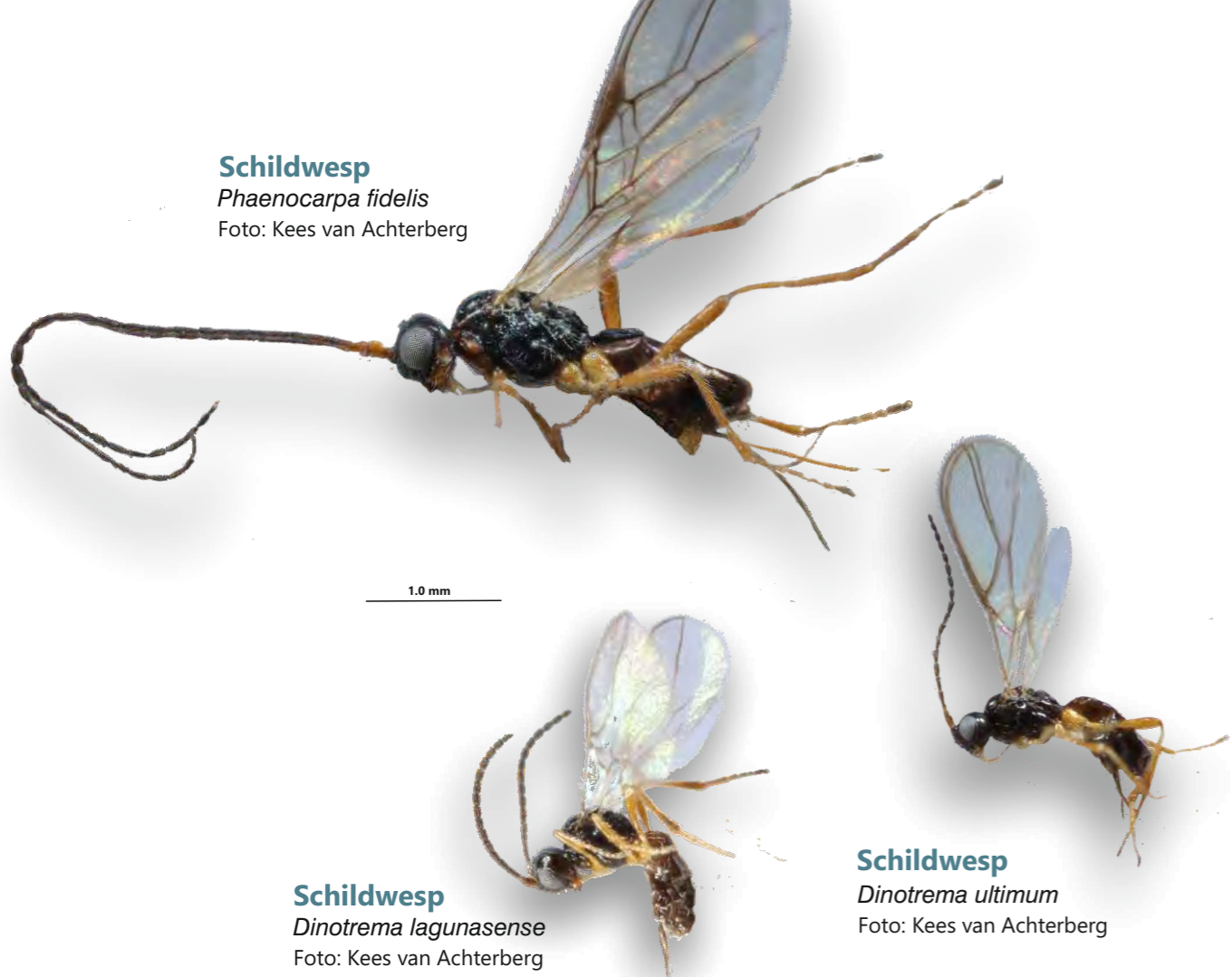
**Knotshoutkever**  
*Anommatus cf. bosnicus*  
foto TaxonExpeditions



**Hydrobius cf. rottenbergii** (Hydrophilidae). Een exemplaar waarschijnlijk behorend tot deze soort spinnende watertor werd gevonden in de poeltjes achterin de tuin. De soort is, samen met enkele andere *Hydrobius*-soorten, pas recentelijk taxonomisch afgesplitst van *H. fuscipes*<sup>10</sup>. Vermoedelijk leven er in Nederland meerdere *Hydrobius*-soorten naast *H. fuscipes*, maar deze zijn vooralsnog niet opgenomen in de officiële Nederlandse keverfaunalijsen.

**Ptomaphagus thebeatles** (Leiodidae). Deze soort werd in 2020 nieuw beschreven op basis van materiaal verzameld in het Vondelpark<sup>4</sup>. Ook in de Slatuinen blijkt de soort voor te komen, samen met de nauwverwante *P. medius*. De precieze verspreiding van *Ptomaphagus thebeatles* is nog onduidelijk, maar gezien recente vondsten in een stadspark in Brussel lijkt het in ieder geval een soort te zijn die goed gedijt in het urbane gebied.

**Schildwesp**  
*Phaenocarpa fidelis*  
Foto: Kees van Achterberg



**Schildwesp**  
*Dinotrema lagunasense*  
Foto: Kees van Achterberg

**Schildwesp**  
*Dinotrema ultimum*  
Foto: Kees van Achterberg



**Satijnlichtmot**  
*Palpita vitrealis*  
foto Bart Van Camp



**Morgenroodbladroller**  
*Pammene aurita*  
foto Bart Van Camp

## Vlinders (Lepidoptera)

Experts: Bart Van Camp, Erik van Nieuwerkerken

De diversiteit aan nachtvlinders die op de lichtval kwamen (**45 soorten**) was aan de lage kant; dat had waarschijnlijk deels met de regen te maken, maar ook met het geïsoleerde karakter van de Slatuinen. Toch bevonden zich onder de vangsten een tweetal soorten die als zeldzaam te boek staan:

**Palpita vitrealis**, de satijnlichtmot (2 exemplaren) is in Nederland een zeldzame trekvlinder. Op waarneming.nl zijn over de laatste vijf jaar slechts twee andere waarnemingen te vinden uit Amsterdam en omgeving.

**Pammene aurita**, de morgenroodbladroller (1 exemplaar) is een zeldzame soort. Op waarneming.nl zijn over de afgelopen vijf jaar slechts twee andere waarnemingen uit Amsterdam en omgeving beschikbaar.

## Schildwespen (Hymenoptera: Braconidae)

Expert: Kees van Achterberg

Aangezien de parasitaire-wespenfauna van Nederland bijzonder groot is en de kennis ervan lijdt onder een ernstig gebrek aan specialisten, is het niet verrassend dat er zich onder de gevangen schildwespen weer enkele nieuwe en interessante soorten bevonden: Drie soorten waren nieuw voor Nederland, namelijk: **Dinotrema ultimum** en **Phaenocarpa fidelis** (beide beschreven door Fischer in 1970 en al bekend uit naburige landen) en **Dinotrema lagunasense**, een soort die in 2013 in Spanje ontdekt was en sindsdien in geen andere landen was gevonden. Bij deze laatste soort betreft het dus wellicht import met groente of fruit.

Ook in de Slatuinen (net als in de Wilmkebreekpolder) dook in de aasvallen weer een viertal exemplaren van de 'vondelparkschildwesp' **Aphaereta vondelparkensis** op, die in 2020 werd beschreven van materiaal dat tijdens de Vondelpark-expeditie was gevangen<sup>3</sup>. De soort is kennelijk algemeen en wijdverspreid.

## TAXONEXPEDITION 2020 DE SLATUINEN - AMSTERDAM

locatie: De Slatuinen - Amsterdam  
datum: 19 en 20 augustus 2020  
3 Skinnervallen HPL 125 watt  
alle vlinders werden terug vrijgelaten



TAXONEXPEDITIONS  
You can be Darwin too

www.mottenvanger.be  
www.taxonexpeditions.com

@Bartvancamp1  
@TaxonExped

Op een zomernacht vlogen 45 verschillende soorten nachtvlinders in een lichtval in deze tuin. Deze diversiteit blijft meestal onderbelicht, onbekend, onbemind. Maar nachtvlinders fladderen elke nacht aan elke achterdeur rond, in vele kleuren en vormen. Koester die onbekende, onvermoed mooie natuur in je tuin, in de straat of in de stad!



## Snavelinsecten (Hemiptera)

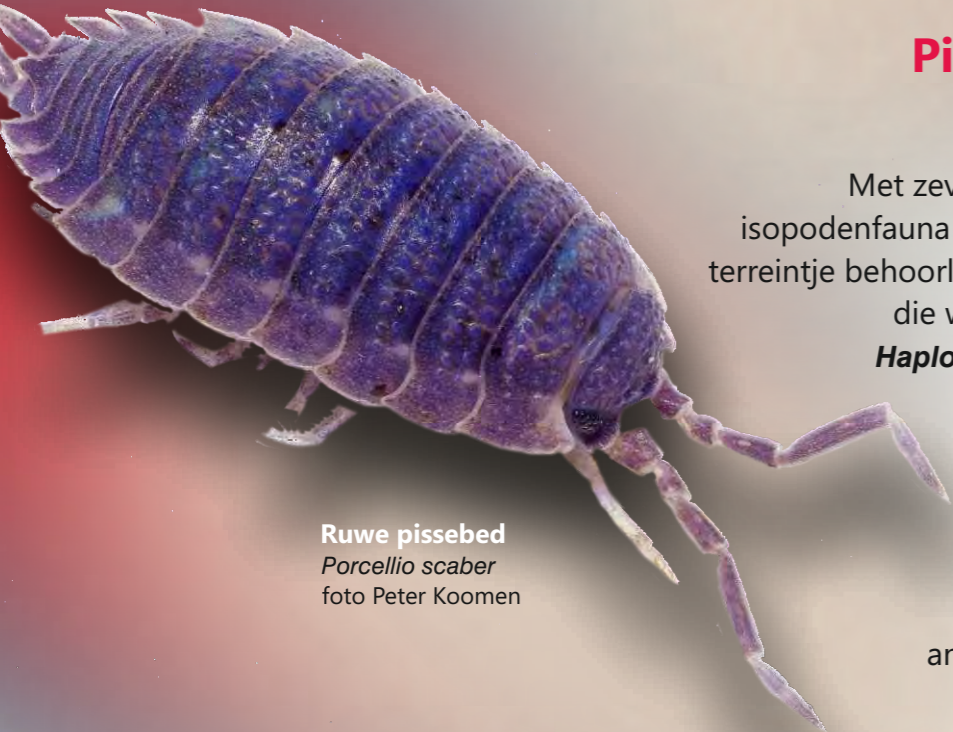
Experts: Jan Wieringa, Marco de Haas

Net als bij de kevers, waar planteneterende soorten zeer schaars waren, was ook de diversiteit aan herbivore Hemiptera opvallend laag. De enige wantsensoort die we extra willen belichten, is echter geen herbivoor, maar een predator (roofwants).

***Empicoris rubromaculatus***, de schaarse muggenwants, is een pantropische exoot, die in snel tempo ook subtropische en gematigde klimaatzones koloniseert. De soort werd in 2010 voor het eerst in Nederland gevonden<sup>12</sup>, de tweede waarneming was van 2017, maar de laatste drie jaar neemt hij bijzonder snel in Nederland toe: alleen al uit 2020 zijn er op waarneming.nl maar liefst 65 waarnemingen, deels ook uit Amsterdam en omgeving.



**Schuimcicade**  
*Aphrophora alni*  
foto Peter Koomen



**Ruwe pissebed**  
*Porcellio scaber*  
foto Peter Koomen

## Pissebedden (Isopoda)

Experts: Matty Berg, Anne Vilé

Met zeven soorten pissebedden was de isopodenfauna van de Slatuinen voor zo'n klein terreintje behoorlijk rijk. Het bevatte ook elementen die wat minder voor de hand liggen:

***Haplophthalmus danicus*** en ***H. mengii***

(respectievelijk de veenribbel en de kleiribbel) zijn beesten van venige en kleiige gebieden die je niet zo snel in de stad zou verwachten (hoewel ze ook op andere plekken in Amsterdam zijn waargenomen).

## Miljoenpoten (Diplopoda)

Experts: Matty Berg, Anne Vilé

Ook de vondst van maar liefst **tien verschillende soorten** miljoenpoten in een klein terreintje als de Slatuinen laat zien dat de bodemfauna opvallend rijk is. Eén soort verdient een aparte vermelding.

***Macrosternodesmus palicola***, de dwergplatrug, is een soort van kleigronden; ze staat als vrij algemeen te boek, maar op waarneming.nl zijn over de afgelopen 10 jaar slechts 17 waarnemingen te vinden, allen uit het zuiden en oosten van het land.

## Outreach

# 6

De taxon expeditie in de Slatuinen trok vrij veel bekijks van de media. Zo was er een journalist van Vroege Vogels die een radio-item maakte, er waren grote artikelen in het Parool en Trouw, en de expeditie werd ook genoemd in het NRC-artikel over de expedities naar de keurtuinen. Daarnaast kwam ook een aanzienlijk aantal bezoekers 'van buiten' naar onze lezingenavonden in MidWest (naast de expeditiedeelname gaven in totaal 36 mensen zich bij de organisatie op, waarmee op de meeste avonden het maximum onder coronaprotocol bereikt werd). Tenslotte maakten foto's door Jan Schilthuizen, Peter Koomen en Bernard van Elegem, gemaakt in de Slatuinen of van diersoorten die ook in de Slatuinen gevonden waren, onderdeel uit van onze online foto-expositie over de urbane expedities. De foto-expositie werd onder andere overgenomen door de website van Scientific American.



Foto: Jan Schilthuizen

## Conclusie

# 7

De 339 gevonden soorten is een respectabele biodiversiteit, maar het aantal is opvallend lager dan wat gevonden werd tijdens bijvoorbeeld de Wilmkebreekpolder-expeditie, zeker als we bedenken dat voor de Slatuinen meer verschillende diergroepen in detail werden uitgewerkt. De consensus onder de deelnemende experts was dat dit vermoedelijk te wijten is aan het eiland-karakter van de Slatuinen: het is een relatief kleine, ingesloten groene enclave in een deel van de stad waar verder weinig grote biodiversiteitsreservoirs te vinden zijn. Daarnaast kan ook de extreem hoge temperatuur voorafgaand aan de expeditie en de zware regenval in het weekeinde voor de expeditie een rol hebben gespeeld, met name bij de opvallende afwezigheid van bepaalde groepen spinnen, plantenetende kevers en snavelinsecten.

Wat wel opviel was de hoge diversiteit aan bodemdieren. De aantallen soorten pissebedden en duizend- en miljoenpoten waren hoog, en ook bij bijvoorbeeld de kevers waren het de bodembewonende groepen die de grootste rijkdom vertoonden. Dit zal wellicht te maken hebben met de grote hoeveelheid dood hout en ander vergaand plantaardig materiaal dat her en der in het terrein te vinden is.

Beleidsmatig zou het ecosysteem van de Slatuinen wellicht gebaat zijn bij een sterkere verbinding met andere groenzones in de stad, maar vanwege de hoge bebouwing rondom zal dit waarschijnlijk moeilijk te realiseren zijn. Vooralsnog zal het eilandkarakter van het terrein waarschijnlijk de ecologie sterk blijven bepalen, hoewel via de omliggende privétuinen wellicht de connectiviteit verbeterd zou kunnen worden. Het stimuleren van natuurinclusief tuinieren in de directe omgeving van de Slatuinen zou daarom van voordeel kunnen zijn.

Tenslotte moet benadrukt worden dat de taxon-expeditie in de Slatuinen wederom heeft laten zien met hoeveel gemak, zelfs in een relatief soortenarm terrein, nieuwe ontdekkingen kunnen worden gedaan: naast diverse zeldzame soorten bleek De Slatuinen maar liefst vijf nieuwe soorten voor Nederland te herbergen (drie wespen, een kever en een mijt). We raden de gemeente en Stichting Natuurtuin Slatuinen aan om van deze ontdekkingen gebruik te maken bij het uitdragen van het belang van het terrein.

Foto: TaxonExpeditions



Gewone wesp  
*Vespa vulgaris*  
foto Peter Koomen



## Literatuur en overige bronnen

1. <http://www.taxonexpeditions.com>
2. Schilthuizen, M., 2018. Darwin in de Stad; Evolution in de urban jungle. Uitgeverij Atlas Contact.
3. van Achterberg, K., et al., 2020. A new parasitoid wasp, *Aphaereta vondelparkensis* sp. n. (Braconidae, Alysiinae), from a city park in the centre of Amsterdam. Biodiversity Data Journal, 8.
4. Schilthuizen, M., et al., 2020. *Ptomaphagus thebeatles* n. sp., a previously unrecognized beetle from Europe, with remarks on urban taxonomy and recent range expansion (Coleoptera: Leiodidae). Contributions to Zoology: ahead of print (2020): 1-20.
5. Taxon Expeditions, 2020. Taxon Expeditie Wilmkebreekpolder. Eindrapport; te downloaden via <https://www.wilmkebreek.nl/wp-content/uploads/2020/12/Taxon-expeditie-2020-DEF.pdf>
6. Taxon Expeditions, 2020. Taxon Expeditie Keurtuinen Grachtengordel. Eindrapport; te downloaden via <https://openresearch.amsterdam/nl/page/65988/taxon-expeditie-keurtuinen-grachtengordel>
7. Olberg, S. en K.M. Olsen, 2009. The genus *Anommatus* Wesm., 1835 (Coleoptera, Bothrididae) in Norway. Norwegian Journal of Entomology, 56: 143-145.
8. Belgers, J.D.M., 2011. *Anommatus duodecimstriatus* (Coleoptera: Bothrididae) na bijna 75 jaar weer in Nederland aangetroffen. Entomologische Berichten, 71: 113-114.
9. Dajoz, R., 1977. Coléoptères: Colydiidae et Anommataidae paléarctiques. Masson, Paris, 280 p.
10. Fossen, E.I., T. Ekrem, A.N. Nilsson en J. Bergsten, 2016. Species delimitation in northern European water scavenger beetles of the genus *Hydrobius* (Coleoptera, Hydrophilidae). ZooKeys, 564: e71.
11. Vorst, O. F. J. en K. Alders, 2010. Catalogus van de Nederlandse kevers: catalogue of the coleoptera of the Netherlands. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
12. Aukema, B., 2016. Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen vi (Hemiptera: Heteroptera). Nederlandse Faunistische Mededelingen, 46: 57-85.

# 9

## English Summary

A 'taxon expedition' was held in the urban green area De Slatuinen, an isolated, locked-in piece of wild vegetation measuring 40 x 110 m in a densely built-up area in the west of the centre of Amsterdam. A community science group from the neighbourhood worked with a group of biodiversity experts and for four days received training in a variety of trapping and study techniques for small invertebrates and other cryptobiota, both in the field and in the lab. The collected specimens were identified to species level, during the expedition, and also afterwards by the experts. In total, we identified **339 species**, including several species of arthropods that are new or rare in that part of the Netherland and/or not yet included in the Dutch list. Overall, based on expert opinion of the participating scientists, De Slatuinen has a relatively rich soil fauna. The above-ground fauna, however, appears to suffer from island effects, as the diversity is somewhat lower than would be expected for a vegetated habitat of this quality, and several species were conspicuously lacking.



Doodskopzweefvlieg  
*Myathropa florea*  
foto Peter Koomen

## Dankzegging

# 10

Deze taxon expeditie zou niet mogelijk geweest zijn zonder de steun van een groot aantal personen en instanties. Ten eerste natuurlijk Geert Timmermans en de directie Ruimte en Duurzaamheid die ons de opdracht hebben verleend (Geert nam bovendien zelf ook deel aan de expeditie). Verder de beheerder van het terrein, Marijke Kooiman en vrijwilligers bij de Stichting, Miep Putman en Nico Kuyvenhoven, die ons intensief hebben bijgestaan bij de organisatie en de logistiek. Alle overige deelnemers (Erica Bruskin, Abbygaelle Devrieze, Ietje van Dongen, Wim Keijsers, Rens van de Linden, Karin Mantel, Rob Spangenberg, Ton Zijp, Jocelyn de Kwant en Thijs de Zeeuw) en gastdocenten (Matty Berg, Elias de Bree, Aglaia Bouma, Bart Van Camp, Peter Koomen, Geert Timmermans, Anne Vilé, Jan Wieringa). De mensen van MidWest (Anita Groenink, Bram Budel en collega's) maakten het mogelijk dat we 's avonds een vlekkeloos lezingenprogramma konden organiseren. Peter Koomen, Bernard van Elegem, Kees van Achterberg en Jan Schilthuizen maakten veel van de prachtige foto's die in dit rapport zijn opgenomen. Tenslotte willen we onze dank uitspreken aan diverse experts die informatie en determineerdiensten hebben geleverd, namelijk Kees van Achterberg, Paul Beuk, Pasquale Ciliberti, Marco de Haas, Steven IJland, Koen Lock en Henk Siepel, en aan Pakhuis de Zwijger voor het organiseren van het afsluitende webinar.

# 10

## Soortenlijsten

alle foto's: Bart Van Camp

### Acari (mijten)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Acari (mijten)	Oribatida	<i>Euzetes globosus</i>	47
Acari (mijten)	Oribatida	<i>Humerobates rostrilamellatus</i>	1
Acari (mijten)	Oribatida	<i>Phthiracarus globosus</i>	1
Acari (mijten)	Oribatida	<i>Phthiracarus laevigatus</i>	1
Acari (mijten)	Oribatida	<i>Xenillus tegeocranus</i>	1
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Amblyseius herbicolus</i>	3
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Macrocheles glaber</i>	16
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Macrocheles submotus</i>	4
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Paragamasus alpestris</i>	16
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Pergamasus crassipes</i>	1
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Parasitus lunulatus</i>	7
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Trichouropoda ovalis</i>	3
Acari (mijten)	Mesostigmata	<i>Veigaia nemorensis</i>	1

### Aranea (Spinnen)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Araneae (spinnen)	Agelenidae	<i>Malthonica ferruginea</i>	3
Araneae (spinnen)	Agelenidae	<i>Tegenaria ferruginea</i>	1
Araneae (spinnen)	Amaurobiidae	<i>Amaurobius ferox</i>	18
Araneae (spinnen)	Anyphaenidae	<i>Anyphaena accentuata</i>	6
Araneae (spinnen)	Araneidae	<i>Araneus diadematus</i>	1
Araneae (spinnen)	Araneidae	<i>Zygiella x-notata</i>	10
Araneae (spinnen)	Clubionidae	<i>Clubiona terrestris</i>	1
Araneae (spinnen)	Dictynidae	<i>Nigma walckenaeri</i>	2

Grote dikkaak  
*Pachygnatha clercki*



Tweeklauwdubbelkopje  
*Diplocephalus latifrons*

Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Diplocephalus cristatus</i>	2
Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Diplocephalus latifrons</i>	1
Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Lepthyphantes leprosus</i>	3
Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Maso sundevalli</i>	2
Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Neriere montana</i>	1
Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Tenuiphantes flavipes</i>	1
Araneae (spinnen)	Linyphiidae	<i>Tenuiphantes zimmermanni</i>	1
Araneae (spinnen)	Pholcidae	<i>Pholcus phalangioides</i>	1
Araneae (spinnen)	Segestriidae	<i>Segestria senoculata</i>	2
Araneae (spinnen)	Tetragnathidae	<i>Metellina segmentata</i>	1
Araneae (spinnen)	Tetragnathidae	<i>Pachygnatha clercki</i>	2
Araneae (spinnen)	Tetragnathidae	<i>Pachygnatha degeeri</i>	5
Araneae (spinnen)	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha montana</i>	1
Araneae (spinnen)	Theridiidae	<i>Anelosimus vittatus</i>	1

### Coleoptera (kevers)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Coleoptera (kevers)	Bothrideridae	<i>Anommatus cf. bosnicus</i>	2
Coleoptera (kevers)	Brentidae	<i>Nanophyes marmoratus</i>	5
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Anisodactylus binotatus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Asaphidion curtum</i>	25
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Bradycellus verbasci</i>	1
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Dromius quadrimaculatus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Harpalus griseus</i>	6
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Nebria brevicollis</i>	34
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Notiophilus rufipes</i>	2
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Paranchus albipes</i>	7
Coleoptera (kevers)	Carabidae	<i>Trechus quadristriatus</i>	2

Gewone roodkruin  
*Anisodactylus binotatus*




Ruigterondbuik  
*Bradycellus verbasci*

Zevenstippelig lieveheersbeestje  
*Coccinella septempunctata*



Veelkleurig Aziatisch Lieveheersbeestje  
*Harmonia axyridis*

Coleoptera (kevers)	Chrysomelidae	<i>Aphthona nonstriata</i>	54
Coleoptera (kevers)	Chrysomelidae	<i>Bruchidius villosus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Chrysomelidae	<i>Longitarsus succineus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Chrysomelidae	<i>Plagioderia versicolora</i>	3
Coleoptera (kevers)	Chrysomelidae	<i>Psylliodes napi</i>	3
Coleoptera (kevers)	Coccinellidae	<i>Adalia bipunctata</i>	2
Coleoptera (kevers)	Coccinellidae	<i>Calvia quattordecimpunctata</i>	3
Coleoptera (kevers)	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	1
Coleoptera (kevers)	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	1
Coleoptera (kevers)	Coccinellidae	<i>Propylaea quattordecimpunctata</i>	1
Coleoptera (kevers)	Coccinellidae	<i>Scymnus rubromaculatus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Corylophidae	<i>Orthoperus corticalis</i>	2
			
		<i>Sericoderus lateralis</i>	1
Coleoptera (kevers)	Cryptophagidae	<i>Atomaria lewisi</i>	1
Coleoptera (kevers)	Curculionidae	<i>Otiorhynchus sulcatus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Curculionidae	<i>Nedyus quadrimaculatus</i>	2
Coleoptera (kevers)	Dryopidae	<i>Dryops luridus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Dytiscidae	<i>Hydroporus palustris</i>	30
Coleoptera (kevers)	Dytiscidae	<i>Hygrotus inaequalis</i>	20
Coleoptera (kevers)	Dytiscidae	<i>Ilybius ater</i>	1
Coleoptera (kevers)	Endomychidae	<i>Mycetaea subterranea</i>	1
Coleoptera (kevers)	Hydrophilidae	<i>Anacaena limbata</i>	1
Coleoptera (kevers)	Hydrophilidae	<i>Cercyon convexiusculus</i>	1
Coleoptera (kevers)	Hydrophilidae	<i>Cercyon ustulatus</i>	2
Coleoptera (kevers)	Hydrophilidae	<i>Helophorus sp.</i>	1

Koolzaadbladhaantje  
*Psylliodes napi*



*Sciodrepoides watsoni*

Coleoptera (kevers)	Hydrophilidae	<i>Hydrobius rothenbergii</i>	1
Coleoptera (kevers)	Latridiidae	<i>Cartodere bifasciata</i>	1
Coleoptera (kevers)	Latridiidae	<i>Corticara gibbosa</i>	2
Coleoptera (kevers)	Leiodidae	<i>Ptomaphagus medius</i>	3
Coleoptera (kevers)	Leiodidae	<i>Ptomaphagus thebeatles</i>	3
Coleoptera (kevers)	Leiodidae	<i>Sciodrepoides watsoni</i>	1
Coleoptera (kevers)	Noteridae	<i>Noterus crassicornis</i>	2
Coleoptera (kevers)	Ptiliidae	<i>Acrotichis fascicularis</i>	2
Coleoptera (kevers)	Ptiliidae	<i>Ptenidium intermedium</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Acrotona negligens</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Amischa decipiens</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Anotylus complanatus</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Atheta amicula</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Atheta coriaria</i>	8
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Atheta crassicornis</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Atheta triangulum</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Gyrophæna fasciata</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Gyrophæna manca</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Ocypus olens</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Oligota pumilio</i>	11
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Omalium italicum</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Stenus boops</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Stenus pusillus</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Tachinus rufipes</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Tachyporus nitidulus</i>	6
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Tachyusa constricta</i>	2
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Tasgius ater</i>	1
Coleoptera (kevers)	Staphylinidae	<i>Tinotus morion</i>	1

Kortschildkever  
*Oligota pumilio*



Kortschildkever  
*Omalium italicum*



Kortschildkever  
*Tachinus rufipes*



## Chilopoda (duizendpoten)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Chilopoda (duizendpoten)	Cryptopidae	<i>Cryptops hortensis</i>	1
Chilopoda (duizendpoten)	Cryptopidae	<i>Cryptops parisi</i>	1
Chilopoda (duizendpoten)	Geophilidae	<i>Geophilus flavus</i>	1
Chilopoda (duizendpoten)	Geophilidae	<i>Stenotaenia linearis</i>	2
Chilopoda (duizendpoten)	Himantariidae	<i>Stigmatogaster subterranea</i>	2
Chilopoda (duizendpoten)	Lithobiidae	<i>Lithobius forficatus</i>	1
Chilopoda (duizendpoten)	Lithobiidae	<i>Lithobius melanops</i>	5
Chilopoda (duizendpoten)	Lithobiidae	<i>Lithobius microps</i>	2



Grote aardkruiper  
*Stigmatogaster subterranea*



Tuinbladkruiper  
*Cryptops hortensis*

## Collembola (springstaarten)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Collembola (springstaarten)	Bourletiellidae	<i>Deuterosminthurus bicinctus</i>	1
Collembola (springstaarten)	Entomobryidae	<i>Entomobrya albocincta</i>	7
Collembola (springstaarten)	Entomobryidae	<i>Entomobrya nivalis</i>	25
Collembola (springstaarten)	Entomobryidae	<i>Heteromurus nitidus</i>	1
Collembola (springstaarten)	Entomobryidae	<i>Lepidocyrtus violaceus</i>	1
Collembola (springstaarten)	Entomobryidae	<i>Orchesella cincta</i>	1
Collembola (springstaarten)	Entomobryidae	<i>Orchesella villosa</i>	3
Collembola (springstaarten)	Isotomidae	<i>Desoria grisea</i>	3
Collembola (springstaarten)	Smithuridae	<i>Allacma fusca</i>	1



Springstaart  
*Orchesella villosa*

## Dermaptera (oorwormen)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Dermaptera (oorwormen)	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>	1

## Diplopoda (miljoenpoten)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Diplopoda (miljoenpoten)	Blaniulidae	<i>Choneiulus palmatus</i>	2
Diplopoda (miljoenpoten)	Blaniulidae	<i>Proteroiulus fuscus</i>	1
Diplopoda (miljoenpoten)	Chordeumatidae	<i>Melogona voighti</i>	2
Diplopoda (miljoenpoten)	Julidae	<i>Julus scandinavicus</i>	1
Diplopoda (miljoenpoten)	Julidae	<i>Cylindroiulus brittanicus</i>	1
Diplopoda (miljoenpoten)	Julidae	<i>Cylindroiulus ceruleocinctus</i>	5
Diplopoda (miljoenpoten)	Julidae	<i>Cylindroiulus punctatus</i>	1
Diplopoda (miljoenpoten)	Julidae	<i>Cylindroiulus vulnerarius</i>	4
Diplopoda (miljoenpoten)	Macrosternodesmidae	<i>Macrosternodesmus palicola</i>	1
Diplopoda (miljoenpoten)	Nemasomatidae	<i>Nemasoma varicorne</i>	19



Knotskronkel  
*Cylindroiulus punctatus*

## Diptera (vliegen en muggen)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Diptera (vliegen en muggen)	Agromyzidae	<i>Agromyza flavipes</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Agromyzidae	<i>Cerodontha fulvipes</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Agromyzidae	<i>Phytoliriomyza malampyga</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Agromyzidae	<i>Phytomyza agromyzina</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Agromyzidae	<i>Phytomyza ilicis</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Anthomyiidae	<i>Anthomyia pluvialis</i>	1

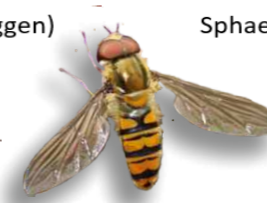


Diptera (vliegen en muggen)	Bibionidae	<i>Dilophus febrilis</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Calliphoridae	<i>Calliphora vicina</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Calliphoridae	<i>Lucillia ampullacea</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Calliphoridae	<i>Lucillia caesar</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Calliphoridae	<i>Pollenia sp.</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Ceratopogonidae	<i>Bezzia ornata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Chironomidae	<i>Chironomidae indet.</i>	4
Diptera (vliegen en muggen)	Clusiidae	<i>Clusiodes albimanus</i>	3
Diptera (vliegen en muggen)	Diastatidae	<i>Campichoeta punctum</i>	4
Diptera (vliegen en muggen)	Dolichopodidae	<i>Medetera sp.</i>	6
Diptera (vliegen en muggen)	Drosophilidae	<i>Scaptomyza pallida</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Drosophilidae	<i>Drosophila hydei</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Drosophilidae	<i>Drosophila suzukii</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Drosophilidae	<i>Scaptomyza pallida</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Dryomyzidae	<i>Dryomyza anilis</i>	3
Diptera (vliegen en muggen)	Ephydriidae	<i>Ditrichophora calceata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Fanniidae	<i>Fannia sp.</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Heleomyzidae	<i>Suillia affinis</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Heleomyzidae	<i>Suillia variegata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Heleomyzidae	<i>Trixoscelis frontalis</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Hybotidae	<i>Bicellaria vana</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Lauxaniidae	<i>Calliopum tuberculosum</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Lauxaniidae	<i>Meiosimyza rorida</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Lauxaniidae	<i>Peplomyza litura</i>	4
Diptera (vliegen en muggen)	Lonchopteridae	<i>Lonchoptera lutea</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Muscidae	<i>Coenosia agromyzina</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Muscidae	<i>Hebecnema nigra</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Muscidae	<i>Limnophora triangula</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Muscidae	<i>Muscina prolapsa</i>	2



Bessenbandzweefvlieg  
*Syrphus ribesi*

Diptera (vliegen en muggen)	Muscidae	<i>Phaonia errans</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Opomyzidae	<i>Opomyza germinationis</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Phoridae	<i>Conicera tibialis</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Phoridae	<i>Megaselia nigra</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Phoridae	<i>Triphleba sp.</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Phoridae	<i>Triphleba cf. papillata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Psychodidae	<i>Clytocerus ocellaris</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Psychodidae	<i>Pneumia nubila</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Pipunculidae	<i>Chalarus holosericeus s.l.</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Rhagionidae	<i>Rhagio tringarius</i>	4
Diptera (vliegen en muggen)	Sciaridae	<i>Sciaridae indet.</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Sciomyzidae	<i>Tetanocera sp.</i>	2
Diptera (vliegen en muggen)	Sepsidae	<i>Nemopoda nitidula</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Sepsidae	<i>Sepsis flavimana</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Sphaeroceridae	<i>Leptocera fontinalis</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Sphaeroceridae	<i>Opacofrons coxata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Sphaeroceridae	<i>Pullimosina heteroneura</i>	1



Snorzweefvlieg  
*Episyrphus balteatus*



Slanke driehoekzweefvlieg  
*Melanostoma scalare*

Diptera (vliegen en muggen)	Sphaeroceridae	<i>Spelobia palmata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Sphaeroceridae	<i>Spelobia parapusio</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Stratiomyidae	<i>Microchrysa polita</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Stratiomyidae	<i>Pachygaster leachii</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Baccha elongata</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Episyrphus balteatus</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Melanostoma scalare</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Myathropa florea</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Platycheirus scutatus</i>	113
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Sericomyia silentis</i>	5
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Syrphus ribesi</i>	88
Diptera (vliegen en muggen)	Syrphidae	<i>Xylota segnis</i>	1
Diptera (vliegen en muggen)	Ptychopteridae	<i>Ptychoptera contaminata</i>	1

## Gastropoda (slakken)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Gastropoda (slakken)	Arionidae	<i>Arion vulgaris</i>	2
Gastropoda (slakken)	Bithyniidae	<i>Bythinia tentaculata</i>	1
Gastropoda (slakken)	Cochlicopidae	<i>Cochlicopa lubrica</i>	4
Gastropoda (slakken)	Cochlicopidae	<i>Cochlicopa lubricella</i>	1
Gastropoda (slakken)	Discidae	<i>Discus rotundatus</i>	3
Gastropoda (slakken)	Gastrodontidae	<i>Aegopinella nitidula</i>	1
Gastropoda (slakken)	Helicidae	<i>Cornu aspersum</i>	1
Gastropoda (slakken)	Helicidae	<i>Cepaea nemoralis</i>	1
Gastropoda (slakken)	Hygromiidae	<i>Trochulus hispidus</i>	2
Gastropoda (slakken)	Limacidae	<i>Lehmannia valentiana</i>	5
Gastropoda (slakken)	Limacidae	<i>Limax maximus</i>	1
Gastropoda (slakken)	Lymnaeidae	<i>Lymnaea palustris</i>	5
Gastropoda (slakken)	Planorbidae	<i>Anisus vortex</i>	2
Gastropoda (slakken)	Planorbidae	<i>Planorbarius corneus</i>	1
Gastropoda (slakken)	Planorbidae	<i>Planorbis planorbis</i>	3
Gastropoda (slakken)	Pristilomatidae	<i>Vitrea contracta</i>	1



Gewone tuinslak  
*Cepaea nemoralis*



Bruine blinkslak  
*Aegopinella nitidula*



Grote aardslak  
*Limax maximus*

## Hemiptera (snavelinsecten)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Hemiptera (snavelinsecten)	Anthocoridae	<i>Anthocoris nemorum</i>	5
Hemiptera (snavelinsecten)	Anthocoridae	<i>Anthocoris confusus</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Anthocoridae	<i>Anthocoris nemoralis</i>	3
Hemiptera (snavelinsecten)	Anthocoridae	<i>Cardiastethus fasciventris</i>	2
Hemiptera (snavelinsecten)	Anthocoridae	<i>Orius majusculus</i>	2
Hemiptera (snavelinsecten)	Aphrophoridae	<i>Aphrophora alni</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Aphrophoridae	<i>Philaenus spumarius</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Cicadellidae	<i>Fagocyba cruenta</i>	3
Hemiptera (snavelinsecten)	Cicadellidae	<i>Hauptidia provincialis</i> (?)	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Cicadellidae	<i>Orientus ishidae</i>	1

Hemiptera (snavelinsecten)	Cicadellidae	<i>Poplicerus albicans</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Cicadellidae	Typhlocybinae sp.	3
Hemiptera (snavelinsecten)	Delphacidae	<i>Megamelodes quadrimaculatus</i>	11
Hemiptera (snavelinsecten)	Hydrometridae	<i>Hydrometra stagnorum</i>	3
Hemiptera (snavelinsecten)	Lygaeidae	<i>Drymus reyii</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Lygaeidae	<i>Scolopostethus affinis</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Dicyphus epilobii</i>	30
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Deraeocoris flavilinea</i> (?)	12
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Liocoris tripustulatus</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Lygocoris pabulinus</i>	5
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Lygus</i> sp.	4
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Pinalitus cervinus</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Miridae	<i>Stenodema laevigatau</i>	1
Hemiptera (snavelinsecten)	Nepidae	<i>Nepa cinerea</i>	2
Hemiptera (snavelinsecten)	Pentatomidae	<i>Palomena prasina</i>	18
Hemiptera (snavelinsecten)	Pentatomidae	<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	4
Hemiptera (snavelinsecten)	Reduviidae	<i>Empicoris rubromaculatus</i>	1



Groene appelwants  
*Lygocoris pabulinus*



Groene stinkwants  
*Palomena prasina*

## Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Apidae	<i>Bombus hypnorum</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Apidae	<i>Bombus pascuorum</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Apidae	<i>Bombus lapidarius</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Antrusa melanocera</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Aphaereta scaptomyza</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Aphaereta vondelparkensis</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Asobara rufescens</i>	57
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Aspilota ruficornis</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Bracon</i> sp.	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Dinocampus coccinellae</i>	2

Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Dinotrema lagunasense</i>	7
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Dinotrema ultimum</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Eubazus flavipes</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Opius aff. pallipes</i>	2
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Orthostigma maculipes</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Phaenocarpa fidelis</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Braconidae	<i>Phaenocarpa ruficeps</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Cynipidae	<i>Andricus kollaro</i>	10
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Cynipidae	<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>	2
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Formicidae	<i>Lasius brunneus / niger</i>	3
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Tenthredinidae	<i>Tenthredinidae sp.</i>	1
Hymenoptera (bijen, wespen, mieren)	Vespidae	<i>Vespula vulgaris</i>	9



Boomhommel  
*Bombus hypnorum*



Gewone wesp  
*Vespula vulgaris*

## Isopoda (pissebedden)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Isopoda (pissebedden)	Oniscidae	<i>Oniscus asellus</i>	3
Isopoda (pissebedden)	Philosciidae	<i>Philoscia muscorum</i>	11
Isopoda (pissebedden)	Porcellionidae	<i>Porcellio scaber</i>	1
Isopoda (pissebedden)	Trichoniscidae	<i>Haplophthalmus danicus</i>	2
Isopoda (pissebedden)	Trichoniscidae	<i>Haplophthalmus mengii</i>	7
Isopoda (pissebedden)	Trichoniscidae	<i>Trichoniscus pusillus</i>	
Isopoda (pissebedden)	Trichoniscidae	<i>Trichoniscoides sarsi</i>	



Mospissebed  
*Philoscia muscorum*



Kelderpissebed  
*Oniscus asellus*

## Lepidoptera (vlinders)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Lepidoptera (vlinders)	Argyresthiidae	<i>Argyresthia bonnetella</i>	4
Lepidoptera (vlinders)	Argyresthiidae	<i>Arghyresthia pruniella</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Autostichidae	<i>Oegoconia deauratella</i>	3
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Acentria ephemerella</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Agriphila straminella</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Anania coronata</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Cataclysta lemna</i>	2
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Cydalima perspectalis</i>	5
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Eudonia mercurella</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Pleuroptya ruralis</i>	5
Lepidoptera (vlinders)	Crambidae	<i>Palpita vitrealis</i>	2
Lepidoptera (vlinders)	Geometridae	<i>Cabera exanthemata</i>	1



Gewone coronamot  
*Anania coronata*



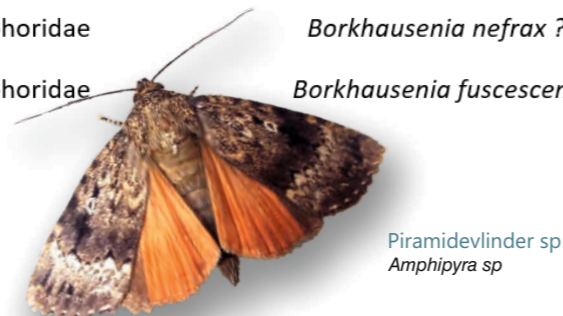
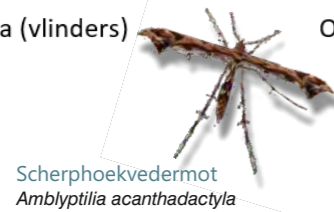
Klaverspanner  
*Chiasmia clathrata*

Lepidoptera (vlinders)	Geometridae	<i>Chiasmia clathrata</i>	3
Lepidoptera (vlinders)	Geometridae	<i>Gymnoscelis rufofasciata</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Geometridae	<i>Idaea seriata</i>	5
Lepidoptera (vlinders)	Geometridae	<i>Lomaspilis marginata</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Geometridae	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	3
Lepidoptera (vlinders)	Gracillariidae	<i>Cameraria ohridella (bladmijnen)</i>	1000
Lepidoptera (vlinders)	Gracillariidae	<i>Parornix sp.</i>	2
Lepidoptera (vlinders)	Gracillariidae	<i>Phyllonorycter coryli (bladmijnen)</i>	100
Lepidoptera (vlinders)	Gracillariidae	<i>Phyllonorycter nicellii (bladmijnen)</i>	100
Lepidoptera (vlinders)	Hepialidae	<i>Triodia sylvina</i>	3
Lepidoptera (vlinders)	Nepticulidae	<i>Stigmella flosactella (bladmijnen)</i>	10



Grote appelbladroller  
*Archips podana*

Lepidoptera (vlinders)	Nepticulidae	<i>Stigmella microtheriella</i> (bladmijnen)	10
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Abrostola triplasia</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Amphipyra pyramidea</i>	3
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i>	11
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Caradrina clavipalpis</i>	3
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Cryphia algae</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Laconobia oleracea</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Noctua janthina</i>	30
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i>	12
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Phlogophora meticulosa</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i>	5
Lepidoptera (vlinders)	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	10
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Borkhausenia nefrax</i> ?	1
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Borkhausenia fuscescens</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Borkhausenia fuscescens</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Hofmannophila pseudospretella</i>	2
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Metalampra italica</i>	18
Lepidoptera (vlinders)	Peleopodidae	<i>Carcina quercana</i>	4
Lepidoptera (vlinders)	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	10
Lepidoptera (vlinders)	Pterophoridae	<i>Amblyptilia acanthadactyla</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Pterophoridae	<i>Emmellina monodactyla</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Pterophoridae	<i>Pterophoridae sp.</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Sphingidae	<i>Deilephila elpenor</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Tineidae	<i>Nemapoon cloacella</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Tortricidae	<i>Acleris rhombana</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Tortricidae	<i>Archips podana</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Tortricidae	<i>Celypha lacunana</i>	57
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Phlogophora meticulosa</i>	1
Lepidoptera (vlinders)	Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i>	5
Lepidoptera (vlinders)	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	10
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Borkhausenia nefrax</i> ?	1
Lepidoptera (vlinders)	Oecophoridae	<i>Borkhausenia fuscescens</i>	1



## Opiliona (hooiwagens)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Opiliona (hooiwagens)	Phalangiidae	<i>Dicranopalpus ramosus</i>	1
Opiliona (hooiwagens)	Phalangiidae	<i>Oligolophus tridens</i>	1
Opiliona (hooiwagens)	Phalangiidae	<i>Opilio canestrinii</i>	1
Opiliona (hooiwagens)	Phalangiidae	<i>Paroligolophus agrestis</i>	1
Opiliona (hooiwagens)	Sclerosomatidae	<i>Leiobunum blackwelli</i>	1



## Psocodea (stofluizen)

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Psocodea (stofluizen)	Caeciliusidae	<i>Valenzuela flavidus</i>	1
Psocodea (stofluizen)	Stenopsocidae	<i>Ectopsocus petersi</i>	1
Psocodea (stofluizen)	Stenopsocidae	<i>Ectopsocus briggsi</i>	1
Psocodea (stofluizen)	Stenopsocidae	<i>Graphopsocus cruciatus</i>	1
Psocodea (stofluizen)	Stenopsocidae	<i>Stenopsocus immaculatus</i>	1
Psocodea (stofluizen)	Trichopsocidae	<i>Trichopsocus dalii</i>	1

## Diverse taxa

orde/hoger taxon	familie/lager taxon	soort	aantal
Orthoptera (krekels en sprinkhanen)	Tettigoniidae	<i>Meconema meridionale</i>	1
Pseudoscorpionida (pseudoschorpioenen)	Neobisiidae	<i>Neobisium carcinoides</i>	1
Mecoptera (schorpioenvliegen)	Panorpidae	<i>Panorpa germanica</i>	1
Neuroptera (gaasvliegen)	Chrysopidae	<i>Chrysoperla sp.</i>	1
Neuroptera (gaasvliegen)	Hemerobiidae	<i>Hemerobius humulinus</i>	1

foto: Jan Schilthuizen



# TaxonExpeditie DE SLATUINEN

Amsterdam, 18-21 augustus 2020