

Natuurhistorisch **3** Maandblad



Muizenstaart in Noord- en
Midden-Limburg

Effecten van de restauratie van
fort Sint Pieter op de slakkenfauna

Waarnemingen van de
Roodblauwe smalboktor in Limburg

Effecten van de restauratie van fort Sint Pieter op de slakkenfauna



Gerard Majoor, Jekerschans 12, 6212 GJ Maastricht, e-mail: gmajoor87@gmail.com

Jelle Lever, 163 Hills Road, Cambridge CB2 8RJ, Verenigd Koninkrijk, e-mail: jelle.lever@gmail.com

Arjen de Groot, Europaplein 869, 3526 WS Utrecht, e-mail: arjendegr@gmail.com

Bert Lever, Prinsenlaan 2, 6721 EC Bennekom, e-mail: bert.lever@gmail.com

Tussen 2006 en 2014 is een ingrijpende restauratie van fort Sint Pieter op de noordpunt van de Sint-Pietersberg bij Maastricht uitgevoerd [figuur 1 & 2]. Omdat het fort in 2008 in eigendom en beheer zou komen van Natuurmonumenten zijn voorafgaand aan de restauratie door de Gemeente Maastricht als toenmalige eigenaar maatregelen genomen om te trachten waardevolle planten op het fort te sparen (HILLEGERS, 2003). Bij een inventarisatie van de huisjesslakken van fort Sint Pieter werden in 2003, voorafgaand aan de restauratie, vier Rode Lijstsoorten aangetroffen, waaronder de 'ernstig bedreigde' Kleine clausilia (*Clausilia rugosa parvula*).

Voorgesteld werd de leefgebieden van deze vier soorten bij de restauratie te ontzien (LEVER *et al.*, 2006). Dat voorstel is gehonoreerd. In 2018, 15 jaar na de eerste inventarisatie en vier jaar na afronding van de restauratie, is onderzocht of deze maatregel het beoogde effect heeft gehad.

GEGEVENS 2003

In 2003 zijn op fort Sint-Pieter 20 soorten huisjesslakken aangetroffen (LEVER *et al.*, 2006). Vier soorten daarvan staan op de Rode Lijst: de Cilindrische korfslak (*Truncatellina cylindrica*) en de Dwerg-korfslak (*Vertigo pygmaea*) als 'kwetsbaar', de Heideslak (*Helicella itala*) als 'bedreigd' en de Kleine clausilia als 'ernstig bedreigd' (DE BRUYNE *et al.*, 2003). Deze soorten werden vooral gevonden op het tamelijk droge, kalkrijke grasland op het

FIGUUR 1

Fort Sint Pieter, geres-
taureerd, oktober 2018
(foto: Bert Lever).



▲ FIGUUR 2
Fort Sint Pieter in 2004; toestand vóór de restauratie (bron: Wikimedia).

► FIGUUR 3
Bemonstering van kalkrijk grasland langs de trap, vanachter de afrastering (foto: Jelle Lever).



bovenste plateau van het fort (het platform waarop de vlaggenmast staat) en langs de trap daar naartoe (links van de meest rechtse koepel), alsmede op een sterk verweerde muur ten zuiden van die trap [figuur 2].

ONDERZOEK 2018

Om de in 2003 geïdentificeerde biotopen van de Rode Lijstsoorten in 2018 opnieuw te kunnen onderzoeken moest voor het verlenen van een vergunning afstemming plaatsvinden tussen Natuurmonumenten als eigenaar/beheerder van het fort en VVV-Maastricht Underground, die het fort als toe-

ristische bezienswaardigheid exploiteert. Hoewel beide instanties ons graag toegang wilden verlenen kon hun onderlinge afstemming niet tijdig tot stand komen. De onderzoekers moesten het fort daarom op 14 oktober 2018 als toeristen bezoeken en de cruciale biotopen vanachter de draadafzettingen bemonsteren [figuur 3]. Er werden vier locaties onderzocht: het tamelijk droge, kalkrijke grasland bovenop het fort (locatie 1) en langs de trap er naartoe (locatie 2), de sterk verweerde muur ten zuiden van de trap (locatie 3) en een verweerde muur met een loos trapje omhoog dat ten noordwesten van de (verdwenen) vijfde geschutskoepel ligt (locatie

4) [figuur 4]. Bij de vergelijking van de huisjesslakkenfauna in 2018 met die van 2003 zijn alleen deze locaties betrokken.

Op locaties 1 en 2 groeien Raapzaad (*Brassica rapa*), Duizendblad (*Achillea millefolium*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*), Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*), Wit vetkruid (*Sedum album*) en braam (*Rubus spec.*). De verweerde muur (locatie 3) is vrijwel kaal. Op locatie 4 staan Vogelmuur (*Stellaria media*), Duizendblad, Wilde marjolein, leeuwentand (*Leontodon spec.*), braam, Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) en dwergmispel (*Cotoneaster spec.*). Evenals in 2003 werd door elk van de vier onderzoekers per locatie een kwartier slakken op zicht verzameld en werd er één strooisel/bodemmonster van ongeveer een liter genomen. Deze monsters zijn uitgespoeld op zeven met verschillende maaswijdten waarvan de fijnste zeef een maaswijdte van 0,3 mm had. Uit de residuen op de zeven werden alle slakkenhuizen verzameld. Determinaties vonden zo nodig plaats met behulp van een Wild M8 binoculair aan de hand van JANSSEN (2016). De exemplaren die verzameld zijn op zicht en die uit de strooisel/bodemmonsters zijn per soort samengevoegd [tabel 1].

EFFECTEN VAN DE RESTAURATIE

Rode Lijstsoorten

De Cilindrische korfslak, de Dwergkorfslak en de Heideslak leven, net als vóór de restauratie, nog op het kalkrijke grasland bovenop het fort en langs de trap er naartoe. Op locatie 2 (langs de trap) en 3 (de verweerde muur), waar in 2003 één respectievelijk vier exemplaren van de Kleine clausilia waren verzameld, werd nu geen enkel exemplaar gevonden. Een mogelijke verklaring voor de teloorgang van de populatie Kleine clausilia's op de verweerde muur is dat de daar in 2003 nog aanwezige vegetatie in het

kader van de restauratie is verwijderd.

Louter op geleide van ‘malacologische intuïtie’ werd ook locatie 4 bemonsterd. Daar werden 48 exemplaren van de Kleine clausilia aangetroffen [figuur 5]. Dit nieuw ontdekte leefgebied is deels begroeid met kruiden en lage struiken, hetgeen de hypothese ter verklaring van de verdwijning van de soort van de verweerde muur (locatie 3) ondersteunt.

De drie andere Rode Lijstsoorten zijn mogelijk niet verstoord door de restauratie, of de getroffen maatregel heeft voor hen positief uitgewerkt.



Nieuwkomers

In 2003 werden in totaal 20 soorten huisjesslakken op het fort gevonden, in 2018 22 soorten. Een nieuwkomer die het fort sinds 2003 overtuigend heeft veroverd is de Grofgeribde grasslak (*Candidula intersecta*) [figuur 6]. Deze soort is al sinds de vijftiger jaren bekend uit de ENCI-groeve en het ENCI-bos. Destijds werd verondersteld dat het vooral de werkzaamheden op die plaatsen waren die de Grofgeribde grasslak een geschikt biotoop boden (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). Later bleek deze soort zich in de eind zeventiger jaren heringerichte zuidwestlob van de ENCI-groeve inderdaad als een pioniersoort te gedragen (LEVER & MAJOUR, 1986; MAJOUR & LEVER, 1999). Tussen 2003 en 2018 lijkt de soort op fort Sint Pieter geïntroduceerd te zijn;

op elk van de vier onderzochte locaties zijn thans tientallen exemplaren gevonden. Deze onbedoelde introductie kan door dieren zijn geschied, bijvoorbeeld door vogels (REES, 1965), of door de mens, bijvoorbeeld met machines of gereedschappen. Een andere nieuwe soort is de Tandloze korfslak (*Columella edentula*) waarvan twee oude exemplaren op het bovenste plateau van het fort werden gevonden. Deze soort staat als ‘kwetsbaar’ op de Rode Lijst. De Tandloze korfslak kent een beweging ‘natuurlijke historie’ op de Sint-Pietersberg. In 1950 was de soort algemeen op de westhelling van de berg, tussen de grenspalen 56 en 58 (VAN REGTEREN ALTENA, 1958), maar in 1981-1984 werd hij nergens op de berg teruggevonden (LEVER &

FIGUUR 4
Trapje ten noordwesten van de (verdwenen) vijfde geschutskoepel, huidig biotoop van de Kleine clausilia (*Clausilia rugosa parvula*) (foto: Bert Lever).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst status	Locaties							
			1		2		3		4	
			2003	2018	2003	2018	2003	2018	2003	2018
Slanke dwergslak	<i>Carychium tridentatum</i>			2						
Barnsteenslak	<i>Succinea putris</i>		1							
Glanzende agaathoren	<i>Cochlicopa lubrica</i>		1	3	2	2	1	2	3	
Slanke gaathoren	<i>Cochlicopa lubricella</i>		3	2	3	1	2	2	1	
Tandloze korfslak	<i>Columella edentula</i>	Kwetsbaar		2						
Cilindrische korfslak	<i>Truncatellina cylindrica</i>	Kwetsbaar	3	3	3	5	2			
Dwerg-korfslak	<i>Vertigo pygmaea</i>	Kwetsbaar	3	3	2	3	3	1		
Mostonnetje	<i>Pupilla muscorum</i>		5	4	5	4	4	2		
Geribde jachthorenslak	<i>Vallonia costata</i>		3	5	5	5	3	3	3	
Scheve jachthorenslak	<i>Vallonia excentrica</i>		4	5	3	4	3	2		
Dwergpuntje	<i>Punctum pygmaeum</i>		1	3	3	2	3			
Boerenknoopje	<i>Discus rotundatus</i>			2	2	2	2	2	4	
Doorschijnende glasslak	<i>Vitrina pellucida</i>				2	1	1			
Kleine kristalslak	<i>Vitrea contracta</i>		1			2			1	
Bruine blinkslak	<i>Aegopinella nitidula</i>			3	2	3	3	1	3	
Kelder-glansslak	<i>Oxychilus cellarius</i>			1	1					
Grote glansslak	<i>Oxychilus draparnaudi</i>		1	2	2	1	1	3	3	
Blindslakje	<i>Cecilioides acicula</i>		3	3	3	4	3	2		
Vale clausilia	<i>Clausilia bidentata</i>		2	2	2	3	2	2	3	
Kleine clausilia	<i>Clausilia rugosa parvula</i>	Ernstig bedreigd			1		2		4	
Haarslak	<i>Trochulus hispidus</i>		4	4	4	4	3	3	5	
Grofgeribde grasslak	<i>Candidula intersecta</i>			5		5		5	4	
Heideslak	<i>Helicella itala</i>	Bedreigd	5	5	4	5	2	3		
Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>					2				
	Totaal aantal soorten		15	19	17	20	17	14	11	

TABEL 1
Huisjesslakken van fort Sint Pieter, 2003 en 2018. Aantallen gevonden exemplaren: 1: 1; 2: 2-4; 3: 5-19; 4: 20-49; 5: ≥ 50. Locaties: 1: Kalkrijk grasland bovenop; 2: Kalkrijk grasland langs de trap; 3: Op het zuidoosten gerichte muur; 4: Trapje ten westen van de vier mortierkoepels.



FIGUUR 5
Kleine clausilia
(*Clausilia rugosa
parvula*); hoogte schelp
circa 9 mm (foto: Stef
Keulen).

MAJOOR, 1987). In 2008 ontdekte Boesveld echter weer een populatie in de zuidrand van het ENCI-bos (LEVER *et al.*, 2009). Daarbuiten werd één keer een leeg huisje gevonden in het Nederlandse deel van het bos van Caestert (MAJOOR, 2014). De vondst van de soort op de top van fort Sint Pieter is dus opmerkelijk, temeer omdat kalkrijk grasland geen gebruikelijk biotoop voor deze soort is (MAJOOR, 2012). Mogelijk zijn deze huisjes met grondverzet naar deze plaats getransporteerd, maar het blijft raadselachtig.

Een derde soort die niet in 2003, maar wel in 2018 op het fort werd gevonden is de Wijngaardslak (*Helix pomatia*). BUTOT (1976) meldde vondsten van de Wijngaardslak van fort Sint Pieter van 1918, 1948-1950 en 1963. Het is aannemelijk dat de Wijngaardslak al lang op het fort leeft, maar dat hij in het onderzoek van 2003 gemist is.

Tegenover de drie soorten die in 2018 voor het eerst op het fort werden gevonden staat één soort die wel in 2003 werd gevonden maar niet in 2018. Het betreft de Barnsteenslak (*Succinea putris*) waarvan toen één exemplaar op het bovenste plateau van het fort werd gevonden. Deze soort was in de vijftiger jaren nog zeer algemeen op de westhelling van de Sint-Pietersberg (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). Sindsdien is de soort hier gestaag achteruit gegaan (DE GROOT *et al.*, 2010) en zijn eventuele verdwijning van het fort past in deze trend.

FIGUUR 6
Grofgeribde grasslak
(*Candidula intersepta*)
van fort Sint Pieter;
breedte circa 6 mm
(foto: Rob Vink).

MISVORMDE SLAKKENHUIZEN

Op de 'nieuwe' locatie 4 werden misvormde huisjes van de Haarslak (*Trochulus hispidus*) aangetroffen [figuur 7]. Het betrof elf van de 13 volgroeide huisjes. Deze slakkenhuizen beginnen hun ontwikkeling normaal, maar nadat er vier van de circa zes omgangen zijn gevormd wordt de genetisch geprogrammeerde spiraal verlaten en wordt een deel van de volgende omgang 'te hoog' aangelegd. Uiteindelijk wordt het oorspronkelijke vlak van de spiraal weer teruggevonden en wordt het huisje correct afgebouwd. De oorzaak van deze misvorming is niet bekend.

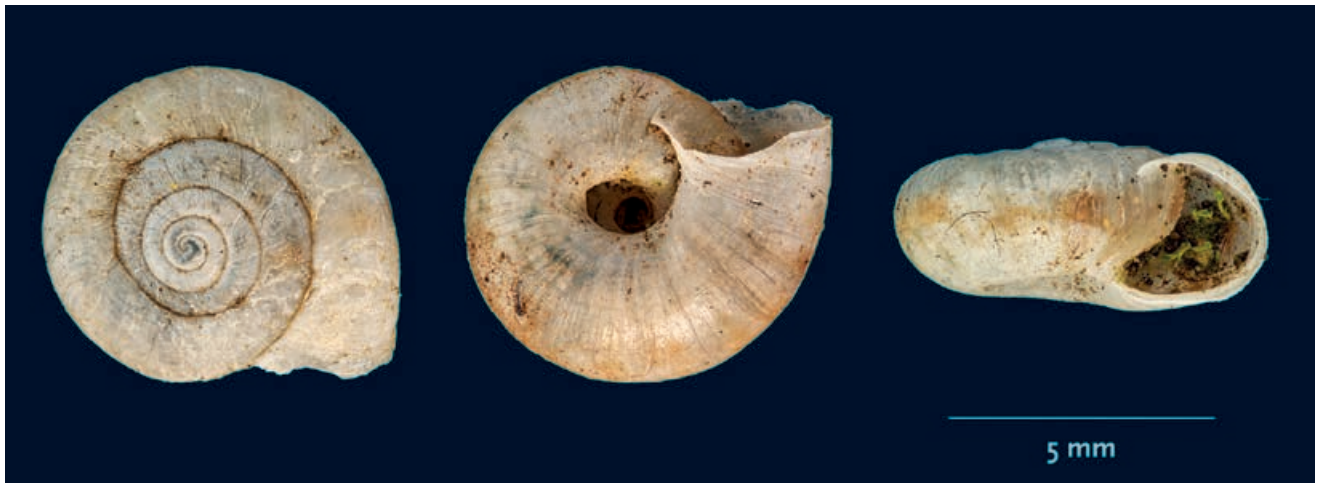
CONCLUSIES

Belangrijkste conclusie uit dit onderzoek is dat de Kleine clausilia waarschijnlijk verdwenen is van de oostzijde van fort Sint Pieter. Het is aannemelijk dat dit het gevolg is van het verwijderen van vegetatie op en boven de verweerde muur (locatie 3). Er is op het fort een andere plek ontdekt waar een populatie van de Kleine clausilia leeft. Die plaats is begroeid met kruiden en struiken die dus niet radicaal verwijderd mogen worden om deze populatie blijvend een geschikt leefgebied te bieden. De andere drie Rode Lijstsoorten die in 2003 waren aangetroffen zijn nog aanwezig op dezelfde locaties als destijds. Er werd bij dit onderzoek nog een vijfde Rode Lijstsoort gevonden, de Tandloze korfslak, maar het lijkt onwaarschijnlijk dat deze soort op het bovenste plateau op het fort leeft. Daarnaast werd nog een nieuwe soort voor het eerst in ruime aantallen op het fort aangetroffen: de Grofgeribde grasslak. Het is niet bekend hoe deze soort op het fort is geïntroduceerd.

DANKWOORD

Onze dank gaat uit naar Paul Jonas van Maastricht Underground die ons verlengde bezoek aan het fort faciliteerde. Veel dank ook aan Rob Vink en Stef Keulen voor hun foto's.





Summary

EFFECTS OF THE RESTORATION OF SINT PIETER FORTRESS ON ITS SNAIL FAUNA

Between 2006 and 2014, the 300-year old fortress known as Fort Sint Pieter, on Sint-Pietersberg hill near Maastricht, the Netherlands, underwent an extensive restoration. Prior to that, in 2003, the snail fauna on the fortress had been investigated. Four species included in the Dutch Red List were found, including the ‘critically endangered’ Small door snail (*Clausilia rugosa parvula*). This article reports on a re-examination of the snail fauna in 2018, four years after finalization of the restoration. *Clausilia rugosa parvula* has disappeared from its original location on the fortress, probably due to the removal of vegetation. Another location harbouring a population of this species was, however, discovered. The other three Red List species

were apparently not affected by the restoration, or have benefitted from conservation measures taken. A fifth Red List species, the Toothless column snail (*Columella edentula*) was found on the highest plateau of the fortress. However, this biotope does not match the habitat of this species, so it is suspected that the shells of this species may have been moved there during the restoration works. One more snail species was found for the first time on the fortress, and in substantial numbers: the Wrinkled dune snail (*Candidula intersepta*). Lastly, some deformed shells of the Hair snail (*Trochulus hispidus*) were found in the newly discovered biotope of *Clausilia rugosa parvula*. No explanation is available for this phenomenon.

FIGUUR 7
Misvormd exemplaar
van de Haarslak
(*Trochulus hispidus*);
breedte circa 7 mm
(foto: Rob Vink).

Literatuur

- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & A.W. GMELIG MEYLING, 2003. Bedreigde en verdwenen land- en zoetwatermollusken in Nederland (Mollusca). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Stichting European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden en Stichting ANEMOON, Heemstede.
- BUTOT, L.J.M., 1976. De Wijngaardslak in Limburg. Bericht no. 63 van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum. Publicatie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg; Reeks XXV (afleveringen 2 en 3): 5-23.
- GROOT, G.A. DE, J.J. LEVER, A.J. LEVER & G.D. MAJLOOR, 2010. De slakkenfauna van de Sint-Pietersberg. Deel 2. Gunstige ontwikkeling in een roerig milieu. Natuurhistorisch Maandblad 99(4): 67-75.
- HILLEGERS, H.P.M., 2003. De ecologische waarden van het fort St. Pieter en directe omgeving, verslag van een ecologische inventarisatie. Gemeente Maastricht, Maastricht.
- JANSEN, E.A., 2016. Veldgids slakken en mossels - land en zoetwater. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- LEVER A.J. & G.D. MAJLOOR, 1986. The pioneer snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht, The Netherlands. Basteria 50(1-3): 3-8.
- LEVER A.J. & G.D. MAJLOOR, 1987. De huisjesslakkenfauna van de Sint Pietersberg bij Maastricht. Natuurhistorisch Maandblad 76(10): 190-200.
- LEVER J.J., A. DE GROOT, A.J. LEVER & G.D. MAJLOOR, 2009. De slakkenfauna van de Sint-Pietersberg. Deel 1. Een herinventarisatie. Natuurhistorisch Maandblad 98(11): 215-221.
- LEVER J.J., G.D. MAJLOOR & A.J. LEVER, 2006. Huisjesslakken van Fort Sint Pieter te Maastricht. Een inventarisatie voorafgaand aan restauratie. Natuurhistorisch Maandblad 96(2): 55-59.
- MAJLOOR, G.D. & A.J. LEVER, 1999. Succession in the snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht, The Netherlands. Basteria 63(1-3): 83-88.
- MAJLOOR, G.D., 2012. Twee habitats van de Tandloze korfslak *Columella edentula* (Draparnaud, 1805) in Limburg. Spirula 38: 13-17.
- MAJLOOR, G., 2014. Boskap op de Sint-Pietersberg in 2007: effecten op de huisjesslakkenfauna. Natuurhistorisch Maandblad 103(1): 10-15.
- REES, W.J., 1965. The aerial dispersal of mollusca. Proceedings of the Malacological Society of London 36: 269-282.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1958. De landmollusken van de Sint Pietersberg. Natuurhistorisch Maandblad 47(7-8): 86-98.



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP in LIMBURG

Colofon

DAGELIJKS BESTUUR

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

ALGEMEEN BESTUUR

Wilfred Alblas, Toon van Baal, Marian Baars, Jan-Joost Bakhuizen, Susanne Hanssen, Wouter Jansen, Stef Keulen, Pieter Puts, Victor van Schaik, Katrien de Vos-Reesink, Aidan Williams & Linda Wortel.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Jeanne Cuypers & Martine Lemmens.

ADRES

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

LIDMAATSCHAP

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

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

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

KRINGEN

KRING HEERLEN

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

KRING MAASTRICHT

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

KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

KRING VENLO

Peter Eenshuistra (kringvenlo@nhgl.nl).

KRING VENRAY

Patrick Palmen (kringvenray@nhgl.nl).

STUDIEGROEPEN

FOTOSTUDIEGROEP

Bert Morelissen (fotostudiegroep@nhgl.nl).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Pieter Puts (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuwenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOELLENSTUDIEGROEP

Henk Henczyk (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENSTUDIEGROEP

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

PLANTENWERKGROEP WEERT

Jacques Verspagen
(plantenwerkgroepweert@nhgl.nl).

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum
(sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

STUDIEGROEP EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA EN TRICHOPTERA

Harry Tolkamp (ept@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDESE KALKSTEENGROEVEN

Rob Visser (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRIJK

Wouter Jansen (werkgroepdriestrijk@nhgl.nl).

ZOOGDIERENSTUDIEGROEP

Aegidia van Grinsven
(zoogdierenstudiegroep@nhgl.nl).

STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

STICHTING DE LIERELEI

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

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

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

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

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

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

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

LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht
(mivandemanakker@xs4.all.nl).

EDITING SUMMARIES

Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK

Grafgroep Zuid, Swalmen.



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

ISSN 0028-1107

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg

