



Insectentuin

Zoektocht naar zespotigen in en om de Wilmkebreekpolder

Henk van Alst

2019





Kneelglasvleugelwants
Corizus hyoscyami

Insectentuin

Zoektocht naar zespotigen in en om de Wilmkebreekpolder

Henk van Alst

2019

Voorzijde
Rode halsbandwants
Deraeocoris ruber



Kleine wespenboktor
Clytus arietis

Voorwoord

Het vrouwtje van de bijenwolf, een graafwesp, zorgt goed voor haar broedsel. Ze steekt een bloembezoekende honingbij bliksemsnel met haar angel en verlamt haar. Dan wordt de honingmaag leeggedrukt en opgegeten. Daarna klemt zij de bij tegen haar buik en vervoert haar naar het nest. In een van de 5-10 cellen worden enkele bijen gedeponeerd en daarbovenop een ei gelegd; per dag kan de wesp ongeveer tien bijen vangen. Het vrouwtje van de gewone kielwants, een berkenwants, keert een vijand, zoals een sluipwesp, de rug toe en gebruikt haar lichaam als schild tussen die vijand en het legsel. Ze klappert ook nog met haar vleugels als het nodig is. Na de eerste vervelling van de jongen, gaat de moeder voorop en de jongen volgen als eendenkuikens. Ze zoeken een lekker berkenvruchtje, waar het hele gezin neerstrijkt voor een sapmaaltijd.

Het idee om naar verschillende soorten insecten te zoeken kwam van de natuurcommissie (van de Vereniging tot Behoud van de Wilmkebreekpolder). Ik neem deel aan die commissie. We beschermen de vogels en natuur in de polder en proberen de natuurwaarde te verhogen. Hoe hoger die is, des te moeilijker wordt het om er bijvoorbeeld huizen in te bouwen. Een grote biodiversiteit en het voorkomen van zeldzame dieren kan die natuurwaarde verhogen. De polder is niet toegankelijk, maar vanaf de Landsmeerderdijk kunnen we de vogels goed zien en tellen ze elk weekend in het broedseizoen. Na het broedseizoen gaan we één keer de polder in om de flora te inventariseren én zoeken we naar waterdiertjes in de sloten. Daarom heb ik voor een grondige en langdurige inventarisatie van insecten onze tuin genomen, die direct aan de polder ligt. Vrijwel elke dag liep ik één of twee keer door de tuin; gewoon kijken welke insecten er zitten en die fotograferen met mijn iPhone. Het was daarna wel een enorme klus om van al die insecten de soort te bepalen, juist omdat er zoveel soorten zijn en insecten zo op elkaar kunnen lijken.

Ik dacht van mezelf dat ik verstand van ‘de natuur’ had, maar van veel insecten wist ik toch niet veel. Via waarneming.nl kon ik gelukkig de meeste beestjes al op soort brengen. Boeken en andere sites hebben me verder geholpen. Achteraf blijkt dat er zes soorten van de Rode Lijst voorkomen, vier wilde bijensoorten: de andoornbij, gewone kegelbij, tuinbladsnijder en zesvlekkige groefbij en twee soorten libellen: de glassnijder en vroege glazenmaker. Van de bladrollers zijn er twee soorten die niet vaak gezien worden: de klimopbladroller en zenegroenbladroller.

Daarna wilde ik uitzoeken hoe ze (over)leefden. Waarom komen ze in de tuin voor, wat eten ze en door wie worden ze gegeten? Hoe zorgen ze voor nageslacht? Waarom ontstaat er een plaag en hoe beheers je die? Insecten vermenigvuldigen zich snel en kunnen zich daarom in relatief korte tijd aanpassen aan nieuwe situaties. Lukt ze dat ook bij de huidige klimaatverandering?

Duits onderzoek liet in oktober 2017 zien dat tussen 1989 en 2016 meer dan 75% van het aantal insecten is afgenomen. Het lijkt dat bestrijdingsmiddelen en verlies van geschikte leefgebieden daarbij een grote rol spelen.

Hallmann (ecoloog) en zijn collega's van de Radboud Universiteit publiceerden in 2014 een artikel in Nature, waarin ze aantoonde dat hoge concentraties van neonicotinoïden samenhang met achteruitgang van insectenetende zangvogels. Als het slecht gaat met insecten, gaat het slecht met de hele natuur, zegt hij (NRC, 27-01-2020). Maar insecten zijn te redden als we snel zijn. Wat helpt is ecologische landbouw en minder lichtvervuiling, versnippering en overbemesting.

Het verslag dat nu voor je ligt, is eigenlijk een combinatie van mijn liefde voor de tuin, een droge inventarisatie van alle gefotografeerde insecten en een onderzoek naar de ecologische samenhang van die insecten.

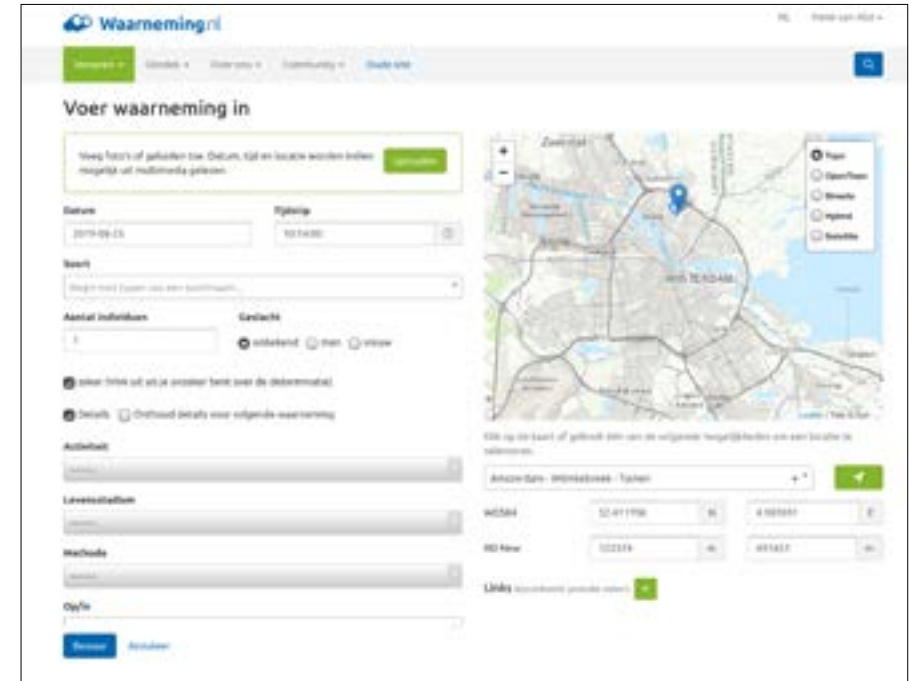
Om schuilplaatsen intact te laten, maak ik de tuin pas zo laat mogelijk ‘winterklaar’. Er wordt niet geschoffeld en de aarde wordt alleen bewerkt als planten in de lente of herfst moeten worden gedeeld of verplaatst. Ik betreed de tuin zo min mogelijk. Op die manier wil ik de insecten in de strooisellaag niet verstoren. Het dode overjarige hout wordt in het voorjaar verwijderd en zo veel mogelijk verwerkt in of tegen de takkenhaag. Elke paar jaar gooi ik een paar centimeter bladmulch over de aarde.

Gelukkig heeft buurvrouw Nynke meegeholpen en ik wil haar bedanken voor haar redactionele bijdrage aan dit verslag, haar adviezen en waarnemingen in haar eigen tuin en in de polder. En natuurlijk wil ik Stephan bedanken. Hij zag me vaak behoedzaam door de tuin sluipen met mijn iPhone in de aanslag. Hij heeft me veel bruikbare tips gegeven!

Inleiding

Werkwijze

Vanaf eind april tot eind september 2019 heb ik vrijwel dagelijks één of meerdere keren per dag een zoektocht gemaakt door zowel de voor- als achtertuin en de verschillende soorten insecten met mijn iPhone gefotografeerd. Met behulp van de foto-app op waarneming.nl werd de soort goedgekeurd of niet. Bij grote zekerheid van de determinatie geeft de website een ‘goedgekeurd met automatische validatie’. Specialisten bij Waarneming.nl becommentariëren de overige determinaties en geven meestal een bevestiging op een determinatie met een hoog waarschijnlijkheidspercentage. De waarneming wordt dan op ‘goedgekeurd met bewijs’ gezet. De niet direct gevalideerde soort krijgt vier mogelijke soorten toegewezen met een aflopend waarschijnlijkheidspercentage. Zaak was dan om de juiste soort vast te stellen. Dat lukte niet altijd maar via de website nederlandsesoorten.nl en met literatuur als ‘de Insectengids’ uit 2010 van Heiko Bellmann (Tirion Uitgevers BV), de ‘Nieuwe Insectengids van Michael Chinery uit 2007 (Tirion Uitgevers BV) en de ANWB Veldgids ‘Insecten’ door Bob Gibbons uit 2005, kon er toch nog een en ander gevonden worden. (Soms kan een soort pas worden vastgesteld na microscopisch onderzoek van de voortplantingsorganen.) Op deze manier zijn er in de tuin van de Kadoelenweg 358 in Amsterdam in de zomer van 2019 ruim 340 soorten insecten gefotografeerd. Soorten die Nynke in haar tuin of in de polder bij de aquatische inventarisatie zijn waargenomen en die bij mij niet zijn gezien, zijn apart vermeld met (N).



Leeswijzer

‘Insectentuin’ start met het hoofdstuk **Ecologie**, waar zoveel mogelijk bijzondere relaties tussen soorten flora en fauna worden beschreven. In het hoofdstuk **Uitgelicht** (pagina 24) wordt bij elke insectenorde eerst wat algemene bijzonderheden gegeven en een lijst van de soorten die in de tuin zijn gevonden. Vervolgens wordt per familie een kenmerkende soort van die familie toegelicht in tekst en beeld. Bij de orde vliesvleugeligen heb ik van de familie Bijen en Hommels per genus verschillende soorten behandeld. De Nederlandse naamgeving van soorten is gehanteerd volgens waarneming.nl of anders van nederlandsesoorten.nl. Per uitgelichte soort is een webpagina gezocht die aansluit op de inhoud van de soortbeschrijving, **URL-lijst** op pagina 112. De gebruikte websites, waar informatie gevonden is, zijn: angelfire.com, annetanne.be, beesies.nl, beestjeskwijt.nl, bestuivers.nl, biobestrijding.nl, dier-en-natuur.infonu.nl, dijksterhuis.net, diptera-in-beeld.nl, eis-nederland.nl, gardensafari.nl, gobutterfliesgo.nl, hetwildeleven.be, imkerpedia.nl, insectenparadijs.nl, ivn.nl, janvanduinen.nl, johannesklapwijk.com, kad.nl, knnv.nl, kreafood.nl, kvlt.be, microvlinders.nl, mijninsectenwereld.nl, moestuinmagie.nl, natureseye.nl, naturespot.org.uk, naturetoday.com, natuur-dichtbij.nl, natuurfotografie.nl, natuurinformatie.nl, natuurlexicon.be, natuurland.be, natuurtijdschriften.nl, nederlandsesoorten.nl, nev.nl, nlmieren.nl, nl.pinterest.com, repository.naturalis.nl, stippen.nl, trouw.nl, tuinadvies.nl, tuinsprokkels.wordpress.com, tuin-thijs.com, verspreidingsatlas.nl, vlinderstichting.nl, volkskrant.nl, waarneming.nl, wikipedia.org, wildebijen.nl, wur.nl, youtube.com, zoetwatergids.onderwaterfauna.nl. Onder de afbeelding is de datum van opname vermeld en de plant/bloem, voor zover ik dat nog heb kunnen achterhalen. In het hoofdstuk **Overzicht** (pagina 88-103) worden alle gevonden insectensoorten afgebeeld op alfabetische volgorde van de Nederlandse naam en genummerd. (Is er geen Nederlandse naam, dan wordt de soort naar de Nederlandse familienaam genoemd en is de volgorde op Latijnse naam.) Hier wordt aangegeven of de soort is goedgekeurd of niet en of het algemeen voorkomend is of niet. In het **Register** op pagina 104 wordt achter de soortnaam in vet de pagina weergegeven waar de soort wordt besproken, het nummer van de afbeelding in hoofdstuk Overzicht en het URL-nummer in de URL-Lijst.

Inhoudsopgave

Teksten in blauw zijn óf interne links, zodat snel door het document gesprongen kan worden óf URL's.

Ecologie	10
Eten en gegeten worden	11
Flexitarische en vegetarische vliegen	13
Wilde planten	14
Seizoensgebonden	15
Misleiden	17
Waarschuwen	18
Nieuwe insectensoorten in Amsterdam	18
Help de wilde bijen	19
Beplantingsschema	20
Alle soorten planten, struiken en bomen	22
 Uitgelicht	 24
Bijen en hommels	25
Wespen en mieren	31
Vliegen en muggen	37
Vlinders	53
Kevers	61
Wantsen	69
Libellen	77
Sprinkhanen en krekels	81
Overige insecten	85
 Overzicht	 88
Alle geïnventariseerde insecten (op alfabetische volgorde)	
 Register	 104
 URL-lijst	 112

Ecologie



Bijen en hommels leven van nectar en stuifmeel, wespen houden van nectar en jagen op insecten en spinnen. Mieren eten zaden of honingdauw, kevers en sprinkhanen knabbelen aan bladeren en wantsen zuigen plantensappen. Libellen en waterjuffers vangen insecten in de lucht, vlinders zuigen nectar en hun rupsen eten bladeren. Vliegen leven van nectar, organisch materiaal en andere insecten. Muggen zijn vegetarisch, behalve het vrouwtje dat eitjes wil leggen; die zuigt bloed bij ons.

Dit is een ruwe indeling hoe insecten voedsel zoeken, maar er zijn natuurlijk uitzonderingen.

Zo zijn er koekoeksbijen en -hommels die leven van bijen- en hommellarven. Rupsen van bladwespen die strikt vegetarisch zijn. Het lieveheersbeestje, een kever, is dol op bladluizen.

De boomsprinkhaan is carnivoor en schaatsenrijders, wantsen, jagen op insecten die in het water gevallen zijn.

Elk soort insect probeert zo zijn eigen plekje te veroveren in het beschikbare voedsel.

Eten en gegeten worden

Van de behangersbijen is de **tuinbladsnijder** één van de meest voorkomende bijen in Nederland. Ze nestelt in allerlei holtes: van bomen, muren en holle stengels, maar ook in de bodem. De tuinbladsnijder bekleedt haar nest niet alleen met gewone stukjes blad (van roos of wilde wingerd), maar ook met gekleurde bloembladjes. Een andere wilde bij, de **andoornbij**, maakt haar nest in vermolmd hout. Hierin graaft elk wijfje zelf haar eigen nestgang uit. In die gang maakt ze een reeks nestcellen die ze vult met stuifmeel met een eitje erop. De tussenschotjes tussen de nestcellen bestaan uit gekauwde houtpulp. De larve voedt zich met het stuifmeel, verpopt, en wacht dan tot het volgende jaar om er als nieuwe andoornbij uit te komen. Beide bijensoorten worden belaagd door kegelbijen, een koekoeksbij.



tuinbladsnijder



andoornbij



gewone kegelbij

Koekoeksbij

Een koekoeksbij verzamelt zelf geen voedsel voor haar nageslacht, maar legt een ei in het nest van één of een paar soorten bijen die dat wel doen. (In totaal zijn er meer dan 100 soorten van in ons land waaronder zeven koekoekshommels.) Een vrouwtje van de **gewone kegelbij** dringt binnen in een nest dat nog niet klaar is. Ze duwt haar spitse achterlijf door de voedselbrij heen naar de achterwand, doorboort die en drukt een ei in de opening. Uit dit ei ontwikkelt zich een larve die na enkele vervellingen forse kaken krijgt. Als er meerdere eitjes van kegelbijen aanwezig waren, vermoordt er één eerst alle rivalen. Dan gaat ze op zoek naar het ei of de larve van haar waardbij en eet die op. Ze consumeert daarna dan de vegetarische voedselvoorraad van haar waardbij. Koekoeksbijen zijn zo gespecialiseerd dat ze bij gebrek aan hun waardbijen niet kunnen overschakelen op andere soorten. Een waardbij ontmoet een koekoeksbij zelden, hooguit bij toeval als de waardbij thuiskomt op het moment dat de koekoeksbij binnengedrongen was in haar nest. Dan gaat de koekoeksbij er snel vandoor. Maar die bij laat wel een geur achter in het nest van de waardbij, die langzaam vervliegt. Als de geur nog sterk genoeg is, wordt de waardbij gealarmeerd en gaat actief op zoek, ruikend en voelend, naar een eventueel ei van de lastige gast om het te vernietigen.

Parasitaire wespen

Er zijn ook andere belagers van bijen, zoals de **goudwesp** en de bijenwolf. Je ziet goudwespen vaak op de uitkijk zitten op een paal of boom in de buurt van de nesten van hun gastheren. Elke soort parasiteert weer op een specifieke (solitaire) bijen- of wespesoort. Voorbeeld van parasiteren bij metselbijen: tijdens de verzorgingsfase kruipt ze bij de metselbij in de open broedcel. Er wordt een ei in de broedcel geplaatst die bijna klaar is. De goudwesplarve zuigt voor een deel de jonge bijenlarve leeg, maar laat essentiële onderdelen in tact. Pas nadat de bijenlarve een cocon om zich heen heeft gesponnen en er geen voedsel meer is, wordt de bijenlarve verder geheel uitgezogen. De goudwesplarve overwintert in de cocon van de gastheer.

goudwesp



De **bijenwolf**, een graafwesp, vangt alleen (honing)bijen. Volwassen dieren eten soms nectar. Het vrouwtje steekt de bloembezoekende bij bliksemsnel met haar angel en verlamd haar. De bij weert zich wel door terug te steken, maar de angel glijdt steeds weg over het gladde lichaam van de wesp. Dan wordt de honingmaag leeggedrukt en opgegeten. Daarna klemt zij de bij tegen haar buik en vervoert haar naar het nest; per dag kan de wesp ongeveer tien bijen vangen. In het nest (dat tot wel 1 meter diep kan zijn) vormt de verlamde bij een levende voedselbron voor de larven. De bijenwolf komt voor in een open, zanderig terrein, waar ze makkelijk een nest kan graven. Nestelt ook onder stenen in stedelijke gebieden.



kleine zeefwesp



Graphomya maculata



dambordvlieg

Een andere graafwesp is de **kleine zeefwesp**. Hij is een bewoner van warme en droge zandgebieden. Bij gunstige omstandigheden tussen mei tot begin oktober kunnen grote kolonies ontstaan. De wesp nestelt bij voorkeur in hellende zandbodem, maar ook in droge klei en leem. Aan het eind van ca. 30 cm lange, slingerende hoofdgang worden tot zeven nestcellen aangelegd, elk bevoorrad met (afhankelijk van prooigrootte) maximaal negen vliegen, zoals de **Graphomya maculata**. Maar deze parasitaire wesp heeft zelf ook een belager, zoals de **dambordvlieg**.

Parasitaire vliegen

Met hun rode ogen en geblokte tekening zien dambordvliegen er eigenlijk best mooi uit en je kunt ze goed benaderen bij het fotograferen. Volwassen vliegen drinken nectar van bloemen en helpen dus mee met de bestuiving. Pas recent is ontdekt dat het vrouwtje van de dambordvlieg haar eieren ook bij de ingang van regenwormen legt. De uitgekomen larven gaan dan op zoek naar de worm en dringen in diens lichaam naar binnen. Ze doden de regenworm, vreten zich vol en zijn al binnen enkele dagen volwassen.



roestbruine kromlijf

De larve van de **roestbruine kromlijf**, een blaaskopvlieg, leeft in hommels. Er is niet veel over bekend, maar het lijkt dat sommige soorten in een fractie van een seconde bij een botsing in de lucht een eitje afzetten in het achterlijf van de gastheer. Het vrouwtje heeft daarvoor een speciaal ontwikkeld haakje, dat als een soort breekijzer de achterlijfsegmenten uit elkaar drukt, waarna er een eitje gedeponeerd kan worden. Geparasiteerde dieren gaan binnen een paar weken dood, maar voordat dit gebeurt, kruipen ze weg. De roestbruine kromlijf parasiteert op hommels en is daarom overal te vinden waar hommels te vinden zijn: van tuinen en stadsparken tot heide en hoogveen.

Ik ga hier niet alle verhalen over parasiterende vliegen behandelen, maar er zijn pissebedvliegen (de naam zegt het al), slakkendodende vliegen (zelfs drie soorten in de tuin), de sprinkhaanvlieg die het op eieren van sprinkhanen heeft gemunt en de woeste sluipvlieg die van vlinderrupsen houdt.

Blad- en wortelluizen

Bladluizen, zoals de **kornoeljeluis**, kunnen zonder mannetjes nakomelingen krijgen; vrouwelijke bladluizen baren vrouwelijke nakomelingen die zonder bevrucht

te worden weer nieuwe bladluizen kunnen baren. Doordat het grootste deel van het jaar de voortplanting ongeslachtelijk gebeurt, kunnen ze zich razendsnel ontwikkelen in het seizoen. Bladluizen zijn wantsen en leven van sap dat ze met hun zuigsnuut uit planten halen. In dat sap zit meer suiker dan een bladluis nodig heeft. Het teveel wordt afgegeven als een zoete vloeistof, bekend als honingdauw. **Mieren** lusten graag honingdauw. Ze stimuleren de bladluizen met hun sprieten om honingdauw af te geven. Ze melken de bladluizen en ze beschermen ze. Omdat bladluizen zoveel voorkomen, zijn er veel jagers actief: zweefvliegen, kevers zoals het lieveheersbeestje en bijvoorbeeld de gaasvlieg. De **citroenzweefvlieg** heeft zich juist gespecialiseerd in wortelluizen, die zich voeden met sap uit planten- of boomwortels. Deze luizen worden gevoed door onderaards levende mierenkolonies. De larve van de citroenzweefvlieg leeft dus ook onder de aarde en gaat naar de oppervlakte wanneer haar transformatie naar pop en daarna naar gevleugeld stadium nadert. Dat betekent dat de mieren de larven niet in het oog mogen krijgen zodat ze hun ontwikkeling kunnen doormaken. De citroenzweefvlieg is vooral 's nachts actief.



kornoeljeluis



rode steekmier verzorgt zwarte bonenluis



*'wijdoogvlieg'
Minettia longipennis*

bij contact met de wespen wordt zij niet aangevallen. Hoe dit kan, is niet precies bekend. Misschien heeft ze met het poetsen een geur aangebracht die de agressie van de wespen onderdrukt. Enkele dagen nadat het vrouwtje het wespennest verlaten heeft, komen de eitjes die zij gelegd heeft uit. De larven leven onder in het nest, waar ze zich voeden met dode wespenlarven, stervende wespen en afval. De wespen laten ook hen met rust. In de herfst verlaten alle wespen het nest: de werksters en de koningin gaan dood, mannetjes en jonge koninginnen vliegen uit om te paren, waarna ook de mannetjes sterven en de jonge koninginnen een overwinteringsplaats zoeken. De stadsreuslarven blijven achter om in het lege nest

te overwinteren. In de volgende zomer verpoppen ze, waarna een nieuwe generatie stadsreuzen verschijnt.

De **gewone tapijtkever**, ook wel museumkever genoemd, is een afvalvreter, bedekt met schubben of haren.

De volwassen kever eet stuifmeel en nectar, de larven droog organisch materiaal, schadelijk aan wollen stof en insectencollecties. In de natuur zijn tapijtkeverachtigen nuttige beestjes, omdat zij dode dieren opruimen. Van nature zijn de larven van deze kevers echte lijkenvreter. Je vindt ze in oude verlaten vogel-, wesp- of hommelnesten. Isolatiematerialen die voor een groot deel opgebouwd zijn uit materialen van dierlijke herkomst kunnen ook een bron vormen. Ook in wollen producten, bouwvilt en opgezette dieren komen ze voor.



gewone tapijtkever



citroenzweefvlieg



stadsreus

Weideschorpioenvliegen leven op beschaduwde plaatsen van dode insecten, honingdauw van bladluizen en fruit. Ze kunnen vakkundig prooien uit spinnenwebben halen zonder zelf verstrikt te raken. In 2017 zaten ze massaal in de vallen van de eikenprocessierups! De eieren worden in een kuiltje in de bodem gelegd. De larven lijken op rupsen en voeden zich met dode insecten en plantaardig materiaal.



weideschorpioenvlieg

Wilde planten

In de tuin staan veel soorten prachtig gecultiveerde bloemen. Deze hebben een lange bloeitijd en grote bloemen. Nadeel is dat ze vaak weinig nectar afgeven. Veel insecten leven namelijk van nectar en stuifmeel en die vinden ze vooral bij andere -wilde- planten. Deze hebben meestal kleinere bloemen en een kortere bloeitijd. Een border vol cultivars is in feite een ‘woestijn’ zonder nectar en voor de meeste insecten niet zo interessant. Daarom is het goed om ook op verschillen de plekken in de tuin wilde planten (onkruid of inheemse soorten) te laten staan, waarbij het goed is als het hele jaar door wel iets in de bloei staat. Britse biologen schrijven in het Journal of Applied Ecology (2015) dat insecten gebaat zijn bij een mix van vooral inheemse soorten, met een paar exotische soorten ertussen. Ik heb gemerkt dat een belangrijke inheemse soort de **grote kattenstaart** is, want veel insecten zijn er op te zien. Deze levert blijkbaar veel en langdurig nectar. De bloem is niet zo groot en geschikt voor veel soorten (zweef-)vliegen, die wat kleiner zijn. Volwassen zweefvliegen leven van nectar en zetten hun eieren in de buurt van bladluizen af. Omdat de zweefvlieglarven van bladluis leven, is dit een uitstekende biologische bestrijding van bladluis. Breng variatie aan in de planten en struiken van je tuin en zorg dat zweefvliegen voldoende nectar kunnen vinden, dan heb je haast geen last van bladluizenplagen. Andere planten die insecten graag bezoeken zijn: aarereprijs, andoorn, brunel, verschillende soorten klaver, gele lis, guldenroede, **knopig helmkruid**, leverkruid, paardenbloem, smeerwortel, valeriaan, vingerhoedskruid, wilde bertram en **witte dovenetel**. Maar het gaat insecten niet alleen om nectar en stuifmeel. Er zijn ook soorten die van sappen van planten leven (wantsen) of de bladeren eten, zoals kevers, sprinkhanen en rupsen van vlinders. Vaak zijn ze gespecialiseerd op een of enkele plantensoorten, de zogenaamde ‘waardplanten’.

Waardplanten

Buxus is zo’n waardplant. De rups van de buxusvlinder heeft in een paar jaar tijd korte metten gemaakt met de overal aangeplante buxus. Omdat er overal buxus staat, kan zo’n insect zich razendsnel vermeerderen. Je ziet haast geen buxus meer die niet bruin is.

Brandnetel is een andere en belangrijke waardplant. Rupsen van vlinders als atalanta, **distelvlinder** en dagpauwoog zijn er gek op. De vlinders leven dan van de nectar (vooral ook van andere bloemen trouwens), het vrouwtje zet er eieren af en de rupsen leven van het blad. Laat dus in een hoekje altijd een beetje brandnetel staan voor vlinders. Ook de brandnetelblindwants leeft op brandnetel. Maar er zijn wel meer insecten die een duidelijke voorkeur hebben voor één of een klein aantal planten. Het **boomblauwtje** zet haar eieren het liefste af op klimop. De rups van het



distelvlinder



eierlegend boomblauwtje op kattenkruid



klein koolwtje



bloemvlieg

koolwtje leeft van veel soorten kolen. De **bloemvlieg** zet haar eieren af in de ontlukende bladeren van varens. Meestal is er maar één larve aanwezig in het blad, soms twee. De vliegenlarven eten zich door de bladeren en stengels (het ‘mijnen’) en veroorzaken de knopengal, die zich vooral ontwikkelt in de eindscheuten van varens. Volwassen rozenkevers snoepen van de bladeren en bloemen van de rozen. Het vrouwtje van de rozenboorvlieg kan met haar stijve legboor haar eieren in de rozenbottels leggen. De larve ontwikkelt zich in die rozenbottel. De larven van de narcisvlieg in narcissen- en andere bloembollen. De rups van het kroosvlindertje zit in eendenkroos, de rups van het muntvlindertje leeft van munt in de kruidentuin. De blauwe muntgoudhaan vind je vrijwel alleen op munt, de stokroosnuitkever op stokroos, de vingerhoedskruidbochelwants op vingerhoedskruid en de berken-smalsnuit, een kleine wants, op berken. Op een enkele berk kunnen wel een miljoen berken-smalsnuiten leven!



slobkousbij in wederik

verder. In deze border zoemden ook vier vrouwtjes, die rustig van alle andoornbloemen konden genieten en waarmee geregeld gepaard werd.

Seizoensgebonden

Insecten zie je het hele jaar door, behalve in de winter. Dan lijken ze verdwenen te zijn. Er is ook geen voedsel te vinden en het is te koud voor ze om te bewegen. Dan zijn er verschillende opties voor ze: overwinteren als ei, larve of volwassen insect in de strooisellaag of in het water. Of overwinteren in zuidelijke gebieden. **Lieveheersbeestjes** komen net voor de kou naar binnen. Ik vind ze op zolder of tussen het raam en het houtwerk. Ik laat ze ook gewoon maar, want in het voorjaar willen ze weer naar buiten. Veel vrouwtjes (zoals koninginnen van bijen, hommels en wespen) overwinteren op beschutte plekken in of op de grond, onder boomschors of in holle, afgestorven stengels.

Een waardplant kan ook bezocht worden voor de nectar of het stuifmeel. De insecten zorgen voor bestuiving, waardoor die vrucht kan ‘zetten’. De **gewone slobkousbij** voelt zich aangetrokken tot de gele wederik en duwt met de achterpoten de bloem verder open om goed bij de nectar te komen. Als je een gewone slobkousbij wilt zien, hou dan de wederik in de gaten! In een border met andoorn was de **grote wolbij** de baas. Een grote hommel werd weggejaagd. Ik was verbaasd om dat te zien! De wolbij vloog er resoluut op af en botste er gewoon tegenaan. De hommel werd van de bloem gestoten en vloog schommelend



grote wolbij vrouw in andoorn



veelstippig Aziatisch lieveheersbeestje



citroenvlinder



steenhommel



parkbronsgroefbij

Een soortgelijke verdeling lijkt er ook bij de dansvliegen te zijn. **Akkerdisteldansvliegen** zag ik in mei/juni in de tuin bij het water. Voor de paring vangt het mannetje een insect en doodt deze door een giftige beet. Daarna sluit het mannetje zich aan bij een zwerm soortgenoten. Als een vrouwtje geïnteresseerd is, wordt

Verskillende strategieën

Dicht boven de grond overwintert de **citroenvlinder** in struiken. Ze kunnen tegen de vorst en hebben een soort antivries in hun lijf! Als het wat warmer wordt, komen ze al even kijken. De eerste zag ik al op 27 februari. Dat betekent dat deze vlinder snel de eerste nectar kan vinden in het voorjaar.

De eerste insecten in het voorjaar zijn vaak **hommels** op winterakoniet en crocus en later zijn ze te zien op Russische smeerwortel. Als in het voorjaar de wilgenkatjes bloeien, zijn er ook de eerste - vrouwelijke - honingbijen te vinden. Honingbijen en hommels zijn eigenlijk vanaf maart tot eind september in grote getale actief en op veel soorten bloemen te vinden.

Hommels zijn erg behaard en samen met hun vliegspieren, die ze kunnen gebruiken om op te warmen, hebben ze een voordeel bij koud weer. Het hommelnest wordt in het voorjaar gebouwd door de koningin en later door de werksters. Aan het einde van het seizoen worden nieuwe koninginnen geboren, die vervolgens uitvliegen om, na bevruchting, ergens alleen te overwinteren. De rest van het volk gaat dood.

Vrouwtjes van **groefbijen** overleven de winter (de mannetjes zijn dan al dood). Ze hebben in de zomer al gepaard en dragen bevruchte eitjes bij zich. In het voorjaar zijn er dus alleen vrouwelijke groefbijen te zien. Ze beginnen meteen met hun nestbouw en leggen dan de eitjes in die nesten met wat stuifmeel.

De glassnijder is één van de vroegste libellen, die kun je vooral tussen maart en juni vinden. Er vliegen dan nog geen andere libellen rond en is daarmee goed te herkennen. Hij heeft het rijk alleen of deelt het met de **vroege glazenmaker**, ook zo'n vroege libel. Later in het seizoen sluipen andere soorten libellen uit, maar dan zijn de vroege soorten alweer bijna verdwenen. Bij juffers zie je een soortgelijke verdeling, waar bij de vuurjuffers vroeg in het jaar aanwezig zijn en later in de zomer de houtpantserjuffers.



vroege glazenmaker, eierlegend

haar de prooi als bruidsschat aangeboden. Daarna volgt de paring. Als deze dansvliegen zijn verdwenen, verschijnt massaal de **slankpootvlieg** *Poecilobothrus nobilitatus*, ook een carnivoor, hij is tot ver in augustus te zien.

In de loop van het seizoen zie je dat sommige soorten insecten elkaar lijken op te volgen. Vrouwtjes zijn er vrijwel het hele seizoen. Mannetjes kruipen uit het ei dat in het voorjaar of later nog gelegd is en bevruchten het vrouwtje in of aan het einde van de zomer.

slankpootvlieg



Trek insecten

Op 18 augustus zag ik de **sprinkhaanvlieg** in de voortuin zitten, nooit eerder hier gezien. Deze vlieg komt oorspronkelijk voor in Zuid-Europa en Afrika, waar hij parasiteert op eieren van (trek) sprinkhanen. De laatste jaren is er een toename met een sprong in 2014 van 63 exemplaren. Het is een raadsel of de sprinkhaanvlieg jaarlijks vanuit het zuiden naar Nederland vliegt of zich hier voortplant. Deze bromvlieg werd in 1990 voor het eerst in ons land gezien.

Maar ook andere insecten kunnen enorme afstanden afleggen. Zo is de **snor zweefvlieg** erg mobiel en trekt graag. Bij goed weer liften ze waarschijnlijk mee op een sterke zuidenwind en trekken uit Zuid-Europa hierheen. In het voorjaar leggen overwinterende vrouwtjes eitjes, waaruit de larven komen. Later in het voorjaar verpoppen die larven en dan verschijnen er binnen één à twee weken nieuwe snorzweefvliegen. Later loopt dit aantal verder op met snorzweefvliegen uit het zuiden.



snorzweefvlieg



atalanta

De **atalanta**, distelvlinder en gamma-uil (een dagactieve nachtvlinder) kunnen niet goed tegen vorst en trekken vanuit het zuiden hierheen. Ze brengen hier in de zomer een nieuwe generatie voort en hun nakomelingen zijn tot ver in het jaar te zien: ze drinken nectar op bloemen die in het najaar bloeien. In het najaar trekt een gedeelte van de vlinders weer terug naar het zuiden, de rest sterft hier. Je zou denken dat het met het warmer wordende klimaat vaker zal voorkomen dat zuidelijke soorten hier voorkomen en zelfs kunnen overwinteren. Een aantal vrouwtjes van de Snorzweefvlieg overwintert hier, maar er zijn ook aantallen die terugtrekken naar het zuiden. De mannetjes sterven hier in het noorden.

Misleiden

Camouflage is het resultaat van aanpassing van het uiterlijk aan het gedrag van dieren die op hen jagen, zoals vogels. Dit onzichtbaar zijn heet camouflage. Vorm en kleur van insecten spelen een belangrijke rol bij de verdediging. Zo stond ik achterin de tuin om me heen te kijken en ergens in mijn ooghoek zag ik iets bewegen. Door stil te blijven staan en rustig af te wachten wat er zou gebeuren, zag ik opnieuw iets. De **groene distelschildpadtor** bewoog zich... Als die dat niet had gedaan, had ik hem zeker niet gezien. Hij heeft dezelfde kleur aangenomen als de achtergrond én hij zit doodstil, praktisch onzichtbaar.

Camouflage kan ook de vorm aannemen van nabootsing of mimicry, waarbij de soort lijkt op een ander dier of plant en dus de aanvaller voor de gek houdt. Je hebt de na-aper, bijvoorbeeld de zweefvlieg, het model dat nageaapt wordt, zoals de wesp. En de vogel die gefopt wordt.

Mimicry

Wespen zijn een vervelende prooi voor vogels. Ze smaken vies en kunnen pijnlijk steken. Een vogel leert dus snel van een wespachtig diertje af te blijven. Daar maken zweefvliegen en kevers, zoals de **citroenzweefvlieg** en de **kleine wespenboktor** gebruik van. Ze zijn eigenlijk eetbare en ongevaarlijke prooien. Ze misleiden vogels hiermee. De na-apers die niet zo goed lijken worden toch opgegeten. Zo blijven alleen de best lijkenden over om nageslacht te krijgen en hun mimicry-eigenschappen door te geven. Hoe meer dupes er zijn, hoe beter de na-apers worden. Dit is evolutie, 'the survival of the fittest'.



gewone wesp



citroenzweefvlieg



kleine wespenboktor



sprinkhaanvlieg

akkerdisteldansvlieg, man met bruidsschat



bont zandoogje

Het bont zandoogje probeert zijn vijand te foppen door de voor- en achterkant van zijn lichaam om te draaien. Als een vogel dan naar de ogen hapt, dan heeft die alleen een stukje vleugel in zijn bek en de vlinder zelf kan ontsnappen. Een andere vorm van mimicry is als je grote bangmakende-staar-ogen op je vleugels hebt, zoals de dagpauwoog doet. Je probeert dan groter en agressiever te lijken dan je in werkelijkheid bent.

Waarschuwen

Met waarschuwende kleuren en vormen kan een **lieveheersbeestje** het signaal afgeven; “pas op, ik ben niet lekker!” Dat doen ze met een felrood of -geel pantser met sterk contrasterende vlekken. Ze scheiden een stinkende, zure en oranje vloeistof af als ze belaagd worden. De bessenschildwants wordt ook bessensstinkwants genoemd, want de wants haalt uit de plantensappen een walgelijk ruikend goedje dat wordt afgescheiden als ze verstoord worden. De larven en -opvallend blauwe- kevers van de blauwe muntgoudhaan leven op muntsoorten en worden aangetrokken tot de sterke pepermuntgeur. Hij bewapent zich met een gif dat hij uit andere planten opzuigt en in geconcentreerde vorm kan afscheiden als hij in het nauw komt (zoals het bekende oranje sap van een lieveheersbeestje). Dit gif bevat glycosiden, wat hartritmestoornissen kan veroorzaken bij de vogel die hem opeet.

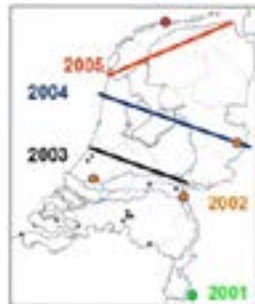


viervlekkig Az. lieveheersbeestje

Nieuwe insectensoorten in Amsterdam

In Europa is het **viervlekkig Aziatisch lieveheersbeestje** in 1964 ingevoerd ter bestrijding van de citrusbladluis in de citruscultuur in het westelijk deel van de Oekraïne en later in Georgië, Frankrijk, Portugal (Azoren), Italië en Griekenland. In een aantal van deze gebieden heeft hij kunnen overwinteren en zich kunnen voortplanten. De eerste veldwaarnemingen in West-Europa werden gedaan in Duitsland (1999) en België (2001). Daarna verspreidde de soort zich snel over het vasteland, o.a. in Nederland (2002), later werd de oversteek naar Engeland (2004) gemaakt. Het is vrijwel zeker dat het voorkomen in West-Europa is gebaseerd op het uitzetten van larven ter bestrijding van bladluis in kassen en de open lucht.

Een andere ‘invasieve exoot’ is de **rodondendroncicade**. Deze Noord-Amerikaanse soort arriveerde rond 1930 in Engeland. Hij vestigde zich snel en breidde zich uit. Zo’n dertig, veertig jaar later vestigde hij zich ook op het vasteland van Europa. In Nederland is hij voor het eerst in 1983 ontdekt. Indirect kunnen ze veel schade berokkenen, door het verspreiden van een schimmelziekte in de knoppen. Geïnfecteerde knoppen worden in de herfst en winter bruin en drogen uiteindelijk op, waardoor ze sterven.



bron: nederlandsesoorten.nl



rododendroncicade

Klimaatverandering

Ik heb de laatste weken veel gelezen over insecten, zoals o.a. ‘Paardenbijters en mensentreiters’ uit 1998 van Martin Melchers e.a. Zo komt hij in 1997 voor het eerst een **bont zandoogje** tegen. Deze vlinder is dan nog zeer zeldzaam in Amsterdam.

Hij blijkt zich thuis te voelen in plantsoenen en recreatiegebieden. De **azuurwaterjuffer** komt uit het oosten en verspreidt zich traag. De volwassen insecten blijven in de omgeving van het voortplantingswater. Ze komen in heel Nederland voor, maar hij is vooral talrijk op de hoge zandgronden.



bron: Vlinderstichting



azuurwaterjuffer

Het eerste exemplaar van het **zuidelijk spitskopje** werd in 1990 gevonden bij Ospel. Het betrof een mannetje. In totaal zijn nu drie populaties en een aantal vindplaatsen van extra-langvleugelige mannetjes bekend. De populatie ten westen van Swalmen, vlak bij de Duitse grens, is vermoedelijk een afsplitsing van de grote populaties in het aangrenzende gebied in Duitsland. De twee andere populaties bevinden zich langs de Waal bij Ewijk. Bijzonder opmerkelijk was de vondst van een mannetje op het eiland Voorne. In 1995 werd een populatie op Noord-Beveland ontdekt. De vondsten in Nederland sluiten goed aan bij de geconstateerde uitbreiding in Groot-Brittannië, België en Duitsland (Kleukers Et Al. 1996). Verdere uitbreiding van deze soort is dan ook waarschijnlijk. Update: In de afgelopen decennia heeft het zuidelijk spitskopje zich over vrijwel het gehele land uitgebreid, het is mogelijk dat de soort concurreert met het gewoon spitskopje, maar dat moet verder onderzocht worden.



zuidelijk spitskopje, nimf

Help de wilde bijen

Honingbijen eten nectar en maken honing, maar ze zijn groot en massaal aanwezig. Ik telde ca. 80 honingbijen op een groep bloeiende hemelsleutel. Zelfs hommels kwamen er amper aan te pas. Daarmee verdringen honingbijen ook de meestal kleinere solitaire bijen. In een artikel van NRC van 12 april 2019 lees ik: Met een driejarig veldonderzoek op Tenerife laten Spaanse biologen zien dat de komst van honingbijen in een natuurgebied een meetbaar negatief effect had op de diversiteit van wilde bijen. Ook de diversiteit van planten ging achteruit door de komst van imkers met hun bijenvolken. Dat naast de wilde bijen zelfs de planten lijden onder de komst van bijenvolken, is volgens Biesmeijer (wetenschappelijk directeur van Naturalis Biodiversity Center) te verklaren uit het weinig kieskeurige gedrag van de honingbij. „Als er minder diversiteit is onder de bestuivende insecten, verjagen ze elkaar minder van bloemen en is er meer nectar per plant. De kans op kruisbestuiving is dan kleiner, met minder zaden als gevolg.” Bij kruisbestuiving brengt een bij (of ander insect) namelijk stuifmeel van de ene naar de andere plant, doordat hij verschillende bloemen bezoekt om nectar te drinken. Voor veel planten is kruisbestuiving essentieel om vruchtbare zaden te krijgen. Daarom hanteert Natuurmonumenten een zeer terughoudend beleid voor imkers. Een boswachter voor Staatbosbeheer: „Wie zich zorgen maakt over ‘bedreigde bijen’ kan de honingbij direct vergeten. Daar wordt wel goed voor gezorgd door een groeiend aantal imkers. Maar daardoor komen écht bedreigde bijen wel extra in de problemen.”

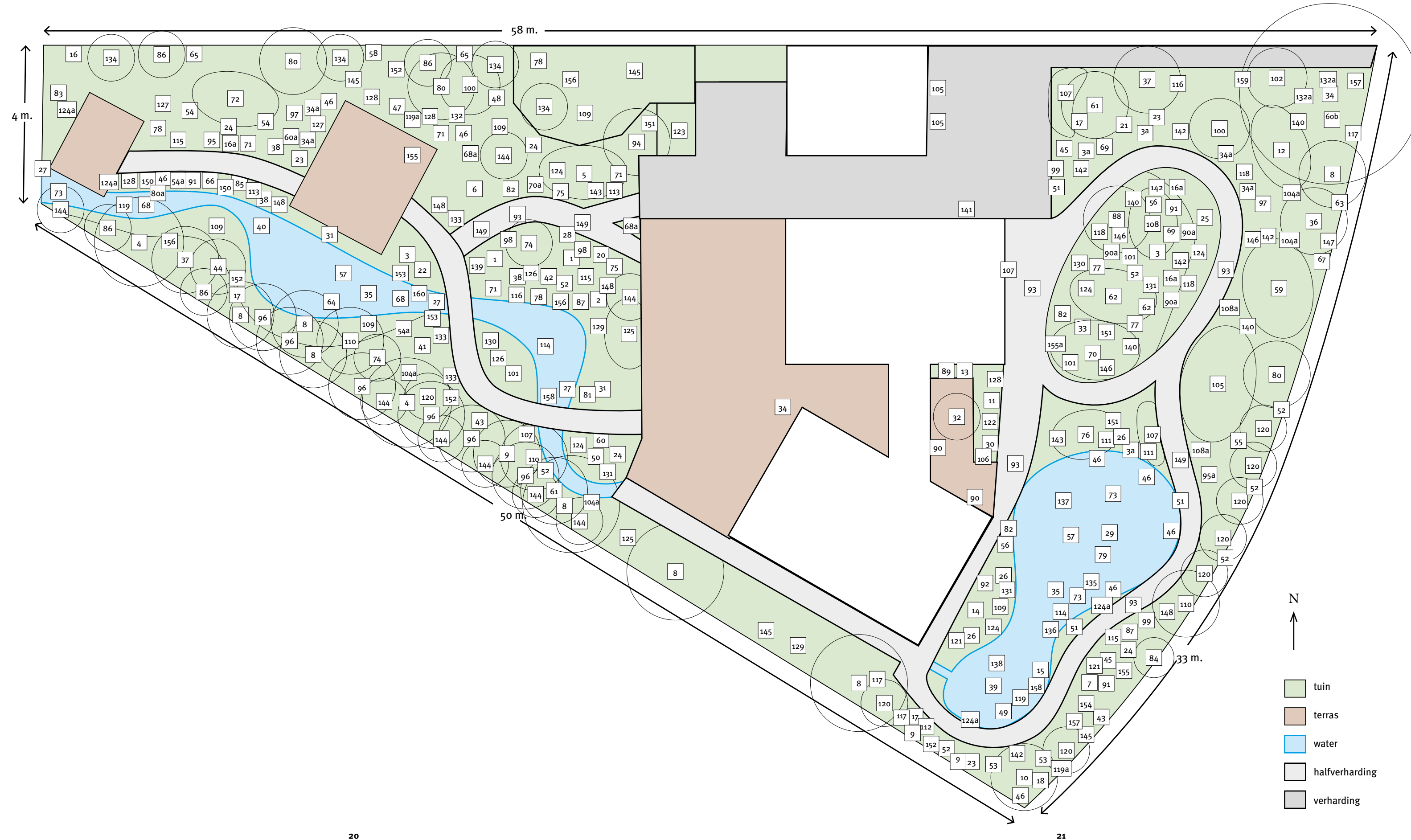
Wilde bijen zijn de belangrijkste bestuivers in de natuur en in de tuin. Ook voor de land- en tuinbouw zijn ze belangrijk. Veel wilde bijensoorten worden bedreigd door verarming van de plantenwereld, verdringing door honingbijen, insecticiden waar insecten van doodgaan met neonicotinoïden, grote eentonige kavels, maar ook door het maken van een trottoir van je achtertuin. Wij kunnen wilde bijen helpen, door geschikte bloemen in de tuin te zetten en door nestgelegenheid aan te bieden. Bijen die in gangetjes in hout of holle stengels nestelen, kunnen we helpen. Boor in houtblokken of stenen gaatjes met verschillende diameters en hang die in de tuin. Of hang bosjes bamboe of riets-tengels op. Vaak het eerste jaar al worden er gangetjes gebruikt door bijen.



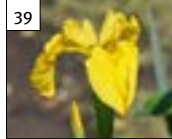
bijenhotel

Beplantingsschema

Planten, struiken en bomen (zie pagina 22-23)



1	2	3	3a	4	5	6	7
							
aarereprijs	akelei	allium	amaranth	amberboom	andoorn	astilbe	azalea
16	16a	17	18	19	20	21	22
							
braam	brandende liefde	brandnetel	brem	broodboom	brunel	camelia	cosmea
31	32	33	34	34a	35	36	37
							
elfenbloem	engelentrompet	ereprijs	esdoorn	flok	fonteinkruid	fluweelboom	gele acacia
46	47	48	49	50	51	52	53
							
grote kattenstaart	grote pimpernel	guldenroede	harig wilgenroosje	hartelle	havikskruid	heermoes	herfstanemoon
60a	60b	61	62	63	64	65	66
							
iris	italiaanse aronskelk	hulst	japans bloedgras	jasmijn	kalmoes	kamperfoelie	kantbloem
73	74	75	76	77	78	79	80
							
krabbescheer	krentenboom	kruipend zenegroen	lavendel	leeuwenbek	leverkruid	lidsteng	lijsterbes
88	89	90	90a	91	92	93	94
							
monnikspeper	munt	muurleeuwenbek	nagelkruid	narcis	oost-indische kers	paardenbloem	peer
102	104	104a	105	106	107	108	108a
							
rambler	rode zonnehoe	rodondendron	roos	rozemarijn	russ. smeewortel	ruwe sme	goldtau
117	118	119	119a	120	121	122	123
							
sneeuwbal	sneeuwlok	snoekkruid	stokroos	taxus	teunisbloem	tijm	tomaat
131	132	132a	133	134	135	136	137
							
vingerhoedskruid	vlinderstruik	voorjaarshelmbloem	vrouwenmantel	vuilboom	wateraardbei	waterdrieblad	waterlelie
146	147	148	149	150	151	152	153
							
winterakoniet	winterjasmijn	witte dovenetel	witte klaver	witte wederik	IJzerhard	Zevenblad	zilverkaars

8	9	10	11	12	13	14	15
							
berk	beuk	beverboom	bieslook	blaasspirea	blauwe regen	bloedlobelia	bonte moerasanemoon
23	24	25	26	27	28	29	30
							
crocosmia	dagkoekoeksbloem	daglelie	dahlia	dotterbloem	duizendblad	eendenkroos	echte salie
38	39	40	41	42	43	44	45
							
gele klaver	gele lis	gele waterkers	gele wederik	geranium	glansmispel	gouden regen	goudsbloem
54	54a	55	56	57	58	59	60
							
herfstaster	hersthooi	hibiscus	hondsdrif	hoornblad	hop	hortensia	huigkruid
67	68	68a	69	70	70a	71	72
							
kattenkruid	kikkerbeet	klaproos	knoopkruid hoog	knoopkruid laag	knopige slangenwortel	knopig helmkruid	koninginnekruid
80a	81	82	83	84	85	86	87
							
ligularia	longkruid	majoraan	malve	mahoniestruik	maskerbloem	meidoorn	melkdistel
95	95a	96	97	98	99	100	101
							
pijpestrootje	pioenroos	portugese laurier	prachtriet	prairielelie	prikneus	pruim	purperklokje
109	110	111	112	113	114	115	116
							
schildblad	sierkers	sierrabarber	siertrosbes	Sint-janskruid	slangewortel	smalbl. weegbree	smeewortel
124	124a	125	126	127	128	129	130
							
tulp	valeriaan	varen	vaste korenbloem	vaste zonnehoe	venkel	vergeet-mij-niet	vetkruid
138	139	140	141	142	143	144	145
							
watermunt	wilde bertram	wilde crocus	wilde druif	wilde hyacint	wilde leeuwenbek	wilg	winde
154	155	155a	156	157	158	159	160
							
zonnehoe	zonnekruid	zonneroosje	zuring	zuurbes	zwanenbloem	zwarte vlier	zwart tandzaad

Uitgelicht

Vliesvleugeligen (orde)

De vliesvleugeligen zijn een grote orde van insecten en danken hun naam aan de dunne en doorzichtige vleugels. Bekende vliesvleugeligen zijn mieren, hommels, papierwespen en bijen.

Bijen en hommels (familie)

Bijen zijn vooral bekend om de honing die de honingbij maakt. Bijen verschillen van de meeste andere (vleesetende) vliesvleugeligen door het dieet van nectar en stuifmeel. Ook de larven leven hiervan.

Slechts enkele bijensoorten leven in volken maar er zijn vele soorten solitaire bijen. Bijen en hommels zijn belangrijk voor de bestuiving van vele planten en bloesems en hebben daarom indirect een rol van ongeveer dertig procent in de keten van al het menselijk voedsel. Ze nemen in grote aantallen af. Deze achteruitgang wordt veroorzaakt door het kleiner worden van hun habitats, mechanisering van de landbouw en gebruik van pesticiden.

Behangersbijen (genus)

Behangersbij onbekend
Grote bladsnijder
Tuinbladsnijder

Groefbijen

Bandgroefbij onbekend
Gewone geurgroefbij
Groefbij onbekend
Parkbronsgroefbij
Zesvlekkige groefbij

Kegelbijen

Gewone kegelbij

Maskerbijen

Brilmaskerbij
Gewone maskerbij
Maskerbij spec.

Hommels

Aardhommelgroep
Akkerhommel
Steenhommel
Tuinghommel
Weidehommel

Honingbijen

Honingbij

Sachembijen

Andoornbij

Slobkousbijen

Gewone slobkousbij

Tronkenbijen

Tronkenbij

Wolbijen en harsbijen

Grote wolbij

Zandbijen

Gewone dwergzandbij
Tweekleurige zandbij

Bombus terrestris

Aardhommel ♂

Hommels kunnen hun vleugelspieren niet alleen gebruiken om te vliegen, maar ze gebruiken dezelfde spieren ook om zich op te warmen. Hierdoor kunnen ze bij lage temperaturen vliegen. Het nest wordt gemaakt van was, die de vrouwtjes uit speciale klieren produceren. Ze bouwen daarvan broedcocons waarin de koningin het eitje legt. Het hommelnest wordt in het voorjaar gebouwd door de koningin, later door de werksters. Aan het einde van het seizoen worden nieuwe koninginnen geboren, die vervolgens uitvliegen om, na bevruchting, ergens alleen te overwinteren. De rest van het volk gaat dood.





12-06, grote klis

Anthophora furcata
Andoornbij

Deze sachembij is vrij kieskeurig en verzamelt enkel stuifmeel van planten zoals bos- en moerasandoorn, maar ook kattenkruid, echte gamander of valse salie. Met haar erg lange tong kan de andoornbij zelfs nectar uit bloemen zuigen terwijl ze ter plaatse blijft vliegen voor de bloem. De andoornbij maakt haar nest in vermolmd hout. Hierin graaft elk wijfje zelf haar eigen nestgang uit. In die gang maakt ze een reeks nestcellen die ze vult met stuifmeel met een eitje op. De tussenschotjes tussen de nestcellen bestaan uit gekauwde houtpulp. De larve voedt zich met het stuifmeel, verpopt, en wacht dan tot het volgende jaar om er als nieuwe andoornbij uit te komen. De andoornbij wordt belaagd door verschillende soorten kegelbijen.



17-07, majoraan

Lasioglossum calceatum
Gewone geurgroefbij

Deze groefbij is een kleine bij, zo tussen 4 en 8 mm lang. Lasioglossum heeft aan de basis van de segmenten meer of minder duidelijke haarbandjes of vlekken op het achterlijf. Vrouwelijke groefbijen zijn te herkennen aan het lengtegroefje op het uiteinde van het achterlijf. Terwijl de meeste andere bijensoorten voor de winter sterven, zoeken vrouwtjes van groefbijen in het najaar een schuilplek op, waar ze de hele winter verblijven. Ze hebben in de zomer al gepaard en dragen dus bevruchte eitjes bij zich, maar ze bouwen pas in het voorjaar een nest waarin ze de eitjes leggen. In het voorjaar zijn er dus alleen vrouwelijke groefbijen te zien. Mannetjes komen in de zomer pas. De Geurgroefbij is een sociale soort.



02-07, valeriaan

Coelioxys inermis
Gewone kegelbij ♀

Kegelbijen zijn koekoeksbijen die leven ten koste van behangersbijen. Een kegelbij dringt binnen in een nest dat nog niet klaar is, zodat de voedselvoorraad nog niet zo dik is. Ze duwt haar spitse achterlijf door de voedselbrij heen naar de achterwand, doorboort die en drukt een ei in de opening. Uit dit ei ontwikkelt zich een larve die na enkele vervellingen forse kaken krijgt. In dit stadium gaat ze op zoek naar het ei of de larve van haar waardbij en eet die op. Als er meerdere eitjes van kegelbijen aanwezig waren, vermoordt er één eerst alle rivalen. Ze consumeert dan de vegetarische voedselvoorraad van haar waardbij. Volwassen kegelbijen voeden zich met de nectar van veel soorten bloemen.

Hylaeus communis
Gewone maskerbij

Maskerbijen zijn kleine (4-9 mm), kale, glimmend zwarte bijtjes met hier en daar wat geel. Kenmerkend zijn de gele vlekjes aan de voorzijde van de kop: het ‘masker’. Zij verzamelen wel stuifmeel, maar vervoeren dit in hun ‘krop’: een inwendig soort keelzakje voor tijdelijke opslag. Maskerbijen nestelen doorgaans in holle stengels, bijvoorbeeld van braam, vlier of riet. Sommige soorten nestelen regelmatig in bijenhôtels. De afgesloten nesten zijn goed te herkennen: de nestafsluiting bestaat uit een dun, zilverwit, zijdeachtig vliesje. De gewone maskerbij is één van de soorten maskerbijen die veel in tuinen voorkomt. De soort nestelt graag in bijenhôtels en bezoekt uiteenlopende bloemen.



12-07, aarereprijs

Macropis europaea
Gewone slobkousbij

De gewone slobkousbij is in Nederland lokaal talrijk en verspreid over nagenoeg het gehele land. I.t.t. de meeste andere bijen vliegt deze bij vooral in vochtige terreinen. De slobkousbij is voor het stuifmeel verzamelen geheel gespecialiseerd op de grote wederik, een typische plant van waterkanten. Omdat de grote wederik alleen stuifmeel en geen nectar levert, vliegt de bij voor de nectar op andere planten, bv. grote kattenstaart en kale jonker. De mannetjes maken patrouille vluchten langs plantengroepen van grote wederik. Op de wederikbloemen vindt ook de paring plaats. De nesten worden in de grond gemaakt.



11-07, knopig helmkruid

Anthidium manicatum
Grote wolbij ♂

Opvallend geelzwart gekleurde soort, waarbij het mannetje groter is dan het vrouwtje. Ze nestelt in spleten tussen metselwerk, in bestaande holten in hout en leem, en in holle plantenstengels. Voor de bouw van de broedcellen wordt het ‘dons’ van bladeren en stengels van planten gebruikt, zoals van prikneus, ezelsoren, stinkende ballote, slangenkruid, klit en muizenoor. De mannetjes verjagen andere bijen of grote vliegen uit hun territorium en slapen sociaal in holle ruimten. De grote wolbij heeft een duidelijke voorkeur voor vlinderbloemen, lipbloemen en helmkruidenachtigen.





16-06, valeriaan

Apis mellifera

Honingbij

Honingbijen vormen volkrijke, meerjarige staten met wel 80.000 werkers, die worden gedomineerd door één koningin, die wel 1.500 eieren per dag kan leggen. De eieren worden een voor een in zeshoekige, uit bijenwas opgetrokken cellen gelegd. De cellen worden tot schijfvormige raten gevoegd. De cellen aan de randen worden met honing (nectar in bewerkte vorm) of stuifmeel opgevuld. Na 3 weken komt een nieuwe bij uit de broedcel. Bepalend voor de ontwikkeling is het soort voedsel dat ze krijgen. Aan koninginnelarven wordt een hormonaal voedsupplement toegevoegd. De honingbij heeft een unieke ‘gebarentaal’ ontwikkeld, waarmee de haalbij andere werkers inlicht over de afstand en richting van de laatst bezochte voedselbron.



04-08, venkel

Halictus tumulorum

Parkbronsgroefbij

Halictus komt over de hele wereld voor en er zijn al meer dan 2450 soorten beschreven. Ook in tuinen en parken weet ze haar nest in de grond te bouwen: zand, leem of losswandjes of -glooiingen. Vaak alleen, soms in kolonie. Het plantenbezoek is heel divers: van composieten tot lipbloemen, maar ook rozen- of wilgenfamilie. Net als de meeste groefbijen overwintert het bevruchte vrouwtje die vervolgens in het voorjaar haar eitjes legt. De eerste jonge vrouwtjes blijven in het nest om de andere jongen en het broed te verzorgen, enigszins sociaal gedrag. Vanaf juni worden ook mannelijke exemplaren geboren, die vervolgens na de paring sterven.



17-07, kattenstaart

Bombus lapidarius

Steenhommel ♀

De meeste hommelnesten (onder of tussen stenen) worden vanaf eind maart gebouwd. Een gemiddeld hommelvolk heeft een levensduur van 14 weken. Aan het eind van de zomer bestaat een nest uit 200 tot 250 hommels. Steenhommels zijn grote hommels en ze hebben een vacht. Dit alles rust hen beter uit tegen de voorjaarskou dan menige andere bij. Ze zijn er dan ook vroeg bij en bezoeken lentebloeiërs als wilg, klein hoefblad en paardenbloem. Hommels, vooral steenhommels, vestigen zich graag in een spouwmuur. De ruimte is precies groot genoeg voor het kleine hommelvolkje. U zult verder niets van de hommels merken: geen onaangename geuren of ongedierte. Hommels kunnen steken, maar een steek is meestal snel over.

Heriades truncorum

Tronkenbij (N)

De tronkenbij nestelt in oude kevergangen in oud hout. Ook de rietstengels in rietdaken worden vaak als nestplaats gebruikt. Ook wordt het nest van het vorige jaar schoongemaakt en opnieuw gebruikt. De vrouwtjes hebben gele verzamelharen aan de onderkant van hun achterlijf, de buikschiur. Door met het achterlijf de bloem te bekloppen, verzamelen ze het stuifmeel tussen hun verzamelharen en brengen het zo naar het nest. Ze nestelen regelmatig in bijenhôtels. De tronkenbij gebruikt boomhars om het nest te sluiten, maar werkt dit vervolgens ook vaak af met zand en steentjes. De tronkenbij overwintert als pop. Deze soort verzamelt voornamelijk stuifmeel van gele composieten.



17-07, zonnebloem

Megachile centuncularis

Tuinbladsnijder

Van de behangersbijen is de tuinbladsnijder één van de meest voorkomende bijen in Nederland. Ze nestelt in allerlei holtes: van bomen, muren en holle stengels tot aan nestblokken, maar ook in de bodem. De tuinbladsnijder bekleedt haar nest niet alleen met gewone stukjes blad (van roos of wilde wingerd), maar ook met de gekleurde bloemblaadjes. Het stuifmeel wordt in de buikschiur (oranje haarborstels aan de buikzijde) verzameld en zo naar het nest getransporteerd. Met de poten wordt het stuifmeel uit de buikschiur gehaald en op een hoopje in het nest samengebracht, daarna wordt er een eitje op gelegd.



11-07, zonnekruid

Andrena bicolor

Tweekleurige zandbij

Het lijkt er op dat de soort in areaal en aantal toeneemt. De soort vertoont geen voorkeur voor bepaalde terreintypen of grondsoorten. Ook in stadstuintjes is deze zandbij vaak aanwezig. De tweekleurige zandbij komt voor op verschillende grondsoorten en maakt daar een nest in de aarde. Elk vrouwtje maakt een eigen nest, dat tot 1 meter diep kan zijn. Ook in Noord-Nederland lijken er interessante expansieontwikkelingen gaande. De bij heeft diverse soorten bloemen waar deze nectar en stuifmeel verzamelt. Het betreft zowel geelgekleurde bloemen uit de composietenfamilie maar ook uit de kruisbloemachtigen, muurachtigen en klokjes. Ook is hij waargenomen op rozen.



04-07, dagkoekoeksbloem



Overige vliesvleugeligen (wespen en mieren)

Zelfs in een klein land als Nederland komen al 408 soorten wespen en 61 soorten mieren voor. Sommige zijn klein en zwart, maar andere zijn groot, bizar of prachtig gekleurd. Graafwespen zoals de bijenwolf en de harkwesp zien er door hun formaat en felle kleuren afschrikwekkend uit, tangwespen dragen merkwaardig gereedschap aan hun poten en goudwespen zouden met hun metaalglanzende kleuren niet misstaan in een juwelenkistje. De levenswijzen zijn zo mogelijk nog meer divers. Spinnendoders zijn gespecialiseerd in het vangen van spinnen, metselwespen metselen prachtige nestjes en knotswespen maken bijen het leven zuur. En wat te denken van de uitgebreide samenlevingsvormen van mieren en sociale wespen? Ga voor alle wetenswaardigheden naar:

Echte bladwespen (familie)

Aardbeibladwesp
Allantus viennensis
Aneugmenus spec.
Athalia lugens
Dolerus aericeps/germ.
Dolerus vestigialis
Eutomosthetus ephippium
Irisbladwesp
Knollenbladwesp

Gewone sluipwespen

Diplazon laetatorius
Enicospilus ramidulus
Ichneumonidae indet.
Oedemopsis scabricula
Schizopyga spec.

Goudwespen

Goudwesp

Graafwespen

Bijenwolf
Bladluizendoder spec.
Bleke zeefwesp
Blokhoofdwesp spec.

Kleine zeefwesp

Pottenbakkerswesp spec.

Rhopalum coarctatum

Mieren

Gewone (rode) steekmier

Wegmier

Zwarte zaadmier

Plooi vleugelwespen

Deukmetselwesp

Duitse wesp

Franse veldwesp

Gewone wesp

Gewone muurwesp

Muurwesp

Urntjeswesp spec.

Spinnendoders

Glasvleugelspinnendoder

Grijze spinnendoder

Philanthus triangulum

Bijenwolf

Deze graafwesp vangt alleen (honing)bijen. Volwassen dieren eten soms nectar. Het vrouwtje steekt de bloembezoekende bij bliksemsnel met haar angel en verlamd haar. De bij weert zich wel door terug te steken, maar de angel glijdt steeds weg over het gladde lichaam van de wesp. Dan wordt de honingmaag leeggedrukt en opgegeten. Daarna klemt zij de bij tegen haar buik en vervoert haar naar het nest; per dag kan de wesp ongeveer tien bijen vangen. In het nest (dat tot wel 1 meter diep kan zijn) vormt de verlamde bij een levende voedselbron voor de larven. De bijenwolf komt voor in een open, zanderig terrein, waar ze makkelijk een nest kan graven. Nestelt ook onder stenen in stedelijke gebieden.





02-07, kantbloem

Symmorphus spec.

Deukmetselwesp

Als je goed kijkt is een groef in de lengterichting op het eerste achterlijfssegment te zien (hij loopt van het zwart tot net in de gele achterrand). Komt algemeen voor, in kruidenbegroeiing langs bosranden en in groeven, ook in tuinen. De vrouwtjes nestelen in holle stengels, verlaten keverboorgaten, maar ook kunstmatige nesten zoals bijenhôtels. Ze vangen de larven van Bladhaantjes, snuitkevers en rupsen van nachtvlinders als prooi.



03-07 , roos

Allantus viennensis

Echte bladwesp

Bladwespen zijn een grote familie: wel 1.000 soorten in Europa. Deze solitaire insecten hebben geen ‘wespentaille’ en steken niet. De eieren worden in planten afgezet. De felgekleurde, rupsachtige larven (bastaardrupsen) zitten dikwijls onbeschut op een blad te eten. Hun voedsel bestaat uit vruchten en bladen van kruiden en bomen. Ze kunnen een plaag vormen in boomgaarden. Alle bladwespen zijn voor de mens ongevaarlijk.



18-06

Polistes dominula

Franse veldwesp ♀

Veldwespen zijn sociale wespen waarvan de vrouwtjes overwinteren en in het voorjaar (april t/m juni) een nest bouwen. Er zijn twee soorten veldwespen in Nederland, waarvan er één (de Bergveldwesp) erg zeldzaam is. De andere soort (de Franse veldwesp) heeft zich vanuit het Zuiden inmiddels over het grootste deel van Nederland verspreid. De Franse veldwesp is een slanke wesp die te herkennen is aan de grotendeels oranjevoelspriet. Alleen de eerste 3 segmenten zijn deels zwart. Vrouwtjes hebben zwarte ogen, mannetjes hebben groene ogen en gekromde uiteinden van de voelspriet. Franse veldwespen maken een nest zonder papieren omhulsel in bijvoorbeeld een spouwmuur.

Ancistrocerus parietum

Gewone muurwesp

In Nederland zijn 12 soorten muurwespen die erg op elkaar lijken. De nestgangen moet ca 4 - 5 mm in doorsnee zijn. Na enkele dagen tot weken kun je zo’n wespje bezig zien met het binnenbrengen van vochtige leem, waarmee ze een verticale celwand metselt. Is de geschikte bodemsamenstelling gevonden, dan bevochtigen ze dat in rap tempo met water dat ze in hun krop meebrengen. Als het nest klaar is, wordt het ei daar opgehangen. Muurwespen vangen rupsen van nachtvlinders als prooi voor hun larven. Bij het bouwen van hun nest maken muurwespen graag gebruik van insectenhôtels. Ze worden ook wel leemwespen of metselwespen genoemd.



18-06, witte dovenetel

Myrmica rubra

Gewone steekmier

De gewone steekmier behoort na de wegmier tot de algemeenste mierensoorten van Nederland. Het nest kan zich in de bodem bevinden, al of niet onder stenen, tussen plantenwortels, onder schors, in vermolmd hout of in holle takken. Ze hebben een angel, een sabelvormig orgaan dat gewoonlijk in een schede in het achterlijf is verborgen. De angel is hol, bedoeld om het gif in de steekwond te laten lopen. Een onschuldig gif, dat hooguit irriteert en gewoonlijk slechts kortstondig jeuk veroorzaakt. Gewone steekmieren foerageren in allerlei planten op zoek naar voedsel en bladluizen, die door hen worden gemolken. De zwermvluchten beginnen meestal voor zonsondergang tot uren daarna. De paring vindt plaats op de grond.



09-06

Vespula vulgaris

Gewone wesp

De Gewone Wesp is een van de ‘limonade-wespen’, die in de nazomer op terrasjes en BBQ’s te vinden is. De wesp is een kortkop: de afstand tussen de onderrand van de ogen en de basis van de kaken is klein. Het eerste achterlijfsegment heeft een zwarte voorrand die ongeveer driehoekig is: vanaf de zijkant verbreed het zwart zich geleidelijk richting het midden. De soort heeft een ondergronds nest dat door werksters wordt uitgegraven. Soms is het nest bovengronds, maar dan altijd in afgesloten ruimten. De koninginnen maken graag gebruik van spleten om te overwinteren en komen in het najaar regelmatig in huis.



11-07, schildblad



03-09

Auplopus carbonarius

Glasvleugel-spinnendoder

Er zijn zo’n 65 soorten spinnendoders in Nederland. De glasvleugelspinnendoder meet tot 10 mm en komt algemeen voor in allerlei biotopen, ook in stedelijk gebied. Deze spinnendoder graaft geen nest in de grond, maar bouwt ongeveer 1 cm grote, tonvormige broedcellen uit leem. Het vrouwtje jaagt op verschillende soorten spinnen.

De wespen steken een spin en slepen de verlamde spin naar hun nest. Soms worden de spinnenpoten afgebeten om het verplaatsen makkelijker te maken. In het nest legt de wesp een eitje bij de verlamde spin. De wespenlarve die uit zo’n eitje komt, eet de nog levende spin op.



16-06

Chrysis ignita-groep

Goudwesp

Goudwespen zijn vaak prachtig, metaalkleurig getekend. Je ziet ze vaak op de uitkijk zitten op een paal of boom in de buurt van de nesten van hun gastheer. Elke soort parasiteert weer op een specifieke (solitaire) bijen- of wespensoort. Voorbeeld van parasiteren bij metselbijen: Tijdens de verzorgingsfase kruipt ze bij de metselbij in de open broedcel. Er wordt een ei in de deels gereede broedcel geplaatst. De goudwesplarve zuigt deels de jonge bijenlarve leeg. Pas als de gastheer de voedselvoorraad heeft geconsumeerd en de bijenlarve een cocon om zich heen heeft gesponnen, wordt de bijenlarve geheel uitgezogen. De goudwesplarve overwintert in de cocon van de gastheer.



20-06

Crabro peltarius

Kleine zeefwesp ♂

Bewoner van warme en droge zandgebieden, bij gunstige omstandigheden in grote kolonies. Vliegtijd van mei tot begin oktober. Nestelt bij voorkeur in hellende zandbodems, maar ook in droge klei en leem. Aan het eind van ca. 30 cm lange, slingerende hoofdgang worden tot zeven nestcellen aangelegd, elk bevoorrad met (afhankelijk van prooigrootte) maximaal negen vliegen van uiteenlopende families (Calliphoridae, Dolichopodidae, Muscidae, Stratiomyidae en Therevidae). Vrouwtje blijft ‘s nachts en tijdens regenachtig weer in het nest, terwijl mannetje beschutting zoekt in holten in hout en bomen. Parasiet op deze zeefwesp zijn de mierwesp Myrmosa atra, evenals de dambordvliegen.

34

Athalia rosae

Knollenbladwesp

De knollenbladwesp is een opvallende bladwesp van nog geen centimeter die in Nederland algemeen voorkomt. Vaak tref je ze in tuinen en weilanden. Bladwespen onderscheiden zich van andere vliesvleugeligen door de brede verbinding van het achterlijf met het borststuk (geen wespentaille) en door hun op rupsen gelijkende larven. Soms wordt ook de naam “zaagwespen” gebruikt; die verwijst naar de op een zaag lijkende legboor, waarmee de vrouwtjes planten binnendringen voor het leggen van hun eitjes. Grote populaties van bepaalde bladwespsoorten kunnen grote economische schade toebrengen aan bossen en cultuurplanten.



09-06

Eurylabus spec. (tristis?)

(Gewone) sluipwesp ♂

Ongeveer een kwart van alle insecten die in Nederland voorkomen, zijn sluipwespen en die zijn moeilijk te determineren. Het zijn slankgebouwde insecten met een zeer dunne ‘wespentaille’. De vrouwtjes hebben een lange legboor. De eitjes worden in de larven of poppen (rupsen) van andere insecten afgezet, waarbij het vaak om één specifieke gastheersoort gaat. De larven eten hun gastheer van binnenuit op. Mannelijke - uit onbevuchte eitjes - sluipwespen hebben maar één exemplaar van elk chromosoom (vrouwelijke sluipwespen twee exemplaren): bevruchte eitjes leveren vrouwelijke sluipwespen op. In de landbouw worden sluipwespen vaak als natuurlijk bestrijdingsmiddel gebruikt.



17-06

Tetramorium caespitum

Zwarte zaadmier

De zwarte zaadmier bezet een territorium met een middellijn van zo’n dertig meter. De werksters verwijderen zich eigenlijk niet verder dan dit territorium. Maar dit wordt dan ook met hand en tand verdedigd. De zwarte zaadmier is behoorlijk agressief voor andere mieren, met name voor de eigen soort. Zwarte zaadmieren eten dode organismen, sap, nectar, pollen, bloemen, zaden of vruchten van planten. Het is een zaadverzamelaar en de soort kent voorraadvorming; zaden worden opgeslagen en bij gebruik fijngemalen met de grote kaken die deze soort kenmerkt. Zij eten het liefst suikerhoudend voedsel. Zaden worden door langdurig kauwen omgezet in suikerhoudende vloeistof.



35

22-07



Vliegen en muggen (orde)

Tenzij afwezig, zoals in veel parasitaire vliegen, is het eerste paar vleugels goed ontwikkeld en vliezig. De achtervleugels zijn getransformeerd tot een paar knotsvormige structuren, die kolfjes of halters worden genoemd. De halters zorgen, als een soort gyroscoop, voor een goede balans tijdens de vlucht.

Vliegen en muggen hebben grote vliegspieren. In principe vormen alle monddelen een geheel dat is toegerust om te steken en te zuigen en de opname van vloeibaar voedsel. De kop is meestal goed ontwikkeld, groot en beweeglijk, door een iel nekje verbonden met de thorax. De muggen zijn meestal slank gebouwde dieren met draadvormige antennen die vaak uit zes of meer segmenten bestaan. Bij de mannetjes komen vaak veervormige antennen voor.

Afvalvliegen (familie) Suillia variegata	Fruityvliegen Drosophila spec. Scaptomyza spec.	Viltvliegen Gewone viltvlieg	Slanke driehoekszweefvlieg
Boorvliegen Smalband-rozenboorvlieg	Grasvliegen Opomyza germanitiones Opomyza petrei	Wapenvliegen Groene glimwapenvlieg Prachtwapenvlieg Zwarte moeraswapenvlieg	Snorzweefvlieg Stadsreus Terrasjeskommazweefvlieg
Bloemvliegen Anth. indet Anth. procellaris Koolvlieg	Halmvliegen Halmvlieg spec.	Wappervliegen Nemopoda nitidula Sepsis spec.	Vliegende speld Vlinderstrikje Weidevlekoog
Blaaskopvliegen Gewoon knuppeltje Roestbruine kromlijf Stipblaaskaakje	Knutjes Knut spec.	Zweefvliegen Bandzweefvlieg spec. Bessenbandzweefvlieg Blinde bij Bollenzweefvl. spec. Bosbandzweefvlieg (N) Bosbijvlieg Citroenpendelvlieg Doodskopzweefvlieg Gele veenzweefvlieg Gewone citroenzweefvlieg	Dansmuggen Dansmug spec.
Bromvliegen Caliphora spec. Groene vleesvlieg Lijkenvlieg Melinda viridicyanea Roodwangbromvl. Sprinkhaanvlieg	Lansvliegen Lansvlieg spec.	Langpootmuggen Nephrotoma cornicina N. flavipalpis (M) N. lateralis	Glansmuggen Ptychoptera contaminata
Calliopum Calliopum spec.	Lauxanidae Meiosimyza spec. Minettia longipennis	Motmuggen Motmug spec.	Pluimmuggen Chaoborus pallidus
Dambordvliegen Metopia spec. Sarcophaga spec.	Pissebedvliegen Gew. pissebedvlieg Zw. pissebedvlieg	Steekmuggen Steekmug spec.	Steltmuggen Gnophomyia viridipennis Limoniidae indet.
Dansvliegen Akkerdisteldansvlieg Hilara spec.	Slakkendoders Bruine slakkendodende vlieg Limnia unguicornis Sepedon sphegea		
Dazen Diksprietregendaas Gewone regendaas	Slankpootvliegen Argyra diaphana Chrysotus spec. Dolichopodidae spec. Poecilobothrus nobilitatus		
Drekvliegen Strontvlieg	Sluipvliegen Gastrolepta anthracina Rhopalum coarctatum Siphona spec. Tachinidae spec. Thelaira nigripes Woeste sluipvlieg		
Echte vliegen Coenosia tigrina Graphomya maculata Hebecnema nigra Helina spec. Herfstvlieg Limnophora tigrina Muscina levida Phaonia tuguriorum Schorsvlieg Stalvlieg	Snipvliegen Geelpoot-schubsnipvlieg Gele snipvlieg Gewone schubsnipvlieg Gewone snipvlieg		
	Spillebeenvliegen Micropeza corrigiolata Neria cibaria		



07-09

Suillia variegata Afvalvlieg

Heleomyzidae zijn kleine tot middelgrote vliegen. De meeste soorten een nogal verborgen leven leiden en bovendien niet opvallend gekleurd of getekend zijn. De meeste tijd brengen ze door in holen onder de grond of in grotten.

Suillia variegata houdt van vochtige plekken en plant zich voort in paddenstoelen en rottend materiaal.



13-06

Empis livida Akkerdisteldansvlieg ♂

Dansvliegen zijn nauw verwant met roofvliegen en hebben een lange, omlaag gerichte, alarmend ogende zuignuit, waarmee ze overigens niet prikken. Dansvliegen jagen op andere vliegen, door vanuit een uitkijkpost bliksemsnelle overvallen te plegen en met of zonder prooi terug te keren naar de uitkijkpost. Ze jagen graag bij meidoorn en schermbloemigen. Voor de paring, vaak in juni, vangt het mannetje een insect en doodt deze door een giftige beet. Daarna sluit het mannetje zich aan bij een zwerm soortgenoten. Als een vrouwtje geïnteresseerd is, wordt haar de prooi als bruidsschat aangeboden. Het paar zondert zich af voor de paring. Het vrouwtje zuigt tijdens de paring aan de prooi.



18-08, melkdistel

Syrphus spec. Bandzweefvlieg ♂

Biologische bestrijding van bladluizen door bandzweefvliegen wordt veel toegepast én het zijn beste bestuivers! Een larve van een bandzweefvlieg kan in enkele weken 200-750 bladluizen eten. De larven zien er uit als kleine rupsjes en zijn vaak goed gecamoufleerd. De volgroeide larve overwintert in de strooisellaag.

Bandzweefvliegen hebben gele banden op het achterlijf. Mannetjes vertonen het typische zweefgedrag dat zo kenmerkend is voor de familie: stilstaand in de lucht verdedigen ze hun territorium. Hierbij kunnen vele exemplaren bij elkaar op een plek zweven. Ze zweven vanaf twee meter hoogte tot aan de boomtoppen. Soms maken ze, zittend op bladeren, een duidelijk hoorbaar zoemend geluid.

38

Eristalis tenax Blinde bij

Een blinde bij lijkt op een bij en zoemt zelfs als een bij, maar kan niet steken, vandaar deze naam. Daarnaast heeft de blinde bij rijen haren op zijn ogen wat mogelijk tot de gedachte leidde dat hij blind was. Deze gelijkenis met een bij wordt mimicry genoemd. Je komt ze het hele seizoen veelvuldig tegen en hij is niet zo kieskeurig. De zweefvlieg schiet van de ene naar de andere plek en blijft regelmatig stil hangen in de lucht. De larve, een rattenstaartlarve, leeft in het water en kan veel vervuiling verdragen. Aan het uiteinde zit een lange, uitschuifbare buis tot wel 3 cm. om lucht in te ademen. De larve zeeft mest en slijkdeeltjes uit het water.



09-07

Anthomyia procellaris Bloemvlieg

Ze houden van goed beboste gebieden en worden vaak zonnebadend gezien op hekken en palen en voedend met vogelpoep.

De larven zijn planteneters of ze leven van organisch afval. Sommige zijn mineerders. Dan worden de eieren afgezet in de ontluikende bladeren van varens. Meestal is er maar één larve aanwezig in het blad, soms twee. De vliegenlarven eten zich door de bladeren en stengels (het 'mijnen') en veroorzaken de knopengal, die zich met name ontwikkelt in de eindscheuten van varens. De larve kruipt voor de herfst uit de gal en verpopt zich in de strooisellaag om er te overwinteren. Verder is er niet zo veel bekend over bloemvliegen.



12-07

Calliphora spec. Bromvlieg

De bromvlieg komt bijna overal voor, ook binnenshuis. Ze waarschuwen elkaar d.m.v. feromonen (geur- en lokstof) als ze voedsel hebben gevonden. Vandaar dat er op kadavers altijd zoveel vliegen zitten. Het vrouwtje paart na het eten van een eiwitrijk maaltijd en zet dan de eitjes af (± 600 in kleine groepjes) op kadavers, erg zieke nog levende (!) dieren, kattenvoer etc. De witte larven, de zogenaamde maden, kruipen na 1 dag al uit het ei en zijn eigenlijk niets anders dan vreetmachines. Hierdoor spelen ze een grote rol bij het opruimen van kadavers. Ook worden ze wel gebruikt om etterende wonden bij mensen schoon te laten eten. Dit bevordert de genezing aanzienlijk...



39

07-06



13-07

Tetanocera arrogans

Bruine slakkendodende vlieg

Slakkendodende vliegen zie je vaak op de oevers met een beetje natuurlijke inrichting. Voor larven is een gastheer nodig, in de vorm van (zoetwater)slakken. Je ziet ze zelden vliegen, maar eerder dribbelen over bladstengels op zoek naar huisvesting voor het nageslacht.



09-07, wilde bertram

Helophilus trivittatus

Citroenpendelvlieg ♀

Er komen hier vier soorten pendelvliegen voor waarvan drie soorten algemeen zijn en de vierde soort, de noordse pendelvlieg, zeldzaam is. De grootste pendelvlieg is de citroenpendelvlieg (14 tot 18 mm). Ze komen ineens vrij talrijk voor. Citroenpendelvliegen staan bekend als trekkers, die in de nazomer en vroege herfst naar het zuiden trekken. Het zijn dan ook goede en krachtige vliegers. Ze overleven de winter niet. De zogenoemde rattestaartlarven leven in voedselrijk water en filteren daar bacteriën en organisch materiaal. De ‘rattestaart’ is een adembuis die ze met behulp van waterafstotende haren aan het wateroppervlak bevestigen. Zo halen ze onder water adem met de lucht van boven.



07-06

Sarcophaga spec.

Dambordvlieg

Met hun rode ogen en geblokte tekening zien ze er eigenlijk best mooi uit. Volwassen vliegen drinken nectar van bloemen en helpen dus mee met de bestuiving. Het vrouwtje legt haar eieren bij de ingang van regenwormen. De uitgekomen larven gaan dan op zoek naar de worm en dringen in diens lichaam naar binnen. Ze doden de regenworm en zijn al binnen enkele dagen volwassen. Ze komen vooral in de buurt voor van huizen, maar komen zelden binnen.

Myathropa florea

Doodkopszweefvlieg

Stevige, grote zweefvlieg met op de borststukrug een donkere tekening die met enige fantasie op een doodskop lijkt: vooraan twee vlekken als ogen, onderaan een grote, grijnzende vlek als mond. Mannetjes bezetten territoria in bosranden en op zonbeschenen plekken in loofbossen. Ze zitten veelvuldig maar kortstondig op bladeren in de zon. Alle insecten die in de buurt komen worden direct verjaagd, waarna ze weer naar hun plekje terugkeren. Er zijn nooit meer dan enkele individuen tegelijkertijd aanwezig. Zodra een mannetje wordt weggevangen, wordt zijn plaats ingenomen door een ander. De larve leeft in natte houtmool en met rottend blad gevulde plasjes tussen de wortels van beuken.



25-08

Chrysopilus asiliformis

Geelpoot-schubsnipvlieg ♂

Deze vliegen zijn makkelijk met een mug te verwarren. Opvallend is de krachtige zuigsnuit waarmee in het voedsel geprikt wordt. Deze snipvlieg (of snavelvlieg) zit vaak in een karakteristieke houding op boomstammen, muren of bladeren: met de voorkant van het lichaam van de ondergrond afgericht en de kop naar beneden. De larven leven op en in de bodem tussen mos, dode bladeren, in mest en onder de schors van bomen. Ze voeden zich met kleine insecten. De larven eten graag regenwormen. Ze voeden zich waarschijnlijk ook met rottende plantendelen en vlees van dode dieren. De larven overwinteren meestal in de grond.



24-06

Xanthogramma pedissequum

Gewone citroenzweefvlieg

Dit is een beauty, hij komt ook vaak in tuinen voor! Ze vliegen langzaam tussen kruiden of struiken of bezoeken bloemen. Mannetjes vertonen zweefgedrag op een halve tot drie meter boven de grond. Ze hangen vaak niet helemaal stil in de lucht, maar vliegen heel langzaam heen en weer. Soms zweven verschillende mannetjes in elkaars nabijheid. De larven zijn gevonden in de nesten van gele weidemier en wegmier. Ze voeden zich met verschillende soorten wortelluizen die met de mieren geassocieerd zijn en zijn met name 's nachts actief.





13-07

Rhinophora lepida

Gewone pissebedvlieg

Pissebedden hebben opmerkelijk weinig natuurlijke vijanden. De Rhinophoridae vormen de enige vliegengroep waarvan de larven in pissebedden leven. Het lijkt erop dat de eieren niet op de gastheer zelf worden afgezet, maar op donkere plekken waar pissebedden bij elkaar komen. De maden, die na enkele dagen uitkomen, hechten zich vast aan een passerende pissebed. De vliegenmade dringt het lichaam van de gastheer binnen en voedt zich met lichaamsvocht en later ook met niet-vitale organen. De pissebed vervelt gewoon nog, maar uiteindelijk verpopt de made in de gastheer. In het voorjaar of aan het begin van de zomer komen de vliegen tevoorschijn.



15-06

Haematopota pluvialis

Gewone regendaas

Een van de meest gehate insecten. Vrouwtjes naderen geruisloos en onopvallend en het eerste teken van hun aanwezigheid is een scherpe en pijnlijke beet van messcherpe kaken, die kan nabloeden. Vaak in arm of been. De stekende daas is onverstoorbaar. De wond blijft vaak enkele dagen jeuken. Wordt hinderlijker naarmate onweer nadert. Houdt van vochtige, beboste plekken. Mannetjes steken niet en bezoeken bloemen om zich te voeden. Vrouwtjes doen dat ook. Dazen hebben ogen met fraai geslingerd streep patroon.



21-08

Xylota segnis

Gewone rode bladloper

Bladlopers zijn bladlikkers: vermoedelijk eten ze stuifmeel en honingdauw dat op de bladeren is gevallen. Het zijn echte bosdieren, want de larven ontwikkelen zich in rottingsholten in oude bomen, rottende boomwortels, oude stronken en nat hout vlak achter de schors: dit zijn plekken waar de larven van bladlopers zich ophouden. Ze voeden zich daar met bacteriën. De adembuis aan het uiteinde van hun achterlijf is enigszins verlengd, zodat ze wat dieper in de houtpap kunnen kruipen zonder in ademnood te komen. Soms bezoeken ze bloemen op schermbloemen of bloeiende bomen. Zweeft en baltst weinig.

Thereva nobilitata

Gewone viltvlieg ♀

De hele vlieg is dicht bezet met tamelijk korte haren, zodat de dieren een 'viltige' indruk maken, vandaar de naam. De ogen van het mannetje van deze viltvliegsoort raken elkaar en bij een vrouwtje niet. En een vrouwtje heeft een goudkleurig achterlijf. Viltvliegen eten vooral stuifmeel, maar hun larven jagen op andere insecten. Die kunnen met een behoorlijke vaart door en over de bodem kruipen om andere larven te grijpen.



19-06

Physocephala rufipes

Gewoon knuppeltje

Blaaskopvliegen verschillen van zweefvliegen door hun gedrongen, maar grote kop en borststuk en 'wespentaille'. Het uiterlijk van het Gewoon knuppeltje lijkt op dat van een wesp. De larven leven parasitair in verschillende soorten bijen, hommels en wespen. Volwassen dieren worden 8 tot 11 millimeter groot en vliegen traag van april tot juni. Ze bezoeken bloemen van valeriaan en fluitekruid. Op zonnige en droge plekken, maar zelden tarlijk.



27-07, sint janskruid

Sphaerophoria scripta

Grote langlijf

Langlijven zijn slanke en langgerekte zweefvliegen. Ze worden ongeveer 10 mm en zijn makkelijk en regelmatig te vinden in de tuin. Tijdens het foerageren maakt het mannetje korte vluchten van bloem naar bloem. Het achterlijf is ook wat langer dan zijn vleugels en steekt dus heel duidelijk uit. Ze bezetten korte tijd een territorium door tussen de vegetatie te zweven. In de zomer trekken de zweefvliegen naar het noorden. De larve leeft van verschillende soorten bladluizen op diverse kruiden en overwintert als volgroeide larve. De verpopping vindt plaats op een plant. Naarmate de temperatuur hoger is verloopt de ontwikkeling sneller; zo kan de cyclus van ei tot vlieg zich onder gunstige omstandigheden in slechts twintig dagen voltrekken.



08-06, vergeet-mij-niet



16-06

Merodon equestris

Grote narcisvlieg

Bootst werksters na van verschillende hommelse soorten. Het vrouwtje legt haar eieren vanaf half mei tot eind juni aan de voet van de plant. De larve leeft in narcissenbollen. Als je die verticaal doorsnijdt, dan blijkt dat in de bol één of enkele gangen aanwezig zijn. Deze zijn gevuld met een grauwegekleurde, korrelige massa, waarin een 0,2-1,8 cm lange larve schuilgaat. De bol wordt van binnenuit helemaal opgevreten. De larve verlaat de bol pas in het voorjaar (vanaf begin maart) om zich boven de bol, net onder de grond, te verpoppen. Biologische beteugeling d.m.v. begroeiing met bodembedekkende planten onder narcissen.



09-07

Thaumatomyia notata

Halmvlieg

Een kleine gele vlieg die ik in huis vond, maar gewoonlijk in ongemaaid, doorgaans verwaarloosd grasland leeft. De larven leven tussen wortels van grassen, waar ze zich onder andere voeden met wortelluizen. Volwassen grasvliegen zijn bloembezoekers en voeden zich met nectar.

In de herfst vormen ze grote zwermen in klimop of wingerd, groeiend tegen de gevels van huizen. Dat doen ze met de bedoeling in de beplanting of binnenshuis te overwinteren (vooral in de spouw). Hoe warmer en droger de zomer, hoe groter de aantallen. Voorkom overlast in huis door horren te plaatsen.



04-08, venkel

Cheilosia pagana

Kervelgitje ♂

De vliegen zijn veel op verschillende soorten bloemen (schermbloemen en composieten) te vinden en lijken geen echte voorkeur te hebben. In bos zonnen de vliegen langdurig op bladeren. Mannetjes verdedigen een territorium vanaf een blad in de zon en soms in aantal bij elkaar. Vrouwtjes zijn herkenbaar aan groot, oranje, 3e antennelid. Alle soorten gitjes hebben zich sterk gespecialiseerd in één of enkele plantensoorten. De larven van het kervelgitje leven in rottende wortels van fluitenkruid, engelwortel en gewone berenklauw, die als gevolg van aantasting door schimmels half vloeibaar geworden zijn. De larve voedt zich met deze 'schimmelpap'.

Ceratopogonidae indet.

Knut

Dit hele kleine insect (1-2 mm) is lastig te fotograferen. Het is een enigszins gedrongen mugje, vaak met gevlekte, smalle vleugels én een steeksnuit! Ze kunnen door ons als buitengewoon lastig ervaren worden. Als ik buiten een boek zit te lezen, kunnen er soms wel tien of twintig om mijn hoofd zwermen. De vrouwtjes zuigen bloed. De slanke, wormvormige larven leven zowel in het water als waterverzadigde veenbodems. Er zijn meer dan 100 soorten in Nederland en België.



09-07

Delia radicum

Koolvlieg

De larven vreten van de kool en aan de wortels. De koolvlieg wordt mogelijk aangetrokken door perssap uit de plant of door het mosterdolieglycoside sinigrine. Ze loopt in het begin op de bladeren heen en weer, wat vermoedelijk belangrijk is voor de chemoreceptoren, die zich op de poten bevinden. Daarna loopt de vlieg langs de stengel naar beneden en legt onderaan de stengel haar eitjes. Bij een aanval van de larven start de kool binnen drie uur met de productie van een eigen soort pesticide. De koolvlieg overleeft de winter als pop in de grond.



28-08

Setisquamalonchaea fumosa?

Lansvlieg

De naam Lansvliegen komt van de lansvormige legbuis van de vrouwtjes. De legbuis is verhard en kan niet worden ingetrokken. De meeste soorten Lansvliegen kun je vinden in de bossen waar de larven in dode bomen, rottend hout en boomzaden te vinden zijn. De mannetjes komen bij elkaar in luchtzwermen en hebben ook speciale plekken in het bos waar de mannetjes hun territorium verdedigen en vrouwtjes lokken. Deze plekken zijn vaak op dode boomstronken. De lansvlieg is een nieuwe insectensoort voor Nederland.



45

27-08



29-07, venkel

Syrirta pipiens

Menuet zweefvlieg

Mannetjes vertonen een typisch territorium- en baltsgedrag: ze vliegen met de kop schuin omlaag naar het vrouwtje gericht om bloemen waar vrouwtjes op zitten. In deze houding vliegen ze ook achter andere mannetjes aan, waarbij geen sprake is van een agressieve benadering. Ook volgt het mannetje vaak een vrouwtje in de vlucht. Aan het opvallende vlieggedrag dankt de soort zijn Nederlandse naam (een menuet is een Franse dans). Een soort van beschutte plaatsen en talrijker in voedselrijke, natte omgeving.

De larven zijn filteraars en leven in uiteenlopende soorten rottend organisch materiaal, zoals plantenstengels, composthoppen en mest.



09-06

Chloromyia formosa

Prachtwapenvlieg ♂

Wapenvliegen hebben een gevaarlijk klinkende naam, maar ze doen geen vlieg kwaad. Deze metaalkleurige vlieg kan niet eens zo goed vliegen. Ze houden van zonnen op of vlakbij de grond. Wat opvalt zijn de behaarde ogen.

Het is één van de algemeenste soorten in vochtige bossen, hagen en tuinen met name te vinden tussen april en augustus. Vaak is hij te vinden op schermbloemen, waar hij zich voedt met nectar en stuifmeel. De larve leeft in vochtige bodems en bladstrooisel en voedt zich met rottende plantendelen. Als volgroeide larve wordt de winter doorgebracht.



06-06

Sicus ferrugineus

Roestbruine kromlijf

Blaaskopvliegen zijn parasieten die hun gastheer doden en de meeste soorten leven in bijen, wespen of hommels. Er is niet veel over bekend, maar het lijkt dat sommige soorten in een fractie van een seconde bij een botsing in de lucht een eitje afzetten in het achterlijf van de gastheer. Het vrouwtje heeft daarvoor een speciaal ontwikkeld klampje, dat als een soort breekijzer de achterlijfsegmenten van elkaar drukt waarna er een eitje gedeponeerd kan worden. Geparasiteerde dieren gaan binnen een paar weken dood, maar voordat dit gebeurt, kruipen ze weg. De roestbruine kromlijf parasiteert op hommels en is daarom overal te vinden waar hommels te vinden zijn: van tuinen en stadsparken tot heide en hoogveen.

Poecilobothrus nobilitatus

Slankpootvlieg ♂

Ze zijn klein en toch opvallend. Als ik door de tuin wandel, zie je er makkelijk tientallen zitten in de buurt van het water. De mannetjes (witte vleugelpunten) zijn de hele tijd bezig met elkaar weg te jagen en indruk te maken of vrouwtjes te verleiden met opvallende vleugelbewegingen. Dan spreiden ze hun vleugels. Het mannetje staat frontaal voor het vrouwtje, gaat met zijn vleugels schudden en springt telkens een heel klein stukje naar voren tot ze elkaar vrijwel raken. In één sprong draait het mannetje 180 graden en gaat achter het vrouwtje staan om te paren. Die vrouwtjes kunnen op het water lopen.

Ze staan hoog op de poten en loeren naar prooi en als vliegjes en muggen. De larven leven in de bodem of in het water en zijn carnivoor.



01-07

Rhagoletis alternata

Smalband-rozenboorvlieg

Boorvliegen zijn tamelijk klein met getekende vleugels. Volwassen boorvliegen communiceren met elkaar met vleugelbewegingen.

Het vrouwtje kan met haar stijve legboor haar eieren in bijvoorbeeld de bottels van de rozen (of in kersen) leggen. Het is een langzame vlieger. De larve ontwikkelt zich in de vrucht (bottel) of in de gal op de waardplant.



24-06

Episyrphus balteatus

Snorzweefvlieg ♀

Herkenbaar aan de zwarte ‘Zorro-snorretjes’ in de brede oranje achterlijfsbanden. Het vrouwtje van de snorzweefvlieg (ook wel Pyjamazweefvlieg) kan de winter overleven. In het voorjaar leggen ze eitjes, waaruit de larven komen. Later in het voorjaar verpoppen die larven en dan verschijnen er binnen één à twee weken nieuwe snorzweefvliegen. In de loop van de zomer loopt dit aantal verder op. Volwassen dieren zijn erg mobiel en trekken veel. Bij goed weer kunnen ze uit Zuid-Europa hierheen trekken (ze zijn op 200 meter hoogte aangetroffen). Dit is de meest algemene en talrijke zweefvlieg in onze tuinen. De larven zijn echte bladluisverdelgers!





19-06

Micropeza corrigiolata
Spillebeenvlieg

De naam Spillebeenvlieg is goed gekozen. Deze slanke steltvliegen zijn in mei-juni op een vochtige, beschaduwde plek in de tuin te vinden. Vermoedelijk ontwikkelen ze zich in composthoppen. De larven leven van organisch afval, mest, wortelknollen van vlinderbloemigen, van paddenstoelen en zwammen, en onder schors van afstervende en rottende bomen. De volwassen vliegen eten kleine insecten en andere diertjes. Ze zoeken naar voedsel met de tasters op hun voorpoten die ze asymmetrisch vegend bewegen.



18-08

Stomorphina lunata
Sprinkhaanvlieg ♂

De sprinkhaanvlieg komt oorspronkelijk voor in (half-)woestijnen in Zuid-Europa en Afrika, waar hij parasiteert op eieren van (trek)sprinkhanen. Het vrouwtje heeft grijzige achterlijfsvlekken, het mannetje oranje vlekken. De laatste jaren is er een toename van deze soort in Nederland te vinden, met een sprong in 2014 (48 waarnemingen) 63 exemplaren. Het is nog steeds een raadsel of de sprinkhaanvlieg jaarlijks vanuit Afrika (of Zuid-Europa) naar Nederland vliegt of zich hier voortplant. De exotische bromvlieg werd in 1990 voor het eerst in ons land gezien. Tot en met 2008 werden jaarlijks 1 tot 3 waarnemingen gemeld. Meldingen zijn gewoonlijk in augustus.



16-06, floks

Volucella zonaria
Stadsreus

Dit is een van de grootste en meest spectaculairste soorten zweefvliegen die, door zijn formaat en felle kleuren, vaak verward wordt met een wesp of hoornaar (heet ook wel de hoornaarzweefvlieg). Het is een zomergast, hij komt uit Zuid-Europa. De stadsreusvrouw legt haar eitjes in wespennesten. Wanneer ze een wespennest gevonden heeft, gaat ze zich eerst uitgebreid poetsen. Dan betreedt zij lopend het nest en gaat in enkele dagen rustig haar eitjes leggen. Ze kan ongestoord haar gang gaan. Zelfs bij contact met de wespen wordt zij niet aangevallen. Hoe dit kan, is niet precies bekend. Misschien heeft ze met het poetsen een geur aangebracht die de agressie van de wespen onderdrukt. De larven leven van afval in het nest.

48

Sepsis spec.
Wappervlieg

Deze wenk- of wappervlieg doet een mier na: het heeft de lichaamsvorm en de zwarte kleur van de mier aangenomen om vijanden af te schrikken. Wat deze vlieg dan weer niet heeft, zijn de scherpe kaken. De volwassen vliegen leven van nectar, maar de meeste soorten worden aangetrokken door uitwerpselen (koeien- en paardenstront) en andere onwelriekende, rottende organische resten om haar eitjes te leggen. Dit vrolijke vliegje zie je bij zonnig weer vaak over bladeren lopen en wenkt en swingt met zijn vleugeltjes. Welke soort wappervlieg dit is, is moeilijk vanaf een foto vast te stellen.



18-08

Minettia longipennis
‘Wijdoogvlieg’

De Lauxaniidae is wereldwijd een soortenrijke (>2000 soorten) familie met grote diversiteit. Dit is mogelijk ook de reden dat er geen Nederlandse of Engelse naam is. Zowel de mannetjes als de vrouwtjes zijn dichoptisch, d.w.z. de ogen raken elkaar niet op het voorhoofd maar staan op enige afstand. Daarom “Wijdoogvliegen”. Ze eten schimmeldraden, sporen en dood organisch materiaal. De meeste soorten zie je in in de vroege zomer. Larven vind je vooral in bladafval waar ze veelal leven van schimmeldraden en dood organisch materiaal.



16-06

Tachina fera/magnicornis
Woeste sluipvlieg

Ik stond achterin de tuin bij de sloot naast wat bomen en ineens, plof, zat ie op mijn korte broek. Ik schrok onwillekeurig: behaarde wangen, een geelrood achterlijf met een brede, zwarte lengtestreep. De woeste sluipvlieg is het behaardst van alle sluipvliegen. Volwassen vliegen drinken nectar van o.a. engelwortel. De vlieg legt de eitjes bij of op de rupsen van hun vlindersoort. De uitgekomen larven boren zich dan in de rups naar binnen en eten deze van binnenuit leeg. Na een week of twee breekt er een sluipvlieg uit, geen vlinder.



49

25-08



16-06

Chironomidae *indet.*

Dansmug ♂

Dans- of vedermuggen houden van stilstaand of licht stromend water en er zijn veel soorten van. Daarom is het lastig precies te vinden welke mug hier op de foto staat. De mannetjes (met korte, gevederde antennes met gevoelige ‘gehoororganen’ die op de vliegtoon van soorteggen vrouwtjes zijn afgesteld) eten niet meer en dansen op warme zomeravonden in dichte zwermen. Zodra een vrouwtje in een zwerm mannetjes vliegt, wordt zij belaagd, totdat 1 mannetje met haar kan paren. De eieren worden in geleachtige strengen in vlak water gelegd. De rode muggenlarven zakken naar de bodem, maar kunnen ook goed zwemmen.



11-08, hortensia

Ptychoptera contaminata

Glansmug ♀

Er loopt een watertje door de tuin en dat trekt veel insecten aan. Er zijn modderige plekjes en er hangt rottende bladerdrab over de rand. Grote kans dat in het water en die modder de larven van de glansmug leven. Zij voeden zich met algen en ademen via een lange adembuis, een soort ingebouwde snorkel. Die larven kunnen zich wel drie keer zo lang maken als een volwassen glansmug. De glansmug lijkt op een langpootmug, maar op de poten zitten stevige stekels. Hij houdt van een vochtige omgeving.



04-07

Nephrotoma flavipalpis

Langpootmug ♀

Deze muggen hebben lange poten die bij aanraken makkelijk afbreken. Het lichaam van een vrouwtje loopt uit in een punt, waarmee de eieren in de grond worden gelegd. Volwassen dieren leven van nectar, maar ze eten weinig. De plumpe, grijze larven (emelten) leven van bladafval, vergaand hout en gras (waar ze kale plekken veroorzaken), maar zijn minder schadelijk dan andere langpootmugsoorten.

Pneumia spec.

Motmug

Ze voelen zich thuis in vochtige bosranden en bij waterkanten. Ze hebben brede, behaarde vleugels. De larven leven in water, maar ook in mest of organisch afval, zoals rottende boomstammen. Sommige andere soorten ontwikkelen zich in fecaliën en zijn daarom te vinden in rioolwaterzuiveringsinstallaties. Ze komen ‘s avonds vaak op verlichte vensters af.



05-06

Culicidae *indet.*

Steekmug ♀

De mug op de foto is dood. Ik werd gestoken en pats, ik had hem of beter gezegd ik had haar. Mannetjes steken niet. Vrouwtjes hebben bloed nodig en daarmee de nodige eiwitten om haar eieren te kunnen laten rijpen. Ze hebben een vernuftig gevormde steeksnuut die in de huid geboord wordt. Dan wordt eerst speeksel ingespoten om het bloed niet te laten stollen. Daarna wordt bloed opgezogen en zwelt ze enorm op. Het mannetje leeft van nectar en plantensappen. De muggenlarven filteren minuscule algijs uit het water en voorkomen gevaarlijke blauwalgconcentraties. Ze zijn een belangrijke voedselbron voor vissen, kikkers en insectenlarven.



26-08

Limoniidae *indet.*

Steltmug

Steltmuggen zijn kleiner dan langpootmuggen. Er komen 144 soorten in Nederland voor. Is te vinden langs bosranden, in tuinen en op open terreinen. Kan goed tegen kou en zie je soms op milde winterdagen dansend in op en neer gaande dichte zwermen.



51

10-08



Vlinders (orde)

Aan de vlinder gaan heel wat stadia vooraf. Van eitje naar rups, van rups naar pop, van pop naar vlinder. In Nederland leven meer dan 2400 soorten vlinders, maar dat zijn niet allemaal dagvlinders. Een groot deel daarvan zijn nachtvlinders of micro-vlinders (heel kleine vlindertjes).

Over het algemeen hebben vlinders 2 paar vliezige vleugels, die met kleine schubjes bedekt zijn. De schubjes geven kleur en tekening aan de vleugels, maar ze raken gemakkelijk los. Vlinders die al een tijdje uitgevlogen zijn, zien er dof en versleten uit. Een vlinder heeft een roltong en zuigt daarmee nectar of andere vloeistoffen. Bij veel vlinders is de tong gereduceerd en kunnen geen voedsel meer opnemen. De meeste dagvlinders zijn overdag actief en mooi gekleurd. De seksen vinden elkaar op het zicht, maar geur speelt ook een rol bij de balts. Nachtvlinders zijn gewoonlijk somberder gekleurd en ‘s nachts actief. Mannetjes hebben draadvormige of geveerde antennen om de geur van vrouwtjes op te kunnen vangen. De eieren worden op de waardplant geplaatst, zodat de uitgekomen rupsen meteen kunnen eten. Bijna alle rupsen zijn vegetariër. Na drie tot vier vervellingen verandert de rups in een pop en kunnen overwinteren in dit stadium. Tenslotte kruipt er een vlinder uit de pop. Van elke honderd eieren die een vlinder legt vinden tussen de 95 en 99 individuen de dood, voordat ze aan paren of ei afzetten toekomen. De overige één tot vijf% overleeft: voldoende om de volgende generatie veilig te stellen.

Beervlinders (familie)

Glad beertje

Bladrollers

- Brandnetelbladroller
- Gewone witvlakbladroller
- Klimopbladroller
- Kristalbladroller
- Tuinbladroller
- Zenegroenbladroller
- Zomerbladroller

Blauwtjes en vuurvlinders

- Boomblauwtje
- Icarusblauwtje

Grasmotten

- Bonte brandnetelmot
- Muntvlinder
- Buxusmot

Grasvlinders

- Aangebrande valkmot
- Kroosvlindertje

Lichtmotten

- Pinguinlichtmot (vetmot)

Parelmotten

- Bitterzoetmot

Palpmotten

- Gloriemot

Schoenlappers, parelmoervlinders en zandoogjes

- Atalanta
- Bont zandoogje
- Bruin zandoogje
- Dagpauwoog
- Distelvlinder
- Gehakkelde aurelia
- Landkaartje (N)

Peliopodidae

- Vuurmot

Sikkelmotten

- Bruine huismot (N)

Spanners

- Gestreepte goudspanner
- Kleine zomervlinder
- Lieveling
- Paardenbloemspanner
- Zwartbandspanner (N)
- Zwartkamdwergspanner (N)

Springmotten

- Koolmotje

Vedermotten

- Guldenroedevedermot
- Sneeuwwitte vedermot
- Windevedermot

Uilen

- Agaatvlinder
- Gamma-uil
- Gevorkte silene-uil
- Groente-uil

Vlekmijnmotten

- Gewone eikenvlekmot

Witjes

- Citroenvlinder
- Groot koolwitje
- Klein geaderd witje
- Klein koolwitje



27-07, witte wederik

Vanessa atalanta

Atalanta

Vanuit Zuid-Europa trekken de vlinders ieder jaar richting het noorden; ze brengen hier in de zomer een nieuwe generatie voort. De rups leeft in een uit een of meer bladeren samengesponnen hangend tuitje aan een brandnetel en heeft een voorkeur voor brandnetels op natte tot vochtige plaatsen in de volle zon. De vlinders zoeken geregeld voedsel op bijvoorbeeld koninginnenkruid, klimop, distels en vlinderstruik. In het najaar ook vaak aangetroffen op rottend fruit en op bloedende bomen. In het najaar trekt een deel van de vlinders weer naar het zuiden, een deel probeert hier te overwinteren. Van beide groepen sterft het merendeel zonder zich nog voort te planten. Veel in de tuin aanwezig.



11-07

Pararge aegeria

Bont zandoogje ♀

Vorig jaar is in de achtertuin een bosplantsoen aangelegd en het Bont zandoogje heeft daar meteen van geprofiteerd. 20 jaar geleden kwam je ze nog nauwelijks tegen in Amsterdam. De eerste vlinders vliegen in april al rond. Vogels jagen op vlinders en denken hem te pakken te hebben als ze naar het oog grijpen, die groot afgebeeld aan het achterste deel van de vleugel staan. Maar de vlinder overleeft hiermee de aanval en leeft verder. Territoriale mannetje verjagen andere vlinders, grotere insecten of zelfs vogels. Zodra een ander mannetje het territorium binnenvliegt, volgt een spiraalvlucht. Het voedsel bestaat vooral uit honingdauw van bladluizen, sap van vruchten of bloedende bomen of nectar van bijvoorbeeld bramen.



11-07, grote kattenstaart

Celastrina argiolus

Boomblauwtje ♀

Boomblauwtjes (of zilverblauwtjes) hebben twee generaties per jaar. De vlinders die vanaf het vroege voorjaar tot eind mei vliegen, planten zich voort en uit de eitjes die in die periode worden afgezet, komt in de loop van juli een tweede generatie. De rupsen van het boomblauwtje zijn niet erg kieskeurig. Tenminste, wat betreft de soort boom of struik waarvan ze leven. Het afgebeelde vrouwtje legt eieren op de grote kattenstaart. Wel willen ze alleen maar bloemknoppen eten en dus zullen de eitjes van de later vliegende vlinders op andere planten worden afgezet dan die in augustus vliegen. In augustus zijn er volop bloemknoppen in de klimop en dat is dan de belangrijkste waardplant.

Maniola jurtina

Bruin zandoogje

Juni is een echte zandogentijd. Het Bruin zandoogje komt algemeen voor en voedt zich met nectar van kruiden en struiken, onder andere kale jonker en akkerdistel. Mannetjes verschijnen tot twee weken eerder dan vrouwtjes en bezetten een territorium door met een langzame vlucht laag boven de vegetatie te vliegen. Wanneer een vrouwtje is gevonden, volgt een korte balts waarbij het mannetje zijn partner omgeeft met een speciale geur, die wel wordt omschreven als de geur van ´vieze sokken´ of een ´oude sigarendoos´. Het vrouwtje wordt hierdoor paringsbereid en landt op de vegetatie, waarna de paring plaatsvindt. Vrouwtjes paren op de eerste actieve dag van hun leven en paren zelden een tweede keer.



11-07

Cydalima perspectalis

Buxusmot

De buxusmot (grasmot) is een rupsje-nooit-genoeg: hij knaagt in Nederlandse voortuinen buxusstruiken kaal. Hij komt van oorsprong uit de gematigde en subtropische gebieden in Oost-Azië (Japan, Korea en China) en de rups voedt zich met name met de bladeren van buxus. Veel info over deze grasmot gaat over de bestrijding. De Vlinderstichting: „Bij een nieuwe soort duurt het vaak een paar jaar voor er voldoende natuurlijke vijanden zijn. Mussen, koolmezen en kauwen lusten de buxusmotrupsen.” Ook spitsmuizen hebben de buxusmot wellicht al op hun menu. Natuurmonumenten noemt ook naakt- of huisjesslakken als natuurlijke vijand.



18-06

Gonepteryx rhamni

Citroenvlinder

Het citroentje overwintert in winterslaap als vlinder in struiken dicht boven de grond. Ze kunnen tegen de vorst. Ook uit de struik vallen en liggen in de sneeuw blijken ze te kunnen hebben. Zodra de temperatuur stijgt, wordt hij actief. Ik zag de eerste vlinder dit jaar op 27 februari. In april zet het vrouwtje haar eitjes op de vuilboom en wegedoorn. De nieuwe generatie verschijnt dan in juli, terwijl de oude generatie nog rondvliegt.





27-07, vlinderstruik



28-07



09-07, floks

Aglais io

Dagpauwoog

De vlinderstruik ruikt heerlijk en bloeit overdadig, een perfecte struik voor vlinders en grotere insecten. In groepjes zet het wijfje eitjes (50 - 200 stuks) vrijwel uitsluitend op de grote brandnetel af, dat is de belangrijkste waardplant van de rups. Na ongeveer een week komen de rupsen uit, die van de brandnetelbladeren eten. Als een rups is gestopt met eten gaat ze zich verpoppen. Hierbij maakt ze een spinsel (cocon) om het lijf heen. In deze cocon verandert zich de rups in een vlinder. Na 2 tot 3 weken barst de pop open en kruipt de vlinder naar buiten. Met open vleugels zijn de 'ogen' zichtbaar die bedoeld zijn om vijanden af te schrikken. Met gesloten vleugels lijkt het op een afgestorven blad. Deze soort overwintert als volwassen vlinder.

Vanessa cardui

Distelvlinder

De distelvlinder is net als de atalanta een echte trekvlinder, die meestal in Noord-Afrika overwintert. Ieder voorjaar trekken de daar geboren vlinders naar het noorden (tot in Spitsbergen). De distelvlinder heeft af en toe een 'invasiejaar'; er zijn er dan heel erg veel. 2019 is zo'n jaar. De vlinder brengt één tot twee generaties voort en kan ca. 1.000 eieren leggen, op o.a.: distel, aster, brandnetel en kaasjeskruid. Veel van de hier geboren vlinders trekken in de nazomer weer naar het zuiden.

Autographa gamma

Gamma-uil

Uilen zijn de grootste vlindergroep met 450 soorten in Nederland en België. Het zijn stevig gebouwde nachtvlinders. De gamma-uil of pistooltje (zie afbeelding in witte cirkel) is van mei tot oktober actief en zowel overdag als 's nachts op allerlei bloemen te vinden. Het is een trekvlinder die uit Zuid-Europa komt en in de herfst voor een deel weer naar het zuiden trekt. Overwintert in zachte winters soms in Nederland als volgroeide rups of als pop. De rupsen van de gamma uil zijn zeer vraatzuchtig en knagen onregelmatige gaten in de bladeren. In de grote stadia kunnen ze hele bladeren en ook bladstelen wegknagen. Rupsen zijn vooral 's avonds actief.

Polygonia c-album

Gehakkelde aurelia

Nederland lag vanouds aan de noordgrens van het leefgebied van gehakkelde aurelia's. Sinds een jaar of dertig zijn ze gestaag algemener geworden in Nederland, vermoedelijk dankzij klimaatverandering. Je zou een op warmte gestelde vlinder niet zo vroeg verwachten, maar sommige gehakkelde aurelia's overwinteren in Nederland in de strooisellaag op de grond, onder boomstronken, in dichte houtwallen en holle bomen. De vlinder hoort tot de familie van de schoenlappers. De onderkant van de vleugels van vlinders uit de schoenlappersfamilie lijkt op het lapjespatroon van kleine lapjes leer, vandaar de naam. Volwassen vlinder leven van nectar, rottend fruit en uitwerpselen. Kieskeurig is deze soort niet, wellicht nog een reden van zijn recente succes.



02-07, lavendel

Camptogramma bilineata

Gestrepte goudspanner

Spanners zijn een grote familie vlinders: teer, smal lichaam en grote vleugels, die gespreid getoond worden. De rupsen bewegen zich beurtelings door zich te krommen en dan weer te strekken en lijken in rust vaak op een twijgje. De soort overwintert als rups op vogelmuur en planten uit de duizendknoopfamilie en verpopt zich in losse aarde. Volwassen vlinders worden aangetrokken door onder ander kruiskruid en valeriaan.



03-07

Hedya nubiferana

Gewone witvlakbladroller

Deze familie heeft de naam bladrollers gekregen, omdat de rups een blad, of enkele bladeren oprolt en daarin leeft. Vele lijken op vogeluitwerpselen of stukjes blad. Rups leeft gewoonlijk tussen samengevouwen of opgerolde bladeren. De meeste mensen worden niet blij van vogelpoep, zeker niet wanneer je het op je wasgoed aan de lijn aantreft. Toch loop ik buiten altijd met een half oog te speuren of ik niet iets zie wat op een vogelpoepje lijkt. Je hebt namelijk een heel stel micronachtvlindertjes (met name in de familie van de bladrollers) die hun stinkende best doen om van een afstandje zo veel mogelijk op een oneetbaar vogelpoepje te lijken.



57

28-07



27-07, ijzerhard

Pieris rapae

Klein koolwitje

Het Klein koolwitje is een veelvoorkomende vlinder, misschien heb ik deze wel het meest van alle vlinders gezien. Zowel het vrouwtje als het mannetje hebben twee zwarte stippen bovenop de voorvleugel. Bij het vrouwtje zijn de stippen bij open vleugels opvallend en duidelijk zichtbaar. Bij het mannetje zijn de twee stippen bovenop de voorvleugel kleiner en soms bijna niet te zien. In het voorjaar worden de eitjes meestal op wilde kruisbloemige plantensoorten gelegd. De zomergeneratie kiest vaak de aanwezige moestuinplanten. Bijna alle koolsoorten staan op het menu van de rups. De rupsen worden vaak geparasiteerd door sluipwespen, de poppen gegeten door mezen.



09-06

Cataclysta lemnata

Kroosvlindertje ♂

De rups van deze grasvlinder eet het liefste eendenkroos. Het bouwt een huisje uit samengesponnen kroos en leeft vlak onder het wateroppervlak. De jonge rupsen kunnen nog ademen door de huid, maar in een later stadium zijn ze omgeven door een luchtbel. De rups heeft scherpe tanden en maakt daarmee gaten in het doek van de vijver, vooral als dit een dunne kwaliteit is.



29-07, majoraan

Pyrausta aurata

Muntvlindertje

Dit is een dagactieve nachtvlinder, een grasmot. Dit vlindertje komt wijd verbreid voor in Europa, Afrika en Azië. Men vindt ze, meestal in talrijke mate, terug op zonnige plaatsen zoals droge weidegronden en grasvelden. Het is met een spanwijdte van 10 tot 15 millimeter een klein, maar opvallend vlindertje. De waardplant van het muntvlindertje is zoals de naam al doet vermoeden munt, wilde marjolein, veldsalie, citroenmelisse, wild kattenkruid en steentijm. De rups is donkergroen met zwarte vlekken en leeft op wild kattenkruid en andere geurige lipbloemigen, zoals citroenmelisse.

Aglossa pinguinalis

Pinguinlichtmot

Uit onderzoek van Schotse wetenschappers blijkt dat de grote wasmot (ook een vetmot) het meest gevoelige gehoor heeft van alle dieren. Het beestje kan geluiden opvangen tot 300 kilohertz. Mensen kunnen slechts tot 20 kilohertz geluidsgolven waarnemen. Het zeer gevoelige gehoor heeft zeker te maken met het ontwijken van hun grootste natuurlijke vijand: de vleermuis. Vleermuizen produceren namelijk een geluid van maximaal 212 kilohertz en een wasmot kan deze hoge tonen dus waarnemen. Door een nog hogere frequentie te gebruiken, kunnen vetmotten namelijk onderling communiceren zonder zich te verraden aan hun vijanden. De larve van de vetmot leeft van haar, hoorn, veren en huid.



15-06

Emmelina monodactyla

Windevedermot

Vedermotten rollen hun vleugels op en houden die recht van hun lichaam af, een T vormend. Ze zijn vaak saai van kleur. De windevedermot is één van de algemeen voorkomende vedermotten in Nederland. De kleur van de vleugels is vaalbruin en over de lengte van het lichaam zit een lichtere band met daarin een rij donkere stippen. De vliegtijd is in twee generaties van maart tot oktober. Het vrouwtje zet eitjes af op akkerwinde, ganzenvoet, haagwinde, melde en zoete aardappel.



09-07

Endothenia ustulana

Zenegroenbladroller

De rups leeft op kruipend zenegroen. Deze soort leeft niet expliciet als bladroller. Was reeds uitgestorven, zo leek het, maar werd onlangs langs de kust opnieuw waargenomen.





Kevers (orde)

Dit is de grootste orde van insecten met in Nederland ca 4.000 soorten. De meeste kevers hebben een gepantserd uiterlijk, tijdens de evolutie zijn de voorvleugels vergroeid tot een stevig schild. De vleugels worden onder het schild opgevouwen. Kevers kunnen wel vliegen, maar houden dat niet lang vol.

Ze leven op en in de bodem of planten. Bijna alle kevers hebben bijtende monddelen en kunnen met hun stevige kaken massief voedsel aan. (De wantsen hebben stekend-zuigende monddelen.) Alle kevers ondergaan een volledige metamorfose en brengen per jaar één generatie voort en brengen de winter als volwassen kever of als larve door. Van sommige soorten leven de larven langer dan 1 jaar in de grond.

- Bladhaantjes (familie)**
Elzenhaantje

Bladkevers
Blauwe muntgoudhaan
Glidkruidhaantje
Gouden wilgenaardvlo
Groene distelschildpadtor
Rond griendhaantje
Sneeuwbalhaantje

Bladsprietkevers
Penseelkever
Rozenkever

Boktorren
Gewone bloesemboktor
Gewone distelboktor
Kleine wespenboktor
Veranderlijke boktor

Kortschildkevers
Kortschildkever spec.

Lieveheersbeestjes
Aziatisch lieveheersbeestje
13-stippelig lieveheersbeestje
Schaakbordlieveheersbeestje
10-stippelig lieveheersbeestje
- Veelstippig az. lieveheersbeestje
4-vlekkig az. lieveheersbeestje
4-vleklieveheersbeestje
7-stippelig lieveheersbeestje

Loopkevers
Loopkever onbekend
Veelkleurige kielspriet

Kniptorren
Roodaarskniptor

Mierkevers
Hamkever
Huismierenkever

Snuitkevers
Gruwbruine dennesnuitkever
Groene bladsnuitkever
Groene struiksnuitkever
Zuringsnuitkever

Schijnboktorren
Oedemera croceicollis
Oedemera lurida

Soldaatjes
Bleekgele weekschildkever
Kleine rode weekschild
Moerasweekschildkever
Zwartpootsoldaatje
- Spektorren**
Gewone tapijtkever

Spitsmuisjes
Dwerg-kattenstaartsnuitkever
Stokroossnuitkever

Waterroofkevers
Geelgerande waterroofkever (N)
Tuimelaar

Watertreders
Brede watertreder

Zwartlijven
Ruigkever

Chrysolina coerulans

Blauwe muntgoudhaan

De kever en de larve leven op Munt-soorten, meest al langs beken. Katten en honden hebben een hekel aan de sterke pepermuntgeur, maar de blauwe muntgoudhaan is er juist verzot op en kan bij warm weer zo'n invasie vormen dat de hele aanplant binnen een paar dagen is ontbladerd door vraat. Hij bewapent zich met een gif dat hij uit andere planten opzuigt en in geconcentreerde vorm kan afscheiden als hij in het nauw komt (zoals het bekende oranje sap van een lieveheersbeestje). Dit gif bevat glycosiden, wat hartritmestoornissen veroorzaakt bij het dier dat hem opeet. Hij hoort eigenlijk thuis in Zuid- en Midden-Europa.





21-06

Peltodytes caesus

Brede watertreder

Deze kleine waterkever heeft geen zwempoten en is geen echte zwemmer, maar klimt meer rond op planten en stenen in stilstaand of langzaam stromend water en begraast zo de algenbegroeiing op planten en stenen. De kleur is geelachtig met een onduidelijk vlekkenpatroon. De larven voeden zich ook met algen.



11-06

Agelastica alni

Elzenhaantje

Bladhaantjes zijn een grote familie van kevers en vrijwel allemaal planteneters. Vaak opvallend gekleurd, min of meer bol en afgerond. Larven van bladhaantjes zijn langzame, slakachtige dieren. De aardvlo leeft voornamelijk op planten van de familie van de kruisbloemigen. Het kan grote sprongen maken doordat het bovenste deel van zijn achterste poten sterk gespierd en verdikt is. In het begin van de zomer worden boven in de grond de eitjes gelegd. Na het uitkomen vreten de larven aan de plantenwortels, zonder echt schade te veroorzaken of ze kruipen omhoog en maken een ‘mijn’ in een blad om zich daarin vervolgens vol te eten aan het blad totdat ze groot genoeg zijn om te verpoppen.



20-06

Grammoptera ruficornis

Gewone bloesemboktor

In de tuin is deze algemene kever wel elk jaar in grote aantallen aanwezig en is daarmee een van de vaste bewoners. Je kunt hem in het voorjaar en zomer vinden op de bloesem van vuurdoorn waar hij zich te goed doet aan pollen en nectar. Zoals zoveel boktorren nestelt deze ook in dood hout, om precies te zijn onder de schors van droge twijgen, takken en dunne stammen in loofbomen en struiken. De cyclus duurt waarschijnlijk een jaar en de verpopping vindt plaats in het voorjaar. De kever kent een groot aantal waardplanten en broedbomen waarvan er een boel in de tuin of in de directe omgeving staan.

Anthrenus verbasci

Gewone tapijtkever

Wordt ook wel museumkever genoemd. Spektorren zijn afvalvreter, bedekt met schubben of haren. De volwassen kever eet stuifmeel en nectar, de larven droog organisch materiaal, zeer schadelijk aan wollen stof en insectencollecties. In de natuur zijn tapijtkeverachtigen zeer nuttige beestjes, omdat zij dode dieren opruimen. Van nature zijn de larven van deze kevers echte lijkenvreter. Vaak worden ze aangetroffen in oude verlaten vogelnesten of in oude wespen- en hommelnesten die zich bevinden in de spouw of op andere “verborgen” plaatsen in gebouwen. Isolatiematerialen die voor een groot deel opgebouwd zijn uit materialen van dierlijke herkomst kunnen een bron vormen. Ook in wollen producten, bouwvilt en opgezette dieren komen ze voor.



12-07

Phyllobrotica quadrimaculata

Glidkruidhaan

Deze opvallende bladkever leeft op vochtige plaatsen op Glidkruid-soorten. Larven van bladhaantjes zijn traag bewegende, slakachtig diertjes. Zowel de larven als de volwassen dieren eten van planten, waarbij ze het vooral op de bladeren hebben gemunt, vandaar de naam van de familie. Andere bladhaantjes kunnen lastposten zijn in de siertuin, zoals het leliehaantje. Bladhaantjes vind je in elke tuin, hoe klein die ook zijn mag. Mede door hun mooie kleuren vallen de grote soorten vaak meteen op. Maar de vele kleine soorten worden maar zelden opgemerkt.



01-07

Cassida rubiginosa

Groene distel-schildpadtor

Ik kon deze groene distelschildpadtor alleen zien, omdat hij bewoog. Als hij plat op het blad zit, ‘verdwijnt’ hij in de achtergrond. Deze soort komt meestal voor op vochtige terreinen en in wegbermen op de bladeren van Distel-soorten, Klit-soorten en Knoopkruid. De soort gaat de laatste jaren achteruit. De larve heeft stekelige doornen en camoufleert zich door middel van samengeklonterde uitwerpselen en vervellingshuid op een staartvork die ze over de kop houdt.





09-07, zuurbes

Polydrusus formosus

Groene struiksnuitkever

De groene struiksnuitkever staat ook bekend als de groene struiksnuittor, de groene bladsnuittor, de groene bladsnuitkever, de paardenstaartsnuitkever, de paardenstaartsnuittor, maar wordt ook wel simpelweg de groene snuitkever of de groene snuittor genoemd.

Snuitkevers hebben een verlengde snuit, met de kaken aan de punt. De larven van de groene struiksnuitkever leeft op de wortels van brandnetels. De groene kleur komt van schubbetjes, die op een zwarte ondergrond zitten. April - juni.



07-07

Rhagonycha fulva

Kleine rode weekschild

Soldaatjes zijn goede vliegers en komen massaal voor in de tuin. Als je in de zomer tijdens zonnig weer op bloemen kijkt, is de kans groot dat je ze aantreft. Ook leven ze graag in de buurt van bladluizen. Op de bloemen paren ze, eten ze nectar en vangen ze bloemzoekende insecten. Hier zien we een stel in copula. Als hij zich bedreigd voelt, kan hij bloed uit de kniegewrichten laten vloeien. Dit wordt ook wel reflexbloeden genoemd. De afweerstoffen in het bloed zijn giftig, hebben een bijtende werking en ruiken vies. De larve leeft van wormen en slakken, andere insectenlarven zoals vliegen- en muggenlarven, maar eet ook plantendelen.



13-06

Silis ruficollis

Moerasweekschildkever

De weekschildkevers hebben, zoals de naam al zegt, zachte schilden. Er zijn in de Benelux zeker zo'n vijftig soorten, die allemaal erg lastig uit elkaar te houden zijn. Ze worden ook wel soldaatjes genoemd, omdat de kleuren lijken op een ouderwets soldatenuiform. Deze weekschildkever heet ook wel zwart soldaatje. Het zijn actieve rovers die bij zonnig weer op bloemen en bladeren jagen op kleine insecten. Hij voedt zich ook met dode insecten en jonge plantenscheuten. Ze kunnen goed vliegen. Je kunt ze makkelijk vinden in de tuin. De zwart behaarde larve jaagt op de grond op kleine insecten en slakken. Ze zijn een groot deel van het jaar actief en zijn soms op milde winterdagen op de sneeuw te vinden.

Trichius zonatus

Penseelkever

Ineens landde deze penseelkever in de tuin. Ik had hem nog nooit gezien en was meteen betoverd. Ze lijken op een hommeltje of een wesp. Het zijn goede vliegers. Let bij deze foto eens op de relatief lange poten met haken (de middelste rechter poot is voor een deel verloren). Zo hebben ze veel grip op de bloemen. De volwassen kever foerageert in juni-juli graag op allerlei kruidachtige bloemen en eet het liefste de zachtere delen van witte schermbloemigen. Door de beharing zijn het goede stuifmeel-overdragers. De larven groeien op in oud rottend hout aan bomen of op de grond.



18-06, valeriaan

Athous haemorrhoidalis

Roodaarskniptor

Kniptorren vormen een grote keverfamilie, genoemd naar de plotselinge sprong die ze kunnen maken bij verstoring. Dan houdt hij zich dood en laat zich vallen. Wanneer ze op hun rug liggen laten ze een knippend geluid horen, waarna ze weer op hun buik neerkomen. De larven staan bekend als draadwormen. Ze eten gewassen, maar ook andere ongewervelden.



16-06

Phyllopertha horticola

Rozenkever

Deze bladsprietkever kun je op allerlei (fruit)bomen en struiken vinden en komt vooral op lichte gronden voor. De volwassen kevers voeden zich met bladeren en bloemen van onder andere de roos. In de loop van juni komen de kevers uit de grond, paren en zetten daarna hun eitjes af op een diepte van 10 tot 25 cm bij voorkeur in grasvelden. Na enkele weken komen de engerlingen uit de eitjes. Aanvankelijk voeden deze zich met organisch materiaal, maar later worden ook worteltjes van onder andere grassen aangevreten. De engerlingen blijven vreten tot het vroege voorjaar, waarna ze verpoppen. In de loop van juni komen de rozenkevers uit de poppen tevoorschijn. Ze hebben maar een cyclus van een jaar.





21-06

Lagriaria hirta
Ruigkever

De ruig- of wolkever is een tere, trage kever, die van vochtige terreinen houdt en van mei tot en met juli actief is. Larven leven van afval in het strooisel van de bodem.



09-06

Propylea quatuordecimpunctata
Schaakbord-lieveheersbeestje

Meestal in lage vegetatie langs bosranden, in ruderaal gebied en parken en tuinen. Wordt onder meer veel gevonden op brandnetels. De volwassen kever kan twee jaar oud worden. In 1996 is het schaakbordlieveheersbeestje voor het eerst gezien in een aardappelveld in de Verenigde Staten. Daar zijn ze er niet zo blij mee, want het diertje plant zich snel voort, net als het Aziatische lieveheersbeestje dat een jaar eerder Amerika bereikte. Men is bang dat deze twee soorten zich zullen handhaven ten koste van inheemse soorten. Eenzelfde angst leeft bij ons ten aanzien van het Aziatische lieveheersbeestje ook.



29-07, wilde bertram

Oedemera lurida/virescens
Schijnboktor

Deze kever heeft veel overeenkomsten met boktorren. Volwassen schijnboktorren hebben een slank lichaam met relatief zachte dekplaten en gebruiken een giftige afweerstof ter verdediging. Het zijn bloembestuivers die leven van stuifmeel en nectar. In de tuin zijn ze vaak te vinden op bloemen. Larven voeden zich uitsluitend met plantaardig materiaal. Volwassen insecten zijn stuifmeeleters, met een voorkeur voor gele bloemen. De larven ontwikkelen zich in oude, holle plantenstengels.

Rhopalapion longirostre
Stokroossnuitkever

De stokroossnuitkever hoort bij de spitsmuisjes; het lichaam van de meeste soorten is langwerpig en afgeplat. Deze kevers hebben over het algemeen een rond en gedrongen lichaam. De stokroossnuitkever wordt 3 tot 4 millimeter lang. Vrouwtjes vallen op door hun zeer lange snuit die bijna dezelfde lengte heeft als het lichaam. De ‘snuit’ is in werkelijkheid een extreme vergroeiing van monddelen. Aan het uiteinde hiervan bevinden zich de kaken waarmee de kever eet en ‘eigangen’ knaagt. Deze kever leeft alleen op stokroos. Volwassen exemplaren eten het zachte weefsel van de zaden, bladeren en bloemen. De larven ontwikkelen zich in de zaden.



04-07, stokroos

Harmonia axyridis f. succinea
Veelstippig Aziatisch lieveheersbeestje

Een van oorsprong Aziatische soort die in Europa is ingevoerd als plaagbestrijder. Is in 2002 voor het eerst in Nederland vastgesteld en is in korte tijd een van de algemeenste Nederlandse lieveheersbeestjes geworden. Overal in Nederland aanwezig en vaak erg algemeen, maar lijkt recent iets af te nemen in aantal. Zowel volwassen lieveheersbeestjes als hun larven jagen op bladluizen; 1 larve eet tijdens zijn ontwikkeling in ongeveer vier weken tijd 600 bladluizen. Volwassen dieren overwinteren in de kelder of op zolder. Wanneer je ze oppakt, scheiden ze een stinkende, zure gele vloeistof af.



15-06

Coccinella septempunctata
Zevenstippelig lieveheersbeestje

Als de larve net uit het ei kruipt is deze enkele millimeters lang, vreet zich zo snel mogelijk vol met bladluizen en doorloopt het larvale stadium in ongeveer vier weken. De oranje verdikkingen zijn klieren die dezelfde afweerstof als de volwassen lieveheersbeestjes afscheiden bij gevaar; een bittere, onsmakelijke gele vloeistof. Het is een felle rover die voornamelijk bladluizen eet, er worden zo’n 100 bladluizen per dag gegeten. Ondanks de hoge voorkeur voor bladluizen worden echter ook andere kleine diertjes zoals kleine larven van andere insecten, bladhaantjes, trips of mijten gegeten. Daarom is het erg geliefd als biologische gewasbestrijding.





Wantsen (orde)

In Nederland leven ca 1.000 soorten wantsen; alle met een injectienaald als mond.
Het voorste paar vleugels is enigszins verhard, de achtervleugels zijn vliezig; veel soorten kunnen niet vliegen.

Ze voeden zich op zeer veel verschillende manieren. Er zijn er die van schimmels leven, van plantensappen of de sappen van za- den. Ook zijn er vruchteneters. Andere, waaronder roofwantsen, leven van dierlijk voedsel. Dikwijls wordt beweerd dat wantsen die plantensappen zuigen schadelijk zijn. Ik heb veel wantsen van die soorten in mijn tuin en er nooit enige schade van gezien. Andere snaveldragers als bladluizen geven wél schade. Zij zoeken de saprijkste delen van een plantenstengel, meestal de top, en gaan massaal sappen zuigen. Dat geeft inderdaad zichtbare schade. Het is mij niet duidelijk waarom men beweert dat want- sen soortgelijke schade geven. In tegenstelling tot bladluizen zitten wantsen nooit massaal op één plek om daar te foerageren. Ze zuigen ook niet alleen sappen op de toppen, maar gespreid over een plant. Dat geeft nauwelijks schade.

Bladluizen (familie) Kornoeljeluis Zwarte bonenluis	Cicaden Cicade spec. Rodondendroncicade	Blauwe schildwants Groene schildwants
Blindwantsen Aardappelprachtblindwants Brandnetelblindwants Harig-wilgenroosjebochelwants Rode halsbandwants Slanke diksprietblindwants Streepdijblindwants Tweedoornsmallijf Variabele dwergschaduwants Vingerhoedskruidbochelwants Zwervende bochelwants	Glasvleugelwantsen Kaneelglasvleugelwants	Schuimcicades Aphrophora alni Bloedcicade Schuimbeestje
Bodemwantsen Gewone rookwants Berkensmalsnuit	Graafwantsen Dovenetelgraafwants	Sikkelwantsen Miersikkelwants
Bootsmannetjes Bootsmannetje spec. (N)	Kielwantsen Gewone kielwants	Vijverlopers Gewone vijverloper
	Motluizen Witte vlieg	Wolluizen Wolluis onbekend
	Platte waterwantsen Platte waterwants (N)	
	Randwantsen Smalle randwants Zuringrandwants	
	Schaatsenrijders Zilveren schaatsenrijder	
	Schildwantsen Bessenschildwants	

Closterotomus norwegicus

Aardappel- prachtblindwants

Blindwantsen hebben geen ocelli (puntoogjes, waarmee ze licht kunnen waarnemen)), maar kunnen prima zien! Het zijn kleine beestjes, zelfs de grotere soorten halen nimmer de 10 mm. Bijna alle blindwantsen zijn in de zomer volwassen en overwinteren als ei. Komt zeer algemeen voor. Aardappelprachtblindwantsen leven in open vegetaties op akkers, grasland, wegbermen, hout- wallen, bosranden. Overwintert als ei. De wantsen zuigen vooral aan de bloeiwijzen en vruchten van veel soorten planten als verschillende distels, duizendblad, grote brandnetel, jacobskruiskruid, kamille, klaver, enz..... . Schadelijk voor o.a. sui- kerbiet en aardappel.





24-06

Kleidocerys resedae

Berkenmalsnuit

De berkenmalsnuit leeft voornamelijk, zoals de naam al zegt, op berken, maar ook andere loofbomen als elzen en lijsterbessen vormen een geschikte leefomgeving. De wantsen leven van onrijpe en rijpe zaden door deze met hun steeksnuut uit te zuigen. Op een enkele berk kunnen wel een miljoen berkenmalsnuiten leven, ze bevinden zich dan vooral op de katjes van de berk, door hun bruine schutkleur vallen ze niet snel op. Bij verstoring geven ze een onaangename geur af. Vrouwtjes beschermen de eieren en jonge nimfen tegen vijanden. De nimfen blijven bij elkaar en worden begeleid door hun moeder.



06-06

Dolycoris baccarum

Bessenschildwants

Opvallend aan deze schildwantsen is het driehoekig rugschild. Wordt ook wel bessenstinkwants genoemd, want de wants haalt uit de plantensappen een walgelijk ruikend goedje dat wordt afgescheiden bij verstoring. Hij komt wijdverspreid voor op allerlei kruidachtige planten en besdragende struiken zoals Sleedoorn, Gelderse roos en Hondсроos. Zijn eetlust is groot en zijn smaak omvat allerlei soorten bessen en vruchten, zoals bramen, rozenbottels en kamperfoeliebessen. Ook als hij zonder te proeven over een braam kruipt, is die braam niet meer zo appetijtelijk, want hij laat een onaangename geur achter. De balts is ingewikkeld en bestaat onder andere uit samenkost van grote groepen volwassen insecten.



14-06

Zicrona caerulea

Blauwe schildwants

Een carnivore schildwants, die lichaamssappen opzuigt uit eieren en larven van keversoorten en vlin-ders. Op de foto is een nimf te zien. Het volwassen insect is donkergroen, blauw of violet, 5,0-7,5 mm. Leeft in open of deels beschaduwde lage vegetatie van kruiden en struiken op vochtige grond, vaak in heidegebieden. Komt vrij algemeen en wijdverspreid op de zandgronden voor. Overwintert als adult en waargenomen van februari tot in november met een piek in juni en juli.

70

Cercopis vulnerata

Bloedcicade

De bloedcicade leeft op grassen en op andere lage planten en struiken en is waarschijnlijk giftig. De larven eten van de wortels van grassen en overwintert onder de grond. De witachtige nimfen ontwikkelen zich als ‘spuugbeestjes’ onder de grond op verschillende soorten plantenwortels en leven meestal in groepen. Bij de voedselopname wordt rijkelijk veel vocht opgezogen dat met eiwitten wordt vermengd. Bij de uitscheiding wordt er van achteren uit lucht in het mengsel gepompt waaruit schuim ontstaat, dat snel stevig wordt. Het dient tegen verdroging en als bescherming tegen vijanden. Schuimcicades kunnen goed springen.



06-06

Liocoris tripustulatus

Brandnetelblindwants

Het dier voedt zich door te zuigen op brandnetel. Volwassen dieren worden ook wel op andere planten gezien, maar of ze daar ook van eten is onduidelijk. De soort kent één jaarlijkse generatie. De eitjes worden in april gelegd. In mei verschijnen de larven, die geheel groen zijn met later een witte of geelgroene tekening. In juli verschijnen de verse imagos. Van de vorige generatie leven dan echter ook nog exemplaren. De soort overwintert als imago en hebben gedurende die tijd een donkeroranje tekening. In kassen kunnen ze schadelijk zijn voor o.a. paprika.



01-07

Tritomegas bicolor

Dovenetelgraafwants

De graafwantsen zijn 2 tot 20 millimeter lang. De meeste soorten hebben een eivormig, gebogen lichaam. Dat is zwart of bruin gekleurd en heeft een glad, glanzend oppervlak. Veel soorten hebben poten die zijn aangepast voor het graven (afgeplat, stevig, stekelig). Veel soorten leven in de bodem en volwassen graafwantsen en nimfen zijn dan te vinden in de bodem rond plantenwortels, waaraan ze zuigen. De vrouwtjes leggen hun eieren op de grond. De dovenetelgraafwants leeft op dovenetels. Overwintert als adult en kan het gehele jaar als volwassen dier worden aangetroffen.



71

21-07



18-08

Elasmucha grisea
Gewone kielwants

Overal waar berken staan, kun je deze berkenwants tegenkomen. Het vrouwtje vertoont een hoogontwikkelde vorm van broedzorg. De eieren worden in juni op de onderzijde van berkenbladeren gelegd. De moederwants gaat er bovenop zitten. Komt er een vijand aan, zoals een sluipwesp, dan keert zij hem de rug toe en gebruikt haar lichaam als schild tussen de vijand en het legsel. Ze klappert ook nog met haar vleugels als het nodig is. Na de eerste vervelling van de jongen, gaat de moeder voorop en de jongen volgen als eendenkuikens. Er wordt gegeten bij een lekker berkenvruchtje, waar het hele gezin neerstrijkt voor een sagmaaltijd.



21-06

Hydrometra stagnorum
Gewone vijverloper

Deze vijverloper is staafvormig en erg slank met fijne, dunne poten en voelsprietten. Hij loopt traag en hoog op zijn dunne poten en houdt zich bij voorkeur in de begroeide oeverzone op, in de buurt van snoekkruid. Hij jaagt net als de schaatsenrijder op of in het water gevallen prooien, maar spoort ze vermoedelijk ook op via reuk.



09-07, leeuwenbekje

Corizus hyoscyami
Kaneelglasvleugelwants

De naam refereert aan de deels transparante -verharde- voorvleugel. Komt vooral voor langs de kust en in zandrijke gebieden. De wants voedt zich met diverse kruidachtige en houtachtige planten, zoals de koningskaars. Ze zuigen aan rijpe en onrijpe zaden. Overwintert als volwassen dier en legt in het voorjaar haar eieren.

Anoecia corni
Kornoeljeluis

Bladluizen zijn levendbarend. Het grootste deel van het jaar zijn er alleen vrouwtjes, die jongen krijgen zonder bevruchting. Pas in de herfst worden mannetjes gevormd, die vrouwtjes bevruchten. Die leggen eitjes, die overwinteren, waaruit de stammoeders ontstaan, die dan weer levendbarend zijn. Dat heet cyclisch parthenogenetisch. De kornoeljeluis leeft afwisselend op kornoelje en wortels van grassen. In Oost-Azië en de gebieden waar de luis geïntroduceerd is, leeft de soort uitsluitend van grassen. Mieren bezoeken de luizen, met name de zwartbruine wegmier. Ze melken en beschermen de luizen.



13-07

Himacerus mirmicoides
Miersikkelwants

Oppervlakkig gezien lijkt ze op een mier, maar dan wel één met de voor de sikkelwantsen typische gebogen zuigsnuit, die het geslacht zijn naam geeft. Precies omdat ze zo op mieren lijken, zouden ze door de meeste predatoren met rust gelaten worden. Te vinden in de kruidlaag en op de bodem van zonnige biotopen. Ze zijn daar zowel overdag als 's nachts actief. De eieren worden in het voorjaar in grashalmen en plantenstengels vastgezet. Volwassen wantsen kunnen het hele jaar worden waargenomen en overwinteren in de strooisellaag. Een generatie per jaar. Ze eten allerlei kleine insecten.



11-07

Deraeocoris ruber
Rode halsbandwants

Is makkelijk te vinden in de tuin van juni tot oktober. Je kunt hem ook vinden in bermen en ruigtes op verschillende soorten kruiden, zoals boerenwormkruid en grote brandnetel. Ook wel in bomen en struiken. Voor een blindwants is het lichaam opvallend breed. De wantsen voeden zich met brandnetel maar zijn ook rovers. Ze lusten ook andere kleine insecten, zoals bladluizen die aan de steeksnuut worden geregen en daarna leeggezogen. Dat is opvallend omdat de meeste soorten uit de blindwantsen familie planteters zijn.



73

11-07



06-08, rode beuk

Graphocephala fennahi
Rododendroncicade

Van oorsprong komt de soort voor in Noord-Amerika. Hij is daarna geïntroduceerd rond 1930 in het Verenigd Koninkrijk. In de jaren 1970 is de soort ook op het vasteland van Europa verschenen. In Nederland is hij voor het eerst in 1983 ontdekt. In mei en juni zuigen gele larven de plantsappen uit de onderzijde van de bladeren en de nerven. Het volwassen dier voedt zich ook met sappen van andere planten en heeft een enorm springvermogen. Aan het einde van de zomer leggen de cicaden hun eitjes in de knoppen van de rododendron. De eitjes worden in de kiemschalen gelegd, waar er zich een schimmel ontwikkelt.



16-06

Gonocerus acuteangulatus
Smalle randwants

De naam randwants is vanwege de bij vele soorten sterk verbrede rand van het lichaam. De meeste randwantsen hebben een stevig, langwerpig elliptisch lichaam. De smalle randwants kun je vinden in zonbeschenen struwelen en bosranden met loofhout, met een voorkeur voor besdragende struiken zoals meidoorn, lijsterbes, vogelkers en vuilboom. Overwintert als adult en vooral te vinden vanaf juni-augustus.



10-06

Aleyrodidae *indet.*
Witte vlieg

Deze motluizen komen oorspronkelijk uit Midden-Amerika en lijken op kleine motjes. Witte vliegen zijn vaak gebonden aan één voedselplant. Het liefst zitten ze onder het blad en zijn lastig te fotograferen, omdat ze bij het aanraken van de plant direct opvliegen. Deze heb ik in de tomatenkas gevonden. Het vrouwtje boort haar eieren in het blad. Telkens na het leggen van een ei, draait het vrouwtje zich een beetje, zodat haar legsel uiteindelijk een gesloten cirkelvormige figuur vormt. Ik heb de kas de hele tijd opengehouden om sluipwespen te lokken. De parasitaire sluipwesp legt haar eitjes in de larven van de witte vlieg en is een ecologische bestrijding van de witte vlieg.

Pseudococcidae *indet.*
Wolluis

De mannetjes en vrouwtjes van wolluizen zijn heel verschillend. De mannetjes zijn gevleugeld, de vrouwtjes altijd ongevleugeld. Zij blijven bewegingsloos op hun plaats zitten, met de zuignuit verankerd in de voedselplant. In dit geval de laurier, die er de hele zomer last van heeft gehad. De wolluisvrouwtjes voeden zich met plantensap. Ze hechten zich vast aan de plant en brengen een poedervormige waslaag (vandaar de naam wolluis) aan die wordt gebruikt voor bescherming terwijl ze de plantensappen opzuigen. De mannetjes eten niet en leven alleen om de vrouwtjes te bevruchten.



18-06, laurier

Gerris argentatus
Zilveren schaatsenrijder

Schaatsenrijders vind je op stilstaand of langzaam stromend water. Ze maken gebruik van de oppervlaktespanning van het water en kunnen dankzij borstelharen op de poten op het wateroppervlak staan en trillingen voelen van in het water gevallen en spartelende insecten. Dat doen ze waarschijnlijk door een vibratiezintuig in de poten. De prooien worden met de voorpoten gegrepen en daarna uitgezogen. Overwintert als volwassen wants.



16-06

Coreus marginatus
Zuringrandwants

Deze wants vind je op soorten zuring, maar ook op braam en rabarber. De habitat bestaat uit zonnige plaatsen want dit dier houdt van zonnen zodat ze sneller worden. Deze soort leeft in zowel bosranden en vochtige hooilanden als grasland met hier en daar dichtere begroeiing, maar ook in stadsparken en wegbermen wordt de zuringwants aangetroffen, meestal in de buurt van water. Bij verstoring wordt snel gereageerd op de trillingen en laat het dier zich vallen of vliegt weg. In bladstrooisel is het zeer goed gecamoufleerd. De zuringwants is een goede vlieger die 'vanuit stand' kan vliegen en niet eerst ergens op hoeft te klimmen. Bij aanraking wordt een bruine vloeistof afgescheiden die erg stinkt en





Libellen (orde)

Libellen hebben grote facetogen, die uit 30.000 lensjes kan bestaan. Libellen zijn zichtjagers en jagen op andere insecten: muggen, vliegen, bijen en zelfs libellen. Ze worden in de vlucht gevangen. Ook de nimfen vangen allerlei waterdieren.

De libellen zijn in twee groepen te verdelen. De juffers en de echte libellen. De juffers hebben een slanker lichaam en zijn meestal kleiner dan de echte libellen. De vleugels van de juffers worden in rust langs het lichaam gehouden, terwijl de echte libellen de vleugels horizontaal uitspreiden. Libellen behoren tot de behendigste vliegers van het dierenrijk. Ze kunnen in de lucht blijven stilstaan als een helikopter en zelfs korte afstanden achteruitvliegen.

Glazenmakers (familie) Blauwe glazenmaker Glassnijder Vroege glazenmaker	Bruinrode heidelibel Gewone oeverlibel Steenrode heidelibel	Waterjuffers Azuurwaterjuffer Lantaarntje Vuurjuffer
Korenbouten Bloedrode heidelibel	Pantserjuffers Houtpantserjuffer	

Coenagrion puella
Azuurwaterjuffer

Waterjuffers zijn slanke insecten met zowel de voor- als achtervleugels ongeveer gelijk van grootte. De azuurwaterjuffer komt algemeen voor, maar 20 jaar geleden waren ze nog zeer zeldzaam in Amsterdam. Ze houden van stilstaand water. De mannetjes hebben een lichtere en uitgebreider blauw dan andere waterjuffers. Het afzetten van de eitjes na de paring vindt in tandem plaats. Hierdoor verhindert het mannetje dat het vrouwtje door concurrenten bevrucht wordt. Het vrouwtje zet de eitjes in waterplanten af. De eitjes hebben twee tot vijf weken nodig om larve te worden. De larven overwinteren en sluipen na een jaar uit tussen mei en augustus met de grootste aantallen in juni.



07-07, gele lis

Aeshna cyanea
Blauwe glazenmaker ♀

De blauwe glazenmaker is een eenling onder de libellen. Hij jaagt vooral solitair op insecten op open plekken, maar soms ook ver van het water. Ik kwam haar (op de foto zie je een vrouwtje) tegen op een tak in de magnolia vlakbij de vijver en ik kon heel dichtbij komen. Wat een prachtig en groot beest. Ze houden van schaduw en stilstaand water en komen vaak voor ver van het water, jagend langs houtwallen. Gewoonlijk duurt de levenscyclus twee jaar. De eerste winter als ei, de tweede winter als larve en het uitsluipen in de maanden juli en augustus. In ondiepe wateren en warme zomers kan een larve echter al voor de winter volgroeid zijn en nog diezelfde zomer uitsluipen.



03-07, crocosmia



25-06

Sympetrum sanguineum
Bloedrode heidelibel

Deze mooie en kleine libel komt steeds vaker in tuinen voor, maar hij houdt vooral van heide en zandgronden. Onderscheidt zich makkelijk van andere heidelibellen, omdat zijn poten helemaal zwart zijn. Normaal gesproken overwinteren de eitjes en komen de jonge larfjes in het voorjaar tevoorschijn. Er zijn echter ook aanwijzingen dat eitjes die vroeg in de zomer gelegd worden nog voor de winter uitkomen. In dat geval overwinteren de larven. In beide gevallen duurt de levenscyclus een jaar. Uitsluipen gebeurt van eind mei tot begin september, maar vooral in juli en augustus.



31-05

Brachytron pratense
Glassnijder ♂

Dit is één van de vroegste libellen, die je vooral tussen maart en juni kunt vinden. Er vliegen dan nog geen andere glazenmakers rond en daardoor is hij goed te herkennen. Het is een relatief kleine jager met grote ogen. Ze zijn snel en wendbaar en jagen boven het water. Ze houden van stilstaand of langzaam stromend water en ze houden van zonnen. Je kunt ze overal in Nederland vinden, maar de soort gaat langzaam achteruit. Het mannetje is blauw en het vrouwtje groen.



22-07

Chalcolestes viridis
Houtpantserjuffer

Deze juffer zie je vooral wat later in de zomer. Het vrouwtje legt de eieren in bomen (vandaar de naam). Ze zoekt geschikte spleetjes in de boomschors en legt daar het eitje in. Dat gebeurt in augustus/september als de volwassen dieren vliegen en paren. De eieren overwinteren in de takken en komen in het voorjaar uit. De larven laten zich simpelweg uit de boom vallen en leven verder in het water. Na een paar maanden, als de larve oud genoeg is om te vervellen tot volwassen juffer, kruipt hij langs een waterplant naar boven. Daar verpopt de larve zich en sluipt de jongvolwassene uit. De resten van de oude huid zie je soms nog hangen aan een stengel.

Ischnura elegans
Lantaarntje

Deze waterjuffer kun je makkelijk in de tuin vinden als je een vijver hebt. Ze heten zo vanwege het helderblauwe lantaarntje aan het achtereinde van het lichaam, dat goed te zien is t.o.v. het donkere lichaam. Het lantaarntje houdt van stilstaand, plantenrijk water. Ze kunnen zelfs wat vervuiling of zout verdragen en blijven het liefste in de buurt van waar ze geboren zijn. Het vrouwtje legt de eitjes alleen in het water. Ze zondert zich af en wacht tot de mannetjes minder actief zijn. Dat is vaak in de namiddag.



29-07

Aeshna isocetes
Vroege glazenmaker

Op de foto zie je een stel libellen hangen in de taxus naast de vijver. Dit is een paringsrad. Zodra het mannetje een vrouwtje bereid heeft gevonden voor een paring, grijpt hij met tangen aan het achterlijf het vrouwtje achter haar kop. Het vrouwtje brengt haar achterlijf naar het mannetje om het sperma op te nemen. Vaak blijven ze in tandem totdat het vrouwtje haar eieren legt. De vroege glazenmaker komt steeds algemener in Amsterdam voor, die je al vroeg in het jaar, al eind april, in je tuin kunt zien. De vroege glazenmaker houdt van planten in en om het water en van een redelijke tot goede waterkwaliteit. Het is een opvallende libel: bruin met groene ogen.



21-06, taxus

Pyrrhosoma nymphula
Vuurjuffer

De vuurjuffer is al vanaf april te zien bij langzaam stromend en stilstaand water. De vuurjuffer is niet zo'n goede vlieger en gaat weer snel zitten. Je kunt best dichtbij komen om hem beter te bekijken of een foto te maken. Vrouwtjes en mannetjes lijken op elkaar, maar het vrouwtje is iets donkerder en dikker. Ze vangen insecten in de vlucht. Na de paring zet het vrouwtje eieren af op in het water staande vegetatie of op drijvende planten. De larve leeft nog een jaar in het water en sluip het volgende jaar uit.



79

06-06

Sprinkhanen en krekels (orde)

Het opvallende van sprinkhanen en krekels is dat de achterpoten zijn uitgegroeid tot springpoten. De meeste soorten kunnen vliegen. De mannetjes ‘zingen’ door een deel van het lichaam tegen een ander deel te wrijven: stridulatie. Veldsprinkhanen zijn vegetarisch, maar sabelsprinkhanen eten zowel andere insecten als plantaardig materiaal.

Doornsprinkhanen (familie)

Zanddoortje

Echte veldsprinkhanen

Bruine sprinkhaan

Gomphocerinae spec.

Ratelaar

Sabelsprinkhanen

Boomsprinkhaan

Grote groene sabelsprinkhaan

Struiksprinkhaan

Doornsprinkhanen

Zuidelijk spitskopje

Meconema spec.

Boomsprinkhaan

Het is een opvallende, lichtgroene en tere soort.

Het is eigenlijk een klein soort sabelsprinkhaan.

Zoals de naam al aangeeft leeft hij graag in bossen, bomen en hoge struiken. Hij jaagt ‘s nachts op

weke insecten, zoals bladluizen en is een van de sprinkhanen in Nederland die volledig carnivoor is.

Hij komt op het licht van huizen af; deze sprinkhaan vond ik onder de lamp tegen de schuur aan. Je mag dus blij zijn als je er een in je tuin vindt. Het mannetje roffelt heel snel met zijn achterpoot op een blad en maakt daarmee een snorrend geluid.



09-06

Chorthippus brunneus

Bruine sprinkhaan

Bruine sprinkhanen zijn over het algemeen goed te horen, ook al is je gehoor niet zo goed. Hij houdt van droge stukken in de tuin, waar de zon goed bij kan. De bruine sprinkhaan komt algemeen in Amsterdam voor, ook in bermen langs wegen, waterpartijen en spoorlijnen, als het maar een beetje dekking kan vinden. De bruine sprinkhaan kan goed vliegen. Er zijn zelfs mannetjes midden in de stad gevonden, op balkons van flats en dergelijke.



81

21-07



03-07

Gomphocerinae spec.
(Echte) veldsprinkhaan

Op de foto is een nimf afgebeeld, maar de specifieke soort van deze Echte veldsprinkhaan is lastig vast te stellen. Veldsprinkhanen zijn de soortenrijkste sprinkhanenfamilie. De meeste soorten striduleren door de achterdijen over de voorvleugels te strijken. Het gehoororgaan ligt vooraan in het eerste segment van het achterlijf. De laatste tijd is er steeds meer sprake van dat het eten van insecten een alternatief voor dierlijk voedsel zou zijn. Ikzelf heb al eens insecten gegeten, maar het idee blijft nog heel vreemd.



13-07, brandende liefde

Tettigonia viridissima
Grote groene sabelsprinkhaan ♂

Dit is de grootste sabelsprinkhaan van Noord-Europa. Hij is goed gecamoufleerd en gaat helemaal op in de planten. Deze sabelsprinkhaan maakt een luid en scherp gezang, net als een naaimachine of piepend fietswiel en dat vooral 's avonds! Zodra hij merkt dat hij wordt beslopen, houdt hij zich stil. Hij heeft, zoals veel insecten, een trillingszintuig in de knie. Insecten, waaronder andere sprinkhanen, worden met de stekelige voorpoten gegrepen en door de sterke kaken aan stukjes geknipt. Ook wordt soms wel aan planten geknaagd. (Als hij je bijt kan dat best pijnlijk zijn.) De legbuis van het vrouwtje is iets gekromd en zijdelings afgeplat, vandaar de naam sabelsprinkhaan.



03-07

Chorthippus biguttulus-groep
Ratelaar

In de tuin is de ratelaar regelmatig te zien op drogere borders en waar genoeg begroeiing is, want het voedsel bestaat uitsluitend uit planten, voornamelijk grassen. De ratelaar is goed hoorbaar. Onder de vleugels is op het achterlijf een lichtere bandering te zien, de verbrede dijen hebben kleine ribbeltjes waarmee tegen harde delen van de vleugel wordt gestreken. Hiermee lokt de sprinkhaan het andere geslacht en dit geeft een luid ratel-achtig geluid waaraan de soort te herkennen is. 20 jaar geleden kwamen ze nog niet veel voor in Amsterdam, maar ze lijken zich uit te breiden.

Leptophyes punctatissima
Struiksprinkhaan

Op de foto is een nimf te zien met lange poten en antennes en een gedrongen lijfje bezaaid met stipjes. Het was eigenlijk meer toeval dat ik de sprinkhaan zag, omdat hij helemaal opgaat in de planten. Ze leven onopvallend in wat dichter struikgewas. Ze schijnen een hoog getsjirp te hebben dat met een vleermuisdetector hoorbaar gemaakt kan worden. Het geluid is ultrasoon (40 kHz) en bestaat uit zachte tikjes. Een volwassen struiksprinkhaan is actief gedurende de maanden juli tot oktober. Hij laat zich vooral horen tussen zeven uur 's avonds en drie uur in de nacht.



15-06

Tetrix ceperoi
Zanddoortje

Bij de doornsprinkhanen is het halsschild sterk uitgegroeid tot vaak achter de achterlijfspunt. Het halsschild heeft een doornachtige vorm. In de voortuin is een border waar veel zon schijnt en de bodem zanderig is. Dat is zijn favoriete plek. Alleen planten die goed tegen droogte kunnen, doen het daar. En dit is de plek waar het zanddoortje zit. Er zijn maar 2 soorten in Nederland met een lage rug. De ander is het zeggedoortje.



16-05

Conocephalus fuscus
Zuidelijk spitskopje

Op de foto is een nimf te zien. Ze komen voor in kruidenrijke gebieden, in een wegberm of ruig grasland. En dan vooral in Zuid-Nederland, maar ze breiden zich langzaam uit naar het noorden. De zang is als een zacht snorrende naaimachine, maar dan wel erg zachtjes. Ze houden van een vochtige omgeving en van een zonnetje. Het zijn planteneters.



Insecten overig

In dit hoofdstuk worden de resterende ordes met één of meerdere soorten getoond.

De ordes die niet beschreven worden, zijn: Elzenvliegen (één soort) en Schietmotten (twee soorten).

Eendagsvliegen (orde)
Gewone tweevleugel

Elzenvliegen (orde)
Elzenvlieg spec.

Gaasvliegen (orde)
Bruine gaasvlieg
Dwerggaasvlieg spec.

Gewone gaasvlieg
Goudoogje

Oorwormen (orde)
Gewone oorworm

Schietmotten (orde)
Athripsodes aterrimus
Leptoceridae spec.

Schorpioenvliegen (orde)
Duitse schorpioenvlieg

Weideschorpioenvlieg

Stofluizen en echte luizen (orde)
Stofluis onbekend

Zilvervisjes (orde)
Papiervisje

Micromus variegatus

Bruine gaasvlieg

Bruine gaasvliegen is een familie van kleine, grijze of bruine insecten. De afgebeelde bruine gaasvlieg komt algemeen in tuinen voor. Bruine gaasvliegen zijn kleiner dan de gewone. De gaasvlieg is een familie waarvan in Nederland 29 soorten voorkomen. Deze groep verschilt niet veel van de gewone gaasvliegen wat levenswijze betreft. De larve van de gaasvlieg eet bladluizen en dat in grote aantallen. Van deze groep worden ook dieren als biologische bestrijders van bladluizen ingezet. Door hun kleur en formaat vallen ze niet erg op.



12-07

Panorpa germanica

Duitse schorpioenvlieg

Deze schorpioenvlieg is een geel insect met zwarte brede rechthoekige vlekken op de rug. Aan de kop zit een heel lange rode bek waarmee hij kleine insecten kan opeten. De vleugels zijn doorzichtig met zwarte vlekken en in vergelijking met de weideschorpioenvlieg (Panorpa vulgaris) heeft de Duitse schorpioenvlieg minder (grote) vlekken op de vleugels.



85

03-08



31-07

Chrysopa perla

Gewone gaasvlieg

De gewone of groene gaasvlieg leeft vooral 's nachts en komt dan op het licht af. Overdag rusten ze onder een blad of takje. Ze voeden zich met nectar, stuifmeel en honingdauw. Mannetjes maken met het achterlijf ritmische golfbewegingen en maken zo een vibrerend geluid. Het vrouwtje beantwoordt dit op een soortgelijke manier. Na de paring worden de eitjes in de buurt van bladluiskolonies afgezet. De eitjes staan in rijen, ieder op een steeltje. De larven zijn verzot op bladluizen en kunnen samen met lieveheersbeestjes, bladluissluipwespen en zweefvlieglarven een bladluisplaag bestrijden.



10-08

Forficula auricularia

Gewone oorworm ♀

Oorwormen kruipen niet in oren. Dit is een insect die zich graag overdag verstopt en pas 's nachts actief wordt. Het vrouwtje is te herkennen aan de tang achter haar lijf. Die heeft aan de binnenzijde geen meerdere tanden, zoals bij het mannetje. Zij legt in de winter ca 50 eitjes, bewaakt ze en likt ze voortdurend. Daarmee houdt ze deze vrij van schimmelsporen. De larven (nimfen) zoeken in de buurt voedsel, maar komen steeds terug naar de moeder. Oorwormen zijn bijzonder nuttig bij het opruimen van afgestorven planten. Ze voeden zich ook met bladluizen. Oorwormen kunnen wel vliegen, maar doen dat bijna nooit. Met de tang kunnen ze hun achtervleugels ingenieus opvouwen.



29-06

Cloeon dipterum

Gewone tweevleugel

Haften komen in de buurt van water voor, want hun larven leven twee jaar in het water. Het volwassen dier zelf wordt 3-4 dagen oud en kan niet eten. Bij mannetjes zijn de ogen veel groter (ik vermoed dat op de foto een mannetje te zien is. Mannetjes vliegen in de schemering of avond in zwermen boven het water. Als een vrouwtje nadert, wordt ze door een mannetje gegrepen, waarna het paar zich bij de oever naar beneden laat zakken voor de paring. De eileg vindt plaats tijdens de vlucht boven het water, waarbij het vrouwtje telkens een groepje eitjes afzet, wanneer ze kort met het achterlichaam het water raakt.

86

Ctenolepisma longicaudata

Papiervisje

Zilvervisjes zijn primitieve, ongevleugelde insecten. Ze zijn 's nachts in huis actief en voeden zich met stoffen die zetmeel bevatten, zoals boeken of schilderijen. Papiervisjes kunnen ook in een iets drogere omgeving overleven. Papiervisjes houden niet van kou. Beneden de 20°C komen de eitjes niet meer uit (maar ze overleven mogelijk wel). Het mannetje laat een spermatofoor, een spermacapsule, achter. De locatie van deze capsule wordt door middel van biochemische signalen door een vrouwtje bepaald, waarna zij de capsule opneemt. Vrouwtjes leggen ongeveer 100 eitjes in hun leven. Eitjes (rond, wit en ongeveer 1 mm groot) worden in groepen tot maximaal 3 eitjes tegelijk gelegd. Ze blijven hun hele leven vervellen.



02-07

Athripsodes aterrimus

Schietmot/kokerjuffer

Schietmotten zijn nachtdieren, je vindt ze vaak bewegingsloos in de buurt van water. Ze kunnen nauwelijks eten. Na de paring legt het vrouwtje haar eieren in een geleipakket dat aan een oeverplant bevestigd wordt. De larven vallen na het uitkomen in het water. De larve, de kokerjuffer, maakt een koker van zandkorrels. Het kokertje beschermt de larve. Het zijn goede bio-indicatoren, want ze komen met name voor in beekjes en slootjes met zuiver water. De larve eet de bladeren die in het water terechtkomen en ook hout, wat voorkomt dat de sloot dichtsluit. Daardoor kunnen kokerjuffers de waterkwaliteit verbeteren.



09-07

Panorpa vulgaris

Weideschorpioenvlieg ♀

Ze heten zo omdat het achterlijf van het mannetje lijkt op die van een schorpioen. (Op de foto staat een vrouwtje afgebeeld.) Kenmerkend is ook de verlengde snuit. Het zijn moeizame vliegers. Ze leven op beschaduwde plaatsen van dode insecten, honingdauw van bladluizen en fruit. Ze kunnen vakkundig prooien uit spinnenwebben halen zonder zelf verstrikt te raken. In 2017 zaten ze massaal in de vallen van de eikenprocessierups (zie url)! De eieren worden in een kuiltje in de bodem gelegd. De larven lijken op rupsen en voeden zich met dode insecten en plantaardig materiaal.



87

03-08

Overzicht van soorten

Alle waarnemingen zijn 'algemeen voorkomende' insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, ■ vrij algemeen voorkomend, ● zeldzaam, ■ zeer zeldzaam



1
Aangebrande valkmoet
Evergestis extimalis



2
Aardappelprachtblindwants
Closterotomus norwegicus



3
Aardbeibladwespe
Allantus cinctus



4
Aardhommel-groep
Bombus terrestris



5
Afvalvlieg
Suillia variegata



6
Agaatvlinder, larve
Phlogophora meticulosa



7
Akkerdisteldansvlieg ■
Empis livida



8
Akkerhommel ♀
Bombus pascuorum



9
Andoornbij ●
Anthophora furcata



10
Atalanta
Vanessa atalanta



11
Aziatisch lieveheersbeestje, larve
Harmonia axyridis



12
Azuurwaterjuffer
Coenagrion puella



13
Bandgroefbij onbekend
Lasioglossum leucoz./zonlum-gr.



14
Bandzweefvlieg onbekend ♂
(*Syrphus*) spec.



15
Behangersbij onbekend ■
Megachile spec.



16
Berkensmalsnuit
Kleidocerys resedae



17
Bessenbandzweefvlieg
Syrphus ribesii



18
Bessenschildwants ■
Dolycoris baccarum



19
Bijenwolf
Philanthus triangulum



20
Bitterzoetmot ■
Acrolepia autumnitella



21
Bladluizendoder onbekend
Pemphredon spec.



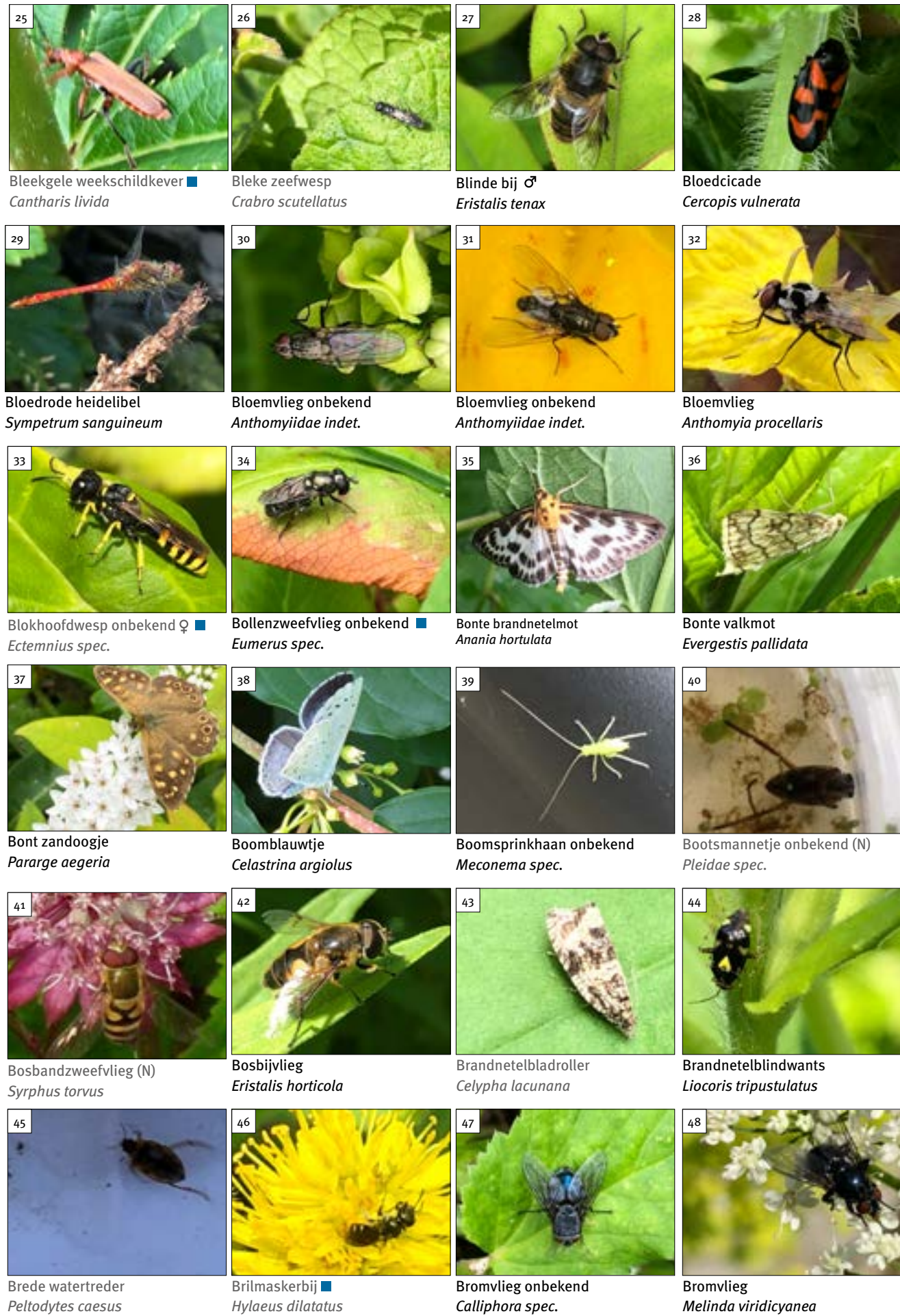
22
Blauwe glazenmaker ♀
Aeshna cyanea



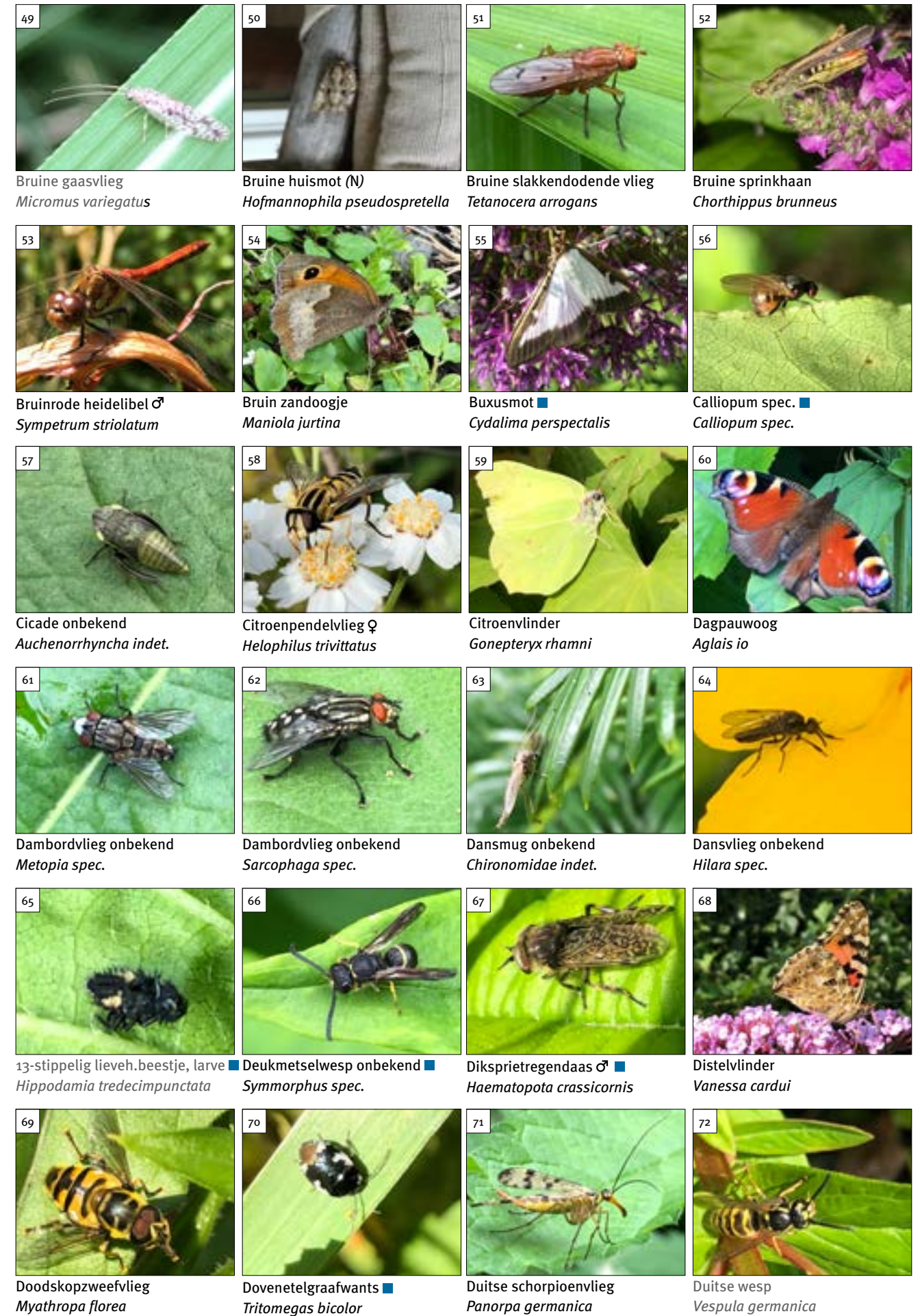
23
Blauwe muntgoudhaan
Chrysolina coerulans

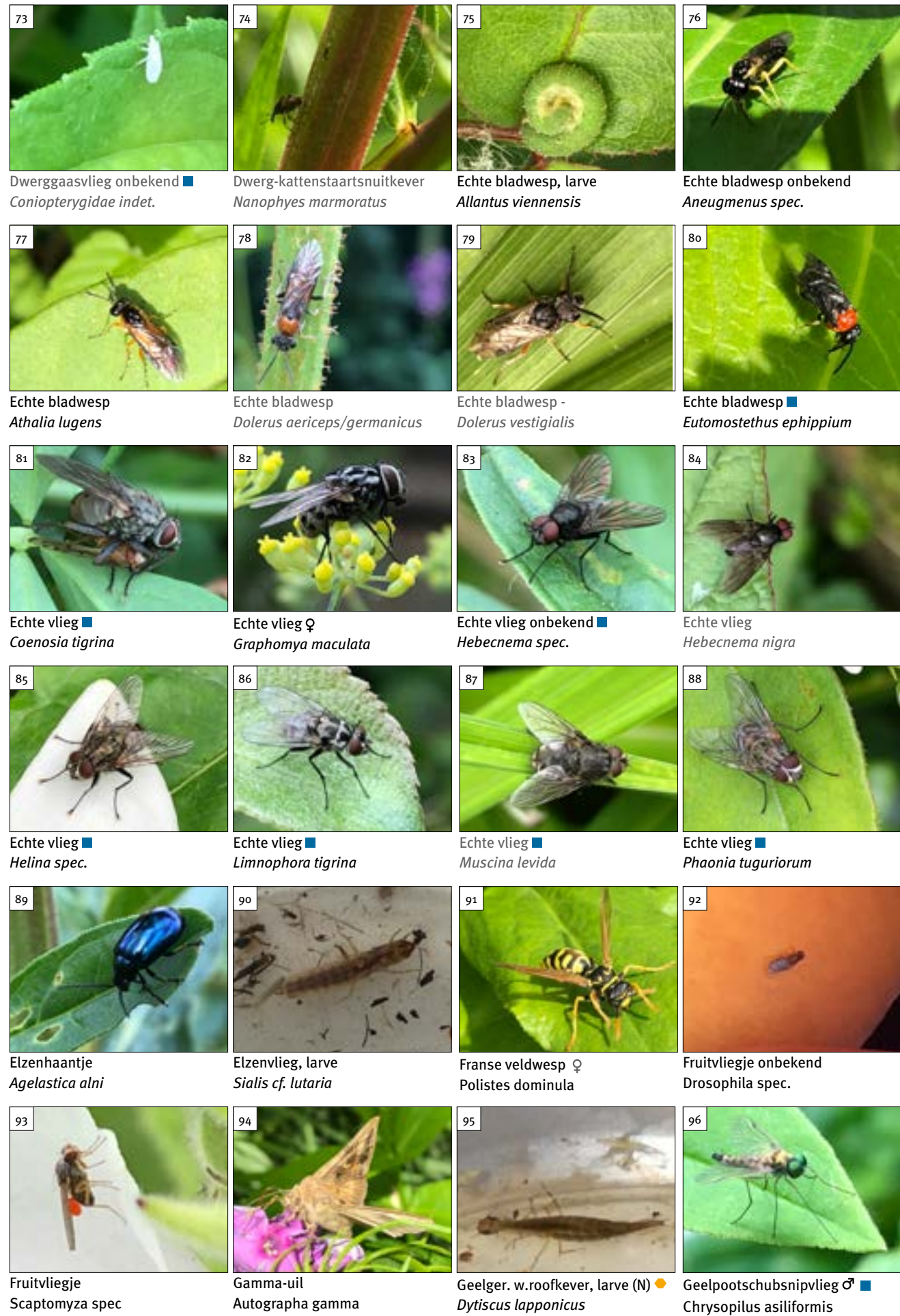


24
Blauwe schildwants, larve ■
Zicrona caerulea

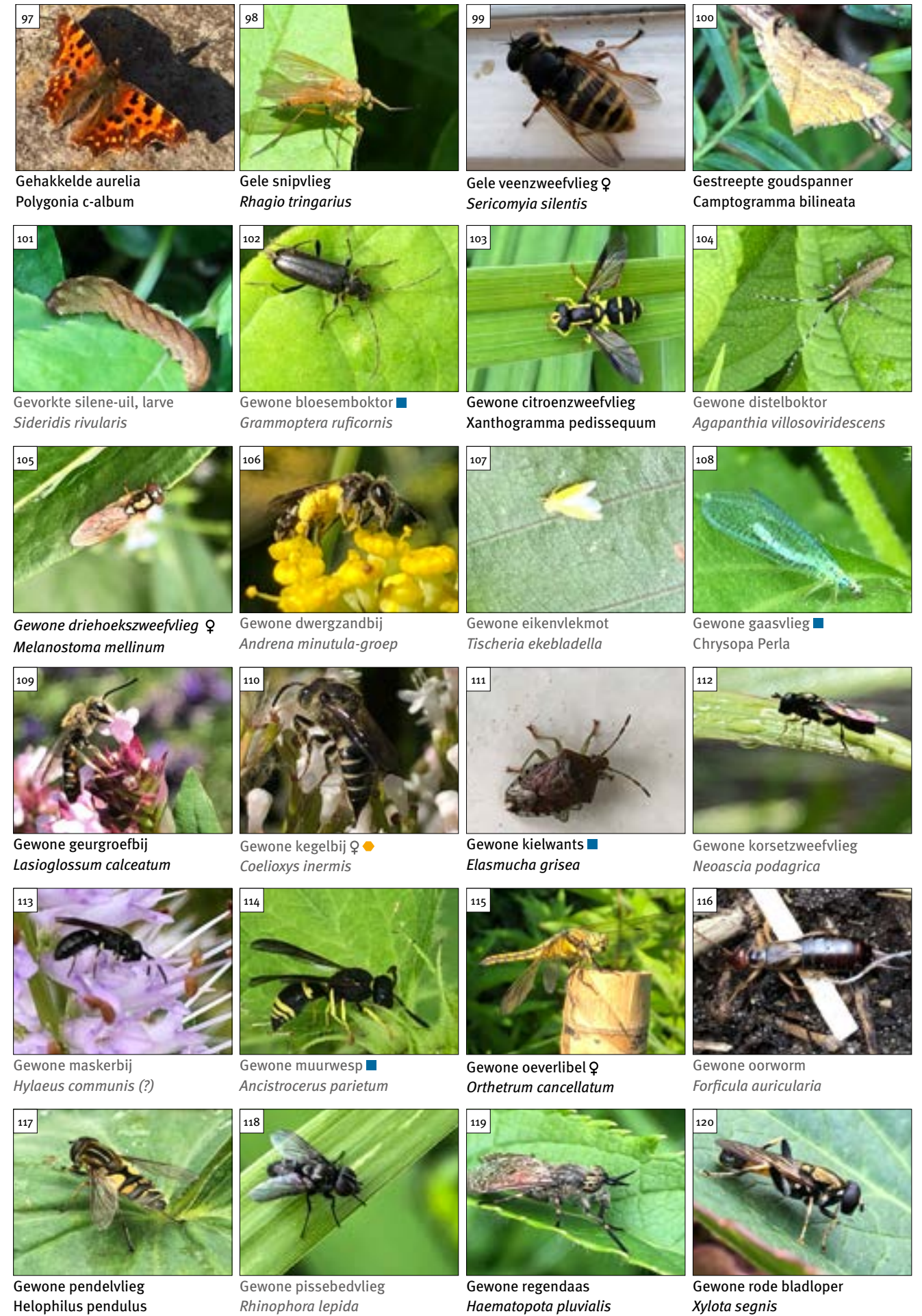


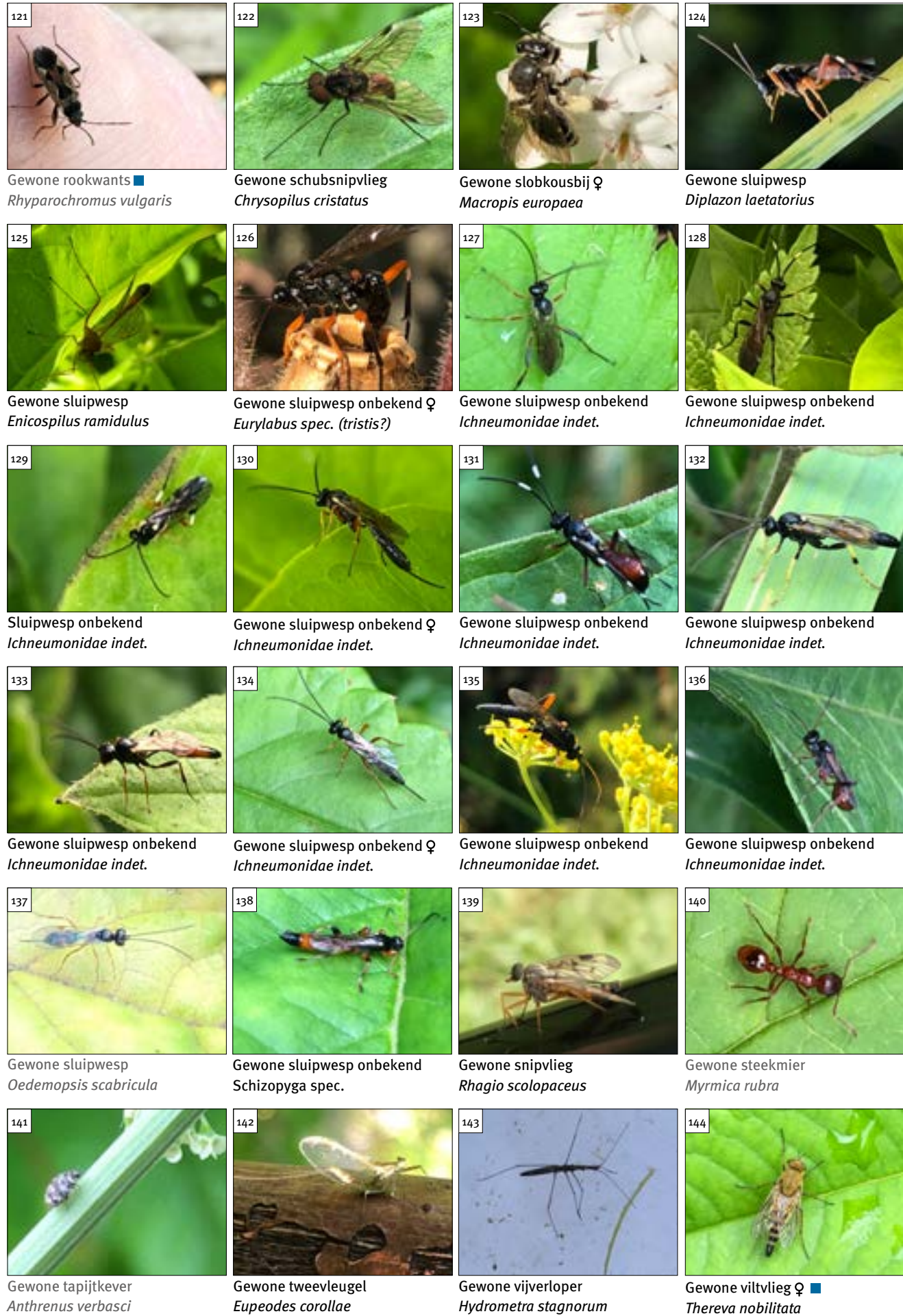
Alle waarnemingen zijn 'algemeen voorkomende' insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, ■ vrij algemeen voorkomend, ● zeldzaam, ■ zeer zeldzaam



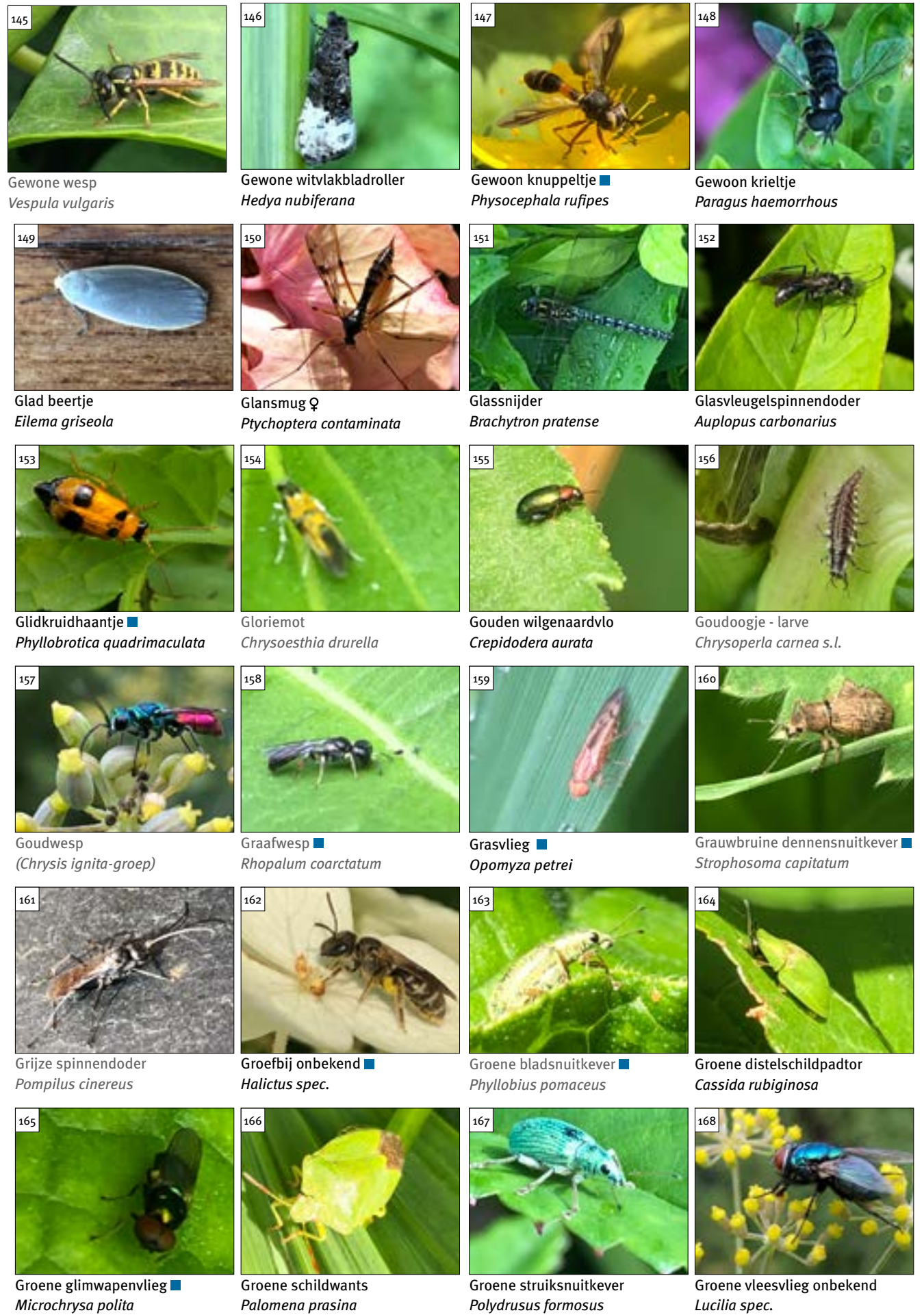


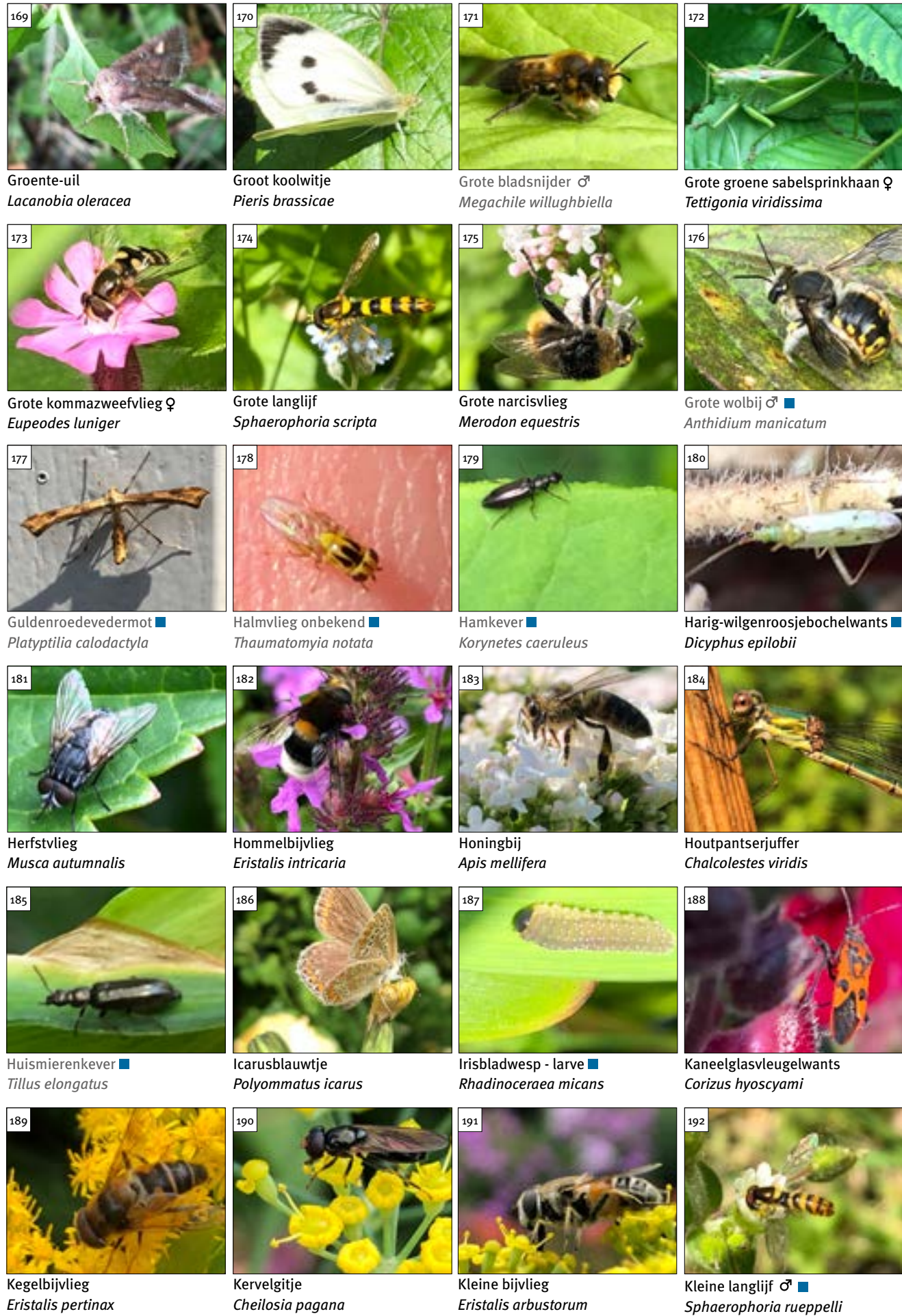
Alle waarnemingen zijn 'algemeen voorkomende' insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, ■ vrij algemeen voorkomend, ● zeldzaam, ● zeer zeldzaam



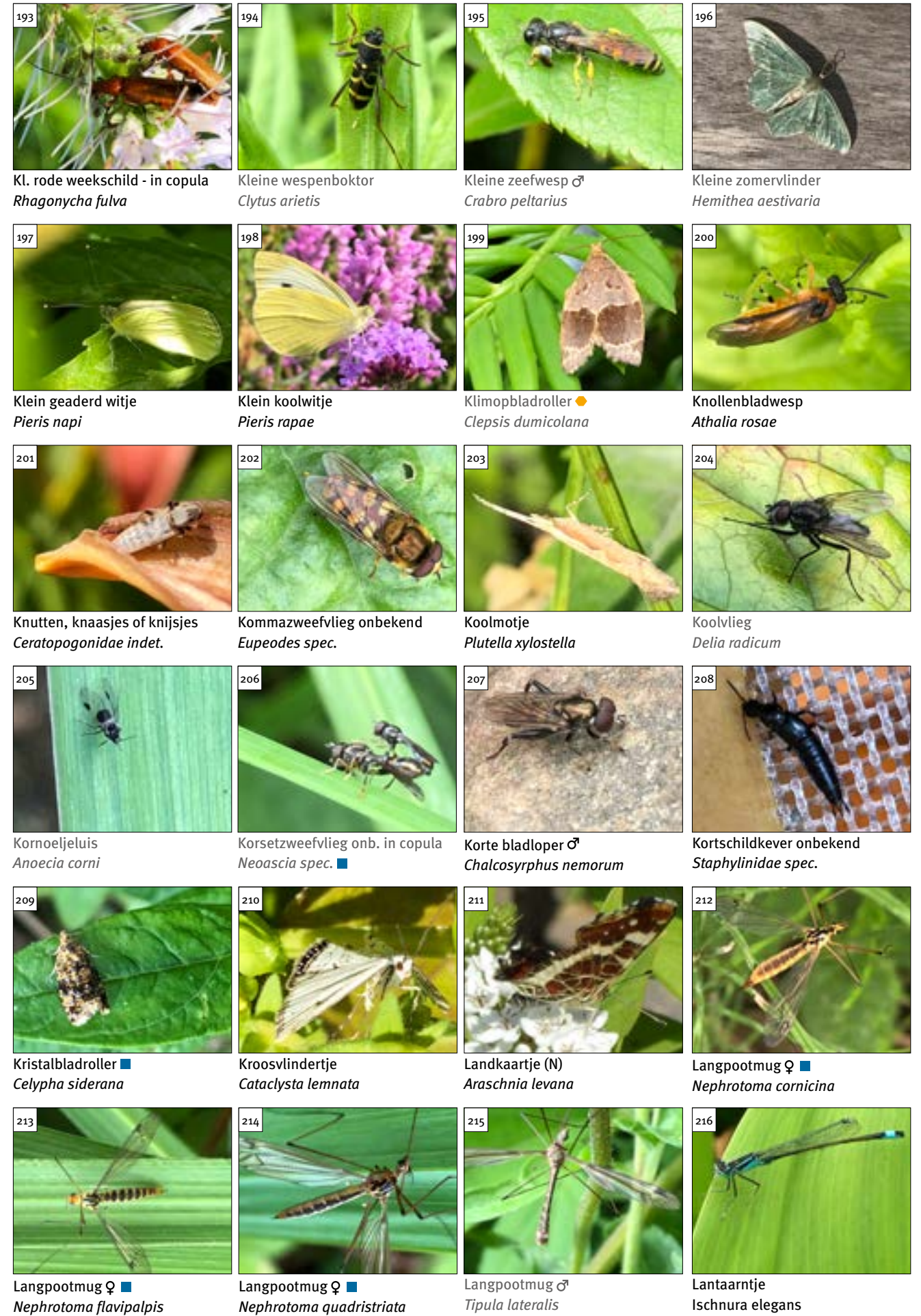


Alle waarnemingen zijn 'algemeen voorkomende' insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, ■ vrij algemeen voorkomend, ● zeldzaam, ■ zeer zeldzaam





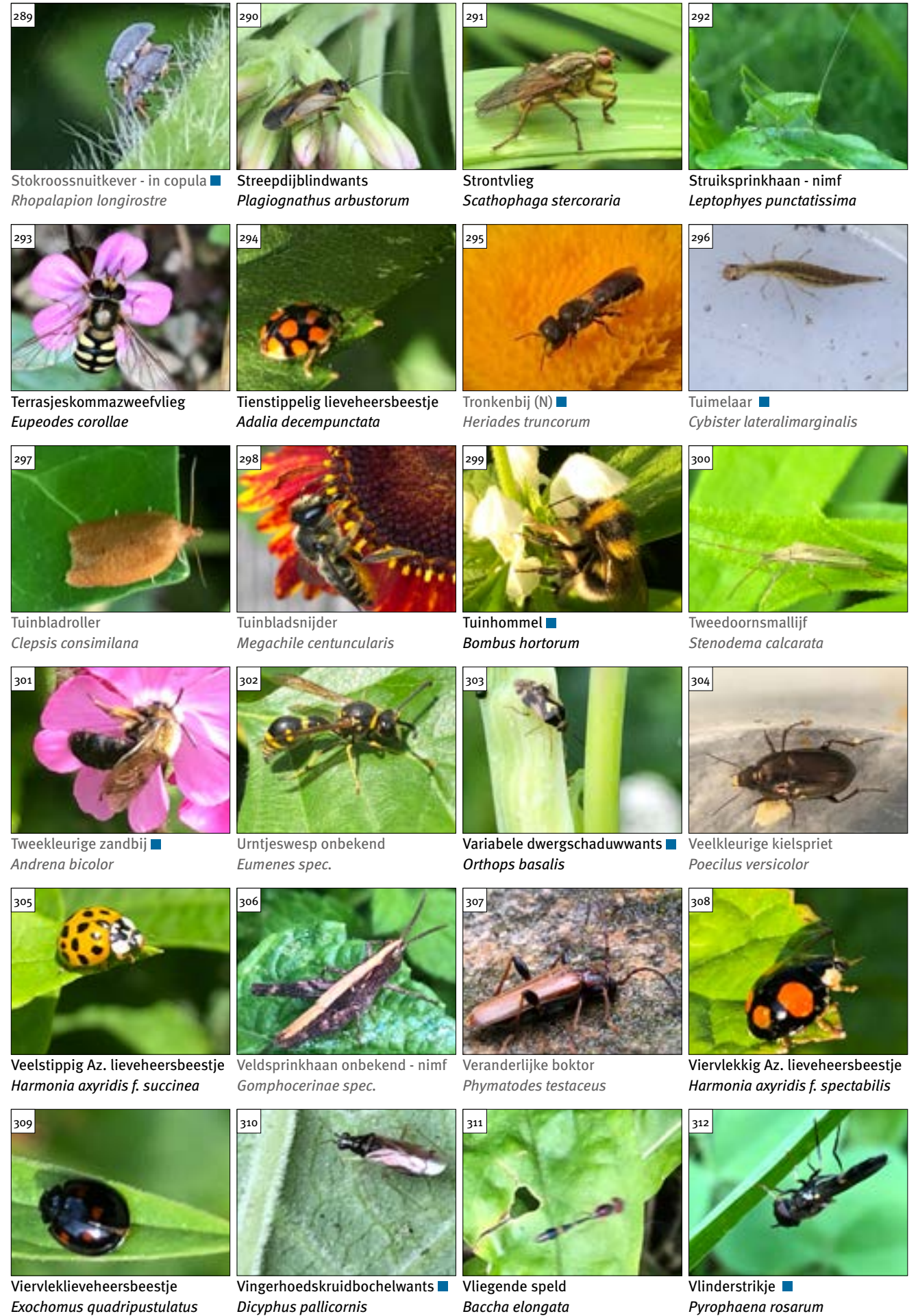
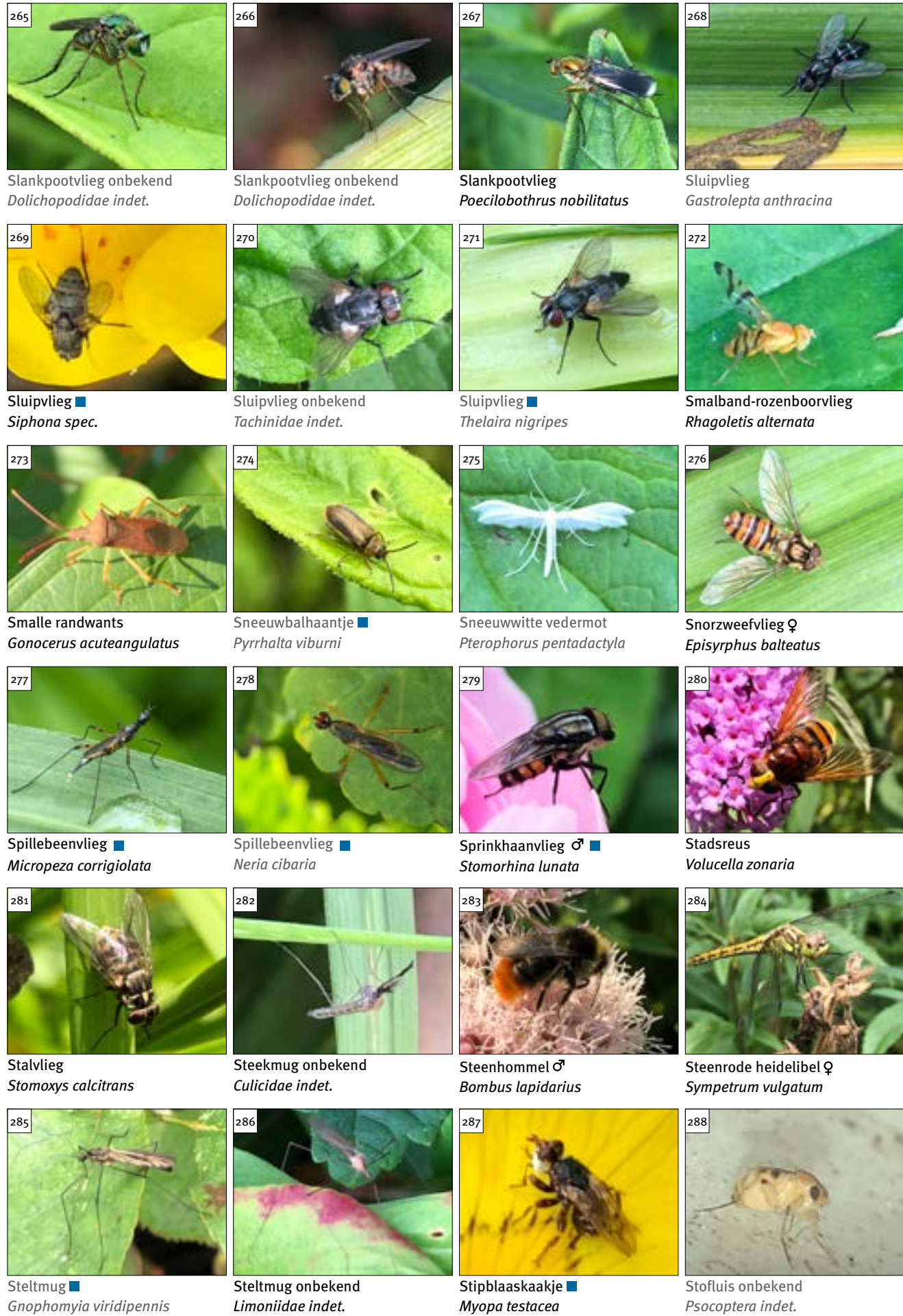
Alle waarnemingen zijn 'algemeen voorkomende' insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, vrij algemeen voorkomend, zeldzaam, zeer zeldzaam



217	218	219	220
			
Lievevling <i>Timandra comae</i>	Lijkenvlieg ■ <i>Cynomya mortuorum</i>	Loopkever onbekend ■ <i>Amara spec.</i>	Maskerbij onbekend <i>Hylaeus spec.</i>
221	222	223	224
			
Menuetzwefvlieg <i>Syrretta pipiens</i>	Micaplatvoetje <i>Platycheirus albimanus</i>	Miersikkelwants, nimf <i>Himacerus mirmicoides</i>	Moeraszwefvlieg <i>Tropidia scita</i>
225	226	227	228
			
Moerasweekschildkever ■ <i>Silis ruficollis</i>	Motmug onbekend <i>Pneumia spec.</i>	Muntvlindertje <i>Pyrausta aurata</i>	Muurwesp ■ <i>Ancistrocerus gazella</i>
229	230	231	232
			
Nazomergitje <i>Cheilosia impressa</i>	Paardenbloemspanner <i>Idaea seriata</i>	Papiervisje ■ <i>Ctenolepisma longicaudata</i>	Parkbronsgroefbij <i>Halictus tumulorum</i>
233	234	235	236
			
Penseelkever <i>Trichius zonatus</i>	Pinguinlichtmot (Vetmot) <i>Aglossa pinguinalis</i>	Platte waterwants (N) <i>Ilyocoris cimicoides</i>	Pluimmug ■ <i>Chaoborus pallidus</i>
237	238	239	240
			
Pottenbakkerswesp onbekend ■ <i>Trypoxylon spec.</i>	Prachtvlieg ■ <i>Seioptera vibrans</i>	Prachtwapenvlieg ■ <i>Chloromyia formosa</i>	Puntbijvlieg ♀ <i>Eristalis nemorum</i>

Alle waarnemingen zijn 'algemeen voorkomende' insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, ■ vrij algemeen voorkomend, ● zeldzaam, ■ zeer zeldzaam

241	242	243	244
			
Ratelaar <i>Chorthippus biguttulus-groep</i>	Rode halsbandwants <i>Deraeocoris ruber</i>	Rododendroncicade <i>Graphocephala fennahi</i>	Roesje <i>Scoliopteryx libatrix</i>
245	246	247	248
			
Roestbruine kromlijf ■ <i>Sicus ferrugineus</i>	Rond griendhaantje <i>Plagiodera versicolora</i>	Roodaarsknipitor ■ <i>Athous haemorrhoidalis</i>	Roodwangbromvlieg <i>Calliphora vicina</i>
249	250	251	252
			
Rozenkever <i>Phyllopertha horticola</i>	Ruigkever onbekend ■ <i>Lagria hirta</i>	Schaakbordlieveheersbeestje <i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Schietmot <i>Athripsodes aterrimus</i>
253	254	255	256
			
Schietmot onbekend <i>Leptoceridae indet.</i>	Schijnboktor <i>Oedemera croceicollis</i>	Schijnboktor <i>Oedemera lurida/virescens</i>	Schorsvlieg ♂ <i>Mesembrina meridiana</i>
257	258	259	260
			
Schuimbeestje <i>Philaenus spumarius</i>	Schuimcicade <i>Aphrophora alni</i>	Slakkendodende vlieg ■ <i>Limnia unguicornis</i>	Slakkendoder ■ <i>Sepedon spegea</i>
261	262	263	264
			
Slanke diksprietblindwants <i>Heterotoma planicornis</i>	Slanke driehoekszwefvlieg <i>Melanostoma scalare</i>	Slankpootvlieg <i>Argyra diaphana</i>	Slankpootvlieg <i>Chrysotus spec.</i>





313
Vroege glazenmaker ♀ eileggend
Aeshna isoceles



314
Vuurjuffer
Pyrrhosoma nymphula



315
Vuurmot
Carcina quercana



316
Wappervlieg ■
Nemopoda nitidula



317
Wappervlieg onbekend
Sepsis spec.



318
Wegmier
Lasius niger



319
Weidehommel
Bombus pratorum



320
Weideschorpioenvlieg
Panorpa vulgaris



321
Weidevlekoog ♀
Eristalinus sepulchralis



322
‘Wijdoogvlieg’ ■
Meiosimyza spec.



323
‘Wijdoogvlieg’ ■
Minettia longipennis.



324
Windevedermot
Emmelina monodactyla



325
Witte vlieg ■
Trialeurodes vaporariorum



326
Woeste sluipvlieg
Tachina fera/magnicornis



327
Wolluis onbekend
Pseudococcidae indet.



328
Zanddoortje ■
Tetrix ceperoi



329
Zenegroenbladroller ■
Endothenia ustulana



330
Zesvlekkige groefbij ■
Lasioglossum sexnotatum



331
Zevenstippelig lieveheersbeestje
Coccinella septempunctata



332
Zilveren schaatsenrijder
Gerris argentatus



333
Zomerbladroller
Ditula angustiorana



334
Zuidelijk spitskopje - nimf ■
Conocephalus fuscus



335
Zuringrandwants
Coreus marginatus



336
Zuringsnuitkever
Rhinoncus pericarpus

Alle waarnemingen zijn ‘algemeen voorkomende’ insecten én goedgekeurd als soort door waarneming.nl, tenzij:
waarneming in grijs: (nog) niet gevalideerd als soort, ■ vrij algemeen voorkomend, ● zeldzaam, ■ zeer zeldzaam



337
Zwartbandspanner (N)
Xanthorhoe fluctuata



338
Zwarte bonenluis ■
Aphis fabae



339
Zwarte moeraswapenvlieg ♀ ■
Odontomyia tigrina



340
Zwarte pissebedvlieg ■
Melanophora roralis



341
Zwarte zaadmier
Tetramorium caespitum



342
Zwartkamdwergspanner (N)
Gymnoscelis rufifasciata



343
Zwartpootsoldaatje ■
Cantharis fusca



344
Zwervende bochelwants ■
Dicyphus errans

Register

Vetgedrukte cijfers verwijzen naar *paginanummer* in Hoofdstuk Uitgelicht (pag. 24 - 87), normaal gedrukte cijfers naar *afbeeldingsnummer* (pag 89 - 103), URL-nummer naar URL-lijst (pag. 113 - 115)

Aangebrande valkmot - *Evergestis extimalis*, 1
Aardappelprachtblindwants - *Closterotomus norwegicus*, **69**, 2, URL 106
Aardbeibladwesp - *Allantus cinctus*, 3
Aardhommelgroep - *Bombus terrestris/lucorum/magnus/cryptarum*, **25**, 4, URL 1
Aardvlo (gouden wilgen-) - *Crepidodera aurata*, 155
Afvalvlieg - *Suillia variegata*, **38**, 5, URL 27
Acrolepia autumnitella, 20
Adalia decempunctata, 294
Aeshna isoceles, **79**, 313, URL 131
Aeshna cyanea, **77**, 22, URL 126
Agaatvlinder - *Phlogophora meticulosa*, 6
Agapanthia villosoviridescens, 104
Agelastica alni, **62**, 89, URL 89
Aglais io, **56**, 60, URL 75
Aglossa pinguinalis, **59**, 234, URL 84
Akkerdisteldansvlieg - *Empis livida*, **38**, 7, URL 28
Akkerhommel - *Bombus pascuorum*, 8
Aleyrodidae *indet.*, **74**, 325, URL 121
Allantus cinctus, 3
Allantus viennensis, **32**, 75, URL 16
Anania hortulata (N), 35
Ancistrocerus gazella, 228
Ancistrocerus parietum, **33**, 114, URL 18
Andrena bicolor, **29**, 301, URL 13
Aneugmenus spec., 76
Andoornbij - *Anthophora furcata*, **26**, 9, URL 2
Andrena bicolor, **29**, 301, URL 13
Andrena minutula-groep, 106
Anoecia corni, **73**, 205, URL 116
Anthidium manicatum, **27**, 176, URL 7
Anthomyiidae *indet.*, 30/31
Anthomyia procellaris, **39**, 32, URL 31
Anthophora furcata, **26**, 9, URL 2
Anthrenus verbasci, **63**, 141, URL 91
Aphis fabae, 339
Aphrophora alni, 258
Apis mellifera, **28**, 183, URL 8
Araschnia levana (N), 211
Argyra diaphana, 263
Atalanta - *Vanessa atalanta*, **54**, 10, URL 69
Athalia lugens, 77
Athalia rosae, **35**, 200, URL 24
Athous haemorrhoidalis, **65**, 247, URL 98
Athripsodes aterrimus, 252
Auchenorrhyncha *indet.*, 57
Auplopus carbonarius, **34**, 152, URL 21
Aurelia (gehakkelde) - *Polygonia c-album*, **57**, 97, URL 87
Autographa gamma, **56**, 94, URL 77
Aziatisch lieveheersbeestje - *Harmonia axyridis*, 11
Azuurwaterjuffer - *Coenagrion puella*, **77**, 12, URL 125
Baccha elongata, 312
Bandgroefbij onbekend - *Lasioglossum leucozonium/zonulum*-gr., 13
Bandzweefvlieg onbekend - *Syrphus spec.*, **38**, 14, URL 29
Beertje (glad) - *Eilema griseola*, 149
Behangersbij onbekend - *Megachile spec.*, 15
Berkensmalsnuit - *Kleidocerys resedae*, **70**, 16, URL 107
Bessenbandzweefvlieg - *Syrphus ribesii*, 17
Bessenschildwants - *Dolycoris baccarum*, **70**, 18, URL 108
Bij (andoorn-) - *Anthophora furcata*, **26**, 9, URL 2
Bij (bandgroef-) - *Lasioglossum leucozonium/zonulum*-gr., 13
Bij (brilmasker-) - *Hylaeus dilatatus*, 46
Bij (behangers-) - *Megachile spec.*, 15
Bij (blinde) - *Eristalis tenax*, **39**, 27, URL 30
Bij (gewone dwergzand-) - *Andrena minutula*-groep, 106
Bij (gewone masker-) - *Hylaeus communis*, **27**, 113, URL 5
Bij (gewone slobkous-) - *Macropis europaea*, **27**, 123, URL 6
Bij (gewone geurgroef-) - *Lasioglossum calceatum*, **26**, 109, URL 3
Bij (gewone kegel-) - *Coelioxys inermis*, **26**, 110, URL 4
Bij (gewone slobkous-) - *Macropis europaea*, **27**, 123, URL 6
Bij (groef-) - *Lasioglossum spec.*, 162
Bij (grote wol-) - *Anthidium manicatum*, **27**, 176, URL 7

Bij (honing-) - *Apis mellifera*, **28**, 183, URL 8
Bij (masker-) - *Hylaeus spec.*, 220
Bij (parkbronsgroef-) - *Halictus tumulorum*, **28**, 232, URL 9
Bij (tronken-) - *Heriades truncorum* (N), **29**, 295, URL 11
Bij (tweekleurige zand-) - *Andrena bicolor*, **29**, 301, URL 13
Bij (zesvlekkige groef-) - *Lasioglossum sexnotatum*, 330
Bijenwolf - *Philanthus triangulum*, **31**, 19, URL 14
Bijvlieg (bos-) - *Eristalis horticola*, 42
Bitterzoetmot - *Acrolepia autumnitella*, 20
Bladloper (gewone rode) - *Xylota segnis*, **42**, 120, URL 41
Bladloper (korte) - *Chalcosyrphus nemorum*, 207
Bladluizendoder onbekend - *Pemphredon spec.*, 21
Bladroller (brandnetel-) - *Celypha lacunana*, 43
Bladroller (gewone witvlak-) - *Hedya nubiferana*, **57**, 146, URL 80
Bladroller (klimop-) - *Clepsis dumicolana*, 199
Bladroller (kristal-) - *Celypha siderana*, 209
Bladroller (tuin-) - *Clepsis consimilana*, 297
Bladroller (zenegroen-) - *Endothenia ustulana*, **59**, 329, URL 86
Bladroller (zomer-) - *Titula angustiorana*, 233
Bladsnijder (grote) - *Megachile willughbiella*, 171
Bladsnijder (tuin-) - *Megachile centuncularis*, **29**, 298, URL 12
Bladwesp (aardbei-) - *Allantus cinctus*, 3
Bladwesp (echte) - *Allantus viennensis*, **32**, 75, URL 16
Bladwesp (echte) - *Aneugmenus spec.*, 76
Bladwesp (echte) - *Athalia lugens*, 77
Bladwesp (echte) - *Dolerus aericeps/germanicus*, 78
Bladwesp (echte) - *Dolerus vestigialis* , 79
Bladwesp (echte) - *Eutomostethus ephippium*, 80
Blauwtje (boom-) - *Celastrina argiolus*, **54**, 38, URL 71
Blauwe glazenmaker - *Aeshna cyanea*, **77**, 22, URL 126
Blauwe muntgoudhaan - *Chrysolina coerulans*, **61**, 23, URL 87
Blauwe schildwants - *Zicrona caerulea*, **70**, 24, URL 109
Bleekgele weekschildkever - *Cantharis livida*, 25
Bleke zeefwesp - *Crabro scutellatus*, 26
Blinde bij - *Eristalis tenax*, **39**, 27, URL 30
Blindwants (aardappelpracht-) - *Closterotomus norwegicus*, **69**, 2, URL 106
Blindwants (brandnetel-) - *Liocoris tripustulatus*, **71**, 44, URL 111
Bloedcicade - *Cercopis vulnerata*, **71**, 28, URL 110
Bloedrode heidelibel - *Sympetrum sanguineum*, **78**, 29, URL 127
Bloemvlieg onbekend - *Anthomyiidae* *indet.*, 30
Bloemvlieg onbekend - *Anthomyiidae* *indet.*, 31
Bloemvlieg - *Anthomyia procellaris*, **39**, 32, URL 31
Blokhoofdwesp onbekend - *Ectemnius spec.*, 33
Boktor (gewone distel-) - *Agapanthia villosoviridescens*, 104
Boktor (gewone bloesem-) - *Grammoptera ruficornis*, **62**, 102, URL 90
Boktor (kleine wespen-) - *Clytus arietis*, 194
Boktor (schijn-) - *Oedemera croceicollis*, 254
Boktor (schijn-) - *Oedemera lurida/virescens*, **66**, 255, URL 102
Boktor (veranderlijke) - *Phymatodes testaceus*, 307
Bollenzweefvlieg onbekend - *Eumerus spec.*, 34
Bombus hortorum, 299
Bombus lapidarius, **28**, 283, URL 10
Bombus pascuorum, 8
Bombus pratorum, 329
Bombus terrestris/lucorum/magnus/cryptarum, **25**, 4, URL 1
Bonte brandnetelmot - *Anania hortulata* (N), 35
Bonte valkmot - *Evergestis pallidata*, 36
Bont zandoogje - *Pararge aegeria*, **54**, 37, URL 70
Boomblauwtje - *Celastrina argiolus*, **54**, 38, URL 71
Boomsprinkhaan onbekend - *Meconema spec.* **81**, 39, URL 133
Bootsmannetje onbekend - *Notonecta spec.* (N), 40
Bosbandzweefvlieg - *Syrphus torvus*, (N), 41
Bosbijvlieg - *Eristalis horticola*, 42
Brachytron pratense, **78**, 151, URL 128
Brandnetelbladroller - *Celypha lacunana*, 43
Brandnetelblindwants - *Liocoris tripustulatus*, **71**, 44, URL 111
Brede watertreder - *Peltodytes caesus*, **62**, 45, URL 88
Brilmaskerbij - *Hylaeus dilatatus*, 46
Bromvlieg onbekend - *Calliphora spec.*, **39**, 47, URL 32
Bromvlieg - *Melinda viridicyanea*, 48
Bruine gaasvlieg - *Micromus variegatus*, **85**, 49, URL 141
Bruine huismot - *Hofmannophila pseudospretella* (N), 50

Vetgedrukte cijfers verwijzen naar *paginanummer* in Hoofdstuk Uitgelicht (pag. 24 - 87), normaal gedrukte cijfers naar *afbeeldingsnummer* (pag 89 - 103), URL-nummer naar URL-lijst (pag. 113 - 115)

Bruine slakkendodende vlieg - *Tetanocera arrogans*, **40**, 51, URL 33
Bruine sprinkhaan - *Chorthippus brunneus*, **81**, 52, URL 134
Bruinrode heidelibel - *Sympetrum striolatum*, 53
Bruin zandoogje - *Maniola jurtina*, **55**, 54, URL 72
Buxusmot - *Cydalima perspectalis*, **55**, 55, URL 73
Calliopum spec. 56
Camptogramma bilineata, **57**, 100, URL 79
Calliphora spec., **39**, 47, URL 32
Calliphora vicina, 248
Cantharis fusca, 344
Cantharis livida, 25
Carcina quercana, 316
Cassida rubiginosa, **63**, 164, URL 93
Cataclysta lemnata, **58**, 210, URL 82
Celastrina argiolus, **54**, 38, URL 71
Celypha lacunana, 43
Celypha siderana, 209
Ceratopogonidae *indet.*, **45**, 201, URL 48
Cercopis vulnerata, **71**, 28, URL 110
Chalcolestes viridis, **78**, 184, URL 129
Chalcosyrphus nemorum, 207
Chaoborus pallidus, 236
Cheilosia impressa, 229
Cheilosia pagana, **44**, 190, URL 47
Chironomidae *indet.*, **50**, 63, URL 63
Chloromyia formosa, **46**, 239, URL 52
Chorthippus biguttulus-groep, **82**, 241, URL 137
Chorthippus brunneus, **81**, 52, URL 134
Chrysis ignita-groep, **34**, 157, URL 22
Chrysoesthia drurella, 154
Chrysolina coerulans, **61**, 23, URL 87
Chrysopa perla, **86**, 108, URL 143
Chrysoperla carnea s.l., 156
Chrysopilus asiliformis, **41**, 96, URL 37
Chrysopilus cristatus, 122
Chrysotus spec., 264
Cicade (bloed-) - *Cercopis vulnerata*, **71**, 28, URL 110
Cicade onbekend - *Auchenorrhyncha* *indet.*, 57
Cicade (rododendron-) - *Graphocephala fennahi*, **74**, 243, URL 119
Cicade (schuim-) - *Aphrophora alni*, 258
Citroenpendelvlieg - *Helophilus trivittatus*, **40**, 58, URL 34
Citroenvlinder - *Gonepteryx rhamni*, **55**, 59, URL 74
Clepsis consimilana, 297
Clepsis dumicolana, 199
Cloeon dipterum, **86**, 142, URL145
Closterotomus norwegicus, **69**, 2, URL 106
Clytus arietis
Coccinella septempunctata, **67**, 331, URL 105
Coelioxys inermis, **26**, 110, URL 4
Coenagrion puella, **77**, 12, URL 125
Coenosia tigrina, 81
Coniopterygidae *indet.* 73
Conocephalus fuscus, **83**, 334, URL 140
Coreus marginatus, **75**, 335, URL 124
Corizus hyoscyami, **72**, 188, URL 115
Crabro peltarius, **34**, 195, URL 23
Crabro scutellatus, 26
Crepidodera aurata, 155
Ctenolepisma longicaudata, **87**, 231, URL 146
Culicidae *indet.*, **51**, 282, URL 67
Cybister lateralimarginalis, 296
Cydalima perspectalis, **55**, 55, URL 73
Cynomya mortuorum, 218
Daas (diksprietregen-) - *Haematopota crassicornis*, 67
Daas (gewone regen-) - *Haematopota pluvialis*, **42**, 119, URL 40
Dagpauwoog - *Aglais io*, **56**, 60, URL 75
Dambordvlieg onbekend - *Metopia spec.*,61
Dambordvlieg onbekend - *Sarcophaga spec.*, **40**, 62, URL 35
Dansmug onbekend - *Chironomidae* *indet.*, **50**, 63, URL 63
Dansvlieg - *Hilara spec.*, 64
Dansvlieg (akkerdistel-) - *Empis livida*, **38**, 7, URL 28
Delia radicum, **45**, 204, URL 49

Deraeocoris ruber, **73**, 242, URL 118
Dertienstippelig lieveheersbeestje - *Hippodamia tredecimpunctata*, 65
Deukmetselwesp onbekend - *Symmorphus spec.*, **32**, 66, URL 15
Dicyphus epilobii, 180
Dicyphus errans, 345
Dicyphus pallicornis, 311
Diksrietregendaas - *Haematopota crassicornis*, 67
Diplazon laetatorius, 124
Distelvlinder - *Vanessa cardui*, **56**, 68, URL 76
Ditula angustiorana, 234
Dolerus aericeps/germanicus, 78
Dolichopodidae spec., 265, 266
Dolycoris baccarum, **70**, 18, URL 108
Doodskopzweefvlieg - *Myathropa florea*, **41**, 67, URL 36
Dovenetelgraafwants - *Tritomegas bicolor*, **71**, 70, URL 112
Drosophila spec., 92
Duitse schorpioenvlieg - *Panorpa germanica*, **85**, 71, URL 142
Duitse wesp - *Vespula germanica*, 72
Dwerggaasvlieg onbekend - *Coniopterygidae* *indet.* 73
Dwerg-kattenstaartsnuitkever - *Nanophyes marmoratus*, 74
Dytiscus lapponicus (N), 9
Echte bladwesp - *Allantus viennensis*, **32**, 75, URL 16
Echte bladwesp - *Aneugmenus spec.*, 76
Echte bladwesp - *Athalia lugens*, 77
Echte bladwesp - *Dolerus aericeps*/germanicus, 78
Echte bladwesp - *Dolerus vestigialis* , 79
Echte bladwesp - *Eutomostethus ephippium*, 80
Echte vlieg - *Coenosia tigrina*, 81
Echte vlieg - *Graphomya maculata*, 82
Echte vlieg - *Hebecnema nigra*, 83
Echte vlieg - *Hebecnema spec.*, 84
Echte vlieg - *Helina spec.*, 85
Echte vlieg - *Limnophora tigrina*, 86
Echte vlieg - *Muscina levida*, 87
Echte vlieg - *Phaonia tuguriorum*, 88
Ectemnius spec., 33
Eilema griseola, 149
Elasmucha grisea, **72**, 111, URL 113
Elzenhaantje - *Agelastica alni*, **62**, 89, URL 89
Elzenvlieg - *Sialis cf. lutaria*, 90
Emmelina monodactyla, **59**, 324, URL 85
Empis livida, **38**, 7, URL 28
Endothenia ustulana, **59**, 329, URL 86
Enicospilus ramidulus, 125
Episyrphus balteatus, **47**, 276, URL 56
Eristalinus sepulchralis, 322
Eristalis arbustorum, 191
Eristalis horticola, 42
Eristalis intricaria, 182
Eristalis nemorum, 240
Eristalis pertinax, 189
Eristalis tenax, **39**, 27, URL 30
Eumenes spec., 302
Eumerus spec., 34
Eupeodes corollae, 293
Eupeodes luniger, 173
Eupeodes spec., 202
Eurylabus spec. (tristis?), **35**, 126, URL 25
Eutomostethus ephippium, 80
Evergestis extimalis, 1
Evergestis pallidata, 36
Exochomus quadripustulatus - 30
Forficula auricularia, **86**, 116, URL 144
Franse veldwesp - *Polistes dominula*, **32**, 91, URL 17
Fruitvliegje onbekend - *Drosophila spec.*, 92
Fruitvliegje - *Scaptomyza spec.*, 93
Gaasvlieg (bruine) - *Micromus variegatus*, **85**, 49, URL 141
Gaasvlieg (dwerg-) - *Coniopterygidae* *indet.* 73
Gaasvlieg (gewone) - *Chrysopa Perla*, **86**, 108, URL 143
Gamma-uil - *Autographa gamma*, **56**, 94, URL 77
Gastrolepta anthracina, 268
Geelgerande waterkever - *Dytiscus lapponicus* (N), 95

Geelpootschubsnipvlieg - *Chrysopilus asiliformis*, **41**, 96, URL 37
Gehakelde aurelia - *Polygonia c-album*, **57**, 97, URL 78
Gele snipvlieg - *Rhagio tringarius*, 98
Gele veenzweefvlieg - *Sericomyia silentis*, 99
Gerris argentatus, **75**, 332, URL 123
Gestreepte goudspanner - *Camptogramma bilineata*, **57**, 100, URL 79
Gevorkte silene-uil - *Sideridis rivularis*, 101
Gewone bloesemboktor - *Grammoptera ruficornis*, **62**, 102, URL 90
Gewone citroenzweefvlieg - *Xanthogramma pedissequum*, **41**, 103, URL 38
Gewone distelboktor - *Agapanthia villosoviridescens*, 104
Gewone driehoekszweefvlieg - *Melanostoma mellinum*, 105
Gewone dwergzandbij - *Andrena minutula-groep*, 106
Gewone eikenvlekmot - *Tischeria ekebladella*, 107
Gewone gaasvlieg - *Chrysopa perla*, **86**, 108, URL 143
Gewone geurgroefbij - *Lasioglossum calceatum*, **26**, 109, URL 3
Gewone kegelbij - *Coelioxys inermis*, **26**, 110, URL 4
Gewone kielwants - *Elasmucha grisea*, **72**, 111, URL 113
Gewone korsetzweefvlieg - *Neoascia podagrica*, 112
Gewone maskerbij - *Hylaeus communis*, **27**, 113, URL 5
Gewone muurwesp - *Ancistrocerus parietum*, **33**, 114, URL 18
Gewone oeverlibel - *Orthetrum cancellatum*, 115
Gewone oorworm - *Forficula auricularia*, **86**, 116, URL 144
Gewone pendelvlieg - *Chrysophilus pendulus*, 117
Gewone pissebedvlieg - *Rhinophora lepida*, **42**, 118, URL 39
Gewone regendaas - *Haematopota pluvialis*, **42**, 119, URL 40
Gewone rode bladloper - *Xylota segnis*, **42**, 120, URL 41
Gewone rookwants - *Rhyparochromus vulgaris*, 121
Gewone schubsnipvlieg - *Chrysopilus cristatus*, 122
Gewone slobkousbij - *Macropis europaea*, **27**, 123, URL 6
Gewone sluipwesp - *Diplazon laetatorius*, 124
Gewone sluipwesp - *Enicospilus ramidulus*, 125
Gewone sluipwesp onbekend - *Eurylabus spec. (tristis?)*, **35**, 126, URL 25
Gewone sluipwesp onbekend - *Ichneumonidae* *indet.*, 127-136
Gewone sluipwesp - *Oedemopsis scabricula*, 137
Gewone sluipwesp - *Schizopyga spec.*, 138
Gewone snipvlieg - *Rhagio scolopaceus*, 139
Gewone steekmier - *Myrmica rubra*, **33**, 140, URL 19
Gewone tapijtkever - *Anthrenus verbasci*, **63**, 141, URL 91
Gewone tweevleugel - *Cloeon dipterum*, **86**, 142, URL145
Gewone vijverloper - *Hydrometra stagnorum*, **72**, 143, URL 114
Gewone viltvlieg - *Thereva nobilitata*, **43**, 144, URL 42
Gewone wesp - *Vespula vulgaris*, **33**, 145, URL 20
Gewone witvlakbladroller - *Hedya nubiferana*, **57**, 146, URL 80
Gewoon knuppeltje - *Physocephala rufipes*, **43**, 147, URL 43
Gewoon krieltje - *Paragus haemorrhous*, 148
Gitje (kervel-) - *Cheilosia pagana*, **44**, 190, URL 47
Gitje (nazomer-) - *Cheilosia impressa*, 229
Glad beertje - *Eilema griseola*, 149
Glansmug - *Ptychoptera contaminata*, **50**, 150, URL 64
Glassnijder - *Brachytron pratense*, **78**, 151, URL 128
Glasvleugelspinnendoder - *Auplopus carbonarius*, **34**, 152, URL 21
Glazenmaker (blauwe) - *Aeshna cyanea*, **77**, 22, URL 126
Glazenmaker (vroege) - *Aeshna isocles*, **79**, 313, URL 131
Glidkruidhaantje - *Phyllobrotica quadrimaculata*, **63**, 153, URL 92
Gloriemot - *Chrysoesthia drurella*, 154
Gnophomyia viridipennis, 285
Gomphocerinae spec., **82**, 306, URL 135
Gonocerus acuteangulatus, **74**, 273, URL 120
Gonepteryx rhamni, **55**, 59, URL 74
Gouden wilgenaardvlo - *Crepidodera aurata*, 155
Goudoogje - *Chrysoperla carnea* s.l., 156
Goudwesp - *Chrysis ignita-groep*, **34**, 157, URL 22
Graafwesp - *Rhopalum coarctatum*, 158
Grammoptera ruficornis, **62**, 102, URL 90
Graphocephala fennahi, **74**, 243, URL 119
Graphomya maculata, 82
Grasvlieg - *Opomyza petrei*, 159
Grauwbruine dennensnuitkever - *Strophosoma capitatum*, 160
Grijze spinnendoder - *Pompilus cinereus*, 161
Groefbij onbekend (Lasioglossum) - *Lasioglossum spec.*, 162
Groene bladsnuitkever - *Phyllobius pomaceus*, 163

Groene distelschildpadtor - *Cassida rubiginosa*, **63**, 164, URL 93
Groene glimwapenvlieg - *Microchrysa polita*, 165
Groene schildwants - *Palomena prasina*, 166
Groene struiksnuitkever - *Polydrusus formosus*, **64**, 167, URL 94
Groene vleesvlieg onbekend - *Lucilia spec.*, 168
Groente-uil - *Lacanobia oleracea*, 169
Groot koolwitje - *Pieris brassicae*, 170
Grote bladsnijder - *Megachile willughbiella*, 171
Grote groene sabelsprinkhaan - *Tettigonia viridissima*, **82**, 172, URL 136
Grote kommazweefvlieg - *Eupeodes luniger*, 173
Grote langlijf - *Sphaerophoria scripta*, **43**, 174, URL 44
Grote narcisvlieg - *Merodon equestris*, **44**, 175, URL 45
Grote wolbij - *Anthidium manicatum*, **27**, 176, URL 7
Guldenroedevedermot - *Platyptilia calodactyla*, 177
Gymnoscelis ruffasciata (N), 343
Haantje (elzen-) - *Agelastica alni*, **62**, 89, URL 89
Haantje (glidkruid-) - *Phyllobrotica quadrimaculata*, **63**, 153, URL 92
Haan (blauwe muntgoud-) - *Chrysolina coerulans*, **61**, 23, URL 87
Haantje (rond griend-) - *Plagiodera versicolora*, 246
Haantje (sneeuwbal-) - *Pyrrhalta viburni*, 274
Haematopota crassicornis, 67
Haematopota pluvialis, **42**, 119, URL 40
Halictus tumulorum, **28**, 232, URL 9
Halmvlieg onbekend - *Thaumatomyia notata*, **44**, 178, URL 46
Hamkever - *Korynetes caeruleus*, 179
Harig-wilgenroosjebochelwants - *Dicyphus epilobii*, 180
Harmonia axyridis, 11
Harmonia axyridis f. succinea, **67**, 305, URL 104
Hebecnema nigra, 83
Hebecnema spec., 84
Hedya nubiferana, **57**, 146, URL 80
Helina spec., 85
Helophilus pendulus, 117
Helophilus trivittatus, **40**, 58, URL 34
Hemithea aestivaria, 196
Herfstvlieg - *Musca autumnalis*, 181
Heriades truncorum (N), **29**, 295. URL 11
Heterotoma planicornis, 261
Hilara spec., 64
Himacerus mirmicoides, **73**, 223, URL 117
Hippodamia tredecimpunctata, 65
Hofmannophila pseudospretella (N), 50
Hommel (akker-) - *Bombus pascuorum*, 8
Hommelgroep (aard-) - *Bombus terrestris/lucorum/magnus/cryptarum*, **25**, 4, URL 1
Hommel (steen-) - *Bombus lapidarius*, **28**, 283, URL 10
Hommel (tuin-) - *Bombus hortorum*, 299
Hommel (weide-) - *Bombus pratorum*, 319
Hommelbijvlieg - *Eristalis intricaria*, 182
Honingbij - *Apis mellifera*, **28**, 183, URL 8
Houtpantserjuffer - *Chalcolestes viridis*, **78**, 184, URL 129
Huismierenskever - *Tillus elongatus*, 185
Hydrometra stagnorum, **72**, 143, URL 114
Hylaeus communis, **27**, 113, URL 5
Hylaeus dilatatus, 46
Hylaeus spec., 220
Icarusblauwtje - *Polyommatus icarus*, 186
Ichneumonidae *indet.*, 127-136
Idaea seriata, 230
Ilyocoris cimicoides, (N), 235
Irisbladwesp - *Rhadinoceraea micans*, 187
Ischnura elegans, **79**, 216, URL 130
Juffer (azuurwater) - *Coenagrion puella*, **77**, 12, URL 125
Juffer (houtpantser-) - *Chalcolestes viridis*, **78**, 184, URL 129
Juffer (vuur-) - *Pyrrhosoma nymphula*, **79**, 314, URL 132
Kaneelglasvleugelwants - *Corizus hyoscyami*, **72**, 188, URL 115
Kegelbijvlieg - *Eristalis pertinax*, 189
Kervelgitje - *Cheilosia pagana*, **44**, 190, URL 47
Kever (bleekgele weekschild-) - *Cantharis livida*, 25
Kever (dwerg-kattenstaartsnuit-) - *Nanophyes marmoratus*, 74
Kever (geelgerande water) - *Dytiscus lapponicus* (N), 95
Kever (gewone tapijt-) - *Anthrenus verbasci*, **63**, 141, URL 91

Kever (grauwbruine dennensnuit-) - *Strophosoma capitatum*, 160
Kever (groene bladsnuit-) - *Phyllobius pomaceus*, 163
Kever (groene struiksnuit-) - *Polydrusus formosus*, **64**, 167, URL 94
Kever (ham-) - *Korynetes caeruleus*, 179
Kever (huismieren-) - *Tillus elongatus*, 185
Kever (kleine rode weekschild-) - *Rhagonycha fulva*, **64**, 193, URL 95
Kever (kortschild-) - *Staphylinidae spec.*, 208
Kever (loop-) - *Amara spec.*, 219
Kever (moerasweekschild-) - *Silis ruficollis*, **64**, 225, URL 96
Kever (penseel-) - *Trichius zonatus*, **65**, 233, URL 97
Kever (rozen-) - *Phyllopertha horticola*, **65**, 249, URL 99
Kever (ruig-) - *Lagria hirta*, **66**, 250 URL 100
Kever (stokroossnuit-) - *Rhopalapion longirostre*, **67**, 289, URL 103
Kever (zuringsnuit-) - *Rhinoncus pericarpus*, 336
Kleidocerys resedae, **70**, 16, URL 107
Kleine bijvlieg - *Eristalis arbustorum*, 191
Kleine langlijf - *Sphaerophoria rueppelli*, 192
Kleine rode weekschildkever - *Rhagonycha fulva*, **64**, 193, URL 95
Kleine wespenboktor - *Clytus arietis*, 194
Kleine zeefwesp - *Crabro peltarius*, **34**, 195, URL 23
Kleine zomervlinder - *Hemithea aestivaria*, 196
Klein geaderd witje - *Pieris napi*, 197
Klein koolwitje - *Pieris rapae*, **58**, 198, URL 81
Klimopbladroller - *Clepsis dumicalana*, 199
Knollenbladwesp - *Athalia rosae*, **35**, 200, URL 24
Knuppeltje (gewoon) - *Physocephala rufipes*, **43**, 147, URL 43
Knutten, knaasjes of knijsjes - *Ceratopogonidae indet.*, **45**, 201, URL 48
Kommazweefvlieg onbekend - *Eupeodes spec.*, 202
Koolmot - *Plutella xylostella*, 203
Koolvlieg - *Delia radicum*, **45**, 204, URL 49
Koolwitje (groot) - *Pieris brassicae*, 170
Koolwitje (klein) - *Pieris rapae*, **58**, 198, URL 81
Kornoeljeluis - *Anoecia corni*, **73**, 205, URL 116
Korsetzweefvlieg onbekend - *Neoascia spec.*, 206
Korte bladloper - *Chalcosyrphus nemorum*, 207
Kortschildkever onbekend - *Staphylinidae spec.*, 208
Korynetes caeruleus, 179
Krieltje (gewoon) - *Paragus haemorrhous*, 148
Kristalbladroller - *Celypha siderana*, 209
Kromlijf (roestbruine -) - *Sicus ferrugineus*, **46**, 245, URL 53
Kroosvlinder - *Cataclysta lemnata*, **58**, 210, URL 82
Lacanobia oleracea, 169
Lagria hirta, **66**, 250 URL 100
Landkaartje - *Araschnia levana* (N), 211
Langlijf (grote) - *Sphaerophoria scripta*, **43**, 174, URL 44
Langlijf (kleine) - *Sphaerophoria rueppelli*, 192
Langpootmug - *Nephrotoma cornicina*, 212
Langpootmug - *Nephrotoma flavipalpis*, **50**, 213, URL 65
Langpootmug - *Tipula lateralis*, 214
Lansvlieg onbekend - *Lonchaeidae indet.*, **45**, 215, URL 50
Lantaartje - *Ischnura elegans*, **79**, 216, URL 130
Lasioglossum calceatum, **26**, 109, URL 3
Lasioglossum leucozonium/zonulum-gr., 13
Lasioglossum sexnotatum, 331
Lasioglossum spec., 162
Lasius niger, 319
Leptoceridae indet., **87**, 253, URL 147
Leptophyes punctatissima, **83**, 292, URL 138
Libel (bloedrode heide-) - *Sympetrum sanguineum*, **78**, 29, URL 127
Libel (bruinrode heide-) - *Sympetrum striolatum*, 53
Libel (gewone oever-) - *Orthetrum cancellatum*, 115
Lbel (steenrode heide-) - *Sympetrum vulgatum*, 284
Lieveheersbeestje (Aziatisch) - *Harmonia axyridis*, 11
Lieveheersbeestje (dertienstippelig) - *Hippodamia tredecimpunctata*, 65
Lieveheersbeestje (schaakbord-) - *Propylea quatuordecimpunctata*, **66**, 251, URL 101
Lieveheersbeestje (tienstippelig) - *Adalia decempunctata*, 294
Lieveheersbeestje (veelstippig Aziatisch) - *Harmonia axyridis f. succinea*, **67**, 305, URL 104
Lieveheersbeestje (viervlekkig Aziatisch) - *Harmonia axyridis f. spectabilis*, 308
Lieveheersbeestje (viervlek-) - *Exochomus quadripustulatus* - 309

Lieveheersbeestje (zevenstippelig) - *Coccinella septempunctata*, **67**, 331, URL 105
Lieveling - *Timandra comae*, 217
Lijkenvlieg - *Cynomya mortuorum*, 218
Limnia unguicornis, 259
Limnophora tigrina, 86
Limoniidae indet., **51**, 286, URL 68
Liocoris tripustulatus, **71**, 44, URL 111
Lonchaeidae indet., **45**, 215, URL 50
Loopkever onbeked - *Amara spec.*, 219
Lucilia spec., 168
Luis (kornoelje-) - *Anoecia corni*, **73**, 205, URL 116
Luis (stof-) - *Psocoptera indet.*, 288
Luis (wol-) - *Pseudococcidae indet.*, **75**, 327, URL 122
Luis (zwarte Bonen-) - *Aphis fabae*, 338
Macropis europaea, **27**, 123, URL 6
Maniola jurtina, **55**, 54, URL 72
Maskerbij onbekend - *Hylaeus spec.*, 220
Meconema spec. **81**, 39, URL 133
Megachile centuncularis, **29**, 298, URL 12
Megachile spec., 15
Megachile willughbiella, 171
Meiosimyza rorida, 323
Melanophora roralis, 341
Melanostoma mellinum, 105
Melanostoma scalare, 262
Melinda viridicyanea, 48
Menuetzweefvlieg - *Syritta pipiens*, **46**, 221, URL 51
Merodon equestris, **44**, 175, URL 45
Mesembrina meridiana, 256
Metopia spec., 61
Micaplatvoetje - *Platycheirus albimanus*, 222
Microchrysa polita, 165
Micromus variegatus, **85**, 49, URL 141
Micropeza corrigiolata, **48**, 277, URL 57
Mier (gewone steek-) - *Myrmica rubra*, **33**, 140, URL 19
Mier (weg-) - *Lasius niger*, 318
Mier (zwarte zaad-) - *Tetramorium caespitum*, **35**, 341, URL 26
Miersikkelwants - *Himacerus mirmicoides*, **73**, 223, URL 117
Minettia longipennis, **49**, 323, URL 61
Moeraszweefvlieg - *Tropidia scita*, 224
Moerasweekschildkever - *Silis ruficollis*, **64**, 225, URL 96
Mot (aangebrande valk-) - *Evergestis extimalis*, 1
Mot (bitterzoet-) - *Acrolepia autumnitella*, 20
Mot (bonte brandnetel-) - *Anania hortulata* (N), 35
Mot (bonte valk) - *Evergestis pallidata*, 36
Mot (bruine huis-) - *Hofmannophila pseudospretella* (N), 50
Mot (buxus-) - *Cydalima perspectalis*, **55**, 55, URL 73
Mot (gewone eikenvlek-) - *Tischeria ekebladella*, 107
Mot (glorie-) - *Chrysoesthia drurella*, 154
Mot (guldenroedeveder-) - *Platyptilia calodactyla*, 177
Mot (kool-) - *Plutella xylostella*, 203
Mot (pinguinlicht-) - *Aglossa pinguinalis*, **59**, 234, URL 84
Mot (schiet-) - *Athripsodes aterrimus*, 252
Mot (schiet-) - *Leptoceridae indet.*, **87**, 253, URL 147
Mot (sneeuw witte veder-) - *Pterophorus pentadactyla*, 275
Mot (vuur-) - *Carcina quercana*, 315
Mot (windeveder-) - *Emmelina monodactyla*, **59**, 324, URL 85
Motmug - *Pneumia spec.*, **51**, 226, URL 66
Mug (dans-) - *Chironomidae indet.*, **50**, 63, URL 63
Mug (glans-) - *Ptychoptera contaminata*, **50**, 150, URL 64
Mug (langpoot-) - *Nephrotoma cornicina*, 212
Mug (langpoot-) - *Nephrotoma flavipalpis*, **50**, 213, URL 65
Mug (langpoot-) - *Tipula lateralis*, 214
Mug (mot-) - *Pneumia spec.*, **51**, 226, URL 66
Mug (pluim-) - *Chaoborus pallidus*, 236
Mug (steek-) - *Culicidae indet.*, **51**, 282, URL 67
Mug (stelt-) - *Gnophomyia viridipennis*, 285
Mug (stelt-) - *Limoniidae indet.*, **51**, 286, URL 68
Muntvlinder - *Pyrausta aurata*, **58**, 227, URL 83
Musca autumnalis, 181
Muscina levida, 87

Vetgedrukte cijfers verwijzen naar *paginanummer* in Hoofdstuk Uitgelicht (pag. 24 - 87), normaal gedrukte cijfers naar *afbeeldingsnummer* (pag 89 - 103), URL-nummer naar URL-lijst (pag. 113 - 115)

Muurwesp - *Ancistrocerus gazella*, 228
Myathropa florea, **41**, 67, URL 36
Myopa testacea, 287
Myrmica rubra, **33**, 140, URL 19
Nanophyes marmoratus, 74
Nazomergitje - *Cheilosia impressa*, 229
Nemopoda nitidula, 317
Neoascia podagrica, 112
Neoascia spec., 206
Nephrotoma cornicina, 212
Nephrotoma flavipalpis, **50**, 213, URL 65
Neria cibaria, 278
Notonecta spec. (N), 40
Odontomyia tigrina, 340
Oedemera croceicollis, 254
Oedemera lurida/virescens, **66**, 255, URL 102
Oedemopsis scabricula, 137
Oorworm (gewone) - *Forficula auricularia*, **86**, 116, URL 144
Opomyza petrei, 159
Orthetrum cancellatum, 115
Orthops basalis, 303
Paardenbloemspanner - *Idaea seriata*, 230
Palomena prasina, 166
Panorpa germanica, **85**, 71, URL 142
Panorpa vulgaris - **87**, 321, URL 148
Papiervisje - *Ctenolepisma longicaudata*, **87**, 231, URL 146
Paragus haemorrhous, 148
Pararge aegeria, **54**, 37, URL 70
Parkbronsgroefbij - *Halictus tumulorum*, **28**, 232, URL 9
Peltodytes caesus, **62**, 45, URL 88
Pemphredon spec., 21
Penseelkever (zonatus) - *Trichius zonatus*, **65**, 233, URL 97
Phaonia tuguriorum, 88
Philaenus spumarius, 257
Philanthus triangulum, **31**, 19, URL 14
Phlogophora meticulosa, 6
Phyllobius pomaceus, 163
Phyllobrotica quadrimaculata, **63**, 153, URL 92
Phyllopertha horticola, **65**, 249, URL 99
Physocephala rufipes, **43**, 147, URL 43
Pieris brassicae, 170
Pieris napi,
Pieris rapae, **58**, 198, URL 81
Pinguinlichtmot (Vetmot) - *Aglossa pinguinalis*, **59**, 234, URL 84
Plagiodera versicolora, 246
Plagiognathus arbustorum, 290
Platte waterwants - *Ilyocoris cimicoides*, (N), 235
Platycheirus albimanus, 222
Platyptilia calodactyla, 177
Pluimmug - *Chaoborus pallidus*, 236
Plutella xylostella, 203
Pneumia spec., **51**, 226, URL 66
Poecilobothrus nobilitatus, **47**, 267, URL 54
Poecilus versicolor, 304
Polistes dominula, **32**, 91, URL 17
Polydrusus formosus, **64**, 167, URL 94
Polygonia c-album, **57**, 97, URL 87
Polyommatus icarus, 186
Pompilus cinereus, 161
Pottenbakkerswesp onbekend - *Trypoxylon spec.*, 237
Prachtvlieg - *Seioptera vibrans*, 238
Prachtwapenvlieg - *Chloromyia formosa*, **46**, 239, URL 52
Propylea quatuordecimpunctata, **66**, 251, URL 101
Pseudococcidae indet., **75**, 327, URL 122
Psocoptera indet., 288
Pterophorus pentadactyla, 275
Ptychoptera contaminata, **50**, 150, URL 64
Puntbijvlieg - *Eristalis nemorum*, 240
Pyrausta aurata, **58**, 227, URL 83
Pyrophæna rosarum, 313
Pyrrhalta viburni, 274
Pyrrhosoma nymphula, **79**, 314, URL 132

Ratelaar - *Chorthippus biguttulus-groep*, **82**, 241, URL 137
Rhadinoceraea micans, 187
Rhagio scolopaceus, 139
Rhagio tringarius, 98
Rhagoletis alternata, **47**, 272, URL 55
Rhagonycha fulva, **64**, 193, URL 95
Rhopalapion longirostre, **67**, 289, URL 103
Rhinoncus pericarpus, 337
Rhinophora lepida, **42**, 118, URL 39
Rhopalum coarctatum, 158
Rhopalapion longirostre, **67**, 289, URL 103
Rhyparochromus vulgaris, 121
Rode halsbandwants - *Deraeocoris ruber*, **73**, 242, URL 118
Rododendroncicade - *Graphocephala fennahi*, **74**, 243, URL 119
Roesje - *Scoliopteryx libatrix*, 244
Roestbruine kromlijf - *Sicus ferrugineus*, **46**, 245, URL 53
Rond griendhaantje - *Plagiodera versicolora*, 246
Roodaarskniptor - *Athous haemorrhoidalis*, **65**, 247, URL 98
Roodwangbromvlieg - *Calliphora vicina*, 248
Rozenkever - *Phyllopertha horticola*, **65**, 249, URL 99
Ruigkever - *Lagria hirta*, **66**, 250 URL 100
Sarcophaga spec., **40**, 62, URL 35
Scaptomyza spec., 93
Scathophaga stercoraria, 291
Schaakbordlieveheersbeestje - *Propylea quatuordecimpunctata*, **66**, 251, URL 101
Schietmot - *Athripsodes aterrimus*, 252
Schietmot onbekend- *Leptoceridae indet.*, **87**, 253, URL 147
Schijnboktor - *Oedemera croceicollis*, 254
Schijnboktor - *Oedemera lurida/virescens*, **66**, 255, URL 102
Schizopyga spec., 138
Schorsvlieg - *Mesembrina meridiana*, 256
Schuimbeestje - *Philaenus spumarius*, 257
Schuimcicade - *Aphrophora alni*, 258
Scoliopteryx libatrix, 244
Seioptera vibrans, 238
Sepedon sphegea, 260
Sepsis spec., **49**, 317, URL 60
Sericomyia silentis, 99
Sialis cf. lutaria, 90
Sicus ferrugineus, **46**, 245, URL 53
Sideridis rivularis, 101
Silene-uil (gevorkte) - *Sideridis rivularis*, 101
Silis ruficollis, **64**, 225, URL 96
Siphona spec., 269
Slakkendoder - *Limnia unguicornis*, 259
Slakkendoder - *Sepedon sphegea*, 260
Slanke diksprietblindwants - *Heterotoma planicornis*, 261
Slanke driehoekszweefvlieg - *Melanostoma scalare*, 262
Slankpootvlieg - *Argyra diaphana*, 263
Slankpootvlieg - *Chrysotus spec.*, 264
Slankpootvlieg - *Dolichopodidae spec.*, 265, 66
Slankpootvlieg - *Poecilobothrus nobilitatus*, **47**, 267, URL 54
Sluipvlieg - *Gastrolepta anthracina*, 268
Sluipvlieg - *Siphona spec.*, 269
Sluipvlieg onbekend - *Tachinidae spec.*, 270
Sluipvlieg - *Thelaira nigripes*, 271
Sluipwesp (gewone) - *Diplazon laetatorius*, 124
Sluipwesp (gewone) - *Enicospilus ramidulus*, 125
Sluipwesp (gewone) - *Eurylabus spec. (tristis?)*, **35**, 126, URL 25
Sluipwesp (gewone) - *Ichneumonidae indet.*, 127-136
Sluipwesp (gewone) - *Oedemopsis scabricula*, 137
Sluipwesp (gewone) - *Schizopyga spec.*, 138
Smalband-rozenboorvlieg - *Rhagoletis alternata*, **47**, 272, URL 55
Smalle randwants - *Gonocerus acuteargularatus*, **74**, 273, URL 120
Sneeuwalhaantje - *Pyrrhalta viburni*, 274
Sneeuw witte vedermot - *Pterophorus pentadactyla*, 275
Snorzweefvlieg - *Episyrphus balteatus*, **47**, 276, URL 56
Sphaerophoria rueppelli, 192
Sphaerophoria scripta, **43**, 174, URL 44
Spanner (gestrepte goud-) - *Camptogramma bilineata*, **57**, 100, URL 79
Spanner (zwartband-) - *Xanthorhoe fluctuata (N)* - 337

Vetgedrukte cijfers verwijzen naar *paginanummer* in Hoofdstuk Uitgelicht (pag. 24 - 87), normaal gedrukte cijfers naar *afbeeldingsnummer* (pag 89 - 103), URL-nummer naar URL-lijst (pag. 113 - 115)

Spanner (zwartkamdweg-) - *Gymnoscelis rufifasciata* (N), 342
Spillebeenvlieg - *Micropeza corrigiolata*, **48**, 277, URL 57
Spillebeenvlieg - *Neria cibaria*, 278
Spinnendoder (glasvleugel-) - *Auplopus carbonarius*, **34**, 152, URL 21
Spinnendoder (grijze) - *Pompilus cinereus*, 161
Sprinkhaan (boom-) - *Meconema spec.* **81**, 39, URL 133
Sprinkhaan (bruine) - *Chorthippus brunneus*, **81**, 52, URL 134
Sprinkhaan (grote groene sabel-) - *Tettigonia viridissima*, **82**, 172, URL 136
Sprinkhaan (struik-) - *Leptophyes punctatissima*, **83**, 292, URL 138
Sprinkhaan (veld) - *Gomphocerinae spec.*, **82**, 306, URL 135
Sprinkhaanvlieg - *Stomorhina lunata*, **48**, 279, URL 58
Stadsreus - *Volucella zonaria*, **48**, 280, URL 59
Stalvlieg - *Stomoxys calcitrans*, 281
Staphylinidae spec., 208
Steekmug onbekend - *Culicidae indet.*, **51**, 282, URL 67
Steenhommel - *Bombus lapidarius*, **28**, 283, URL 10
Steenrode heidelibel - *Sympetrum vulgatum*, 284
Steltmug - *Gnophomyia viridipennis*, 285
Steltmug - *Limoniidae indet.*, **51**, 286, URL 68
Stenodema calcarata, 300
Stipblaaskaakje - *Myopa testacea*, 287
Stofluis onbekend - *Psocoptera indet.*, 288
Stokroossnuitkever - *Rhopalapion longirostre*, **67**, 289, URL 103
Stomorhina lunata, **48**, 279, URL 58
Stomoxys calcitrans, 281
Streepdijblindwants - *Plagiognathus arbustorum*, 290
Strontvlieg - *Scathophaga stercoraria*, 291
Strophosoma capitatum, 160
Struiksprinkhaan - *Leptophyes punctatissima*, **83**, 292, URL 138
Suillia variegata, **38**, 5, URL 27
Symmorphus spec., **32**, 66, URL 15
Sympetrum sanguineum, **78**, 29, URL 127
Sympetrum striolatum, 53
Sympetrum vulgatum, 284
Syritta pipiens, **46**, 221, URL 51
Syrphus ribesii, 17
Syrphus spec., **38**, 14, URL 29
Syrphus torvus, (N), 41
Tachina fera/magnicornis, **49**, 326, URL 6
Tachinidae spec., 270
Terrasjeskommazweefvlieg - *Eupeodes corollae*, 293
Tetanocera arrogans, **40**, 51, URL 33
Tetramorium caespitum, **35**, 341, URL 26
Tetrix ceperoi, **83**, 328 URL 139
Tettigonia viridissima, **82**, 172, URL 136
Thaumatomyia notata, **44**, 178, URL 46
Thelaira nigripes, 271
Thereva nobilitata, **43**, 144, URL 42
Tienstippelig lieveheersbeestje - *Adalia decempunctata*, 294
Tillus elongatus, 185
Timandra comae, 217
Tipula lateralis, 214
Tischeria ekebladella, 107
Tor (groene distelschildpad-) - *Cassida rubiginosa*, **63**, 164, URL 93
Tor (roodaarsknip-) - *Athous haemorrhoidalis*, **65**, 247, URL 98
Trichius zonatus, **65**, 233, URL 97
Tritomegas bicolor, **71**, 70, URL 112
Tronkenbij - *Heriades truncorum* (N), **29**, 295. URL 11
Tropidia scita, 224
Trypoxylon spec., 237
Tuimelaar - *Cybister lateralimarginalis*, 296
Tuinbladroller - *Clepsis consimilana*, 297
Tuinbladsnijder - *Megachile centuncularis*, **29**, 298, URL 12
Tuihommel - *Bombus hortorum*, 299
Tweedoorndsmallijf - *Stenodema calcarata*, 300
Tweekleurige zandbij - *Andrena bicolor*, **29**, 301, URL 13
Tweevleugel (gewone) - *Cloeon dipterum*, **86**, 142, URL145
Urntjeswesp onbekend - *Eumenes spec.*, 302
Vanessa atalanta, **54**, 10, URL 69
Vanessa cardui, **56**, 68, URL 76
Variabele dwergschaduwwants - *Orthops basalis*, 303
Veelkleurige kielspriet - *Poecilus versicolor*, 304

Veelstippig Aziatisch lieveheersbeestje - *Harmonia axyridis f. succi-nea*, **67**, 305, URL 104
Veldsprinkhaan (echte) onbekend - *Gomphocerinae spec.*, **82**, 306, URL 135
Veranderlijke boktor - *Phymatodes testaceus*, 307
Vespula germanica, 72
Vespula vulgaris, **33**, 145, URL 20
Viervlekkig Aziatisch lieveheersbeestje - *Harmonia axyridis f. spectabilis*, 308
Viervleklieveheersbeestje - *Exochomus quadripustulatus* - 309
Vijverloper (gewone) - *Hydrometra stagnorum*, **72**, 143, URL 114
Vingerhoedskruidbochelwants - *Dicyphus pallicornis*, 310
Vlieg (afval-) - *Suillia variegata*, **38**, 5, URL 27
Vlieg (akkerdisteldans-) - *Empis livida*, **38**, 7, URL 28
Vlieg (bloem-) - *Anthomyiidae indet.*, 30
Vlieg (bloem-) - *Anthomyiidae indet.*, 31
Vlieg (bloem-) - *Anthomyia procellaris*, **39**, 32, URL 31
Vlieg (brom-) - *Calliphora spec.*, **39**, 47, URL 32
Vlieg (brom-) - *Melinda viridicyanea*, 48
Vlieg (bruine slakkendodende) - *Tetanocera arrogans*, **40**, 51, URL 33
Vlieg (citroenpendel-) - *Helophilus trivittatus*, **40**, 58, URL 34
Vlieg (dambord-) - *Metopia spec.*,61
Vlieg (dambord-) - *Sarcophaga spec.*, **40**, 62, URL 35
Vlieg (dans-) - *Hilara spec.*, 64
Vlieg (Duitse schorpioen-) - *Panorpa germanica*, **85**, 71, URL 142
Vlieg (echte) - *Coenosia tigrina*, 81
Vlieg (echte) - *Graphomya maculata*, 82
Vlieg (echte) - *Hebecnema nigra*, 83
Vlieg (echte) - *Hebecnema spec.*, 84
Vlieg (echte) - *Helina spec.*, 85
Vlieg (echte) - *Limnophora tigrina*, 86
Vlieg (echte) - *Muscina levida*, 87
Vlieg (echte) - *Phaonia tuguriorum*, 88
Vlieg (elzen-) - *Sialis cf. lutaria*, 90
Vlieg (fruit-) - *Drosophila spec.*, 92
Vlieg (fruit-) - *Scaptomyza spec.*, 93
Vlieg (geelpootschubsnip-) - *Chrysopilus asiliformis*, **41**, 96, URL 37
Vlieg (gele snip-) - *Rhagio tringarius*, 98
Vlieg (gewone pendel-) - *Helophilus pendulus*, 117
Vlieg (gewone pissebed-) - *Rhinophora lepida*, **42**, 118, URL 39
Vlieg (gewone schubsnip-) - *Chrysopilus cristatus*, 122
Vlieg (gewone snip-) - *Rhagio scolopaceus*, 139
Vlieg (gewone vilt-) - *Thereva nobilitata*, **43**, 144, URL 42
Vlieg (gras-) - *Opomyza petrei*, 159
Vlieg (groene glimwapen-) - *Microchrysa polita*, 165
Vlieg (groene vlees-) - *Lucilia spec.*, 168
Vlieg (grote narcis-) - *Merodon equestris*, **44**, 175, URL 45
Vlieg (halm-) - *Thaumatomyia notata*, **44**, 178, URL 46
Vlieg (herfst-) - *Musca autumnalis*, 181
Vlieg (hommelbij-) - *Eristalis intricaria*, 182
Vlieg (kegelbij-) - *Eristalis pertinax*, 189
Vlieg (kleine bij-) - *Eristalis arbustorum*, 191
Vlieg (kool-) - *Delia radicum*, **45**, 204, URL 49
Vlieg (lans-) - *Lonchaeidae indet.*, **45**, 215, URL 50
Vlieg (lijken-) - *Cynomya mortuorum*, 218
Vlieg (pracht-) - *Seioptera vibrans*, 238
Vlieg (prachtwapen-) - *Chloromyia formosa*, **46**, 239, URL 52
Vlieg (puntbij-) - *Eristalis nemorum*, 240
Vlieg (roodwangbrom-) - *Calliphora vicina*, 248
Vlieg (schors-) - *Mesembrina meridiana*, 256
Vlieg (slankpoot) - *Argyra diaphana*, 263
Vlieg (slankpoot) - *Chrysotus spec.*, 264
Vlieg (slankpoot) - *Dolichopodidae spec.*, 265, 66
Vlieg (slankpoot) - *Poecilobothrus nobilitatus*, **47**, 267, URL 54
Vlieg (sluip-) - *Gastrolepta anthracina*, 268
Vlieg (sluip-) - *Siphona spec.*, 269
Vlieg (sluip-) - *Tachinidae spec.*, 270
Vlieg (sluip-) - *Thelaira nigripes*, 271
Vlieg (smalband-rozenboor-) - *Rhagoletis alternata*, **47**, 272, URL 55
Vlieg (spillebeen-) - *Micropeza corrigiolata*, **48**, 277, URL 57
Vlieg (spillebeen-) - *Neria cibaria*, 278
Vlieg (sprinkhaan-) - *Stomorhina lunata*, **48**, 279, URL 58

Vlieg (stal-) - *Stomoxys calcitrans*, 281
Vlieg (stront-) - *Scathophaga stercoraria*, 291
Vlieg (wapper-) - *Nemopoda nitidula*, 316
Vlieg (wapper-) - *Sepsis spec.*, **49**, 317, URL 60
Vlieg (weideschorpioen-) - *Panorpa vulgaris* - 321, URL 148
‘Vlieg (wijdoog-)’ - *Meiosimyza rorida*, 322
‘Vlieg (wijdoog-)’ - *Minettia longipennis*, **49**, 323, URL 61
Vlieg (witte) - *Aleyrodidae indet.*, **74**, 325, URL 121
Vlieg (woeste sluip-) - *Tachina fera/magnicornis*, **49**, 326, URL 62
Vlieg (zwarte pissebed-) - *Odontomyia tigrina*, 339
Vlieg (zwarte pissebed-) - *Melanophora roralis*, 340
Vliegende speld - *Baccha elongata*, 311
Vlinder (agaat-) - *Phlogophora meticulosa*, 6
Vlinder (citroen-) - *Gonepteryx rhamni*, **55**, 59, URL 74
Vlinder (distel-) - *Vanessa cardui*, **56**, 68, URL 76
Vlinder (kleine zomer-) - *Hemitheia aestivaria*, 196
Vlinder (kroos-) - *Cataclysta lemnata*, **58**, 210, URL 82
Vlinder (munt-) - *Pyrausta aurata*, **58**, 227, URL 83
Vlieg (weideschorpioen) - *Panorpa vulgaris*, **87**, 320, URL 148
Vlinderstrikje - *Pyrophæna rosarum*, 312
Volucella zonaria, **48**, 280, URL 59
Vroege glazenmaker - *Aeshna isoceles*, **79**, 313, URL 131
Vuurjuffer - *Pyrrhosoma nymphula*, **79**, 314, URL 132
Vuurmot - *Carcina quercana*, 315
Wants (bessenschild-) - *Dolycoris baccarum*, **70**, 18
Wants (blauwe schild-) - *Zicrona caerulea*, **70**, 24, URL 109
Wants (dovenetelgraaf-) - *Tritomegas bicolor*, **71**, 70, URL 112
Wants (gewone kiel-) - *Elasmucha grisea*, **72**, 111, URL 113
Wants (gewone rook-) - *Rhyparochromus vulgaris*, 121
Wants (groene schild-) - *Palomena prasina*, 166
Wants (harig-wilgenroosjebochel-) - *Dicyphus epilobii*, 180
Wants (kaneelglasvleugel-) - *Corizus hyoscyami*, **72**, 188, URL 115
Wants (miersikkel-) - *Himacerus mirmicoides*, **73**, 223, URL 117
Wants (rode halsband-) - *Deraeocoris ruber*, **73**, 242, URL 118
Wants (slanke diksprietblind-) - *Heterotoma planicornis*, 261
Wants (smalle rand-) - *Gonocerus acuteangulatus*, **74**, 273, URL 120
Wants (streepdijblind-) - *Plagiognathus arbustorum*, 290
Wants (variabele dwergschaduw-) - *Orthops basalis*, 303
Wants (vingerhoedskruidbochel-) - *Dicyphus pallicornis*, 310
Wants (zuringrand-) - *Coreus marginatus*, **75**, 335, URL 124
Wants (zwervende bochel-) - *Dicyphus errans*, 344
Wappervlieg - *Nemopoda nitidula*, 316
Wappervlieg onbekend - *Sepsis spec.*, **49**, 317, URL 60
Watertreder (brede) - *Peltodytes caesus*, **62**, 45, URL 88
Wegmier - *Lasius niger*, 318
Weidehommel - *Bombus pratorum*, 319
Weideschorpioenvlieg - *Panorpa vulgaris*, **87**, 320, URL 148
Weidevlekoog - *Eristalinus sepulchralis*, 321
Wesp (bleke zeef-) - *Crabro scutellatus*, 26
Wesp (blokhoofd-) - *Ectemnius spec.*, 33
Wesp (deukmetset-) - *Symmorphus spec.*, **32**, 66, URL 15
Wesp (Duitse) - *Vespula germanica*, 72
Wesp (Franse veld-) - *Polistes dominula*, **32**, 91, URL 17
Wesp (gewone) - *Vespula vulgaris*, **33**, 145, URL 20
Wesp (gewone muur-) - *Ancistrocerus parietum*, **33**, 114, URL 18
Wesp (goud-) - *Chrysis ignita-groep*, **34**, 157, URL 22
Wesp (graaf-) - *Rhopalum coarctatum*, 158
Wesp (kleine zeef-) - *Crabro peltarius*, **34**, 195, URL 23
Wesp (knollenblad-) - *Athalia rosae*, **35**, 200, URL 24
Wesp (muur-) - *Ancistrocerus gazella*, 228
Wesp (pottenbakkers-) - *Trypoxylon spec.*, 237
Wesp (urntjes-) - *Eumenes spec.*, 302
‘Wijdoogvlieg’ - *Meiosimyza rorida*, 322
‘Wijdoogvlieg’ - *Minettia longipennis*, **49**, 323, URL 61
Windevedermot - *Emmelinea monodactyla*, **59**, 324, URL 85
Witje (klein geaderd) - *Pieris napi*, 197
Witte vlieg onbekend - *Aleyrodidae indet.*, **74**, 325, URL 121
Woeste sluipvlieg - *Tachina fera/magnicornis*, **49**, 326, URL 62
Wolluis - *Pseudococcidae indet.*, **75**, 327, URL 122
Xanthogramma pedissequum, **41**, 103, URL 38
Xanthorhoe fluctuata (N) - 338
Xylota segnis, **42**, 120, URL 41

Zanddoortje - *Tetrix ceperoi*, **83**, 328 URL 139
Zandoogje (bont) - *Pararge aegeria*, **54**, 37, URL 70
Zandoogje (bruin) - *Maniola jurtina*, **55**, 54, URL 72
Zenegroenbladroller - *Endothenia ustulana*, **59**, 329, URL 86
Zesvlekkige groefbij - *Lasioglossum sexnotatum*, 330
Zevenstippelig lieveheersbeestje - *Coccinella septempunctata*, **67**, 331, URL 105
Zicrona caerulea, **70**, 24, URL 109
Zilveren schaatsenrijder - *Gerris argentatus*, **75**, 332, URL 123
Zomerbladroller - *Ditula angustiorana*, 233
Zuidelijk spitskopje - *Conocephalus fuscus*, **83**, 334, URL 140
Zuringgrandwants - *Coreus marginatus*, **75**, 335, URL 124
Zuringsnuitkever - *Rhinoncus pericarpus*, 336
Zwartbandspanner - *Xanthorhoe fluctuata (N)* - 337
Zwarte Bonenluis - *Aphis fabae*, 338
Zwarte moeraswapenvlieg - *Odontomyia tigrina*, 339
Zwarte pissebedvlieg - *Melanophora roralis*, 340
Zwarte zaadmier - *Tetramorium caespitum*, **35**, 341, URL 26
Zwartkamdwegspanner - *Gymnoscelis rufifasciata* (N), 342
Zwartpootsoldaatje - *Cantharis fusca*, 343
Zweefvlieg (band-) - *Syrphus spec.*, **38**, 14, URL 29
Zweefvlieg (bessenband-) - *Syrphus ribesii*, 17
Zweefvlieg (bollen-) - *Eumerus spec.*, 34
Zweefvlieg (bosband-) - *Syrphus torvus*, (N), 41
Zweefvlieg (doodskop-) - *Myathropa florea*, **41**, 67, URL 36
Zweefvlieg (gele veen-) - *Sericomyia silentis*, 99
Zweefvlieg (gewone citroen-) - *Xanthogramma pedissequum*, **41**, 103, URL 38
Zweefvlieg (gewone korset-) - *Neoascia podagrica*, 112
Zweefvlieg (grote komma-) - *Eupeodes luniger*, 173
Zweefvlieg (komma-) - *Eupeodes spec.*, 202
Zweefvlieg (korset) - *Neoascia spec.*, 206
Zweefvlieg (menuet-) - *Syritta pipiens*, **46**, 221, URL 51
Zweefvlieg (moeras-) - *Tropidia scita*, 224
Zweefvlieg (slanke driehoeks-) - *Melanostoma scalare*, 262
Zweefvlieg (snor-) - *Episyrphus balteatus*, **47**, 276, URL 56
Zweefvlieg (terrasjeskomma-) - *Eupeodes corollae*, 293
Zweefvlieg (gele veen-) - *Sericomyia silentis*, 99
Zwervende bochelwants - *Dicyphus errans*, 344



URL-lijst

Aardhommel
https://www.eis-nederland.nl/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core_download&entryid=765&language=nl-NL&PortalId=4&TabId=563

Andoornbij
<https://www.wildebijen.nl/andoornbij.html>

Gewone geurgroefbij
<https://www.wildebijen.nl/groefbijenl.html>

Gewone kegelbij
https://www.wildebijen.nl/coelioxys_inermis.html

Gewone maskerbij
https://www.wildebijen.nl/hylaeus_communis.html

Gewone slobkousbij
<https://www.wildebijen.nl/slobkousbij.html>

Grote wolbij
https://www.wildebijen.nl/anthidium_manicatum.html

Honingbij
<https://www.wildebijen.nl/honingbijen.html>

Parkbronsgroefbij
https://www.wildebijen.nl/halictus_tumulorum.html

Steenhommel
<https://www.wildebijen.nl/steenhommel.html>

Tronkenbij
<https://www.wildebijen.nl/tronkenbij.html>

Tuinbladsnijder
<https://www.wildebijen.nl/tuinbladsnijder.html>

Tweekleurige zandbij
https://www.wildebijen.nl/andrena_bicolor.html

Bijenwolf
<http://www.imkerpedia.nl/wiki/index.php?title=Bijenwolf>

Deukmetselwesp
<http://www.bestuivers.nl/publicaties/gasten-van-bijenhotels/hoofdstukken>

Echte bladwesp
<https://www.nev.nl/pages/publicaties/eb/nummers/2017/77-5/248-260.pdf>

Franse veldwesp
<https://www.ivn.nl/afdeling/voorne-putten-rozenburg/franse-veldwesp>

Gewone muurwesp
http://www.bestuivers.nl/Portals/5/Publicaties/Bijengasten_Hoofdstukken/Bijenhotelgasten_h17.pdf

Gewone steekmier
<http://nlmieren.nl/websitepages/MYRMICARUBRA.html>

Gewone wesp
<https://www.natuur-dichtbij.nl/wespen/plooi vleugelwespen/>

Glasvleugelspinnendoder
<https://www.natuur-dichtbij.nl/wespen/spinnendoders/>

Goudwesp
<https://www.natuur-dichtbij.nl/wespen/goudwespen/>

Kleine zeefwesp
<https://www.natuur-dichtbij.nl/wespen/graafwespen/>

Knollenbladwesp
<https://www.natuur-dichtbij.nl/wespen/bladwespen/>

Gewone sluipwesp
<https://www.natuur-dichtbij.nl/wespen/sluipwespen/>

Zwarte zaadmier
<http://www.nlmieren.nl/websitepages/TETRAMORIUM%20CAESPITUM.html>

Afvalvlieg
<https://www.repository.naturalis.nl/document/621030>

Akkerdisteldansvlieg
<https://www.trouw.nl/nieuws/dansvlieg-met-zuigsnavel~beb24ea7/>

Bandzweefvlieg
<http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document;docid=587411>

Blinde bij
https://nl.wikipedia.org/wiki/Blinde_bij

Bloemvlieg
<https://www.naturespot.org.uk/species/anthomyia-procellaris>

Bromvlieg
<https://www.trouw.nl/nieuws/ode-aan-de-bromvlieg-wie-vliegen-mept-vertrouw-ik-niet~b8fbc636/>

Bruine slakkendodende vlieg
http://www.kvlt.be/kvlt/projecten/biobestrijders/infoBestrijders.asp?vijand_ID=20

Citroenpendelvlieg
<http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document&docid=587371>

Dambordvlieg
<https://waarneming.nl/taxa/386/>

Doodskopzweefvlieg
<https://waarneming.nl/species/1635/>

Geelpootschubsnipvlieg
<https://tuinsprokkels.wordpress.com/tag/geelpoot-schubsnipvlieg/>

Gewone citroenzweefvlieg
<https://www.repository.naturalis.nl/document/645906>

Gewone pissebedvlieg
<https://www.repository.naturalis.nl/document/45862nummers/2017/77-5/248-260.pdf>

UGewone regendaas
<http://www.natuurinformatie.nl/nnm.dossiers/natuurdatabase.nl/io04350.html>

Gewone rode bladloper
<http://www.bestuivers.nl/zweefvliegen/zweefvliegenportretten/bladlopers>

Gewone viltvlieg
https://www.gardensafari.nl/dutch/picpages/thereva_nobilitata.htm

Gewoon knuppeltje
<https://www.eis-nederland.nl/werkgroepen/vliegen-en-muggen/blaaskopvliegen>

Grote langlijf
<http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document;docid=587406>

Grote narcisvlieg
<https://waarneming.nl/species/7956/>

Halmvlieg
<https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/wie-van-natuur-houdt-koestert-de-klimop~be321d60/>

Kervelgitje
<http://www.bestuivers.nl/zweefvliegen/zweefvliegenportretten/gitjes>

Knut
<https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/het-nut-van-de-knut~b74bd2a1/>

Koolvlieg
<http://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/ondergronds-zoeken-naar-een-remedie-tegen-plaaginsecten~b2e538b8/>

Lansvlieg
<https://twitter.com/vroegevogels/status/1064118522983272449>

Menuetzweefvlieg
<https://waarneming.nl/species/8060/>

Prachtwapenvlieg

http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document&doid=641980

Roestbruine kromlijf

http://www.eis-nederland.nl/werkgroepen/vliegen-en-muggen/blaaskopvliegen/wolven-in-schaapskleren

Slankpootvlieg

https://www.gardensafari.nl/dutch/picpages/poecilobothrus_nobilitatus.htm

Smalband-rozenboorvlieg

https://www.repository.naturalis.nl/document/555334

Snorzweefvlieg

https://www.knnv.nl/afdeling-tilburg/let-op-gevaar

Spillebeenvlieg

https://www.diptera-in-beeld.nl/F-Micropezidae.shtml

Sprinkhaanvlieg

https://waarneming.nl/species/95960/

Stadsreus

https://www.knnv.nl/sites/www.knnv.nl/files/De%20Stadsreus.pdf

Wappervlieg

https://www.diptera-in-beeld.nl/F-Sepsidae.shtml#Se-fu

‘Wijdoogvlieg’

https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=146411

Woeste sluipvlieg

https://www.trouw.nl/nieuws/woeste-sluipvlieg~b88f1f8b/

Dansmug

https://www.kad.nl/kennisbank/dierplagen/muggen/dansmuggen/

Glansmug

https://natureseye.nl/369/Glansmug

Langpootmug

https://www.diptera-in-beeld.nl/F-Tipulidae.shtml#Tipulidae%20weetjes

Motmug

https://beestjeskwijt.nl/blog/motmuggen#hoe-zien-motmuggen-eruit

Steekmug

https://www.naturetoday.com/intl/nl/observations/mosquito-radar?utm_source=muggenradar.nl&utm_medium=redirect&utm_campaign=olddomain

Steltmug

https://diptera-in-beeld.nl/F-Limoniidae.shtml#Limoniidae%20weetjes

Atalanta

http://www.gobutterfliesgo.nl

Bont zandoogje

http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document;doid=493164

Boomblauwtje

http://www.johannesklapwijk.com/soort/Boomblauwtje--Celastrina-argiolus.htm

Bruin zandoogje

https://www.natuur-dichtbij.nl/vlinders/aurelias/bruin-zandoogje/

Buxusmot

https://www.vlinderstichting.nl/buxusmot

Citroenvlinder

https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/citroenvlinder

Dagpauwoog

https://www.youtube.com/watch?v=s1q8IRLl4Bo

Distelvlinder

https://www.vlinderstichting.nl/actueel/nieuws/nieuwsbericht/wordt-2019-een-topjaar-voor-de-distelvlinder

Gamma-uil

https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/gamma-uil

Gehakkelde aurelia

https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/gehakkelde-aurelia

Gestreepte goudspanner

https://www.natuurpunt.be/pagina/gestreepte-goudspanner

Gewone witvlakbladroller

http://www.microvlinders.nl/soorten/species.php?speciescode=361520&p=1

Klein koolwitje

https://dier-en-natuur.infonu.nl/dieren/129361-de-verschillen-in-de-drie-koolwitjes-in-nederland.html

Kroosvlindertje

http://precious-nature.nl/vlinders/crambidae/

Muntvlindertje

https://www.microvlinders.nl/soorten/species.php?speciescode=431370&p=1

Pinguinlichtmot

http://tuin-thijs.com/Vlinders-Pyalidae-Crambidae.htm

Windevedermot

https://www.gardensafari.nl/dutch/picpages/emmelina-monodactyla.htm

Zenegroenbladroller

https://www.verspreidingsatlas.nl/T413370

Blauwe muntgoudhaan

https://www.trouw.nl/nieuws/29-mei-de-blauwe-muntgoudhaan-is-een-zeldzame-tor~bf7e4170/

Brede watertreder

http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document;doid=537980

Elzenhaantje

http://www.insectenparadijs.nl/?page_id=171

Gewone bloesemboktor

https://www.mijninsectenwereld.nl/kevers/torren/boktorren

Gewone tapijtkever

https://www.kad.nl/kennisbank/dierplagen/kevers/tapijt-en-spekkevers/tapijtkevers/

Glidkruidhaantje

https://waarneming.nl/species/22626/

Groene distelschildpadtor

http://www.natuurlexicon.be/groenedistelschildpadtor.html

Groene struiksnuitkever

https://www.gardensafari.nl/dutch/picpages/phyllobius_maculicornis.htm

Kleine rode weekschild

https://www.knnv.nl/sites/www.knnv.nl/files/De%20Kleine%20rode%20weekschild.pdf

Moerasweekschildkever

https://dier-en-natuur.infonu.nl/dieren/127165-insecten-soldaatjes-weekschildkever.html

Penseelkever

https://www.tuinadvies.nl/artikels/penseelkever_trichius_zonatus

Roodaarskniptor

http://www.angelfire.com/nys/natuur/kevers/athou_haem.html

Rozenkever

https://waarneming.nl/species/1483/

Ruigkever

https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=153832&cat=CTAB_MEDIA

Schaakbordlieveheersbeestje

http://www.stippen.nl/stippen.php?soort=PROQUA

Schijnboktor

https://nl.wikipedia.org/wiki/Schijnboktorren

Stokroossnuitkever

https://www.moestuinmagie.nl/moestuinbewoners/stokroossnuitkever/

Veelstippig Aziatisch lieveheersbeestje

https://waarneming.nl/species/8891/

Zevenstippelig lieveheersbeestje

http://www.beesies.nl/lieveheersbeestje.htm

Aardappelprachtblindwants

https://waarneming.nl/species/18627/

Berkensmalsnuit

https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=22909

Bessenschildwants

https://dijksterhuis.net/natuurdagboek/kleurige-stinkwants/

Blauwe schildwants

https://nl.wikipedia.org/wiki/Blauwe_schildwants

Bloedcicade

http://www.soortenbank.nl/soorten.php?soortengroep=insecten&id=401&menuentry=groepen

Brandnetelblindwants

https://www.gardensafari.nl/dutch/picpages/liocoris_tripustulatus.htm

Dovenetelgraafwants

https://www.eis-nederland.nl/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core_download&entryid=738&language=nl-NL&PortalId=4&TabId=563

Gewone kielwants

https://waarneming.nl/species/1975/

Gewone vijverloper

http://zoetwatergids.onderwaterfauna.nl/Waterloper.htm

Kaneelglasvleugelwants

https://waarneming.nl/species/9341/

Kornoeljeluis

https://waarneming.nl/species/159207/

Miersikkelwants

https://annetanne.be/kruidenklets/2015/07/25/miersikkelwants-himacerus-mirmicoides/

Rode halsbandwants

https://nl.pinterest.com/pin/426575395946094012/

Rododendroncicade

https://www.wur.nl/nl/show/Rododendron-naar-de-knoppen.htm

Smalle randwants

http://hetwildeleven.be/2017/08/08/smalle-randwants/

Witte Vlieg

https://www.biobestrijding.nl/bestrijden-van-de-witte-vlieg/

Wolluis

https://nl.wikipedia.org/wiki/Wolluis

Zilveren schaatsenrijder

https://waarneming.nl/species/24939/

Zuringrandwants

https://waarneming.nl/species/1510/

Azuurwaterjuffer

https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/azuurwaterjuffer

Blauwe glazenmaker

https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/blauwe-glazenmaker

Bloedrode heidelibel

https://dier-en-natuur.infonu.nl/dieren/135651-drie-soorten-rode-heidelibellen-determineren.htmlphp?id=155732&cat=CTAB_MEDIA

Glassnijder

https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/glassnijder

Houtpantserjuffer

https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/houtpantserjuffer

Lantaartje

https://www.natuur-dichtbij.nl/libellen/juffers/lantaartje/

Vroege glazenmaker

https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/vroege-glazenmaker

Vuurjuffer

https://www.natuurfotografie.nl/soortbeschrijving/hoe-fotografeer-vuurjuffer/

Boomsprinkhaan

https://waarneming.nl/species/1708/

Bruine sprinkhaan

https://www.youtube.com/watch?v=_88KJnTzdEc

(Echte) veldsprinkhaan

https://www.krecafood.nl/webshop/

Grote groene sabelsprinkhaan

https://waarneming.nl/species/1708/

Ratelaar

https://www.eis-nederland.nl/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core_download&entryid=742&language=nl-NL&PortalId=4&TabId=563

Struiksprinkhaan

https://dier-en-natuur.infonu.nl/insecten-en-ongedierte/161929-het-geluid-van-de-groene-struiksprinkhaan-hoor-je-bijna-niet.html

Zanddoortje

https://waarneming.nl/species/1922/

Zuidelijk spitskopje

http://natuurtijdschriften.nl/download?type=document;doid=642358

Bruine gaasvlieg

http://www.janvanduinen.nl/neuroptera.php

Duitse schorpioenvlieg

https://www.youtube.com/watch?v=igsx2zeCyWw

Gewone gaasvlieg

https://nl.wikipedia.org/wiki/Gaasvliegen

Gewone oorworm

https://www.ivn.nl/afdeling/voorne-putten-rozenburg/gewone-oorworm

Gewone tweevleugel

https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=23475

Papiervisje

https://waarneming.nl/species/27198/

Schietmot

https://www.repository.naturalis.nl/document/124830

Weideschorpioenvlieg

https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=23672



