

Natuurhistorisch 4 Maandblad



Bosvogeltjes in Zuid-Limburg:
een inventarisatie

Eerste populatie van het
Zwervend lieveheersbeestje
in Nederland

Opmerkelijke Luiks-Limburgse
Krijtfossielen: deel 38





Eerste populatie van het Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) in Nederland

OPMERKELIJKE VONDSTEN OP DE STADSWEIDE BIJ ROERMOND

Reinier W. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, e-mail: reinier.akkermans@home.nl
Jan Cuppen, Buurtmeesterstraat 16, 6711 HM Ede, e-mail: jancuppen@hccnet.nl

Begin augustus 2019 trof Dion Nijskens in de Stadsweide bij Roermond een lieveheersbeestje aan dat hij niet op naam kon brengen. Nadat hij de vondst op Waarneming.nl had ingevoerd bleek het beestje ook voor de validator een onbekende soort. Het dier leek niet op een van de uit Nederland bekende soorten, maar had veel weg van het Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata* (SCHNEIDER, 1792)) [figuur 1]. Om meer zekerheid te krijgen, is enkele dagen later opnieuw gezocht en al snel konden nog enkele exemplaren worden gefotografeerd. Deze zijn vervolgens door Gerrian Tacoma-Krist gedetermineerd als Zwervend lieveheersbeestje, een soort uit Oost- en Zuid-Europa. Omdat de dichtstbijzijnde bekende leefgebieden van het Zwervend lieveheersbeestje op grote afstand liggen, rees de vraag waar ze vandaan zijn gekomen en hoelang ze al op de Stadsweide zitten. Tijd voor nader onderzoek.

DE WAARNEMINGEN

De eerste vondst van het Zwervend lieveheersbeestje door Dion Nijskens dateert van 6 augustus 2019. Determinatie met behulp van een veldtabel (SEGERS, 2015) kwam uit op Zwervend lieveheersbeestje [figuur 2]. Daarop zijn op 10 augustus op dezelfde plek twee exemplaren verzameld. Op grond van genitaalonderzoek door de tweede auteur aan de verzamelde exemplaren werd de determinatie definitief bevestigd. Op 11 augustus zijn door de eerste auteur op dezelfde locatie 's ochtends tien exemplaren gevonden en 's middags door Dion Nijskens nog eens 25. Die aantallen duiden op de aanwezigheid van een populatie van mogelijk meer dan 100 exemplaren.

In de weken daarna is de Stadsweide met enige regelmaat bezocht. Van het Zwervend lieveheersbeestje werden telkens meerdere exemplaren gevonden. Tot eind oktober werd het Zwervend lieveheersbeestje op de Stadsweide gezien, zij het in steeds kleiner wordende aantallen. In november is nog maar een enkel dier aangetroffen, de laatste op 24 november 2019. Op 14 februari 2020 is een overwinterend dier aangetroffen onder de schors van een boom. In 2019 werd de soort meestal waargenomen op Kruldistel (*Carduus crispus*) [figuur 3] en met name later in het seizoen, toen de Kruldistels verdroogd waren, op Akkerdistel (*Cirsium arvense*). Op Kruldistel zijn tussen

FIGUUR 1

Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) (foto: Els Jans).



▲ FIGUUR 2

Het Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*). Typisch is de knotsvormige vlek in het midden van de rugschilden. Links (a): mannetje, rechts (b): vrouwtje (foto's: Dion Nijskens).

11 augustus en 1 september 2019 poppen [figuur 4] aangetroffen. Enkele daarvan zijn verzameld en na ontpopping bleken daar, zoals verwacht, Zwervende lieveheersbeestjes uit te komen. Larven van de soort [figuur 5] zijn waargenomen tussen 16 augustus en 17 september. Hiermee is dus ook voortplanting van de soort op de Stadsweide aangetoond. Op 1 september 2019 is in een tuin in Beegden, hembreed 5 km van de Stadsweide, één exemplaar op Venkel (*Foeniculum vulgare*) aangetroffen. Blijkbaar een zwerver, want bij controle een week later zijn in die tuin geen Zwervende lieveheersbeestjes meer gezien.

HET LEEFGEBIED

De Stadsweide ligt ten noorden van Roermond in de uiterwaarden van de Maas. Het gebied wordt doorsneden door de Maasnielderbeek, die hier uitmondt in de Maas; die monding zo is ingericht dat hij bij hoogwater overstroomt. Tot 2015 was de Stadsweide nog deels in agrarisch gebruik als weiland. Tegenwoordig wordt de Stadsweide beheerd door Staatsbosbeheer en is het terrein omgevormd tot een natuurontwikkelingsgebied. Er is een nevengeul gegraven, de weidehikken zijn opgeruimd en het gebied wordt beheerd door middel van jaarrondbegrazing met Galloway koeien. Sinds de natuurontwikkeling is het terrein sterk verruigd, met als opvallend kenmerk grote ruigtes van stekelige planten zoals Kruldistel, Akkerdistel, Speerdistel (*Cirsium vulgare*) en Kruisdistel (*Eryngium campestre*) [figuur 6]. Dominante soort in deze ruigtes is de Kruldistel. Het gras, overwegend Kropaar (*Dactylis glomerata*) en Engels raaigras (*Lolium perenne*), is kort gegraasd. Andere veel voorkomende soorten zijn Duizendblad (*Achillea millefolium*), Peen (*Daucus carota*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), Jacobskruiskruid (*Jacobaea vulgaris*), Gewone raket (*Sisymbrium officinale*) en Grote brandnetel (*Urtica dioica*). Als begeleidende soorten kunnen worden vermeld Canadese fijnstraal (*Conyza canadensis*), Hoge fijnstraal (*Conyza sumatrensis*), Akkerkool (*Lapsana communis*), Rode ogentroost (*Odontites vernus*), Kruipend stalkruid (*Ononis repens*), Wouw (*Reseda luteola*), Witte klaver (*Trifolium repens*), Rode klaver (*Trifolium pratense*) en Reukeloze kamille (*Tripleurospermum maritimum*). Op de 35 ha grote Stadsweide zijn ondanks intensief speuren slechts op een beperkt aantal plekken Zwervende lieveheersbeestjes gevonden [figuur 7]. De vindplaats van de grootste populatie, vermoedelijk meer dan 100 exemplaren, is slechts enkele hectaren



◀ FIGUUR 3

In de Stadsweide is het Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) overwegend op Kruldistel (*Carduus crispus*) aangetroffen (foto: Olaf Op den Kamp).



groot en gelegen op de landtong direct boven de stuw. Daarnaast zijn twee plekken gevonden met tientallen dieren (vaak meerdere op één plant) en een paar plekken met slechts één enkel exemplaar. Het beperkte aantal vindplaatsen is opmerkelijk omdat op grote delen van de Stadsweide de distelruigte identiek oogt. Opvallend is dat de locatie met de meeste dieren op een iets hoger deel van het terrein ligt, dat bij het hoogwater van maart 2019 niet werd geïnundeerd (hoogwaterrefugium?). Op de meeste vindplaatsen zijn, nadat de Kruldistels waren verdord, na september geen dieren meer gezien. De laatste exemplaren zijn op de vindplaats bij de Maasnielderbeek op 24 november waargenomen. Daar onder andere op Akkerdistel, Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*) en de stam van een wilg (*Salix spec.*)

DE SOORT

Zwervende lieveheersbeestjes zijn in het veld aan hun stippenpatroon goed te herkennen. Ze zijn 5-7 mm groot en hebben oranjerode dekschilden met 7-11 zwarte stippen: op elk dekschild drie tot vijf min of meer ronde en één langwerpige over het scutellum en het proximale deel van de naad van de dekschilden. Deze laatste vlek verbreedt zich vaak distaal iets naar opzij. De vlekken op de zijkant van ieder dekschild en die op het achtereinde ontbreken vaak, zijn kleiner of minder duidelijk. De kevers op de Stadsweide [figuur 2] hebben meestal drie of vier vlekken per dekschild. Kop en halsschild hebben in beide geslachten een zwart-wit tekening. De mannetjes hebben op de kop meer wit dan de vrouwtjes (NEDVĚD, 2015). Bij de mannetjes heeft het halsschild een witte voorrand en

wordt het wit op de voorhoeken uitgebreider, bij de vrouwtjes zijn alleen de voorhoeken wit. De poten zijn zwart maar de binnenkant van de voorschenen is oranje.

In de oudere wetenschappelijke literatuur was het Zwerwend lieveheersbeestje ondergebracht in het genus *Semiadalia*, in de meer recente literatuur wordt de soort ingedeeld in de genera *Ceratomegilla* of *Hippodamia*. Duidelijke redenen voor een voorkeur in welk genus de soort geplaatst zou moeten worden ontbreken. Na vragen over de naamgeving van de Coccinellidae bij de specialistengroep van de 'International Union for Nature Conservation' (IUCN) werd door Oldrich NedvĚd (persoonlijke mededeling) geadviseerd voor het Zwerwend lieveheersbeestje de naam *Hippodamia undecimnotata* te gebruiken. Uit door hem uitgevoerd moleculair phylogenetisch onderzoek blijkt dat *undecimnotata* nauwer verwant is aan *Hippodamia* dan aan *Ceratomegilla*. Dit onderzoek moet nog worden gepubliceerd. Determinatie van de soort is mogelijk met FÜRSCHE (1967) als *Semiadalia undecimnotata*, met NEDVĚD (2015) als *Ceratomegilla undecimnotata* en met SEGERS (2015) als *Hippodamia undecimnotata*.

◀ FIGUUR 4

Pop van het Zwerwend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) op Kruldistel (*Carduus crispus*) (foto: Gerrian Tacoma-Krist).

▲ FIGUUR 5

Larve van het Zwerwend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) (foto: Gerrian Tacoma-Krist).

▼ FIGUUR 6

De distelruigte op de Stadsweide, het biotoop waar het Zwerwend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) is aangetroffen (foto: Els Jans).





FIGUUR 7
De vindplaatsen van het Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) op de Stadsweide te Roermond (bron: Waarneming.nl).

Van het Zwervend lieveheersbeestje wordt aangenomen dat deze in een gematigde klimaatzone slechts één generatie per jaar voortbrengt (IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1982; KLAUSNITZER & KLAUSNITZER 1997). In Zuid-Europa kan dit oplopen tot vijf generaties per jaar (KATSOYANNOS *et al.*, 1997). De adulten overwinteren geaggregeerd in groepen (KLAUSNITZER & KLAUSNITZER, 1997, SUSSET *et al.*, 2018).

Als biotoop in het buitenland worden genoemd zonnige bosranden, weilanden, ruigtes met kruiden (distels) en droge graslanden (NEDVĚD, 2015; SEGERS, 2015). Als planten waarop het Zwervend lieveheersbeestje wordt aangetroffen, worden regelmatig 'distels' gemeld (KOCH, 1968; NEDVĚD, 2015), net als in de Stadsweide waar de dieren ook hoofdzakelijk op distels zijn aangetroffen. Daarnaast wordt melding gemaakt van Zwervende lieveheersbeestjes op verschillende soorten Schermbloemigen (Apiaceae) (DIETRICH, 2018), hetgeen eveneens in Beegden het geval was.

Het Zwervend lieveheersbeestje is een predator van bladluizen (HODEK & HONĚK, 1996) zoals *Myzus persicae* (Sulzer), *Aphis fabae* Scopoli, *Hyalopterus pruni* (Geoffroy) en *Schizaphis pruni* (Rondani) (BRUN & IPERTI, 1978; KLAUSNITZER & KLAUSNITZER, 1997). Op en tussen de bloemhoofdjes van de Kruldistel waren geen grote hoeveelheden bladluizen zichtbaar. Mogelijk voeden ze zich in tijden van bladluizenschaarste aan het einde van het seizoen met pollen, iets dat vaker voorkomt bij sommige soorten Coccinellidae (HODEK & HONĚK, 1996).

Het is bekend dat het Zwervend lieveheersbeestje grote afstanden kan afleggen tussen zijn zomerleefgebied en overwinteringsplaats (ŚLIPIŃSKI & TOMASZEWSKA, 2010; MAJERUS, 2016). De Nederlandse naam verwijst daarnaar.

HET VERSPREIDINGSGBIED

Het areaal van het Zwervend lieveheersbeestje loopt van Azië tot Centraal- en Zuid-Europa (NEDVĚD, 2015). De soort is onder andere bekend uit Midden-Frankrijk en Zuid-Duitsland. Blijkens oude opgaven van voor 1950 was het areaal destijds veel groter. Ook uit het gebied dat heden ten dage tot de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen behoort zijn oude waarnemingen bekend, onder andere uit Westfalen (WESTHOFF, 1881) en het Siebengebirge (KOCH, 1968). Uit België zijn in de collecties van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen in Brussel tientallen exemplaren van voor 1950 aanwezig (persoonlijke mededeling Johan Bogaert). Na 1950 is de soort nog eenmaal in België waargenomen: in 1984 op de Gerheserheide bij Heppen (Belgisch Limburg) (ADRIAENS & MAES, 2004). Feitelijk heeft het Zwervend lieveheersbeestje in België de status uitgestorven (persoonlijke mededeling Gilles San Martin). Uit Luxemburg is het Zwervend lieveheersbeestje slechts bekend van een tweetal vindplaatsen (Bertrange en Wintrange) tussen juli 1976 en augustus 1979 (persoonlijke mededeling Raoul Gerend). Uit Noord-Frankrijk zijn waarnemingen uit de eerste helft van de vorige eeuw bekend (NICOLAS & PIQ, 2008). Uit het ontbreken van het Zwervend lieveheersbeestje in het recente overzicht van de Nederlandse lieveheersbeestjes (CUPPEN *et al.*, 2017) kan worden afgeleid dat de soort in Nederland nog nooit werd waargenomen.

Op circa 300 km afstand van Roermond bevindt zich in Midden-Duitsland, in de buurt van Frankfurt am Main, een omvangrijke populatie van het Zwervend lieveheersbeestje (NATURGUCKER.DE, 2019). Reeds begin deze eeuw werd in het Rijndal bij Neuwied op circa 140 km ten zuidoosten van Roermond het Zwervend lieveheersbeestje (her-)ontdekt (WAGNER, 2002; KÖHLER, 2006). Ook hierna is de soort in die omgeving nog enkele malen aangetroffen (persoonlijke mededeling Frank Köhler). Tot en met 2017 blijft Neuwied de meest noordelijke populatie. Echter, in 2018 duikt de soort op verschillende noordelijker gelegen plaatsen in de deelstaat Nordrhein-Westfalen op. In dat jaar zijn voor Nordrhein-Westfalen vondsten gemeld uit Bochum (iNATURALIST.ORG, 2019), Euskirchen en Kerpen (persoonlijke mededeling Frank Köhler). Daarmee was de soort opgeschoven tot op een afstand van ongeveer 60 km van Roermond. In Nordrhein-Westfalen wordt het Zwervend lieveheersbeestje in 2019 wederom van nieuwe locaties

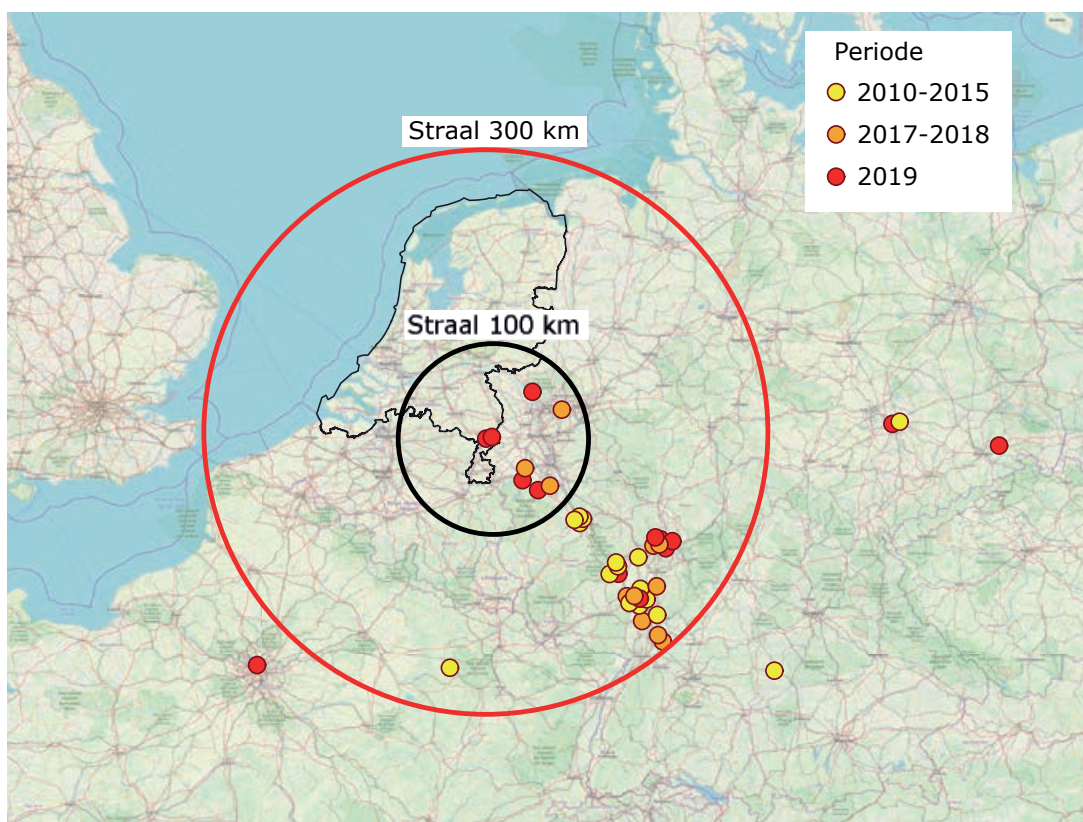
gemeld, waaronder Düren in het Roerdal en de tot nu toe meest noordelijke vindplaats, bij Wesel langs de Rijn (persoonlijke mededeling Frank Köhler). De vondst bij Roermond past in dit beeld. Opmerkelijk is dat de recente uitbreiding noordwaarts min of meer via het Rijndal verloopt [figuur 8], terwijl recente waarnemingen in België en Luxemburg ontbreken.

HERKOMST

De Stadsweide hoort bij het gebied dat in 2015 intensief onderzocht is in het kader van het project lieveheersbeestjes in de stad Roermond. Toen is de soort niet aangetroffen (AKKERMANS, 2016). Het gebied zag er in die tijd ook anders uit. De natuurontwikkeling was net gestart. De Stadsweide was veel minder ruig en kende nog een intensiever agrarisch gebruik (PONTI & JANSEN, 2011). Op basis van die inventarisatie kan worden gesteld dat het Zwervend lieveheersbeestje in 2015 niet aanwezig was in de Stadsweide. Dit past in het geschetste verloop van de areaaluitbreiding van de soort tussen 2010 en 2019.

Van het Zwervend lieveheersbeestje is bekend dat de meeste vrouwtjes al zijn bevrucht wanneer de dieren hun winterslaapplaatsen verlaten (SUSSET *et al.*, 2018). Een zwervend vrouwtje kan, als het in geschikt terrein beland, bevruchte eieren afzetten en zo een populatie stichten. Gezien de aantallen en de aangetoonde voortplanting in de Stadsweide is niet uit te sluiten dat het Zwervend lieveheersbeestje in 2018 al aanwezig was. Mede gelet op de snelheid van de areaaluitbreiding in Duitsland heeft de vestiging van het Zwervend lieveheersbeestje op de Stadsweide vermoedelijk in 2018 of 2019 plaatsgevonden.

Naast een aankomst op eigen kracht op de Stadsweide is hulp van de mens niet uit te sluiten. Een reële optie is dat het Zwervend lieveheersbeestje met een auto is meegelift. Direct naast de Stadsweide ligt de parkeergarage van het Designer Outlet Centre waar jaarlijks meer dan een miljoen uit Duitsland afkomstige auto's parkeren. Zelfs bestaat de moge-



lijkheid dat de soort als verstekeling is meegekomen met de uitrusting van een van de vele Duitse vissers in de Stadsweide.

Hoe het ook zij, de vestiging van het Zwervend lieveheersbeestje in de Stadsweide te Roermond past binnen het beeld van een naar het noorden optrekkende soort, die door zijn zwerflust met sprongen van tientallen kilometers nieuwe populaties weet op te bouwen in geschikte biotopen. Als oorzaak voor de areaaluitbreiding zijn waarschijnlijk twee factoren van belang: de stijging van de gemiddelde temperatuur in het afgelopen decennium en natuurontwikkeling, waarbij landbouwgronden worden omgezet in ruigtegebieden met distels (die meer geschikt zijn als biotoop).

TOEKOMST

Bekend is dat het Zwervend lieveheersbeestje in groepen overwintert in holten tussen stenen, tussen graspollen aan de voet van struiken en dergelijke (NEDVÉD, 2015). Vorst zal geen probleem zijn gezien het oorspronkelijk voorkomen tot op 1500 meter hoogte in de Alpen, hoogwater mogelijk wel.

Het voorkeursbiotoop, ruigtes met Kruldistel, komt meer voor in begrazingsgebieden langs de uiterwaarden van de Maas, onder andere in de Isabelagreed bij Roermond, De Brandt bij Stevenweert en De Rug bij Roosteren.

Op de Stadsweide heeft de soort zich tot nu toe nauwelijks verspreid (er zijn drie hotspots). Mis-

FIGUUR 8
Verspreiding van het Zwervend lieveheersbeestje (*Hippodamia undecimnotata*) in een cirkel van 300 km rond Roermond (diverse bronnen, zie tekst).

schien wordt dit veroorzaakt door het hoogwater van de Maas in het afgelopen jaar. Is het Zwervend lieveheersbeestje in 2020 weer aanwezig? Er is in elk geval een overwinteraar aangetroffen. Zal het opduiken op andere plekken met vergelijkbaar

biotoop in het Maasdal of eventueel in Gelderland langs de Waal of de Rijn? Of het Zwervend lieveheersbeestje een blijver is voor de Nederlandse fauna en de status “ingeburgerd” zal krijgen, moet de toekomst uitwijzen.

Summary

FIRST POPULATION OF THE LADYBIRD *HIPPODAMIA UNDECIMNOTATA* DISCOVERED IN THE NETHERLANDS

Remarkable observations at the Stadsweide in Roermond

A small breeding population of the ladybird *Hippodamia undecimnotata* (Schneider) was discovered in August 2019 in the Stadsweide nature reserve in the floodplains of the river Meuse in the municipality of Roermond. The species was not found in this area during a 2015 survey of Coccinellidae in Roermond, and was hitherto not known from the Netherlands. From the beginning of August until the end of November, *Hippodamia undecimnotata* was found in rough grassland grazed by Galloway cattle. Larvae, pupae and adults were mainly found on stems, leaves and flower heads of Welled thistle (*Carduus crispus*) in the summer period, and later in the year, after most *Carduus crispus* had withered, also on remaining flower heads of Creeping thistle (*Cirsium arvense*) and Tansy (*Tanacetum vulgare*). The species probably arrived in the area in 2018 or 2019 from a south-easterly direction, from the valley of the river Rhine in Germany. There the species has been extending its distribution area northwards in recent years, as shown by the considerably increased number of records. The future will tell whether *Hippodamia undecimnotata* will survive winter floods in the Stadsweide floodplains, and is able to expand its distribution area to other floodplains along the river Meuse or even more northwards to floodplains of the rivers Waal and Rhine.

DANKWOORD

Dank gaat uit naar Gerrian Tacoma-Krist voor haar opletendheid bij het valideren, Dion Nijskens voor het monitoren van de soort op de Stadsweide, Wouter Jansen voor de floristische inventarisatie, Martine Lemmens voor het maken van de kaartjes en de foto's. Ook dank aan Johan Bogaert (België), Gilles San Martin (België), Frank Köhler (Duitsland), Ulrich Haese (Duitsland), Wolfgang Rowold (Duitsland), Raoul Gerend (Luxemburg), Vincent Nicolas (Frankrijk) en Oldřich Nedvěd (Tsjechië) voor het verstrekken van aanvullende informatie. Zonder hun informatie had dit artikel niet geschreven kunnen worden.

Literatuur

- ADRIAENS, T. & D. MAES, 2004. Voorlopige verspreidingsatlas van lieveheersbeestjes in Vlaanderen, resultaten van het lieveheersbeestjesproject van de jeugdbonden. *Bertram* 2(1 bis): 1-72.
- AKKERMANS, R.W., 2016. De grote lieveheersbeestjes in en om Roermond. Een inventarisatie in het stedelijk gebied. *Natuurhistorisch Maandblad* 105(5): 93-99.
- BRUN, J. & G. IPERTI, 1978. Influence de l'alimentation sur la fécondité des Coccinelles aphidiphages. *Annales de Zoologie Ecologie Animale* 10: 449-452.
- CUPPEN, J.G.M., V.J. KALKMAN & G. TACOMA-KRIST, 2017. Verspreiding, biotoop en fenologie van de Nederlandse lieveheersbeestjes (Coleoptera: Coccinellidae). *Entomologische Berichten* 77(3): 147-187.
- DIETRICH, W., 2018. Nachweise von Marienkäfern im Erzgebirge (Coleoptera: Coccinellidae). *Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz* 41: 87-106.
- FÜRSCH, H., 1967. Coccinellidae (Marienkäfer). In: H. Freude, K.W. Harde & G.A. Lohse (red.), *Die Käfer Mitteleuropas*, Band 7. Clavicornia: 227-278.
- HODEK, I. & A. HONĚK, 1996. *Ecology of Coccinellidae*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London.
- IABLOKOFF-KHYZORIAN, S.M., 1982. *Les coccinelles: Coléoptères-Coccinellidae*. Boubee, Paris.
- INATURALIST.ORG, 2019. *Hippodamia undecimnotata*. Geraadpleegd 8 december 2019. <https://www.inaturalist.org/taxa/470989-Hippodamia-undecimnotata>.
- KATSOYANNOS, P., D. C. KONTODIMAS, & G. J. STATHAS, 1997. Phenology of *Hippodamia undecimnotata* (Col.: Coccinellidae) in Greece. *Entomophaga* 42(1): 283-293.
- KLAUSNITZER, B. & H. KLAUSNITZER, 1997. *Marienkäfer*. Westarp Wissenschaften, Magdeburg.
- KOCH, K., 1968. Käferfauna der Rheinprovinz. *Decheniana Beihefte I-VIII*: 1-382.
- KÖHLER, F., 2006. Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz XIII. *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* 16(1-2): 27-46.
- MAJERUS, M.E.N., 2016. *A natural history of ladybird beetles*. Cambridge University Press, Cambridge.
- NATURGUCKER.DE, 2019. Hügel-Marienkäfer, *Hippodamia undecimnotata* (Schneider, 1792). Geraadpleegd 8 december 2019. [https://naturgucker.de/natur.dll/\\$/](https://naturgucker.de/natur.dll/$/).
- NEDVĚD, O., 2015. Ladybird beetles (Coccinellidae) of Central Europe. *Academia*, Praha.
- NICOLAS, V. & C. PIQ, 2008. Les Coccinelles (Coleoptera Coccinellidae) de l'Aisne (F-02): Coccidulinae, Chilocorinae, Coccinellinae & Epilachninae. *Harmonia* 1(1): 20-34.
- PONTI, M. DE & W. JANSEN, 2011. De Stadsweide, uiterwaardengebied in ontwikkeling. In: M. de Ponti, O.P.J.H. Op den Kamp, W. Jansen & W. Dekker (red.). *Natuurlijk Roermond. Ontdek de groene gemeente Roermond*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 34-45.
- SEGERS, S., 2015. *Veldeterminatietabel voor de lieveheersbeestjes van West-Europa (Chilocorinae, Coccinellinae, Epilachninae & Coccidulinae): met larventabel*. Jeugdbond voor Natuur en Milieu vzw, Gent.
- ŚLIPIŃSKI, A. & W. TOMASZEWSKA, 2010. Coccinellidae Latreille, 1802. In: R.A.B. Leschen, R.G. Beutel & J.F. Lawrence (eds.): *Handbook of Zoology*, Vol. 2, Coleoptera. Walter de Gruyter GmbH & Co. Berlin/New York: 454-472.
- SUSSET E.C., J.-L. HEMPTINNE, E. DANCHIN & A. MAGRO, 2018. Overwintering aggregations are part of *Hippodamia undecimnotata*'s (Coleoptera: Coccinellidae) mating system. *PLoS ONE* 13(6): 1-15.
- WAARNEMING.NL, 2019. Zwervend lieveheersbeestje *Ceratomegilla undecimnotata* (D.H. Schneider, 1792). Geraadpleegd 8 december 2019. <https://waarneming.nl/species/555800/>.
- WAGNER, Th., 2002. Zur Käferfauna (Coleoptera) einer Kiesgrube im Neuwieder Becken. *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* 12: 45-63.
- WESTHOFF, F., 1881. *Die Käfer Westfalens*. Cohen & Sohn, Bonn.



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP in LIMBURG

Colofon

DAGELIJKS BESTUUR

Frank Oelmeijer (voorzitter), Rob Geraeds (vice-voorzitter), Alfred Paarlberg (penningmeester) & Ben Matheij.

ALGEMEEN BESTUUR

Wilfred Alblas, Toon van Baal, Marian Baars, Jan-Joost Bakhuizen, Susanne Hanssen, Wouter Jansen, Stef Keulen, Math de Ponti, Pieter Puts, Aidan Williams & Linda Wortel.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Jeanne Cuypers & Martine Lemmens.

ADRES

Kapellerpoort 1, 6041 HZ Roermond,
tel. 0475-386470 (kantoor@nhgl.nl).
www.nhgl.nl.

LIDMAATSCHAP

€ 35,00 per jaar. Leden t/m 23 jaar € 17,50; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 105,00.
Okjen Weinreich (leden@nhgl.nl).
IBAN: NL73RABO0159023742, BIC: RABONL2U.

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

Publicaties zijn te bestellen bij het publicatiebureau, Marja Lenders (publicaties@nhgl.nl).
Losse nummers € 4,-; leden € 3,50 (incl. porto), themanummers € 7,-.
IBAN: NL31INGB0000429851, BIC: INGBNL2A.

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

REDACTIE Olaf Op den Kamp (hoofdredacteur), Philip Bossenbroek, Henk Heijligers, Jan Hermans, Ton Lenders, Gerard Majoor (eindredactie), Guido Verschoor, Raymond Pahlplatz & Marc Poeth (redactie-assistent) (redactie@nhgl.nl).

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen voor kopij-inzending. Deze kunnen worden aangevraagd bij de redactie of zijn te bekijken op www.nhgl.nl.

LAY-OUT & OPMAAK Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht (mvandemanakker@xs4.all.nl).

EDITING SUMMARIES Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK Grafagroep Zuid, Swalmen.



Copyright. Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

ISSN 0028-1107

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg



KRINGEN

KRING HEERLEN

Olaf Op den Kamp (kringheerlen@nhgl.nl).

KRING MAASTRICHT

Bert Op den Camp (kringmaastricht@nhgl.nl).

KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

KRING VENLO

Peter Eenshuistra (kringvenlo@nhgl.nl).

KRING VENRAY

Patrick Palmen (kringvenray@nhgl.nl).

STUDIEGROEPEN

FOTOSTUDIEGROEP

Bert Morelissen (fotostudiegroep@nhgl.nl).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Pieter Puts (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuwenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOELENSTUDIEGROEP

Henk Henczyk (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENSTUDIEGROEP

Olaf Op den Kamp (plantenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENWERKGROEP WEERT

Jacques Verspagen
(plantenwerkgroepweert@nhgl.nl).

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum
(sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

STUDIEGROEP EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA EN TRICHOPTERA

Harry Tolcamp (ept@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDE KALKSTEENGROEVEN

Rob Visser (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulsbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRIJK

Wouter Jansen (werkgroepdriestrijk@nhgl.nl).

ZOOGDIERENSTUDIEGROEP

Aegidia van Grinsven
(zoogdierenstudiegroep@nhgl.nl).

STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten
(snl@nhgl.nl).

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek van natuur en landschap in
Limburg (lierelei@nhgl.nl).

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in
Limburg, Postbus 2235,
6201 HA Maastricht (vanschaikstichting@nhgl.nl).

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van waarnemingen van het NHGL
(natuurbank@nhgl.nl).

