



De Vermiljoenkever: een voor Nederland nieuwe habitat- richtlijnsoort geeft aanwijzingen voor bosbeheer

In 2012 is de Vermiljoenkever ontdekt in Nederland. Deze soort staat op bijlage II en IV van de Habitatrictlijn, hetgeen een strikte bescherming inhoudt en op termijn de aanwijzing van Natura 2000-gebieden. De kever is momenteel van slechts één regio in Nederland bekend, en gedetailleerde ecologische informatie voor de Nederlandse situatie is dus moeilijk te geven. Toch geeft kennis over de soort enkele nuttige aanwijzingen voor bosbeheerders.

De Vermiljoenkever

De Vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) is een soort uit Europa en West-Azië. In ons werelddeel zijn meldingen uit vele landen in Zuid-, Midden- en Oost-Europa en Scandinavië. In 2012 werd de soort ontdekt in Nederland in de buurt van Eindhoven in Noord-Brabant (Teunissen & Vendrig, 2012). Inmiddels is de kever ook in twee andere natuurgebieden gevonden in deze regio, vlak bij de eerste vindplaats (Teunissen & Vendrig, persoonlijke observaties). De exacte locaties worden voorlopig nog niet bekend gemaakt, vanwege de kwetsbaarheid van de minibiotoop voor verzamelaars. De ontdekking valt in lijn

met een ogenschijnlijke toename van de soort aan de randen van het areaal, zoals nieuwe waarnemingen in Zuid-Noorwegen, Midden-Duitsland, Italië en Bulgarije ook indiceren (Nieto et al., 2012). De thans bekende vindplaatsen in Europa worden gegeven in figuur 1.

De Vermiljoenkever leeft voornamelijk in vochtige alluviale bossen langs beken en rivieren in het laagland (het prioritaire habitattype g1Eo van de Habitatrictlijn) tot gemengde bergbossen in het (sub-)montane gebied (Horák et al., 2008). Voldoende aanwezigheid van vers dood, vochtig hout is de belangrijkste voorwaarde voor vestiging. De kever leeft namelijk vrijwel zijn hele leven achter schors, hier wordt waarschijnlijk zowel plantaardig, schimmel als dierlijk materiaal

gegeten (Prikryl et al., 2012). De imago's zetten de eieren af op vers dood hout en de larven leven tussen het hout en de schors. De ontwikkeling van ei naar imago duurt 2 of 3 jaar en de larve ondergaat 8-9 stadia (foto 1-3). De soort verpopt in de zomer achter schors; de imago's overwinteren daar ook en in het voorjaar verlaten de kevers kortstondig de boom om vliegend op zoek te gaan naar een partner en/of een nieuw geschikt leefgebied. De Vermiljoenkever geniet bescherming op Europees niveau via de Habitatrictlijn (bijlagen II en IV). Opname in bijlage IV betekent dat Nederland beschermingsmaatregelen moet nemen voor de soort én de voortplantings- en rustplaatsen. Naar aanleiding daarvan is hij inmiddels opgenomen in de Flora- en faunawet. Opname in bijlage II betekent dat, op termijn en als de kever gevestigd blijft, beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) aangewezen moeten worden voor de soort.

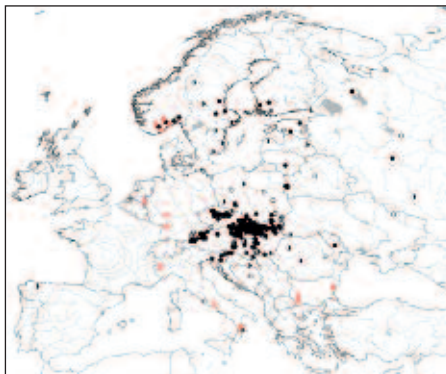


Fig. 1. Vindplaatsen van de Vermiljoenkever in Europa.

- waarnemingen na 2008;
 - waarnemingen in de periode 2000-2008;
 - waarnemingen tussen 1950 en 1999;
 - waarnemingen voor 1950
- (bewerkt naar Horák et al., 2008).

Foto 1. Larve van de Vermiljoenkever (25 mm) (foto: Jinze Noordijk).



Foto 2. Pop van de Vermiljoenkever (ca. 15 mm) (foto: Marijke Kanters).



Het feit dat er soms Vermiljoenkevers worden ontdekt op grote afstand van de kerngebieden in Noord- en Midden-Europa (zoals in Nederland) suggereert dat de Vermiljoenkever in staat is zich over grote afstanden te verbreiden. De dichtstbijzijnde vindplaatsen voor Nederland liggen in de Duitse deelstaten Hessen en Baden-Württemberg. De Vermiljoenkever is voorlopig slechts bekend uit één regio in Nederland, maar de mogelijkheid is dus zeker aanwezig dat in de toekomst in meerdere gebieden rekening gehouden moet worden met de soort. Literatuur- en veldonderzoek geeft eerste inzichten hoe terreinbeheerders hun bosbeheer op verschillende schaalniveaus kunnen afstemmen op deze bijzondere kever (Colijn & Noordijk, 2012), waarvan tevens een hele gemeenschap van andere houtbewonende kevers zal profiteren.

Microschaal: een geschikte boom

Alleen bomen die recent dood zijn gegaan, bieden de juiste omstandigheden voor de Vermiljoenkever. Het is er vochtig, er zijn veel schimmels en de schors zit nog stevig om de boom waardoor er een stabiel microklimaat heerst (foto 4). De jonge larven (stadia 1 en 2) worden vaak alleen gevonden op vrij recent ($1/2$ -3 jaar geleden) gestorven bomen (Straka, 2008; Mazzei et al., 2011). Het tijdstip van sterven van de bomen is echter niet absoluut maatgevend, maar eerder of de schors de juiste minibiotop biedt. Die is afhankelijk van lokale milieuomstandigheden als temperatuur, vochtigheidsgraad en zonexpositie (Bußler, 2002). Oudere larven worden aangetroffen in tot maximaal vijf jaar geleden afgestorven of gevelde bomen. De schors op deze bomen is reeds verweerd en vaak wat droger. De Vermiljoenkever bewoont diverse boomsoorten, maar zacht houtbomen lijken het meest in trek, hoewel in Italië en Oost-Europa hoofdzakelijk den (*Pinus*) wordt bewoond. In Nederland is de

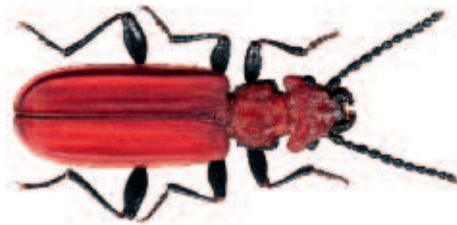


Foto 3. Imago van de Vermiljoenkever (ca. 13 mm) (foto: Tim Faasen).

kever vooral gevonden op liggende populieren (*Populus*) en staande Zomereiken (*Quercus robur*) (geen zacht houtsoort, maar in het gebied talrijk) (Teunissen & Vendrig, 2012; Colijn & Noordijk, 2012). Terreinbeheerders moeten zuinig zijn met recent gestorven bomen, niet alleen omdat de Vermiljoenkever de bomen zou kunnen koloniseren, maar ook omdat deze bomen van groot belang zijn voor andere houtbewonende soorten, o.a. schorskevers (Scolytinae), boktorren (Cerambycidae), prachtkevers (Buprestidae) en vuurkevers (Pyrochroidae). Dat dode bomen niet altijd op waarde worden ingeschat, werd bewezen op de eerste vindplaats van de Vermiljoenkever. De locatie bestond uit een rij Zomereiken langs een klein kanaal. De eiken waren gestorven, omdat er in het gebied een waterstandsverhoging had plaatsgevonden. Het waterschap wilde de bomen verwijderen. Omdat de Vermiljoenkever net was

Foto 4. Een recent gestorven boom met schimmels onder de nog vastzittende bast (hier weggehaald) is het optimale minibiotop voor de Vermiljoenkever. De foto is gemaakt op de eerste vindplaats van de Vermiljoenkever in Noord-Brabant in 2012 (foto: Jinze Noordijk).

ontdekt, werd besloten alleen de takken af te zagen op het punt waar ze een diameter kleiner of gelijk dan 15 cm hadden. Dat deze maatregel toch zeer significante effecten hadden op de hele boom werd na enkele weken duidelijk. Vanuit de zaagvlakken droogden flinke delen van de boom in, ook van de hoofdstam en tot vele meters naar beneden (foto 5). Naar verwachting vormen (grote delen van) deze bomen geen geschikt biotoop meer voor de Vermiljoenkever, omdat de constante hoge vochtigheid achter de voorheen vastzittende schors is verdwenen over de hele lengte. Aangezien staande dode bomen maar ca. vijf jaar geschikt zijn voor Vermiljoenkevers, was het in dit geval veel beter geweest om voor deze relatief korte periode bordjes onder de bomen te plaatsen die op de dode takken wijzen en dat er gewandeld wordt op eigen risico.

Mesoschaal: een geschikt bos

De ideale omstandigheden voor de Vermiljoenkever worden gevormd door grote hoeveelheden vers dood hout in vochtig

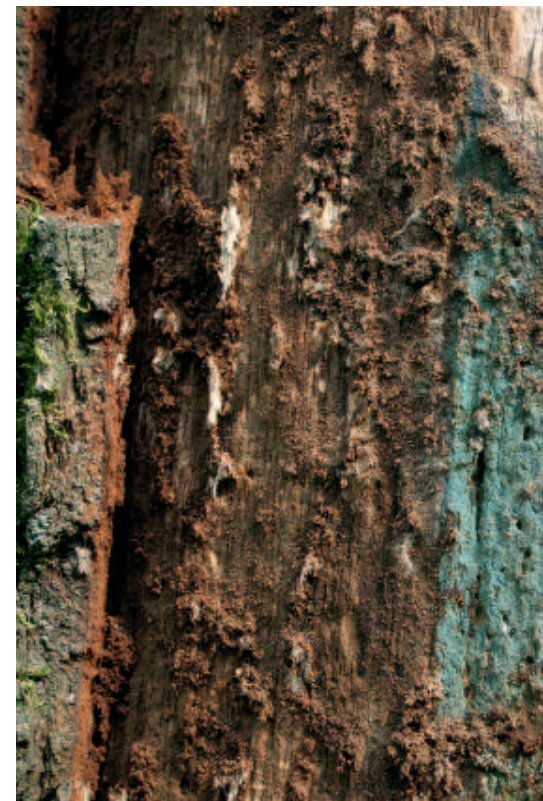


Foto 5. Het afzagen van takken uit dode bomen leidt op zeer korte termijn tot uitdroging van de microbiotoop: de schors van de hele boom. Dit is dus zeer schadelijk voor de fauna die afhankelijk is van vers dood hout (foto: Jinze Noordijk).

bos. Hierdoor kunnen Vermiljoenkevers waarschijnlijk ook een nieuw gebied koloniseren; de geur van de vele dode bomen verspreidt zich dan ver en kan door de kevers opgepikt worden. Op de enige vindplaats in Nederland was dit ook het geval: door een waterstandsverhoging waren er veel bomen doodgegaan of verzwakt en door storm omgevallen.

Of de kever zich in het bos kan handhaven als deze bomen niet meer geschikt zijn en de hoeveelheid dood hout weer afhankelijk is van 'normale' boomsterfte, is vooralsnog de vraag. Dit hangt af van de grootte van het bos en de mate waarin die sterfte optreedt. Mocht de normale boomsterfte laag zijn, dan kan het aanbieden van additioneel dood hout uit de omgeving de overlevingskansen van een Vermiljoenkeverpopulatie ter plekke vergroten. Larven van de Vermiljoenkever werden door ons namelijk ook gevonden op geveld stamdelen van populieren die langs een naastgelegen akker had gestaan en in het bos waren geslept (foto 6). Zulk additioneel hout is bij voorkeur zo dik en lang mogelijk.

De Vermiljoenkever profiteert zeker van het huidige beleid om meer dood hout in het bos toe te laten (zie ook Van Steenis & Reemer, dit nummer). Een extra stimulans kan nog gegeven worden door meer aan-



dacht te genereren voor onbeheerde 'bos-reservaten' (Vandekerckhove et al., dit nummer). Onder natuurlijke omstandigheden is er in oude bossen over het algemeen veel en continu dood hout aanwezig, omdat bomen flinke onderlinge concurrentie leveren, en hier kan de Vermiljoenkever dus goed leven (o.a. Speight, 1989). Momenteel zijn er in Nederland 60 bos-reservaten, en het zou mooi zijn als in elk bosgebied terreindelen aangewezen zouden worden waar geen beheer plaatsvindt. Het laten ontstaan van geschikt leefgebied voor de Vermiljoenkever kan goed samengaan met vernattingsmaatregelen. Door waterstandsverhogingen ontstaan vochtige(re) bossen én gaan vaak veel bomen dood, waardoor prima omstandigheden ontstaan voor de kever. Op de eerste vindplaats in Noord-Brabant was hiervan sprake. Uit Tsjechië blijkt overigens ook dat voormalige populierenplantages worden bewoond (Horák et al., 2010). De vaak dikke bomen groeien op vochtige bodems en deze vorm van agricultuur is tanende, waardoor hele percelen niet geoogst worden en bomen dood kunnen gaan.

Macroschaal: een geschikte regio

De Vermiljoenkever zal zich waarschijnlijk pas vestigen in een nieuw gebied als er grote hoeveelheden dood hout zijn. Is zo'n plek eenmaal gekoloniseerd dan kan de

soort zich mogelijk na het verdwijnen van de bulk aan vers dood hout in lage dichtheid handhaven, maar dit is niet zeker en een dergelijke populatie is natuurlijk kwetsbaar. Het duurzaam voorkomen van de Vermiljoenkever vergt dan ook een landschapsaanpak, waarbij vochtige bosgebieden met vers dood hout niet te ver van elkaar vandaan moeten liggen of met elkaar verbonden zijn.

In Zuid-Nederland zijn vochtige bossen niet zeldzaam. Voorbeelden van grote gebieden zijn Leudal, Weerterbos, De Brand, Bakelse Beemden, Ulvenhoutse Bos en Chaamse landgoederen, Boswachterij Dorst en het Liesbos. In de beekdalen zijn ook bossen aanwezig, vaak wat beperkter in omvang; het gaat om gebieden als Smalbroeken/Logtse velden, Sang en Goorkens, Dommeldal en Markdal. De bossen op leem van De Mortelen, Geelders, Scheeken en Wijboschbroek lijken ook zeer geschikt, vanwege de hoge vochtigheid en de talrijkheid van populieren. Op al deze plekken verdient het de aanbeveling dat doodhoutbeheer volle aandacht krijgt, zodat de Vermiljoenkever zich duurzaam kan handhaven in het zuiden van ons land. Het 'leefgebiedsplan bedreigde soorten van de Brabantse Zandgronden' (Wallis de Vries et al., 2011) geeft enkele aanwijzingen voor het beheer van vochtige bossen. Het tegengaan van verdroging en de aanleg van verbindingszones en nieuwe bossen zal dit type biotoop ecologisch waardevoller maken en kansen bieden voor de Vermiljoenkever.

Een tweede regio waar potentieel geschikt biotoop voor de Vermiljoenkever aanwezig is, is het rivierengebied (Bußler, 2002; Straka, 2008; Horák et al., 2010). Hier kunnen immers wilg- en populierbossen zich goed ontwikkelen tot geschikt leefgebied met dikke bomen en natuurlijke dynamiek. Bosontwikkeling in de uiterwaarden krijgt weinig kans, omdat het voor ongewenste opstuwing zorgt tijdens hoogwater. De aanleg van overstromingsgebieden naast de uiterwaarden (binnendijks) biedt wellicht wel ruimte aan vochtige bossen.

Tot slot

Het is belangrijk om het voorkomen van de strikt beschermde Vermiljoenkever te volgen en potentiële andere plekken te inventariseren. Dit om ervoor te zorgen dat zijn beschermde status gerespecteerd kan worden en vanwege de Europese verplichting om de populatie te volgen. De kever is echter lastig te vinden door zijn



verborgen leefwijze. Aan beheerders (van bijvoorbeeld de bovengenoemde terreinen) wordt gevraagd alert te zijn op de aanwezigheid van vochtige bossen met veel recent dood hout; wij worden hier graag van op de hoogte gebracht.

Literatuur

Bušler, H., 2002. Untersuchungen zur Faunistik und Ökologie von *Cucujus cinnaberinus* (Scop., 1793) in Bayern (Coleoptera: Cucujidae). Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 51: 42-60.

Colijn, E.O. & J. Noordijk, 2012. De vermiljoenkever in Nederland, een oriënterende studie. EIS-Nederland, Leiden.

Horák, J., K. Chobot, A. Kohutka & R. Gebauer, 2008. Possible factors influencing the distribution of a threatened saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli 1763) (Coleoptera: Cucujidae). The Coleopterists Bulletin 62: 437-440.

Horák, J., E. Vávrová & K. Chobot, 2010. Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. European Journal for Entomology 107: 81-88.

Mazzei, A., T. Bonacci, E. Contarini, T. Zetto & P. Brandmayr, 2011. Rediscovering the "umbrella species" candidate *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in southern Italy (Coleoptera Cucujidae), and notes on bionomy. Italian Journal of Zoology 78: 264-270.

Nieto, A., I. Mannerkoski, A. Putschkov, P. Tykarski, F. Mason, B. Dodelin, J. Horák & S. Tezcan 2012. *Cucujus cinnaberinus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <http://www.iucnredlist.org>.

Prikryl, Z.B., M. Turcáni & J. Horák, 2012. Sharing the same space: foraging behaviour of saproxylic beetles in relation to dietary components of morphologically similar larvae. Ecological Entomology 37: 117-123.

Wallis de Vries, M., I. Wynhoff, R. Zollinger, E. Brouwer, R. van der Burg, G. van Duinen, P. Frigge & T. Termaat, 2011. Van Appellussula tot Zompsprinkhaan. Leefgebiedsplan bedreigde soorten van de Brabantse zandgronden. Provincie Noord-Brabant, 's Hertogenbosch.

Speight, M.C.D., 1989. Saproxylic Invertebrates and their Conservation. Council of Europe, Straatsburg.

Straka, U., 2008. Zur Biologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). Beiträge zur Entomofaunistik 8: 11-26.

Teunissen, A.P.J.A. & C.F.P. Vendrig, 2012. Een Nederlandse populatie van de zeldzame en beschermde vermiljoenkever *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae). Entomologische Berichten 72 : 218-221.

Foto 6. Een populier die in stukken is gezaagd en het bos is ingesleept biedt een goede manier om de Vermiljoenkever binnen een bestaande populatie extra habitat te bieden (foto: Jinze Noordijk).

Summary

***Cucujus cinnaberinus*: a species from the Habitat Directive gives indications for forest management**

In 2012, the beetle *Cucujus cinnaberinus* was found for the first time in The Netherlands, in a forest with abundant fresh dead wood in the southern part of the country. The species was later also found in two other nearby nature reserves. This species is protected on a European level by the Habitat Directive. In this paper, we describe its ecological requirements, with special references to forest management. Forest managers should be very careful with recently died trees as these represent the habitat of the larvae and adults in moist forests. The trees should never be removed, and even the removal of branches should not be done, since this affects the favourable moist microclimate under the bark of the whole tree. Large quantities of fresh dead trees caused by e.g. wind throws or a rise in the water level can attract the beetle to new areas. When the dead wood becomes old, the beetle has to rely on the normal rate of tree mortality, which might not be sufficient in many forests, and adding stems of trees (preferably poplar) from the surrounding area might enhance the population. It is recommended to exclude several tree stands in all forest areas from management (possibly after initial cuttings to promote a varied age build-up of the trees to begin with) to promote the development of more old forests. Since sufficient quantities of fresh dead wood are only occasionally created by catastrophic events, *C. cinnaberinus* needs to be managed on a regional scale. Preserving dead wood in all forests and defragmentation of separate forest areas in the south of The Netherlands are priorities for its conservation. Moist forests are not rare in the southern part of The Netherlands and the owners should be aware of the potential presence of this protected beetle.

Dr. J. Noordijk & E.O. Colijn
EIS-Nederland
Postbus 9517
2300 RA Leiden
jinze.noordijk@naturalis.nl
ed.colijn@naturalis.nl

A.P.J.A. Teunissen
Venuslaan 349 A
5632 HJ Eindhoven
dre.teunissen@onsneteindhoven.nl

C.F.P. Vendrig
Graafschap Hornelaan 42
6021 XM Budel

