

Natuurhistorisch 4 Maandblad

De Kievit in Limburg –
is de afname nog te keren?

De Bruine eikenpage in Limburg

Roodbruine walstrospanner na 22 jaar
terug in Nederland



De Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*) in Limburg



W.F.G. Alblas, Maastraat 85, 5944 CC Arcen, e-mail: wilfred.alblas@ziggo.nl
C.A.M. van Swaay, De Vlinderstichting, Postbus 506, 6700 AM Wageningen

Eén van de zorgenkindjes van de Nederlandse dagvlinderfauna is de Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*). Door een afname sinds 1950 van de aantallen met 98% en van de verspreiding met 93% belandde de soort als bedreigd op de laatste Rode Lijst dagvlinders (VAN SWAAY, 2019). De soort is in grote delen van Nederland inmiddels verdwenen. Het belang van Limburg in de landelijke staat van instandhouding is daarmee alleen maar toegenomen. Wat zijn de laatste inzichten over het voorkomen in Limburg? En hoe kunnen we een beter beeld krijgen van deze toch wat geheimzinnige soort?

LEEFWIJZE

Eitjes

Bos *et al.* (2006) en JACOBS *et al.* (2014) geven een goede beschrijving van de leefwijze van Bruine eikenpage. Bruine eikenpages brengen het grootste deel van hun levenscyclus, tien maanden per jaar (van juli tot en met april), door als ei. De eitjes worden afgezet op lage, kwarrige eikjes kleiner dan

twee meter, meestal op Zomereik (*Quercus robur*). Doorgaans wordt het eitje afgezet op de stam, vrij dicht bij de grond. Deze eikjes op voedselarme groeiplaatsen kunnen minder investeren in afweerstoffen en het eikenblad is daarmee beter verteerbaar voor de rupsen van de Bruine eikenpage (TERMAAT *et al.*, 2010). Daarnaast komen deze eikjes iets later in blad, en daardoor is het wat warmer als de rupsen uitkomen (WALLIS DE VRIES, 2017). Geschikte eikjes staan op open plekken waar het microklimaat warmer is (WALLIS DE VRIES, 2015).

Rupsen

De rupsen kruipen uit het ei als de eikenbladeren op uitkomen staan, eind april-begin mei. Het rupsenstadium duurt vier tot vijf weken. De rupsen knagen een hoofdnerf van een eikenblad door, dat hierdoor gaat hangen en verwelkt. Een dag later gaat de rups ook eten van dit blad [kader 1]. Aan de hand van dat typische vraatbeeld kunnen rupsen worden opgespoord.

Een tweede aanwijzing voor de aanwezigheid van rupsen kunnen mieren zijn die over de eikjes lopen. Deze mieren bezoeken mogelijk de rupsen en spelen vermoedelijk een rol in de verdediging van de rupsen tegen vijanden als sluipwespen [kader 1].

Verpoppen en vlinders

De verpopping vindt plaats in de strooisellaag, vlak

FIGUUR 1

Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*) zonnend op zomereik (*Quercus robur*) (foto: J. Uittenbogaard).

Rupsen van de Bruine eikenpage

Aan de hand van dat typische vraatbeeld kunnen rupsen van de Bruine eikenpage worden opgespoord. Dit is mooi te zien op de video van T. Kasiske, Die Suche nach den Raupen des Braunen Eichen-Zipfelfalter (*Satyrus ilicis*), die te bekijken is via YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=fjICPjcn3BI>



In de in het Lottums Schuitwater opgenomen video van M. Herremans uit 2018, Bruine eikenpage – Symbiose met mieren, is de vermoedelijke samenwerking van mieren met de rupsen van de Bruine eikenpage te zien. Deze video is te bekijken via YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=LL5o7T-jan4>.



Ei van de Bruine eikenpage (*Satyrus ilicis*) (foto: Kars Veling)



Rups van de Bruine eikenpage (*Satyrus ilicis*) met mieren (foto: Kars Veling)

bij de waardboom. Na twee tot drie weken komt de Bruine eikenpage als vlinder tevoorschijn. De vlinders leven twee tot drie weken. De mannetjes vliegen iets eerder dan de vrouwtjes. De mannetjes bezetten een territorium en wachten daar op passerende vrouwtjes. De vrouwtjes zijn mobieler en gaan op zoek naar geschikte eikjes om eitjes af te zetten (Bos *et al.*, 2006).

Bruine eikenpages zijn goed te herkennen en in Nederland niet snel te verwarren met andere soorten [figuur 1]. Ze zitten altijd met de vleugels dichtgevouwen. De onderzijde van de vleugel heeft een bruine grondkleur. Op de onderzijde van de achtervleugel staat een rij van zwart omzoomde oranje vlekken die los van elkaar staan. Het einde van de achtervleugel loopt net als bij andere kleine pages uit in een staartje. Over de onderzijde van zowel de achter- als de voorvleugel loopt een witte, onderbroken lijn. Deze ziet eruit als een geregen draad en is op de achtervleugel duidelijker dan op de voorvleugel.

Bruine eikenpages hebben een grote nectarbehoefte en besteden 31% van de actieve periode aan het zoeken van nectar (TERMAAT *et al.*, 2010). Ze zijn daardoor veelvuldig te zien op bloeiende braam (*Rubus spec.*) en Sporkehout (*Frangula alnus*) en ook wel op bloeiende kruiden zoals Zandblauwtje (*Jasione montana*). Door de specifieke keuze voor lage eikjes als ei-afzetplaats en de grote nectarbehoefte zijn Bruine eikenpages veelvuldig laag in de vege-

tatie te zien. Dit is een belangrijk verschil met de Eikenpage (*Favonius quercus*), die zich juist vaak hoog in eiken of in Sporkehout ophoudt.

VLIEGPLAATS

WYNHOFF & VELING (2020) hebben, geholpen door vrijwilligers, alle recente Limburgse vliegplaatsen in kaart gebracht en de kenmerken vergeleken van locaties met en zonder Bruine eikenpages. Hieruit blijkt dat locaties met Bruine eikenpages meer beschutting hebben dan die zonder. Op goede vlieglocaties is de bedekking door kleine eikjes hoger, terwijl op onbezette locaties de eiken gemiddeld genomen veel hoger zijn. Op vliegplaatsen van de vlinder wordt meestal Sporkehout aangetroffen terwijl deze struik op driekwart van de locaties zonder de vlinder juist ontbreekt. Ook blijkt dat op vliegplaatsen in vrijwel alle gevallen braam staat, een nectarbron die op de helft van de onbezette plekken ontbreekt. De bedekking van ruige vegetatie en bramen is gelijk tussen bezette en onbezette locaties. Op locaties waar de vlinder niet is verdwenen, komen naast braam of Sporkehout meestal één tot drie andere bloeiende soorten kruiden voor, zoals Zandblauwtje en gele composieten. Op locaties waar geen vlinders zijn aangetroffen wordt vaak alleen braam of Sporkehout gevonden of zelfs geen enkele nectarbron.

WYNHOFF & VELING (2020) onderstrepen het belang van een metapopulatie voor deze soort: “Binnen een bosgebied duikt de soort afwisselend op verschillende plekken op en volgt daarmee de successie van kapvlakten en verstoringslocaties in bossen. Dit kan alleen omdat de Bruine eikenpage een redelijk mobiele, dynamische soort is die zich op landschappelijke schaal goed door een gebied kan bewegen en die daardoor geregeld nieuwe inmiddels geschikt geraakte leefgebieden weet te vinden.”

VLIEGTIJD

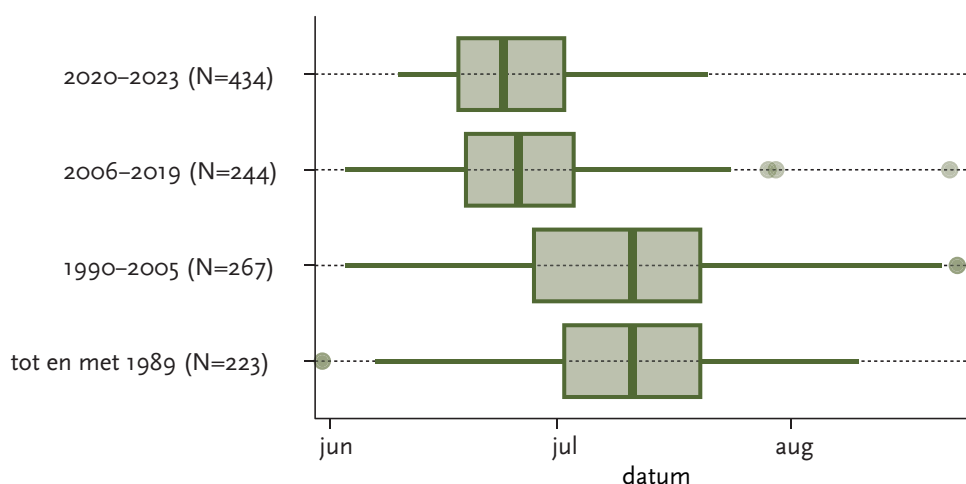
De vliegtijd van de Bruine eikenpage in Limburg is naar voren geschoven [figuur 2]. Lag de piek tot 2005 vooral in de eerste helft van juli, na 2020 ligt hij tussen 18 juni en 2 juli. De mediane vliegdatum (de dag waarop de helft van de vlinders gezien is) verschoof twee weken naar voren, van 9 juli naar 24 juni. Dit zal vermoedelijk komen door de klimaatopwarming.

Wellicht is dit ook een verklaring voor het soms verrassende opduiken van de soort op schijnbaar nieuwe plekken of op plekken waar hij soms al tientallen jaren niet meer is gezien. De vraag is of de soort daar altijd gezeten heeft maar is gemist. Bij de meeste nieuwe meldingen tasten we daarover in het duister. Hoe dan ook draagt dit verschijnsel bij aan het mythische karakter van de soort. Er is altijd een kans om ergens Bruine eikenpages te (her)ontdekken!

De vervroeging en verkorting van de vliegtijd is

FIGUUR 2

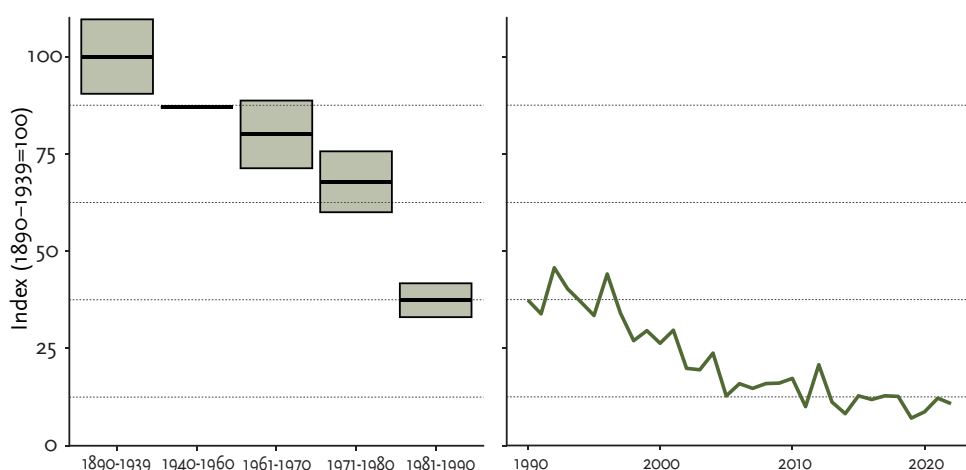
Vliegtijd van de Bruine eikenpage (*Satyrus ilicis*) in Limburg in de periodes voor 1990, 1990-2004, 2006-2019 en 2020-2023. De verticale groene lijnen geven de mediaan aan.



ook belangrijk voor ecologisch onderzoek. Indien in het kader van een plan of een project moet worden vastgesteld of er Bruine eikenpages aanwezig zijn in het projectgebied dan moeten er dus bij voorkeur tussen 15 juni en 10 juli meerdere bezoeken worden gebracht.

VOORKOMEN

Nog niet eens zo heel lang geleden kon de Bruine eikenpage op veel plekken gevonden worden. LEMPKE (1936) schreef: "In alle boschachtige streken, ook in de duinen, algemeen. 1 gen. tweede helft van juni-eind juli". Vanaf dat moment begon de soort in Nederland aan een gestage achteruitgang (VAN STRIEN *et al.*, 2019) en inmiddels is hij ruwweg 90% van zijn voormalige verspreiding kwijtgeraakt [figuur 3]. Hij verdween uit heel Noord-Nederland en is nu alleen nog bekend uit de duinen van Noord- en Zuid-Holland, van één plek in Utrecht (BUREAU VIRIDIS, 2020) en uit Noord-Brabant en Limburg. Ooit kon de Bruine eikenpage in heel Limburg gevonden worden. Maar al voor 1990 verdween hij vrijwel geheel uit Zuid-Limburg, in 1997 werd daar het laatste exemplaar waargenomen. Ook in de rest van Limburg ging de soort hard achteruit. Op de oostoever van de Maas tussen Venlo en Molenhoek kwam de Bruine eikenpage rond 1990 nog voor in vrijwel elk atlasblok met bos en heide. De ene na de andere vliegplek werd echter verlaten, tot uiteindelijk in 2017 het laatste eitje in het Gelderse deel van de Mulderskop bij Molenhoek gevonden werd. Daarna verdween de soort uit Gelderland en van de hele oostoever van de Maas. Figuur 4 toont de verspreiding in Limburg in een viertal tijdvakken. Opmerkelijk is dat de verspreiding in grove lijnen is veranderd van 'voorkomend in Zuid-Limburg en aan de oostzijde van de Maas in Midden- en Noord-Limburg' naar 'voorkomend aan de westzijde van de Maas in Midden- en Noord-Limburg'.



ACTUELE VERSPREIDING

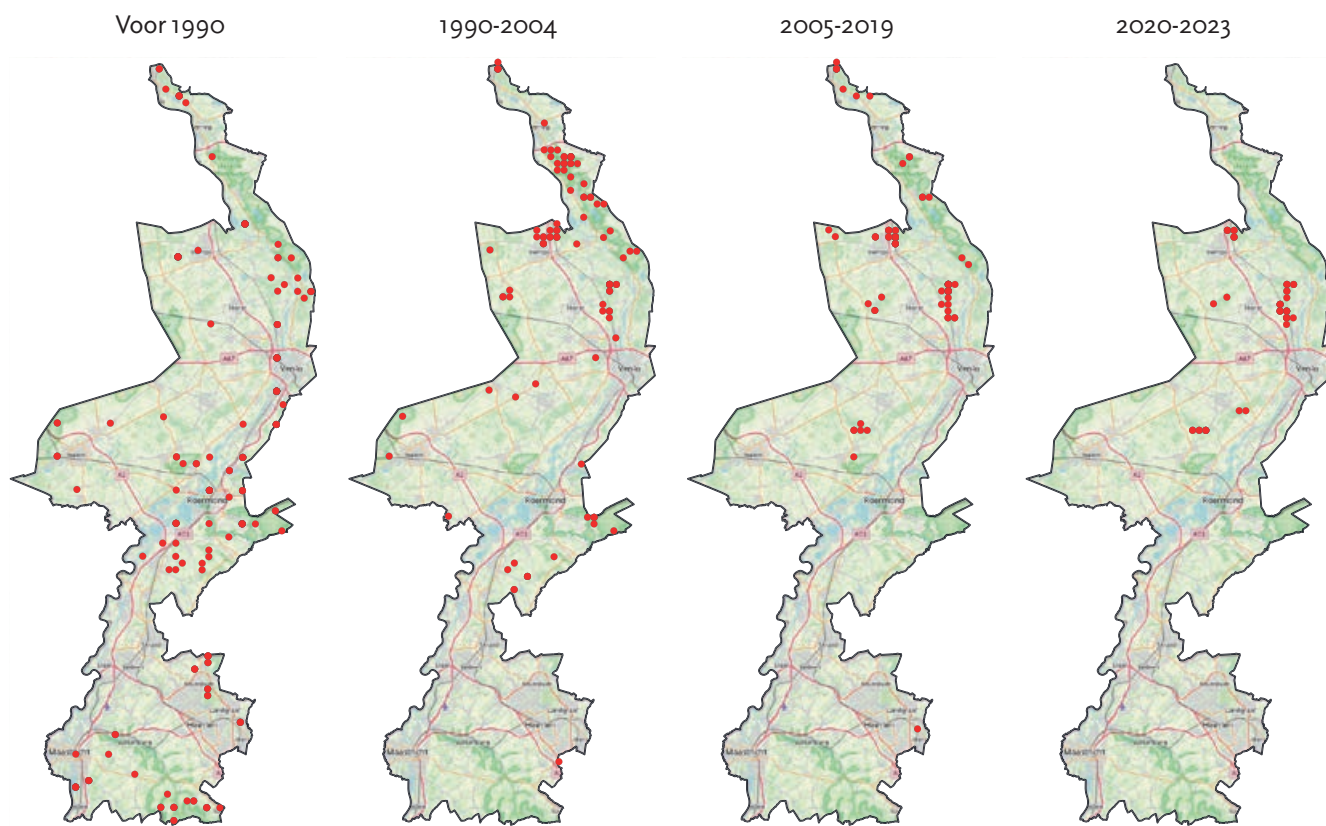
WYNHOFF & VELING (2020) beschrijven alle toen bekende populaties in detail. In 2023 is daar de populatie in de Heldense Bossen en de waarneming op Vliegbasis De Peel bij gekomen. Daarmee is de soort na 2020 bekend uit zeven gebieden in Limburg: het Lottums Schuitwater bij Lottum, Boshuizerbergen bij Venray, Kaldenbroek en Houthuizerheide ten noorden van Grubbenvorst, de Ophovense Zandberg bij Roggel, de Heldense Bossen bij Helden, de Schadijkse Bossen ten westen van Horst en op vliegbasis De Peel bij Vredepeel.

Lottums Schuitwater

Een al langer bekende vliegplaats is die in het Lottums Schuitwater (REINTJES, 2000; 2008). Hier worden na waarnemingen in de periode 1980-1984 sinds 1994 (bijna) jaarlijks Bruine eikenpages gemeld (Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geraadpleegd 12 oktober 2023). De Vlinderstichting heeft hier twee monitoringroutes liggen maar de aantallen op de routes zijn in het algemeen laag (tot hooguit zes exemplaren per jaar). De kern van het leefgebied wordt hier gevormd door de begraasde heide van de Pastorswei, waar zich kwarrijge eikjes bevinden en veel bramen tot bloei komen.

FIGUUR 3

Het voorkomen van de Bruine eikenpage (*Satyrus ilicis*) in Nederland in de periodes 1890-1939, 1940-1960, 1981-1990 (links) en 1990-2022 (rechts).



FIGUUR 4
Het voorkomen van de Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*) in Limburg in de periodes voor 1990, 1990-2004, 2005-2019 en 2020-2023.

Boshuizerbergen

In de Boshuizerbergen bevindt zich een populatie die in ieder geval sinds 1977 bekend is (RUTTEN, 1987). De vlinders kunnen gevonden worden aan beide zijden van de spoorlijn. Enige tijd vormde de jonge eikenaanplant op het voormalige terrein van de Waterleidingmaatschappij het kerngebied. Hier ligt een soortgerichte monitoringroute van de Vlinderstichting waar jaarlijks is geteld sinds 2006. Op deze route was vooral 2007 een topjaar met meer dan 40 getelde exemplaren. De laatste jaren worden er op deze route hooguit één of twee exemplaren geteld. Dit deelgebied werd door successie ongeschikt en bestaat nu vooral uit opgaand eikenbos. Bruine eikenpages worden sindsdien meest opgemerkt direct langs de spoorlijn. In de Boshuizerbergen vindt actief beheer plaats, mede met het oog op de Bruine eikenpages. Door vrijwilligers worden hogere bomen verwijderd om voldoende ruimte te houden voor door de zon beschenen braamstruwen en opslag van jonge eiken. Ook is de afgelopen jaren plaatselijk bos met Grove den (*Pinus sylvestris*) gekapt om plaats te maken voor stuifzand en heide. De beheerder Het Limburgs Landschap heeft op enkele plaatsen geplagd. Vervolgens heeft ze op de geplagde plaatsen en verschillende plaatsen langs de spoorlijn kalk of steenmeel toegediend om de bodemomstandigheden te verbeteren. Na enige jaren kwam op een deel van de geplagde locaties massaal Sporkehout op, op andere delen heide afgewisseld met jonge eikjes en braamstruweel. Hier werd in 2023 door de eerste auteur uitbreiding van

de verspreiding van het aantal Bruine eikenpages vastgesteld.

Kaldenbroek en Houthuizerheide

In Kaldenbroek werd op 3 juni 2018 door de eerste auteur een Bruine eikenpage aangetroffen op braam in het vochtig hooiland van deze oude Maasmeander. Dit was een curieuze vindplaats omdat Bruine eikenpages eigenlijk alleen op schrale zandige bodems worden gevonden. Het was aanleiding voor een zoektocht naar de mogelijke voortplantingslocatie in de ruimere omgeving. Daarbij werd ook de spoorzone van het voormalige station Grubbenvorst bezocht, waar inderdaad op 14 juni 2018 twee exemplaren werden aangetroffen (persoonlijke mededeling M. Herremans). Hierdoor werd dit gebied als mogelijke bronlocatie van de vlinder in Kaldenbroek aangemerkt. Later, in 2019 en 2023, werden echter weer Bruine eikenpages in het Kaldenbroek aangetroffen en wel langs het Pieterpad, op de overgang van de hogere zandgronden naar de moerassige laagte. In de vochtige hooilanden vindt maaimaanbeheer plaats. Omdat de maaimachines niet onder het raster kunnen maaien krijgen eiken hier de kans om te kiemen. Mogelijk is dit de voortplantingsplek van de Bruine eikenpages. Bij een nadere zoektocht naar eitjes op deze plek in januari 2024 werden hier echter geen eitjes gevonden.

Het voormalige Station Grubbenvorst heeft direct langs het spoor een meer kruidachtige begroeiing met onder meer Zandblauwtje en verspreid groeiende bramen [figuur 5]. De bosrand bestond

hier uit een abrupte overgang tussen het gesloten bos en de korte vegetatie langs het spoor. De druk van zich uitzaaiende Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) vanuit het aangrenzende bos is hier groot. Naar aanleiding van de ontdekking van de Bruine eikenpage is op deze plek in 2018 het beheer door Het Limburgs Landschap geïntensiveerd, daarbij ondersteund door de leden van de werkgroep Vrijwillig Natuur- en Landschapsbeheer (VNeL) van IVN De Maasdorpen. Hierbij is de bosrand teruggezet en zijn inhammen uitgekapt. Ook zijn de zaaddragende Amerikaanse vogelkersen machinaal uit het aangrenzende bos verwijderd, waarna jaarlijks de opslag van



vogelkers handmatig wordt weggehaald. Inmiddels vinden deze werkzaamheden plaats in het kader van het compensatieplan voor de geplande opwaardering van de Maaslijn (MOVARES, 2021).

Na de ontdekking van de Bruine eikenpages langs het spoor bij Grubbenvorst is ook gekeken langs de spoorlijn in het aangrenzende bosgebied Houthuizerheide. Hier werden in de tachtiger en negentiger jaren van de vorige eeuw incidenteel al vlinders gemeld. Na waarnemingen in 1998 en 2009 werden ze in 2019 weer in dit gebied aangetroffen en ze worden daar sindsdien jaarlijks waargenomen. De vlinders zijn goed te zien vanaf de onverharde weg, waardoor het aantal waarnemingen hier snel toenam. Het leefgebied in de Houthuizerheide bevindt zich tussen een onverharde weg en de spoorlijn, over een lengte van een kilometer, en is slechts tien meter breed. Op 18 juni 2022 zijn hier door de eerste auteur bij een telling 20 exemplaren aangetroffen, op 24 juni 2023 ging het om 31 exemplaren.

Gezien de smalle omvang van het leefgebied is het wenselijk om aan de oostzijde van het spoor meer ruimte voor de ontwikkeling van braamstruweel en jonge eikjes te maken door het verwijderen van de hoge Grove dennen. Bosgroep Zuid-Nederland heeft dit namens de eigenaar Gemeente Horst aan de Maas uitgevoerd in het winterhalfjaar van 2023 en 2024. Ook spoorbeheerder ProRail is geïnformeerd over het voorkomen van deze zeldzame soort, zodat daarmee bij het onderhoud van het spoortalud rekening kan worden gehouden. Dit heeft helaas niet kunnen voorkomen dat in het winterhalfjaar van 2023 en 2024 delen van het leefgebied door klepelen ongeschikt zijn gemaakt, zelfs buiten het beheergebied van ProRail.

Ophovense Zandberg

Gestimuleerd door de zoekactie naar Bruine eikenpages die de Vlinderstichting op verzoek van de Provincie Limburg uitvoerde in 2019 (WYNHOFF & VELING, 2020) werd door medewerkers van Het Limburgs Landschap op 22 juni 2019 het gebied Ophovense Zandberg bij Roggel onderzocht. Aanleiding waren waarnemingen uit 2018 van twee locaties aan weerszijden van dit bosgebied. Dit was bijzonder omdat uit de omgeving van de Ophovense Zandberg [figuur 6] sinds 1982 geen waarnemingen meer bekend waren. In dat jaar werd zonder exacte locatie één exemplaar doorgegeven nabij Heide. De waarnemingslocaties uit 2018 bestonden uit een moestuin en een braamstruweel in een vrij dichte bosrand zonder jonge eikjes. In het tussengelegen bos werden na lang zoeken twee vlinders gevonden. Verrassend was de vondst van een kleine populatie in de buurt in een verbost grasland aan de rand van het bos. Hier was na een langjarige begrazing door paarden het beheer enige jaren achterwege gebleven wat geleid had tot de ontwikkeling van een gevarieerde bosrand met braamstruwelen, opgroeiende jonge eiken en opslag van Grove den. Het grasland was schraal met veel bloeiende kruiden.

Gezien vanuit het reguliere natuurbeheer zouden de vliegplaatsen op de Ophovense Zandberg gekarakteriseerd kunnen worden als verwaarloosd grasland en over-geëxploiteerde bossen [figuur 6]. Het werpt licht op een mogelijke reden waarom de soort het in ons huidige landschap, en zelfs in natuurgebieden, zo moeilijk heeft. Het is lastig om in de praktijk te zorgen voor behoud van het successiestadium waar juist de Bruine eikenpages zich thuis voelen. Geen bos,

FIGUUR 5

Vliegplaats van Bruine eikenpages (*Satyrium ilicis*) op het voormalige station Grubbenvorst (foto: W. Alblas).



FIGUUR 6
Vliegplaats van Bruine
eikenpages (*Satyrrium
ilicis*) in de bossen
van de Ophovense
Zandberg (foto:
W. Alblas).

maar ook geen grasland is een moeilijk te bereiken doel in een natuurbeheer dat zich richt op bos- óf graslandtypes, en ervan uitgaat dat deze op dezelfde plek behouden dienen te blijven. De vondst van de Bruine eikenpages op de Ophovense Zandberg was aanleiding voor Het Limburgs Landschap om een project te starten in het kader van het provinciale soortenbeleid (PROVINCIE LIMBURG, 2023). In dit project werd in het grasland ongewenste opslag verwijderd, het grasland van nieuw raster voorzien zodat weer begrazing kan plaats vinden en werd in verschillende bosvakken Amerikaanse vogelkers bestreden. Daarnaast is begonnen met het lokaal weer open maken van het bos. Door dit ook langs paden te doen kunnen de vlinders zich makkelijker door het bos bewegen. Bemoedigend is dat juist in het weer open gekapte deel van het bos in 2023 door de eerste auteur verschillende Bruine eikenpages werden gezien.

Heldense Bossen

Verrassend was ook de vondst van Bruine eikenpages in de Heldense Bossen [figuur 7] in 2023. Op 20 juni van dat jaar werden hier zeven en op 23 juni twaalf exemplaren gezien. Van deze locatie waren uit het verleden geen waarnemingen bekend. Deze vondsten tonen aan dat het de moeite waard is droge bossen op de zandgronden te onderzoeken. Een overeenkomst tussen de Heldense Bossen en de bossen van de Ophovense Zandberg is het kleinschalige particuliere eigendom. De verschillende eigenaren voeren elk hun eigen beheer, waarbij kaalkap tot de gemaakte keuzes hoort. Hierdoor ontstaat op landschapsschaal – onbewust

– een mozaïek van bosvakken met een verschillend successiestadium. Uit een studie naar het voorkomen van Bruine eikenpages in een van de laatste grote hakhoutbossen van Midden-Europa komt naar voren hoe belangrijk dat is. Bruine eikenpages blijken daar hun optimum te vinden in hakhoutpercelen die 4-6 jaar geleden gekapt zijn (GRASER *et al.*, 2023).

Schadijkse Bossen

De Schadijkse Bossen en het aangrenzende Meerdal zijn een mooi voorbeeld hoe lastig het kan zijn om grip te krijgen op het voorkomen van Bruine eikenpages. Dit gebied heeft een omvang van ruim 600 hectare en bestaat uit stuifzand met heide en afwisselende bossen. In het ge-

bied zijn vanaf 2012 verschillende waarnemingen doorgegeven, maar er is in 2019 en 2022 tevergeefs naar vlinders gezocht. Des te verrassender was dan ook de waarneming door de eerste auteur op 2 juli 2023, nota bene vlak bij de locatie waar voor het laatst in 2014 een Bruine eikenpage was gezien. Al met al zijn hier slechts zes exemplaren gemeld in een periode van 11 jaar.

Vliegbasis De Peel

In de zomer van 2023 is op de Vliegbasis De Peel een exemplaar van de Bruine eikenpage gezien tijdens een reguliere inventarisatie in opdracht van de beheerder (mededeling Hans van Gasteren/Theo Linders). In eerdere jaren zijn hier op een monitoringroute in 2013, 2014 en 2019 ook al vlinders gezien, maar deze monitoringroute is na 2019 helaas gestopt.

Rol van de spoorlijn

In de Boshuizerbergen, de Houthuizerheide en het voormalige stationscomplex Grubbenvorst worden de meeste Bruine eikenpages aangetroffen in de strook langs het spoor (ALBLAS, 2022). Hier zorgt de spoorlijn met het daarlangs gevoerde beheer onbedoeld voor een langgerekte bosrand. In de overgangszone van het bos naar het spoortalud krijgen jonge eikjes de kans om op te groeien. De voedselkwaliteit van de eikjes is direct langs het spoortalud wat beter dan verder van het spoor (schriftelijke mededeling M. Wallis de Vries). Mogelijk zorgt de verwerking van de stenen in het ballastbed voor een betere beschikbaarheid van mineralen. In deze zone staat ook veel braam en vaak

ook Sporkehout, zodat de nectarbeschikbaarheid goed is. Ook de vliegplaats van het Lottums Schuutwater en de voormalige vliegplaats van de Mulderskop liggen in de buurt van of direct langs deze spoorlijn. De spoorlijn vormt waarschijnlijk een verbindingszone tussen de verschillende populaties. In de jaren 2019-2022 is daarom door de eerste auteur op verschillende geschikte ogende plekken langs de spoorlijn in de vliegtijd op een vijftal dagen gezocht naar vlinders. Helaas heeft dat geen waarnemingen opgeleverd.

OOZAKEN VAN DE ACHTERUITGANG

Er is een aantal redenen aan te geven die de achteruitgang van de Bruine eikenpage in Limburg kunnen verklaren.

Te weinig habitat

De soort komt voor op tijdelijk geschikte plekken als open plekken in het bos of geleidelijke overgangen van bos naar heide. Zonder beheer worden de eiken groter en verdwijnt het leefgebied. Op zich hoeft dit niet erg te zijn, als ergens anders in de buurt maar nieuwe geschikte plekken ontstaan. Dit gebeurde voor 1960 vooral door het beheer van eikenhakhout, waarbij eiken met zekere regelmaat bij de grond werden afgezet en daarna weer konden uitlopen. Het areaal hakhoutbeheer is in de vorige eeuw echter met een factor 100 verminderd (BROERE, 2010). Binnen het momenteel reguliere bosbeheer kan voor Bruine eikenpages een plek blijven als regelmatig kleine kapgaten worden gemaakt of er langs brede zonnige bospaden een netwerk van bosranden gefaseerd in stand wordt gehouden. Binnen de metapopulatie is dynamiek in het landschap nodig omdat leefgebieden door successie nu eenmaal dichtgroeien.

Stikstofdepositie

Uitloging van de bodem door de te hoge stikstofdepositie komt als risicofactor voor Bruine eikenpage naar voren (WALLIS DE VRIES & HUSKENS, 2016). De gunstigere trend van Bruine eikenpage in de duinen past ook in dit beeld aangezien de bodems daar minder gevoelig zijn voor verzuring en beduidend minder stikstofdepositie ontvangen dan gebieden in Noord-Brabant en Limburg. Om Bruine eikenpage ook een toekomst te bieden



in het binnenland zal de achteruitgang van de bodemkwaliteit moeten worden gestopt en moet er herstel plaatsvinden. Voortschrijdende uitloging van de bodem is helaas niet met regulier beheer op te vangen. Voor de lange termijn is hiervoor een substantiële afname van de belasting door stikstofdepositie noodzakelijk. Op korte termijn kunnen noodgrepen als het gebruik van steenmeel gunstige effecten hebben. Deze aanpak is nog volop in ontwikkeling, de effecten zijn nog onduidelijk en voor dagvlinders nog vrijwel onbekend (VAN DEIJK *et al.*, 2020).

Exoten

Op een aantal plekken kan de combinatie van Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) en Amerikaanse vogelkers dominant zijn in bosranden en weinig ruimte laten voor Zomereik en Sporkehout. Rond de bekende vliegplaatsen is het daarom belangrijk deze exoten te bestrijden.

Genetische verarming

Sommige populaties zijn sterk geïsoleerd en klein, waardoor inteelt een gevaar vormt. Dit kan leiden tot genetisch zwakke populaties die zich slecht kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden (VANDEWOESTIJNE *et al.*, 2008).

Isolatie

Daarnaast zorgt de isolatie van de populaties ervoor dat herkolonisatie steeds lastiger wordt: als de soort verdwijnt van een locatie kan die plek niet eenvoudig vanuit een andere populatie opnieuw bevolkt worden omdat de afstand te groot geworden is.

FIGUUR 7
Leefgebied van Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*) in Heldense bossen (foto W. Alblas)



FIGUUR 8
Bruine eikenpage
(*Satyrium ilicis*) op
Sporkehout (foto
W. Alblas)

AANGRENZENDE GEBIEDEN

In Duitsland en België (Vlaanderen en Wallonië) staat de soort net als in Nederland op de Rode Lijst als bedreigd (FICHEFET, 2008; REINHARDT & BOLZ, 2011; MAES *et al.*, 2021). Met de enorme afname van de verspreiding en de aantallen raken ook daar de leefgebieden steeds meer geïsoleerd. De vraag is dan ook of de Limburgse populaties nog in contact staan met, en kunnen worden versterkt door, vlinders van buiten de provincie. Of dat geschikte vliegplaatsen waar de soort nu niet voorkomt van buiten Limburg kunnen worden gekoloniseerd. Daarbij is het van belang dat Bruine eikenpages weliswaar mobiel zijn, maar hun verbredingsvermogen beperkt is. JACOBS *et al.* (2014) gaan ervan uit dat terreinen tot een afstand van 2,5 km binnen het reguliere vliegbereik liggen en dat kolonisatie sporadisch kan plaatsvinden tot een afstand van 4 km. Een zoektocht op NDFE, waarneming.be en Observation.org (geraadpleegd 1 oktober 2023) levert het volgende beeld op:

De laatste waarneming uit Gelderland dateert van 2017 uit het Gelderse deel van de Mulderskop bij Molenhoek.

In Noord-Brabant zijn vlak over de grens in de Overloonse Duinen en de Hondsbeg recent een paar incidentele waarnemingen gedaan. Deze waarnemingen liggen op respectievelijk 3 en 6 km van de vliegplek in de Boshuizerbergen. Ook in de Maashorst (25 km van Limburg) zijn – voor het laatst in 2019 – vlinders aangetroffen (BEEKERS *et al.*, 2018). Verder weg liggen grotere populaties op de Oirschotse Heide achter Eindhoven, in grenspark De Kempen bij Bergeijk en in de Loonse en Drunense Duinen tussen Tilburg en Den Bosch.

In Vlaanderen is de dichtstbijzijnde waarneming van 28 juni 2022 van de Lozerheide bij Lozen. Dit is slechts 2 km van de grens met Limburg en 8 km van de laatste mogelijke waarneming bij Weert. Een andere goede vliegplaats is het Kolisbos bij Neerpelt, dat op 6 km van de grens met Limburg ligt. Verderop is er rond het Pijnven bij Eksel ook een vliegplek, zo'n 16 km van de Limburgse grens.

In Nordrhein-Westfalen liggen er geen vliegplaatsen

op vliegafstand, ze ontbreken zelfs geheel aan de westkant van de Rijn (GRASER *et al.*, 2023).

De dichtstbijzijnde waarneming uit Wallonië is gemeld bij Spa.

De conclusie is dat, met uitzondering van de omgeving Weert, de populaties in Limburg geïsoleerd zijn geraakt van populaties buiten onze provincie. Een extra reden om zuinig te zijn op de Limburgse populaties.

MEER INZICHT IN DE VERSPREIDING

De korte en vervroegde vliegtijd is mogelijk een van de verklaringen voor de weinige waarnemingen. Maar ook waar en wanneer vlinders op pad gaan speelt ongetwijfeld een belangrijke rol. Ze gaan doorgaans op pad als er veel vlinders vliegen en dat is niet in de zogenaamde juni-dip. In deze periode zijn de voorjaarsvlinders uitgevlogen en vliegen de zomervlinders nog niet, zodat er relatief weinig vlinders te vinden zijn [figuur 8]. Juist dan beginnen de Bruine eikenpages echter te vliegen. Veel vlinders hebben voorkeur voor korte bloemrijke vegetaties en heides omdat daar de meeste vlinders vliegen. Aantrekkelijke bosvlinders zijn meestal soorten van vochtige bossen. Bruine eikenpages zijn daarentegen juist in de droge bossen te vinden en daar is doorgaans buiten wat Citroenvlinders (*Gonepteryx rhamni*) en Bonte zandoogjes (*Parage aegeria*) weinig te beleven. Niet veel vlinders zullen op een warme juni-dag een Grove dennenbos met enkele Zomereikjes doorzoeken om die ene Bruine eikenpage te vinden. Veel vlinders hebben de neiging bekende locaties op te zoeken waar ze de soort kunnen verwachten. Het leefgebied van Bruine eikenpages heeft echter van nature de neiging te verdwijnen door successie. De vlinders verplaatsen zich dan naar een andere geschikte plek, waarbij de vlinderaar mogelijk denkt dat de soort is verdwenen.

OPROEP

Het is duidelijk dat de Bruine eikenpage geen 'allegaagse' dagvlinder is. Dit artikel zal hopelijk vlindersaars inspireren om op onderzoek uit te gaan en waarnemingen door te geven. Bruine eikenpages vliegen vooral langs brede bospaden of in open plekken van gemengde bossen met veel Zomereik. Ga vooral ook zoeken langs wegen en spoorlijnen en onder hoogspanningsleidingen die door het bos lopen. Dit zijn vaak geschikte plekken waar Bruine eikenpages kunnen voorkomen. De vliegtijd van de Bruine eikenpage is kort, het is van belang om al in de tweede helft van juni geschikte leefgebieden op te zoeken.

Een aantal mogelijk geschikte locaties die voor de Bruine eikenpage nader onderzocht zouden kunnen worden zijn (van noord naar zuid) de Mulderskop en Mookerheide (tussen Molenhoek en Groesbeek), de Vliegveldbossen en het Zwartwater (Venray),

Mariapeel (Evertsoord; een incidentele waarneming in 2023 werpt de vraag op of hier meer exemplaren te vinden zijn), het spoorlijntraject bij de Diepeling (Tienray), Steegberg (Kronenberg), Kraijelheide en Blerickse Bergen (Blerick), Asbroekerheide (Rogel), Laurabossen (Weert), Hornerheide (Horn) en de Beegderheide (Beegden).

Om goed inzicht te krijgen waar wel of niet gekeken is, helpt het enorm als ook wordt vastgelegd waar is gelopen. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van onder andere de Avimap-app van SO-VON en de Butterfly Count app (kwartiertellingen) of door waarnemingen in te voeren als transect in ObsMap van waarneming.nl.

Hopelijk draagt dit artikel bij aan een betere kennis van, en meer inzicht in de verspreiding van de Bruine eikenpage in Limburg. Beheerders kunnen deze informatie gebruiken voor een beter beheer en een effectievere bescherming van deze bedreigde dagvlinder.

Literatuur

- ALBLAS, W.F.G., 2022. Op het goede spoor voor de bruine eikenpage. Limburgs Landschap (zomer): 10-11.
- BEEKERS, B., M. PEKEL. & M. WALLIS DE VRIES, 2018. Bruine eikenpage weer gezien in de Maashorst, Nature Today natuurberichten 18 juli 2018. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24465>
- BOS, F., M. BOSVELD, D. GROENENDIJK, C. VAN SWAAY & I. WIJNHOF, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea. Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- BROERE, M., 2010. Effecten van hakhoutbeheer op de biodiversiteit - Een literatuurstudie. Rapport VS2010.036, De Vlinderstichting, Wageningen.
- BUREAU VIRIDIS, 2020. Bruine eikenpage herontdekt op Utrechtse Heuvelrug. Nature Today Natuurberichten 20 juli 2020. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=26502>.
- DEIJK, J.R. VAN, H.H. DE VRIES & R. VAN GRUNSVEN, 2020. Herstel bosranden op de droge zandgronden. Rapport VS2020.015, De Vlinderstichting, Wageningen.
- FICHEFET, V., 2008. Nouvelle liste rouge de papillons du jour en Wallonie, via <http://biodiversite.wallonie.be/fr/resultats.html?IDC=3629>.
- GRASER, A., M. KELLING, R. PABST, M. SCHULTZ, N. HÖLZEL & J. KAMP, 2023. Habitat quality, not patch isolation, drives distribution and abundance of two light-demanding butterflies in fragmented coppice landscapes. Journal of Insect Conservation. Springer nature, Dordrecht.
- JACOBS, I., N. SEGERS, W. VANREUSSEL, H. VAN DYCK & D. MAES, 2014. Wetenschappelijk basisrapport voor het Soortbeschermingsprogramma Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO.R.2014.1494759). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- LEMPKE, B.J., 1936. Catalogus der Nederlandsche Macrolepidoptera I. Tijdschrift voor Entomologie 79 (3/4): 238-316.
- MAES, D., M. HERREMANS, P. VANTIEGHEM, W. VERAGH-TERT, I. JACOBS, M. FALGENBLAT & H. VAN DYCK, 2021. IUCN Rode Lijst van de dagvlinders in Vlaanderen 2021. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2021 (10). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- MOVARES, 2021, Opwaardering Maaslijn; Achtergrondrapport natuur, ecologisch onderzoek. Versie 3.0. Movares, Utrecht.
- PROVINCIE LIMBURG, 2023. Resultaten actieve soortenbescherming periode 2018-2023. Maastricht, 2023.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ, 2011. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttker, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch (Bearb.), Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 167-194.
- REINTJES, B., 2000. Het natuurreservaat het Schuitwater: een "laatste" schatkamer voor dagvlinders in Noord-Limburg? Natuurhistorisch Maandblad 89(12): 260-265.
- REINTJES, B., 2008. Vlindermonitoring in het natuurreservaat het Schuitwater. Natuurhistorisch Maandblad 97(4): 76-80.
- RUTTEN, A., 1987. Dagvlinderwaarnemingen 1977-1987, Venray, 1987.
- STRIEN, A.J. VAN, C.A.M. VAN SWAAY, W.T.F.H. VAN STRIEN-VAN LIEMPTS, M.J.M. POOT & M.F. WALLIS DE VRIES: Over a century of data reveal more than 80% decline in butterflies in the Netherlands. Biological Conservation 234, 116-122.
- SWAAY, C.A.M. VAN, 2019. Basisrapport Rode Lijst Dagvlinders 2019 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport VS2019.001. De Vlinderstichting, Wageningen: 71-72.
- TERMAAT, T., K. VELING & A. VLEGENTHART, 2010. Soortbeschermingsplan bruine eikenpage Noord-Brabant. Vlinderstichting, Wageningen.
- VANDEWOESTIJNE, S., N. SCHKICKZELLE & M. BAGUETTE, 2008. Positive correlation between genetic diversity and fitness in a large, well-connected metapopulation. BMC Biology 6 (46), doi:10.1186/1741-7007-6-46.
- WALLIS DE VRIES, M., 2015. Overleeft bruine eikenpage schapenbegrazing? Nature Today Natuurberichten. 23 februari 2015. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=21712>.
- WALLIS DE VRIES, M. & M. HUSKENS, 2016. Leefgebied voor de bruine eikenpage in Limburg: knelpunten en kansen. Rapport VS2026.041. De Vlinderstichting, Wageningen.
- WALLIS DE VRIES, M., 2017. Wordt bruine eikenpage diinvlinder? Nature Today Natuurberichten, 6 februari 2017. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=23248>.
- WIJNHOF, I. & K. VELING, 2020. Herstel bruine eikenpage in Limburg. Rapport VS2020.008. De Vlinderstichting, Wageningen.

Summary

ILEX HAIRSTREAK (*SATYRIUM ILICIS*) IN LIMBURG

The Ilex hairstreak has suffered a dramatic decline in the Netherlands, with over 90% decreases in distribution and numbers. The causes include abandonment of coppicing practice in oak woodland, succession, fragmentation of the landscape, isolation of the sites and increased nitrogen deposition. The province of Limburg currently harbours populations at seven locations. The flight period of the animals tends to become shorter and start earlier, due to climate change and decreasing numbers, and is now largely restricted to the second half of June. Since the Ilex hairstreak uses the landscape in a dynamic way, new locations can be colonised, which can remain unnoticed for longer periods. Suggestions are made to improve observation efforts in order to provide more information about its current distribution. This information is key to improving the management of the remaining flight locations.



NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP in LIMBURG

Colofon

BESTUUR

Frank Oelmeijer (voorzitter), Math de Ponti (vice-voorzitter), Susanne Hanssen (secretaris), Frank Assendelft (waarnemend penningmeester), Ben Matheij, Jan-Joost Bakhuizen & Toon van Baal.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Ellen Zwart & Martine Lemmens.

ADRES

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

LIDMAATSCHAP

€ 38,00 per jaar. Leden t/m 23 jaar € 17,50; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 120,00.
leden@nhgl.nl.
IBAN: NL73RABO0159023742, BIC: RABONL2U.

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

Publicaties zijn te bestellen bij het publicatiebureau (publicaties@nhgl.nl).
Losse nummers € 5,-; leden € 4,50 (incl. porto), themanummers € 8,-.

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 & 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 <https://maandblad.nhgl.nl/auteurs>.

LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht (mvandemanakker@xs4all.nl).

EDITING SUMMARIES Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK Grafiegroep Zuid, Beek.



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

ISSN 0028-1107

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 (molluskstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuwenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOELSTUDIEGROEP

PADDENSTOELSTUDIEGROEP

Marc Houben (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 Tolkamp (ept@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Rob Visser (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Mark Groen (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulsbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRUIK

Wouter Jansen (werkgroepdriestruik@nhgl.nl).

WERKGROEP PLANTENSOCIOLOGIE

Johan den Boer (plantensociologie@nhgl.nl).

ZOOGDIERENSTUDIEGROEP

Vacature

(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 SCHAİK

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

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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

