

Blauwe en Gewone oliekever (*Meloe violaceus* en *Meloe proscarabaeus*) in het zuidelijke Maasdal

KWALITEITSINDICATOREN VOOR RIVIERHERSTEL



Gijs Kurstjens, Kurstjens ecologisch adviesbureau, Rijkstraatweg 213, 6573 CS Beek-Ubbergen, e-mail: g.kurstjens@planet.nl
Theo Peeters, Bachlaan 752, 5011 BR Tilburg
John Hannen, Marktstraat 1, 6049 BA Herten

Dit artikel gaat in op de verspreiding en de ecologie van twee soorten oliekevers (Meloidae) in het zuidelijke Maasdal gedurende de afgelopen 30 jaar. Het betreft kevers met een unieke ecologie omdat de larven parasiteren op solitaire bijen. Over het voorkomen van de Blauwe oliekever (*Meloe violaceus*) [figuur 1] en de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) langs de Maas is pas meer bekend geworden vanaf het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw, toen daar gestart is met grootschalige natuurontwikkeling. Hebben de soorten geprofiteerd van alle investeringen in het grensoverschrijdende rivierpark Maasvallei? Zegt de aanwezigheid van één of beide soorten iets over de kwaliteit van de riviernatuur?

STUDIEGEBIED

Het artikel beperkt zich tot het deel van de Maas dat is gelegen tussen Eijsden en Kessel, ook wel het zuidelijke Maasdal genoemd. Het omvat de trajecten Bovenmaas, Grensmaas en Plassenmaas. Van de Terrassenmaas, zijnde het Maasdal tussen Kessel en Mook, zijn beide soorten nooit gemeld. Het areaal natuurgebied in het winterbed van het studiegebied is vanaf 1990 gegroeid van circa 50 ha tot meer dan 3.000 ha, waarvan zich ongeveer de helft in de Plassenmaas bevindt en de rest in het grensoverschrijdende Rivierpark Maasvallei, gelegen rondom beide oevers van de Grensmaas (KURSTJENS & VAN LOOY, 2020). Het gaat in de meeste gevallen om natuurontwikkeling al dan niet opgestart na initiële inrichting, na delfstofwinning of vanuit een agrarische uitgangssituatie. Vervolgens heeft de natuur zich ontwikkeld onder invloed van natuurlijke processen als overstromingen, sedimentatie, erosie, begrazing, kwel, storm en vegetatie-succesie. Daarbij zijn er in het winterbed grote arealen grindbanken, natuurlijk grasland, ruigten, struwelen en ooibossen ontstaan. Vooral na de grote hoogwaters van 1993 en 1995 is in veel gebieden de ontwikkeling van natuur gestart. Veel van deze natuurgebieden zijn intussen dus ongeveer 30 jaar in ontwikkeling.

Figuur 1
Blauwe oliekevers
(*Meloe violaceus*)
hebben een voorkeur
voor ooibos, zoals hier
op Koningssteen op 8
april 2020 (foto: René
Krekels).



Figuur 2

Paring van Blauwe oliekevers (*Meloe violaceus*), waarop de gebogen en iets verlaagde achterrand van het halsschild bij beide geslachten goed zichtbaar is (foto: René Krekels).



Figuur 3

Kenmerkende touwtrekhouding tijdens de paring van Blauwe oliekevers (*Meloe violaceus*) (foto: René Krekels).

SOORTBESCHRIJVINGEN

De Gewone en Blauwe oliekever behoren beide tot de familie van de Meloidae (oliekevers), waarvan in Nederland ooit tien vertegenwoordigers zijn aangetroffen. Vijf soorten daarvan waren al lang niet meer gemeld (TEUNISSEN, 2010) en twee soorten hebben zich, mede onder invloed van klimaatverandering, pas vrij recent gevestigd in het onderzoeksgebied. Het gaat om de Sachembijenoliekever (*Sitaris muralis*) (BELGERS & TEUNISSEN, 2012) en de Klimopbijenoliekever (*Stenoria analis*) (RAEMAKERS, 2009). De eerste soort is in 2010 voor het eerst gemeld in het hier besproken deel van het Maasdal

in het natuurgebied Isabellegreend en de andere vanaf 2017 in de omgeving van Borgharen. De mannetjes van beide soorten kunnen vliegen.

De in Nederland voorkomende oliekevers van het geslacht *Meloe* zijn niet in staat om te vliegen. Om zich te beschermen tegen predatoren scheiden ze bij gevaar een gelige, giftige vloeistof af die cantharidine bevat. Al sinds de Romeinse tijd is cantharidine in gebruik als medicijn bij de behandeling van onder meer hondsdoelheid, huidziekten, nierstenen en als afrodisiacum (lustopwekkend middel). Catharidine werd vooral gewonnen uit de Spaanse vlieg (*Lytta vesicatoria*), een ander lid van de familie van de oliekevers. Vanaf de middeleeuwen tot ver in de 19^e eeuw vond aanzienlijke handel in deze dieren plaats. Na de Tweede Wereldoorlog is het gebruik van cantharidine gestaakt vanwege de schadelijke bijwerkingen (HAVELKA, 1983).

De beide soorten die hier worden besproken lijken sterk op elkaar en zijn ongeveer 1–4 cm groot. De Blauwe oliekever heeft doorgaans een glanzend blauw lichaam [figuur 2 & 3], terwijl dat van de Gewone oliekever varieert tussen zwart, zwartblauw en blauwviolet [figuur 4]. Maar op kleur zijn de soorten vrijwel niet met zekerheid te onderscheiden. Meer duidelijkheid is te verkrijgen door het bekijken van het halsschild tussen

de kop en het achterlijf. Bij de Gewone oliekever is de achterrand van het halsschild doorgaans recht en bij de Blauwe oliekever ingedeukt tot bochtig. Bij deze laatste soort is het zogenoemde mesonotum (het verbindingstuk tussen halsschild en achterlijf) als een soort scharnierbout te zien. Het heeft de vorm van een punt en steekt uit, terwijl het bij de Gewone oliekever veel minder puntig is en niet uitsteekt. Andere verschillen zijn de fijnere puntering van de kop en het halsschild bij de Blauwe oliekever ten opzichte van de Gewone oliekever, al kan de variatie in puntering groot zijn. Een aanvullend kenmerk is de vorm van het halsschild: dat is vaak breder en ronder bij de Gewone en langer

en rechter bij de Blauwe oliekever. Voor een uitgebreide beschrijving en tekeningen wordt verwezen naar LÜCKMANN & NIEHUIS (2009) of naar de soortzoeker Oliekevers van Stichting EIS en Naturalis Biodiversity Center op de internetpagina determineren.nederlandsesoorten.nl (SLIKBOER, 2024).

Vrouwelijke oliekevers zijn doorgaans opvallend groter dan mannelijke en zij hebben min of meer rechte antennen. Mannelijke dieren hebben een opvallende knik in hun voelspriet. Een ander onderscheid tussen de soorten betreft de kleur en lengte van de larven: bij de Blauwe oliekever zijn deze groter dan 2 mm en zwart of bruinig [figuur 6 & 7]. Bij de Gewone oliekever zijn de larven kleiner dan 2 mm en geeloranje [figuur 8-11] (LÜCKMANN & NIEHUIS, 2009).

BIJZONDERE LEVENSCYCLUS

Beide soorten oliekevers houden er een bijzondere leefwijze op na. Voor de ontwikkeling van de larven zijn ze afhankelijk van het voorkomen van solitaire bijen. Het betreft altijd in de grond nestelende bijen en in de literatuur worden bijvoorbeeld zandbijen (*Andrena*), sachembijen (*Anthophora*), zijdebijen (*Colletes*), langhoornbijen (*Eucera*) en groefbijen (*Halictus*) als gastheren genoemd (LÜCKMANN & NIEHUIS, 2009). Zekere kweken uit een gastheer-bijensoort zijn ons uit de ons omringende landen niet bekend en dus weten we ook niet hoe kieskeurig beide oliekeversoorten qua gastheer zijn of dat ze bijvoorbeeld vooral op willekeurige zandbijen (*Andrena*-soorten) van de juiste grootte parasiteren.

Al vrij vroeg in het voorjaar zijn de kevers actief, vooral van maart tot en met mei. Ze kunnen door het gebrek aan vleugels alleen kruipen. De volwassen oliekevers voeden zich met grassen en kruiden. Bij de vrouwtjes is deze foerageerfase belangrijk om de eieren te laten rijpen en het achterlijf van de vrouwtjes zwelt in de loop van het voorjaar dan ook enorm op. Tijdens de balts kruipt het mannetje boven op het vrouwtje en spelen de antennen een belangrijke rol (BOER, 1947; BOLOGNA & MARANGONI, 1986). De paring begint op de rug [figuur 2] en eindigt in de zogenaamde touwtrek-houding die vele uren kan duren [figuur 3]. Een drachtig vrouwtje kan enkele eipakketten van elk vele honderden tot duizenden eieren leggen. Deze worden op een zonnige, warme locatie in een ondiep, zelf gegraven holletje gelegd [figuur 4 & 5]. Onze kennis van de specifieke ontwikkelingsfasen en duur van de larvestadia (hypermetamorfose) van deze



▲ Figuur 4
Eierlegend vrouwtje van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*), waarop de rechte achterrand van het halsschild goed is te zien (foto: René Krekels).

◀ Figuur 5
Legsel van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) afgezet op een paar centimeter diepte in een molshoop op de Maasdijk in Koningstein op 13 mei 1997 (foto: Pieter van Breugel).

twee oliekevers is nog steeds gebrekkig en grotendeels gebaseerd op laboratoriumonderzoek en niet op veldonderzoek. Weliswaar lijken de larvestadia op die van andere oliekevers van het geslacht *Meloe*, maar mogelijk is de variatie in de beschrijvingen groter dan in de literatuur (voornamelijk LÜCKMANN & NIEHUIS, 2009) wordt weergegeven. De larven van de Gewone oliekever sluipen, afhankelijk van de temperatuur, na zo'n drie weken uit de eieren. Bij de Blauwe oliekever blijven de eieren en larven bijna een jaar in de bodem. Deze primaire circa 2 mm grote larven, triungulinen genoemd vanwege het bezit van drie klauwtjes, kruipen in de vegetatie omhoog, vaak naar een bloem. Vanuit die positie klampen ze zich vervolgens vast aan een



Figuur 6

De larven van de Blauwe oliekever (*Meloe violaceus*) zijn vaak gelijktijdig actief met de volwassen kevers, een indicatie voor een tweejarige cyclus. Hier op Koningssteen op 31 maart 2021 (foto: René Krekels).



Figuur 7

Zwarte larven van de Blauwe oliekever (*Meloe violaceus*) op Speenkruid (*Ranunculus ficaria*) in Koningssteen op 10 april 2020 (foto: René Krekels).

bloembezoeker. Triungulinen gaan soms ook in klompen in de vegetatie bij elkaar zitten. Deze aggregaties kunnen soms een bolvormige 'nep-bloem' nabootsen waardoor bijvoorbeeld bijen worden aangetrokken (KLAUSNITZER, 2005, LÜCKMANN & NIEHUIS, 2009) [figuur 8].

Het grote aantal eieren dat oliekevers leggen, houdt verband met het feit dat de triungulinen zich vaak vastklampen aan een ongeschikte gastheer. De larve moet het geluk hebben om mee te liften met de juiste bijensoort en daarmee ook nog terecht komen in een nest in een gunstig ontwikkelingsstadium. De beste kans daartoe is zich vast te klampen aan een vrouwelijke bij die een nestcel bevoorraadt of via een

vrouwelijke koekoeksbij (bijvoorbeeld een wespbij *Nomada spec.*) die de nesten van een gastheerbij bezoekt. Maar mogelijk kunnen de triungulinen ook tijdens een paring van een mannelijke op een vrouwelijke bij kruipen (SAULGERSHENZ & MILLAR, 2006). Dit meeliften met een solitaire bij om naar haar nest te worden vervoerd wordt ook wel foresie genoemd. Soms kruipen de triungulinen rechtstreeks naar zo'n nestholletje. De primaire larven kunnen dus op een passieve of actieve wijze in het gastheernest terecht komen. De triunguline verorbert vervolgens in de broedcel het bijen-ei en verandert in een madeachtige larve (secundair larvestadium) die de stuifmeelvoorraad opeet. De larve vervelt in dit stadium een aantal keren en parasiteert één of misschien wel meer broedcellen in het bijennest. Ze verlaat daarna het bijennest om in de grond een kamer aan te leggen om, na nog een tertiair larvestadium, te verpoppen. In de lente komt vanuit de pop een volwassen kever tevoorschijn (HAELKA, 1984; LÜCKMANN & NIEHUIS, 2009). De reis naar de broedcel van een geschikte bijensoort in de juiste fase van ontwikkeling en het daar opgroeien tot een volwassen levensvatbare oliekever is maar voor weinig oliekeverlarven weggelegd. De ontwikkeling van ei tot volwassen kever duurt bij de Gewone oliekever doorgaans één jaar, mogelijk ook

twee (zie LÜCKMANN & NIEHUIS, 2009) en bij de Blauwe oliekever twee jaar (LÜCKMANN & ASSMANN, 2005). Een aanwijzing voor deze tweejarige cyclus van de Blauwe oliekever betreft het feit dat larven en imago's vrijwel tegelijkertijd te zien zijn in het studiegebied van LÜCKMANN & ASSMANN (2005), Centraal-Europa, meestal in de periode vanaf midden april tot begin mei. Dit impliceert dat de larven van deze soort afkomstig zijn van eieren die in het voorgaande jaar zijn gelegd. Bij de Gewone oliekever verschijnen de triungulinen meestal later dan bij de Blauwe oliekever, doorgaans van midden mei tot midden juli, terwijl de kevers zich al eerder laten zien, met een piek in april [figuur 12].

BESCHIKBARE DATA: DRIE PERIODEN

Ten behoeve van dit artikel zijn alle beschikbare data van *Meloe* spec. uit het zuidelijke Maasdal van EIS Kenniscentrum Insecten (inclusief collectiegegevens), de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en waarneming.nl (geraadpleegd: 30 november 2023) opgevraagd. Deze data zijn gecontroleerd op onjuiste determinaties. De dataset is aangevuld met een bestand van waarnemingen (38) in het Nederlandse deel van het Maasdal, dat de eerste auteur al eens eerder had aangelegd op basis van interviews van waarnemers in Limburg. Deze waarnemingen zijn verricht in de jaren 1990 tot en met 2006. Omdat lang niet alle waarnemingen uit de databank zijn voorzien van voldoende gedetailleerde foto's is zekere determinatie tot op de soort niet altijd mogelijk. Door de auteurs en door soort-specialisten van EIS zijn zoveel mogelijk observaties op waarneming.nl, die zijn voorzien van foto's, gevalideerd. Al met al omvat de totale dataset van het zuidelijke Maasdal circa 290 waarnemingen (inclusief dubbel ingevoerde waarnemingen) van imago's van beide soorten, waarvan ruim 70 zekere van de Gewone oliekever en bijna 130 van de Blauwe oliekever. Ongeveer een derde betreft dus niet nader te determineren oliekevers (*Meloe* spec.).

Van larven zijn er 25 waarnemingen van de Gewone oliekever en vijf van de Blauwe oliekever. De Gewone oliekever is gemeld van vijf locaties (Isabelle-greend bij Merum-Herten, Koningssteen bij Thorn, Schroevendaalse plas en het talud van het Julianakanaal bij Ohé en Laak en bij Vissersweert). Alle triungulinen van de Blauwe oliekever zijn gefotografeerd in Koningssteen, de meeste op de bloemen van Gewoon speenkruid (*Ficaria verna*) en enkele op die van de Paardenbloem (*Taraxacum officinale*) [tabel 1]. Voor dit artikel is vervolgens onderscheid gemaakt in drie perioden: tot 1990, 1990 t/m 2006 en 2007 t/m 2023. De knip tussen 2006 en 2007 is pragmatisch gekozen omdat de beide laatste perioden daarmee even lang zijn, namelijk 17 jaar. De knip valt daarmee overigens samen met het moment waarop veel mensen observaties op waarneming.nl zijn gaan invoeren.

Uit de eerste periode (tot 1990), vrijwel geheel gebaseerd op collectie-exemplaren uit musea en het archief van EIS, zijn geen waarnemingen van beide soorten oliekevers uit het Maasdal bekend. Wel zijn er uit die periode 15 zekere meldingen van de Gewone oliekever uit het Zuid-Limburgse Heuvelland, waaronder waarnemingen uit de omgeving van Maastricht, Gronsveld, Valkenburg,



▲ Figuur 8
Grote concentraties van oranje larven van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) in het Heuvelland op 15 mei 2019 (foto: René Krekels).

◀ Figuur 9
Een triunguline (eerste stadium larve) van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) houdt zich vast aan de stamper van Beemd-kroon (*Knautia arvensis*) (foto: Pieter van Breugel). Een zelfde beeld werd door de tweede auteur ook waargenomen in Isabelle-greend op 21 juni 1994.

Wijnandsrade, Ubachsberg, Heerlen en Schinveld. Zekere meldingen van de Blauwe oliekever in Limburg zijn niet bekend uit de periode voor 1990. Bijzondere vangsten van oliekevers uit die periode, die we hier niet onvermeld willen laten, zijn de zeldzame Kortnekoliekever (*Meloe brevicollis*) van landgoed Exaten nabij Baexem (1887) en de inmiddels uit Nederland verdwenen Bonte oliekever (*Meloe variegatus*) van het Maasdal in de omgeving van Beegden en Horn in mei 1888, maar ook uit Maastricht (mei 1923) en Heerlen (voorjaar 1950 en 1951).

De tweede periode (1990 tot en met 2006) geeft vooral informatie over de locaties waar rest- of bronpopulaties aanwezig waren voordat de effecten van grootschalige natuurontwikkeling langs de Grensmaas in het rivierpark Maasvallei zichtbaar worden in de waarnemingen uit de derde periode.



Figuur 10

Oranje larven van Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) op bloedbij (*Sphecodes spec.*) in het Heuvelland op 15 mei 2019 (foto: René Krekels).



Figuur 11

Een vrouw van de Knautiabeet (*Andrena hattorfiana*) met op het borststuk triangelin van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) in Isabellegreend op 21 juni 1994 (foto: Pieter van Breugel).

VERSPREIDING IN LIMBURG

Limburgse Maasdal

De Gewone oliekever komt vooral voor in het Maasplassengebied en vanaf 2007 is een uitbreiding van het areaal zichtbaar [figuur 13]. Langs de Grensmaas is een concentratie te zien rondom Grevenbicht. De vroegere verspreiding van voor 2007 houdt naar alle waarschijnlijkheid verband met de ligging van bloemrijke leidijken. Deze leidijken zorgden ervoor dat gebieden bij hoogwater pas benedenstrooms overstromden. Door het grote verhang op de rivier zijn de waterstanden benedenstrooms lager en was de overlast minder groot. Bekende voorbeelden van dergelijke leidijken

liggen in de natuurgebieden Isabellegreend en Koningssteen, maar ook rondom Grevenbicht (Ruitersdijk en de dijk bij Papenhoven). Tussen de Sint-Pietersberg en Grevenbicht ontbreekt de Gewone oliekever.

Het zwaartepunt van de verspreiding van de Blauwe oliekever ligt langs de Grensmaas tussen Meers en Thorn, daarnaast valt het areaal in en rondom het Bunderbos op [figuur 14]. Uit de periode voor 2007 zijn er vrijwel geen zekere waarnemingen bekend, met uitzondering van De Rug bij Roosteren. Maar naar alle waarschijnlijkheid hebben de meeste onzekere waarnemingen voor 2007 betrekking op de Blauwe oliekever, omdat in de periode hierna op deze locaties alleen deze soort met zekerheid is gezien. De sterke uitbreiding van het aantal locaties waar Blauwe oliekevers na 2006 zijn gemeld, doet vermoeden dat de soort zich uitbreidt. Er is echter vooral sprake van meer meldingen dus het trekken van harde conclusies dient met grote voorzichtigheid te gebeuren. Maar een aanwijzing voor daadwerkelijke toename zijn bijvoorbeeld de meldingen vanaf 2020 van de Stadsweide en de Oolderplas rondom Roermond. Deze gebieden zijn in de voorafgaande decennia regelmatig bezocht door kenners zonder dat er ooit een Blauwe oliekever is gemeld.

Van beide soorten zijn in het actuele winterbed van de rivier tussen Maas-tricht en Meers geen waarnemingen

bekend. Dit beeld sluit goed aan op dat aan de Vlaamse zijde van het Maasdal. Daar zijn beide soorten ook bekend (bron: waarnemingen.be, geraadpleegd 30 november 2023), maar ten zuiden van Maasmechelen, dat ongeveer ter hoogte van het Nederlandse Meers ligt, zijn ook geen waarnemingen langs de Maas bekend. Met uitzondering van de waarneming van één exemplaar van de Blauwe oliekever op 2 juni 2021 uit de omgeving van Lanaken.

Limburg buiten het Maasdal

Buiten het Maasdal is de Gewone oliekever in Limburg bekend van de kalkgraslanden op het Nederlandse en Belgische deel van de Sint-Pietersberg bij

Maastricht, in het Geuldal en lokaal in (kalk)graslanden in het Heuvelland inclusief de aangrenzende Voerstreek. Incidenteel wordt de soort van elders gemeld. Een link met snel opwarmende kalkrijke bodems ligt voor de hand. Dit kan dan ook de verklaring

vormen voor de afwezigheid in het noordelijke Maasdal waar de rivier door zure, kalkarme zandgronden stroomt.

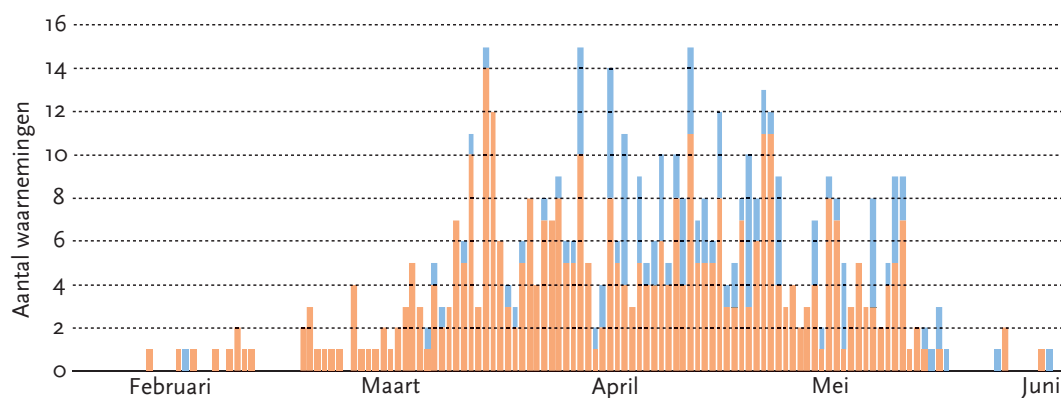
De Blauwe oliekever komt buiten het actuele winterbed van de Maas vrijwel niet voor, maar is wel bekend van de bosgebieden Bunderbos tussen Bunde en Elsloo en de Doort bij Echt. Deze deels vochtige bossen maakten voor het gereedkomen van het Julianakanaal (rond 1934) deel uit van het overstromingsgebied van de rivier. Geconcludeerd kan worden dat de Blauwe oliekever in Limburg qua verspreiding beperkt is tot het (voormalige) winterbed van de Maas in het zuidelijke en kalkrijke deel van de provincie. Mogelijk zijn er nog kleine populaties in enkele Limburgse beekdalen.

Voorkomen in de rest van Nederland

De huidige landelijke verspreiding van beide oliekevers is sterk versnipperd. Globaal zijn zes regio's te onderscheiden: (1) zuidelijk Limburg; (2) het westelijke rivierengebied; (3) het zuidwestelijke Deltagebied; (4) de Wieringermeer; (5) de Waddeneilanden en (6) de Groninger kust (persoonlijke mededeling Linde Slikboer en Niels Godijn). Relictpopulaties van de Blauwe oliekever zijn in de laatste tientallen jaren alleen nog in de zuidelijke drie gebieden waargenomen. In de zuidwestelijke delta uitsluitend in de Biesbosch, op de overgang met het rivierengebied. In het westelijke rivierengebied gaat het om het relatief kalkrijke traject van de Getijdenmaas en de Afgedamde Maas, benedenstrooms van de stuw van Lith. De kalk-invloed houdt verband met de voormalige Waal-Maas-connectie. In laag Nederland worden de meeste waarnemingen gedaan op dijken en betreft het, op misschien een enkel relict na, allemaal Gewone oliekevers. Langs de Rijntakken ontbreken beide soorten momenteel vrijwel volledig.

GEZAMENLIJK VOORKOMEN, VERSCHILLENDE STRATEGIEËN

In tenminste drie gebieden blijken beide soorten met zekerheid samen voor te komen (Koningssteen, Laakerweerd en de omgeving van Greven-



bicht). Nadere analyse van de dataset en van de literatuur (vooral LÜCKMANN & ASSMANN, 2005) levert interessante informatie op over de ecologische niche van beide soorten. De triungulinen van de Blauwe oliekever zijn doorgaans in het voorjaar veel eerder aanwezig dan die van de Gewone oliekever [tabel 1]. De eerstgenoemde is sterk gebonden aan oobossen en deze soort heeft daarom haast om in de lente te profiteren van de periode met veel zonlicht voordat er blad aan de bomen verschijnt. Dan staat de voorjaarsflora in bloei (onder andere Gewoon speenkruid) waar de uitgekomen larven op klimmen om hun truc toe te passen. Van Zuid-Duitse (hardhout)oobossen langs de Boven-Rijn worden ook bloemen van soorten als Bosanemoon (*Anemone nemorosa*), Gewone dotterbloem (*Caltha palustris*), sleutelbloem (*Primula spec.*) en viooltje (*Viola spec.*) vermeld als verzamelplek voor larven (HAVELKA, 1984). Het aantal eieren dat de Blauwe oliekever legt is veel kleiner dan bij de Gewone oliekever maar de eieren en larven zijn wel wat groter. In de ecologie kan de strategie van de Blauwe oliekever worden ingedeeld als stenotypisch, wat wil zeggen dat het een soort met een beperkte ecologische niche is. De Gewone oliekever heeft een andere strategie. Ze bewoont doorgaans meer open warme bloemrijke biotopen. De kever zelf komt vrijwel altijd eerder tevoorschijn dan de larven. In het zuidelijke Maasdal verschijnt de Gewone oliekever vaak net wat eerder dan de Blauwe oliekever [figuur 12]. De eieren ontwikkelen zich in de voorkeursbiotoop in korte tijd tot larven en verschijnen dan in de periode mei tot en met juli op allerlei bloemen en kruiden [zie ook tabel 1 voor het Maasdal]. De eieren en larven zijn kleiner en het aantal eieren ligt een factor drie hoger dan bij de Blauwe oliekever.

Op basis van literatuur (onder andere BEIER *et al.*, 2016) wordt de biotoop van de Blauwe oliekever beschreven als meer gebonden aan overstromingsgebieden en oobossen tot relatief hoog in bergen (tot 1.500 m) en dus koudere omstandigheden. De Gewone oliekever heeft eerder een voorkeur voor warme, open biotopen in het laagland, zoals

Figuur 12
Spreiding van zekere waarnemingen van imago's van beide soorten oliekevers gedurende het voorjaar in het zuidelijke Maasdal in de periode 1990 tot en met 2023: oranje balkjes: Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) en blauwe balkjes: Blauwe oliekever (*Meloe violaceus*).

Datum	Aantal (afgerond)	Locatie	Plant	Soort	Foresie op soort	Geslacht
Blauwe oliekever (<i>Meloe violaceus</i>)						
1 april 2021	40	Koningssteen	Gewoon speenkruid (<i>Ficaria verna</i>)			
31 maart 2021	Circa 25-40 per bloem	Koningssteen	Gewoon speenkruid (<i>Ficaria verna</i>): 30 locaties			
			Paardenbloem (<i>Taraxacum officinale</i>): 2 locaties			
29 maart 2021	20	Koningssteen	Gewoon speenkruid (<i>Ficaria verna</i>)			
14 april 2018	Circa 25-40 per bloem	Koningssteen	Gewoon speenkruid (<i>Ficaria verna</i>): 5 locaties			
22 maart 2017	Circa 40	Koningssteen	Gewoon speenkruid (<i>Ficaria verna</i>)			
Gewone oliekever (<i>Meloe proscarabaeus</i>)						
17 juni 2019	1	Koningssteen	-	maskerbij (<i>Hylaeus spec.</i>)		Vrouw
14 mei 2018	>150	Koningssteen	dovenetel (<i>Lamium spec.</i>)			
7 juni 2016	1	Schroevendaalse plas (Ohé en Laak)	-	kegelbij (<i>Coelioxys spec.</i>)		Vrouw
28 mei 2016	1	Julianakanaal ter hoogte van Molenplas	-	kegelbij (<i>Coelioxys spec.</i>)		Man
				wespbij (<i>Nomada spec.</i>)		
1 juni 2014	2	Schroevendaalse plas (Ohé en Laak)	-	Bonte wespbij (<i>Nomada bifasciata</i>)		Vrouw
23 mei 2014	>150	Vissersweert	Gewoon jakobskruiskruid (<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>)	-		
4 juli 2011	1	Isabellegreend	-	Wimperflanzandbij (<i>Andrena dorsata</i>)		Man
29 april 2011	25	Koningssteen	-	Bergveldwesp (<i>Polistes biglumis</i>)		Expl.
5 juni 1995	vele	Isabellegreend	-	klokjesbij (<i>Chelostoma spec.</i>)		Expl.
	vele	Isabellegreend	Grasklokje (<i>Campanula rotundifolia</i>)			
16 mei 1995	1	Isabellegreend	Beemdkroon (<i>Knautia arvensis</i>)			
	1	Isabellegreend	-	wespbij (<i>Nomada spec.</i>)		Expl.
15 mei 1995	enkele	Koningssteen	Dauwbraam (<i>Rubus caesius</i>), Herik (<i>Sinapis arvensis</i>)			
21 juni 1994	3	Isabellegreend	-	Knautiabij (<i>Andrena hattorfiana</i>)		Vrouw
	2	Isabellegreend	-	Knautiabij (<i>Andrena hattorfiana</i>)		Vrouw
	1	Isabellegreend	-	Knautiabij (<i>Andrena hattorfiana</i>)		Vrouw
	1	Isabellegreend	-	Knautiabij (<i>Andrena hattorfiana</i>)		Man
	diverse	Isabellegreend	Beemdkroon (<i>Knautia arvensis</i>), Ruige weegbree (<i>Plantago media</i>)			
19 juni 1994	vele	Isabellegreend	Beemdkroon (<i>Knautia arvensis</i>)			
	diverse	Isabellegreend	Knoopkruid (<i>Centaurea jacea</i>), Margriet (<i>Leucanthemum vulgare</i>), Zwarte toorts (<i>Verbascum nigrum</i>), Jacobskruiskruid (<i>Senecio jacobaea</i>), Herik (<i>Sinapis arvensis</i>)			
	1	Isabellegreend	-	Knautiabij (<i>Andrena hattorfiana</i>)		Man
	1	Isabellegreend	-	Knautiabij (<i>Andrena hattorfiana</i>)		Vrouw
	1	Isabellegreend	-	Tuinhommel (<i>Bombus hortorum</i>)		Man
	1	Isabellegreend	-	groefbij (<i>Halictus spec.</i>)		Vrouw
	1	Isabellegreend	-	groefbij (<i>Lasioglossum spec.</i>)		Vrouw

Tabel 1

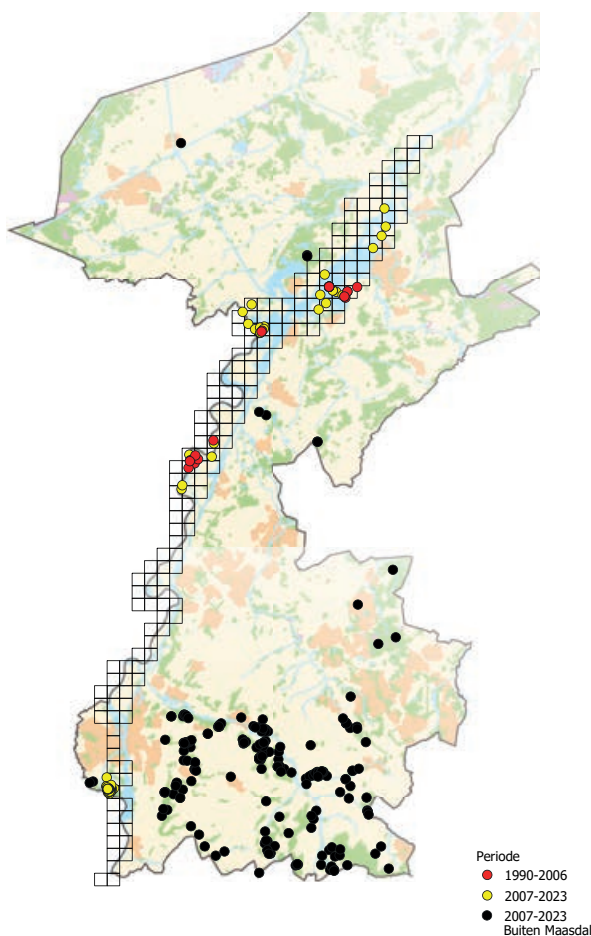
Overzicht van waargenomen triungulinen van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) en de Blauwe oliekever (*Meloe violaceus*) in het Maasdal met plant en/of naam en geslacht van de bij waarop een larve is aangetroffen.

droge (kalk)graslanden, zand- en grindgroeves en droge heide. Een andere biotoop van de Gewone oliekever betreft matig vochtige locaties in graslanden en op dijken in de buurt van water. Deze bredere ecologische amplitude van de Gewone oliekever komt goed naar voren in de ruimere verspreiding binnen de provincie Limburg en de rest van Nederland en de vaak grotere aantallen op de vindplaatsen.

LEEFGEBIEDEN LANGS DE MAAS

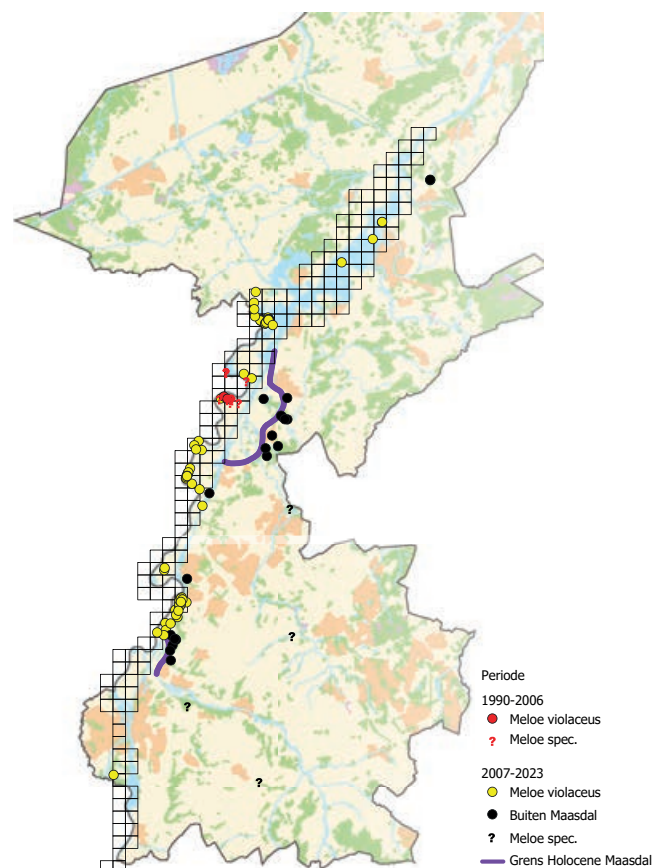
Isabellegreend

In Isabellegreend leeft een populatie Gewone oliekevers van tenminste tientallen volwassen exemplaren. Foerageergedrag van volwassen kevers aan boterbloemen (*Ranunculus spec.*) en witbol (*Holcus spec.*) werd meermaals waargenomen. De Blauwe oliekever ontbreekt hier. Dankzij de aanwezigheid van een voormalig gronddepot van lemige klei met een steil afgegraven kant gericht op het



Figuur 13

Begrenzing van het studiegebied zuidelijk Maasdal met verspreiding van de Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) in de periode 1990 tot en met 2006 (rode bolletjes) en de periode 2007 t/m 2023 (blauwe bolletjes). Waarnemingen buiten het Maasdal uit de periode 2007 t/m 2023 zijn met zwarte bolletjes weergegeven.



Figuur 14

Verspreiding van de Blauwe oliekever (*Meloe violaceus*) in het zuidelijke Maasdal in de periode 1990 t/m 2006 (rode bolletjes) en de periode 2007 t/m 2023 (blauwe bolletjes). Onzekere waarnemingen uit de eerste periode staan met een rood vraagteken op de kaart. De grens van het holocene Maasdal is met paars aangegeven. Waarnemingen buiten het actuele winterbed uit de periode 2007 t/m 2023 zijn met zwarte bolletjes aangegeven. De eventuele aanwezigheid van populaties buiten het Maasdal dient nog nader onderzocht en bevestigd te worden (zie zwarte vraagtekens).

warme oosten is er een nestbiotoop voor duizenden bijen en wespen aanwezig [figuur 15]. Door het terrein slingert een oude leiding die door 30 jaar begrazingsbeheer enorm bloemrijk is. Hier groeien gewone en minder algemene soorten als Knolbortbloem (*Ranunculus bulbosus*), Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*), Beemdtkroon (*Knautia arvensis*) en Echte kruisdistel (*Eryngium campestre*). Het landschap is te omschrijven als halfopen met een afwisseling van wilgenbosjes langs waterkanten, struwelen en bloemrijke graslanden en ruigten. Voor solitaire bijen is er dus voldoende voedsel te vinden, ook in het voorjaar als de oliekeverlarven actief zijn en hun lift (taxi) zoeken naar het nest van een geschikte gastheerbij. Mogelijk is een van die gastheren de zeldzame Knautiabij (*Andrena hattorfiana*) waarop diverse malen oranje larven werden aangetroffen [tabel 1, figuur 11]. Bovenop en in de steilkanten van de kleibult van Isabellegreend nestelden eind vorige eeuw onder meer grote aantallen van de

Vroege sachembij (*Anthophora plumipes*), metselbijen (*Osmia spec.*), Grasbij (*Andrena flavipes*) en Grijze zandbij (*Andrena vaga*) die ook geschikt kunnen zijn als gastheer (PEETERS, 1997).

Koningssteen

In het grensoverschrijdende natuurgebied Koningssteen bij Thorn komen beide soorten met zekerheid voor. Hier is het areaal ooibos, zowel zachthout als hardhout, veel groter, gevarieerder en ouder dan in Isabellegreend. Dit is waarschijnlijk de reden dat beide soorten er kunnen worden aangetroffen. Mogelijk parasiteert de Blauwe oliekever op vroeg actieve bijensoorten die meer zijn gebonden aan oud zachthoutooibos. Een oude melding in de Nederlandse literatuur die hierop aansluit, is de vondst van de Blauwe oliekever in een nestgroep van de Zwartrosse zandbij (*Andrena clarkella*), een vroege wilgenspecialist, in de Ankeveense Plassen (PIET, 1947). In de buitenlandse literatuur wor-



Figuur 15
Steile kant van
de kleibult van
Isabellegreend (foto:
Math de Ponti).

den zandbijen (*Andrena spec.*), zijdebijen (*Colletes spec.*), sachembijen (*Anthophora spec.*), metselbijen, behangersbijen (*Megachile spec.*) en langhoornbijen (*Eucera spec.*) als gastheren van deze soort opgegeven (HAVELKA, 1984). In Koningssteen gaat het naar alle waarschijnlijkheid vooral om zandbijen. Op 12 maart 1995 waren op de dijk langs de Maas waar de larven en volwassen Blauwe oliekevers werden waargenomen twee zandbijen talrijk, namelijk de Vroege zandbij (*Andrena praecox*) en het Roodgatje (*Andrena haemorrhoa*). Van deze potentiële gastheer-zandbijen foerageert de Vroege zandbij uitsluitend op wilgen. Het Roodgatje is minder kieskeurig, maar wordt veel waargenomen op Paardenbloem en wilg (PEETERS *et al.*, 2012).

INDICATOREN VOOR KWALITEIT RIVIERNATUUR

In de periode voor de start van natuurontwikkeling in het Maasdal, dus tot 1990, hebben Gewone oliekevers zich lokaal kunnen handhaven op oude leidijkjes zoals bij Grevenbicht, Koningssteen en Isabellegreend. Dit waren vaak de enige locaties waar nog bloem- en bijenrijke plekjes voorhanden waren in het toenmalige steeds intensiever gebruikte agrarische cultuurlandschap langs de Maas. Voor de Blauwe oliekever hebben kleine ooibosrestanten binnen het winterbed mogelijk als refugium gediend. Bestudering van oude kaarten, zoals de topografische kaart van 1900, laat zien dat het Vijverbroek tussen Thorn en Kessenich in België en het Haegenbroek nabij het tegenwoordige Meggerveld mogelijk die rol hebben vervuld. Dit geldt ook voor het Steenerbosch bij Ohé en het kasteelpark rondom Walborgh bij Laak, de Doort tussen Echt en Roosteren en het bronbosje in het Kingbeekdal nabij kasteel Obbicht.

Gezien de stijging van het aantal waarnemingen en locaties lijkt het erop dat beide oliekevers toenemen. Waarschijnlijk is dit te relateren aan een toename van potentiële gastheren (bijen), zowel in aantal als qua soorten, dat in gang is gezet door natuurontwikkeling. Rondom Isabellegreend is de Gewone oliekever na 2007 opgedoken aan de overzijde van de rivier in de nieuwe natuurgebieden het Smalbroek (2017) en de Lus van Linne (2018). Waarschijnlijk zijn larven via bijen meegelift naar de overkant van de Maas.

Vanwege hun eisen is de aanwezigheid van beide soorten oliekevers een indi-

catie voor goed ontwikkelde riviernatuur. Wat de volwassen kevers betreft is de aanwezigheid van een populatie waarin mannen en vrouwen elkaar kunnen treffen om te paren de belangrijkste eis. Wat betreft de voedselplanten zijn de volwassen kevers niet zo kieskeurig; ze vreten aan allerlei planten (polyfaag). De gastheren van deze twee oliekevers zijn solitaire bijen die in de bodem nestelen en waarvan de belangrijkste eisen zijn warme (open) nestplekken ('bed') en voldoende voedsel in de vorm van nectar en stuifmeel ('breakfast') in de directe omgeving. Over de meest geschikte gastheren weten we nog weinig. Hebben beide oliekeversoorten een voorkeur voor bepaalde bijengenera of -soorten? Moeten de bijen een bepaalde grootte hebben of ontwikkelen de larven zich in meer dan één bijenbroedcel?

Als er niet voldoende ruimte is voor natuurlijke processen, zoals erosie van oevers of de afzetting van zand, is de kans groot dat een van de habitat-eisen van hun gastheren onvoldoende gerealiseerd worden. Ook meer kleinschalige processen zoals vertrapping van de bodem door herbivoren, maar bijvoorbeeld ook stierenkuilen die regelmatig vernieuwd worden tijdens de bronst van runderen, zijn van belang voor voldoende habitat voor bijen die in de grond nestelen. Langjarig onderzoek naar de resultaten van natuurontwikkeling in het rivierpark Maasvallei toont aan dat de soortenrijkdom van kenmerkende rivierflora gedurende de tijd nog steeds toeneemt (KURSTJENS & VAN LOOY, 2020). Dat zorgt ervoor dat er gedurende het hele groeiseizoen voldoende nectar- en stuifmeelaanbod is voor solitaire bijen.

De Blauwe oliekever, nationaal gezien zeker de zeldzaamste van beide soorten, lijkt in ons land een indicatorsoort te vormen voor de kwaliteit van ooibos

en andere vochtige bostypen. In dergelijke bossen zijn vaak verschillende wilgensoorten aanwezig die voldoende nectar- en stuifmeelaanbod voor diverse solitaire bijen bieden. Er zijn uit ons land negen bijensoorten bekend die voor het voedsel voor hun larven uitsluitend zijn aangewezen op wilgen. Mogelijk zitten daar één of meer geschikte gastheren tussen. De aanwezigheid van de Blauwe oliekever in de onderste rand van het Bunderbos, maar ook in de Doort bij Echt-Susteren, onderstreept de link van deze soort met vochtig bos. Hier zijn de gastheerbijen waarschijnlijk vooral afhankelijk van de vroegbloeiende Boswilg (*Salix caprea*). Mogelijk komt de soort in beekdalen zoals van de Geleenbeek, Roode beek of de Geul voor in vergelijkbare vochtige bossen, maar dit verdient nadere bevestiging. Door de uitbreiding van het areaal ooi-bos in het zuidelijke Maasdal tussen 1990 en 2020 van een tiental hectare tot circa 250 ha ligt verdere uitbreiding van de Blauwe oliekever voor de hand.

DANKWOORD

Speciale dank gaat uit naar Martine Lemmens voor het beschikbaar stellen van het databestand van Limburgse oliekevers uit waarneming.nl en het vervaardigen van de verspreidingsfiguren. Niels Godijn en Linde Slikboer worden hartelijk bedankt voor hun nauwgezette commentaar op dit artikel. Pieter van Breugel en René Krekels stelden welwillend hun fotomateriaal beschikbaar. Voorts willen we alle waarnemers bedanken, in het bijzonder degenen die een groot aantal waarnemingen invoerden zoals Hub Corten, Rob Geraeds, René Krekels en Willem Vergoossen.

Summary

MELOE VIOLACEUS AND MELOE PROSCARABAEUS IN THE MEUSE VALLEY Indicator species for the quality of natural river floodplains

This article provides an overview of the distribution of two species of oil or blister beetles in the southern part of the valley of the river Meuse in the Netherlands. The beetles *Meloe proscarabaeus* and *Meloe violaceus* are known for their unique ecology, as their larvae are parasites of wild solitary bees. Given the increase in the number of observations, locations and specimens, it seems that both blister beetles are increasing, thanks to rewilding. In view of the biotope requirements of their hosts, including nesting and feeding sites, the occurrence of both blister beetle species is indicative of well-developed natural floodplains on lime-rich soils. The presence of the rarest of the two species, *Meloe violaceus*, is an indication of the presence and quality of riparian forest along the river Meuse. Within the Netherlands, this species is nowadays restricted to the existing and former Meuse floodplains. Outside the province of Limburg, the species only occurs in the former tidal area along the Meuse downstream from the former Rhine-Meuse connection (near Lith) and the Biesbosch area.

Literatuur

- BEIER, W., G. SIERING & J. LÜCKMANN, 2016. Bestandsentwicklung der Ölkäfer (Coleoptera: Meloidae) in Sachsen-Anhalt. In: D. Frank & P. Schnitter, Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. 50 Ölkäfer (Coleoptera: Meloidae). Natur+Text GmbH, Rangsdorf: 853-859.
- BELGERS, J.M. & A.P.J.A. TEUNISSEN, 2012. Zonder de gewone sachembij, *Anthophora plumipes* (Hymenoptera, Apidae), geen *Sitaris muralis* (Coleoptera, Meloidae) in Nederland. Entomologische Berichten 72(1-2): 71-75.
- BOER, P.J. DEN, 1947. Enkele waarnemingen omtrent de paring van oliekevers. Kameleon 5: 2-6.
- BOLOGNA, M.A. & C. MARANGONI, 1986. Sexual behaviour in some Palaearctic species of *Meloe* (Coleoptera, Meloidae). Bollettino della Societa Entomologica Italiana 118: 65-82.
- HAVELKA, P., 1983. Ölkäfer (*Meloe* spp.), ihre Bedeutung und ihr Schutz. Veröffentlichungen Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 57/58: 181-202.
- KLAUSNITZER, B., 2005. Beobachtungen zur Lebensweise von *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Meloidae). Gredleriana 5: 209-216.
- KURSTJENS, G. & K. VAN LOOY, 2020. De ecologische resultaten van 30 jaar natuurontwikkeling langs de Grensmaas, de levensader van het RivierPark Maasvallei. Maas in Beeld, Beek-Ubbergen.
- LÜCKMANN, J. & T. ASSMANN, 2005. Reproductive biology and strategies of nine meloid beetles from Central Europe (Coleoptera: Meloidae). Journal of Natural History 39(48): 4101-4125.
- LÜCKMANN, J. & M. NIEHUIS, 2009. Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V., Mainz.
- PEETERS, T.M.J., 1997. Bijen en wespen op Isabellegreend. Minifauna van steilwanden en dijken nauwelijks bekend. Natuurhistorisch Maandblad 86(6): 145-150.
- PEETERS, T.M.J., H. NIEUWENHUIJSEN, J. SMIT, F. VAN DER MEER, I.P. RAEMAKERS, W.R.B. HEITMANS, C. VAN ACHTERBERG, M. KWAK, A.J. LOONSTRA, J. DE ROND, M. ROOS & M. REEMER, 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). Natuur in Nederland 11, Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- PIET, D., 1947. Iets over den invloed van de inundatie op de insectenfauna van de Ankeveensche Plas-sen. Tijdschrift voor Entomologie 88: 507-510.
- RAEMAKERS, I.P., 2009. Na de klimopbij nu ook de oliekever *Stenoria analis* in Nederland. Bzzz Nieuws-brief Sectie Hymenoptera NEV 30: 51-53.
- SAUL-GERSHENZ, L.S. & J.G. MILLAR, 2006. Phoretic nest parasites use sexual deception to obtain transport to their host's nest. PNAS 103 (38): 14039-14044.
- SLIKBOER, L., 2024. Oliekevers (*Meloidae*) van Nederland. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden, Leiden. https://determineren.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/matrixkey/index.php?epi=172#.
- TEUNISSEN, A.P.J.A., 2010. Meloidae - oliekevers. In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11: 142.