

Natuurhistorisch ³ Maandblad



De mosflora van de Holtmühle

Boomkikkers terug in het Nederlandse
deel van het Kempen~Broek

Meer dan alleen brood eten

Tot voor kort was een hardnekkig misverstand dat 'multitasking' voorbehouden is aan vrouwen. Dat blijkt een fabeltje te zijn. Laten we maar direct duidelijk zijn. Zowel mannen als vrouwen zijn niet in staat om meer taken gelijktijdig goed uit te voeren. Ons brein is daar niet op ingericht. Een uitzondering daarop is het uitvoeren van automatische handelingen, zo gaan kauwen en luisteren goed samen en vormt praten onder het lopen ook geen probleem. Als taken snel en afwisselend worden uitgevoerd lijkt men te multitasken, maar in werkelijk-

heid blijkt men toch in korte tijd van de ene naar de andere handeling over te stappen. Bij dat laatste is het maken van fouten erg groot omdat het brein continu moet schakelen. De goede term hiervoor is 'rapid switch tasking'.

Taken worden het beste uitgevoerd als men daar de tijd voor neemt. Bij herhaling van handelingen die effectief blijken te zijn is de kans groot dat ze over generaties in het genoom worden vastgelegd. Nog mooier is als er samenwerkingsverbanden ontstaan waar alle deelnemers van profiteren. Zo zijn er in de ecologie talrijke voorbeelden van mutualisme. Een van de meest aansprekende, en recent weer volop in het nieuws, is de samenwerking van allerlei soorten organismen met schimmels. Het meest bekend is wel de mycorrhiza waarbij schimmels met wortels van bijvoorbeeld bomen zowel intra- als extracellulair een verbinding aangaan.

Een minder bekende vorm van mutualisme is de samenwerking tussen schimmels en mieren. Een recent artikel in Science laat met behulp van stamboomonderzoek zien dat mieren direct na de meteorietinslag van ruim 66 miljoen jaar geleden begonnen met het kweken van schimmels in hun onderaardse holen. Als gevolg van de inslag was er gedurende jaren, door een gigantische hoeveelheid vrijgekomen fijnstof, geen licht op aarde en kon de natuur niet op fotosynthese teruggevallen als bron van energie. Met de aanleg van schimmelculturen konden mieren deze ongunstige periode overbruggen – in tegenstelling tot veel hogere organismen die na de inslag uitstierven. In de studie worden maar liefst 276 mier- en 475 schimmelsoorten beschreven waarvan de meeste inmiddels volledig van elkaar afhankelijk zijn. Over goed samenwerken gesproken!

Met dit door de wetenschap aangeboden 'mierenbroodje' staat de weg naar multitasking bij vrouwen weer helemaal open. Een nijvere werkster houdt alle ballen gelijktijdig in de lucht: zorgt voor een goede communicatie, doet de boodschappen, denkt aan gezonde voeding en ziet er netjes en verzorgd uit. Nu nog een beschimmelde man aan de haak slaan en die omvormen tot een blijvende energie- en inkomstenbron.

Betekenis: Verstand van zaken hebben.

Foto: Ton Lenders,
Orleans (F) - 2011



De mosflora van de Holtmühle



J.T. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, e-mail: jthermans21@gmail.com

H.A.M. Smulders, Looierstraat 40, 5684 ZN Best, e-mail: m.smulders@live.nl

Van oktober 2023 tot april 2025 is het gebied de Holtmühle onderzocht op het voorkomen van mossen. In totaal zijn 188 mossoorten (inclusief variëteiten en ondersoorten) gevonden, waarvan er tien op de Rode Lijst staan. Dit hoge aantal soorten is te danken aan de grote variatie in bodemsubstraten (leem, zand, kiezel of steen) en bostypen, de aanwezigheid van diverse bronbeekjes [figuur 1] en -poelen, graslanden en verlaten groeves. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de resultaten van dit meerjarig onderzoek, waarbij speciaal aandacht uitgaat naar de bijzondere soorten en hun groeiplaatsen.

DE HOLTMÜHLE

De Holtmühle is de naam van een terrassenlandschap tussen de snelweg A73 en de landsgrens met Duitsland. Het gebied bestaat uit een middenterras van de Maas dat via een beboste steilrand overgaat naar een hoogterras waar nog steeds grondstoffenwinning plaatsvindt. Het gebied is ongeveer 300 ha groot. In

het gebied ontspringt de Aalsbeek, die gevoed wordt door grondwater dat over de in de bodem aanwezige Tegelenklei stroomt en dat in bronnen en kwelzones aan de oppervlakte komt.

De steilrand is de terrasovergang die een behoorlijk hoogteverschil laat zien. De voet van de steilrand ligt op ongeveer 30 m +NAP in het zuiden en 25 m +NAP in het noorden. Het hoogste punt op het hoogterras ligt op 48,8 m +NAP.

Door de winning van zand, grind en klei zijn op diverse plaatsen in het hoogterras flinke gaten ontstaan. In het gebied ligt een aantal oude verlaten groeves die aan hun lot zijn overgelaten en ingericht als natuurontwikkelingsgebied. Groeve Wambach aan de noordkant van de Holtmühle is na ontgroning gebruikt als stortplaats voor afval en later afgedekt en ingericht voor natuur en wandelrecreatie. In de oude groeve Maalbeek is een vakantiepark gevestigd (BOSSEN BROEK & SMULDERS, 2025).

OPZET ONDERZOEK

Voor het onderzoek van de Holtmühle is een aantal kilometerhokken (km-hokken) geselecteerd [figuur 2]. Tijdens de veldbezoeken is per hok geprobeerd om alle voorkomende habitats te onderzoeken om zo min mogelijk soorten mossen te missen. De aangetroffen mossen zijn per km-hok genoteerd.

FIGUUR 1

Bronbeken in de Holtmühle zijn een geschikte groeiplaats voor een grote variatie aan diverse mossoorten (foto: J.T. Hermans).



FIGUUR 2
Overzicht van de geïnvventariseerde kilometerhokken in de Holtmühle met aangekomen aantal soorten in de periode 2023-2025.

FIGUUR 3
Gewoon thujamos (*Thuidium tamariscinum*) groeit in zoden op vochtige voedselrijke substraten in bossen. Onder gunstige omstandigheden ontwikkelen zich dubbel geveerde stengels (foto: J.T. Hermans).



Daarbij is ook opgeschreven of het gevonden mos fertil is (sporenkapsels heeft of – bij levermossen – perianthen vormt). Van elke soort is ook aangetekend in welke habitat deze is gevonden. Van de bijzondere en zeldzame soorten zijn ook de coördinaten vastgelegd. Elk km-hok is gemiddeld negen à tien uur onderzocht met zo'n vijf tot twaalf personen. In het veld niet te determineren of twijfelachtige soorten zijn voor nader onderzoek verzameld en thuis met behulp van gespecialiseerde determinatieliteratuur op microscopische kenmerken onderzocht (LANDWEHR, 1980; LANDWEHR, 1984; TOUW & RUBERS, 1989; GRADSTEIN & VAN MELICK, 1996; SIEBEL & DURING, 2006).

RESULTATEN

In totaal zijn 188 soorten mossen in het onderzochte gebied aangetroffen, waarvan tien soorten op de Rode Lijst staan (SIEBEL *et al.*, 2012). Van deze tien

soorten behoort er één tot de categorie 'bedreigd', behoren er vijf tot de categorie 'kwetsbaar' en vier tot de categorie 'gevoelig' [tabel 1]. Vier soorten zijn zeer zeldzaam en 16 zeldzaam. De totaallijst omvat 155 bladmossen, 29 levermossen en vier vrij algemeen in Nederland voorkomende veenmossen (*Sphagnum spec.*). Soortenrijke geslachten van knikmos (*Bryum spec.*) en haarmuts (*Orthotrichum spec.*) zijn daarbinnen samen met 25 soorten goed vertegenwoordigd.

HABITATS

Bossen

Op het hoogterras en de steilrand komt soortenarm opgaand bos voor. Het gaat om bossen met Grove den (*Pinus sylvestris*), hier en daar Fijnspaar (*Picea abies*) en Japanse lork (*Larix kaempferi*) die plaatselijk omgevormd worden tot een meer natuurlijk berken-eikenbos met in de struiklaag Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en Sporkeshout (*Frangula alnus*). In de kruidlaag groeien zuur-tolerante soorten waaronder Smalle en Brede stekelvaren (*Dryopteris carthusiana* en *Dryopteris dilatata*) en vaak Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*). Doorgaans zijn de bodems van bossen waar veel blad blijft liggen arm aan mossen. Delen waar voldoende licht doordringt hebben een prachtige, soms vlakdekkende mosvegetatie. Daarbij gaat het vaak om algemene soorten. In de onderzochte bossen is een aantal bodemmossen zoals Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*), Fijn laddermos (*Kindbergia praelonga*), Geplooid snavelmos (*Eurhynchium striatum*), Gewoon thujamos (*Thuidium tamariscinum*) [figuur 3], Groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*) [figuur 4], Fraai haarmos (*Polytrichum formosum*), Bronsmos (*Pleurozium schreberi*), Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*) en Gesnaveld klauwtjesmos (*Hyppnum cupressiforme*) heel gewoon. Laatstgenoemde soort wordt ook veel aangetroffen op boomstammen, soms in combinatie met Bosklauwtjesmos (*Hyppnum andoi*). Op rottend hout en boomstammen zijn soorten als Knopjesmos (*Aulacomnium androgynum*), Boskronkelsteeltje (*Campylopus flexuosus*), Bossig gaffeltandmos (*Dicranum montanum*), Gewoon sikkelsterretje (*Dicranoweisia cirrata*), Gewoon en Gedrongen kantmos (*Lophocolea bidentata* en *Lophocolea heterophylla*), Vier-tandmos (*Tetraphis pellucida*) [figuur 5] en Glanzend

TABEL 1

Overzicht van de gevonden mossesoorten in de Holtmühle in de geïnvventariseerde km-hokken. Soortnamen in blauw zijn levermossen (Hepaticae), in zwart bladmossen (Musci) en veenmossen (Sphagna). In geel gemarkeerd bijzondere of zeldzame mossesoorten in de Holtmühle. Zeldzaamheidsklasse: a: algemeen; aa: vrij algemeen; aaa: zeer algemeen; z: zeldzaam; zz: vrij zeldzaam; zzz: zeer zeldzaam. Biotoop: bij de bijzondere en zeldzame soorten is aangegeven op welk substraat de soorten in de Holtmühle zijn aangetroffen. Trendklasse-aanduiding volgens SIEBEL *et al.*, 2012.

Kilometerhoknummer Coördinaten		1	2	3	4	5	6	7	8	Zeld- zaam- heids- klasse	Biotoop	Trendklasse
Nederlandse naam		209/370	207/368	207/369	207/370	208/368	208/369	208/370	209/371			
1. Echt aloëmos	<i>Aloina aloides</i> var. <i>aloides</i>						f			zzz	lemige oever plas	niet bedreigd
2. Kraagaloëmos	<i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i>						f	f	f	z		
3. Gewoon pluisdraadmos	<i>Amblystegium serpens</i>	*	f	*	*	*	f	f	f	aaa		
4. Oeverpluisdraadmos	<i>Amblystegium varium</i>			*	*			*	*	a		
5. Echt vetmos	<i>Aneura pinguis</i>				f		f	f	*	a	lemige bodem	niet bedreigd
6. Groot rimpelmos	<i>Atrichum undulatum</i>	f	f	f	f	f	f	f	f	aa		
7. Gewoon knopjesmos	<i>Aulacomnium androgynum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aaa		
8. Gewoon smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i>				*		f	*		aaa		
9. Klein smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i> var. <i>convoluta</i>		*	*			f		f	aaa		
10. Groot smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i> var. <i>sardoa</i>		*				*		*	a		
11. Kleismaragdsteeltje	<i>Barbula unguiculata</i>	*	*	*	*		*	*	f	aaa		
12. Bleek dikkopmos	<i>Brachythecium albicans</i>	*	*	*	*		*	*	*	aaa		
13. Moerasdikkopmos	<i>Brachythecium mildeanum</i>								*	a		
14. Penseeldikkopmos	<i>Brachythecium populeum</i>			f						z	steen	niet bedreigd
15. Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutabulum</i>	f	f	f	f	*	f	f	f	aaa		
16. Glad dikkopmos	<i>Brachythecium salebrosum</i>	f			*	*		f	f	aa		
17. Oranjeesteeltje	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>							*		a		
18. Ongevimperd knikmos	<i>Bryum archangelicum</i>							f		zz	zandig, lemige bodem	niet bedreigd
19. Zilvermos	<i>Bryum argenteum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aaa		
20. Geelkorrelknikmos	<i>Bryum barnesii</i>	*	*	*	*		*	*	*	aaa		
21. Aardappelknikmos	<i>Bryum bornholmense</i>				*	*	*	*	*	zz		niet bedreigd
22. Gedraaid knikmos	<i>Bryum capillare</i>	f	f	f	*	*	f	f	f	aaa		
23. Grofkorrelknikmos	<i>Bryum dichotomum</i>		*	*	f		f	*	*	aaa		
24. Fijnkorrelknikmos	<i>Bryum gemmiferum</i>						*			a		
25. Scharlakenknikmos	<i>Bryum klingraeffii</i>				*					z	zandig, lemige bodem	niet bedreigd
26. Roestknikmos	<i>Bryum microerthrocarpum</i>				*				*	z		niet bedreigd
27. Veenknikmos	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>				*					a		
28. Braamknikmos	<i>Bryum rubens</i> excl. <i>touwii</i>	*						*	*			
29. Braamknikmos	<i>Bryum rubens</i> incl. <i>touwii</i>		*				*			aa		
30. Purperknikmos	<i>Bryum rudemale</i>							*	*	z	zandig, stenige bodem	niet bedreigd
31. Oranje knikmos	<i>Bryum tenuisetum</i>				*					z		niet bedreigd
Slank braamknikmos	<i>Bryum touwii</i>				*				*			
33. Gewoon puntmos	<i>Calliergonella cuspidata</i>	*	*	*	*		*	*	*	aaa		
34. Scheefbuidelmos	<i>Calypogeia arguta</i>				*					z	elzenbroekbos	niet bedreigd
35. Moerasbuidelmos	<i>Calypogeia fissa</i>		*	*	*	*				a		
36. Gaafbuidelmos	<i>Calypogeia muelleriana</i>		*		*	*				a		
37. Boskronkelsteeltje	<i>Campylopus flexuosus</i>		*	*	f	*	*	*		aa		
38. Grijs kronkelsteeltje	<i>Campylopus introflexus</i>		*	f	*	*	f	f	*	aaa		
39. Breekblaadje	<i>Campylopus pyriformis</i>		*	*	*	*	*	*	*	aa		
40. Gewoon maanmos	<i>Cephalozia bicuspidata</i>		f			*		f				
41. Gewoon draadmos	<i>Cephaloziella divaricata</i>				*	*	*	*	*	a		
42. Grof draadmos	<i>Cephaloziella hampeana</i>							f		z	pad, heischraal	niet bedreigd
43. Rood draadmos	<i>Cephaloziella rubella</i>							f		zz	stronk, gemengd bos	bedreigd
44. Greppeldraadmos	<i>Cephaloziella stellulifera</i>			f						zzz	bospad	gevoelig
45. Gewoon purpersteeltje	<i>Ceratodon purpureus</i>	f	f	f	*	f	*	f	*	aaa		
46. Lippenmos	<i>Chilocyphus polyanthos</i>		*							a	beekoever	niet bedreigd
47. Haarspitsmos	<i>Cirriophyllum piliferum</i>								*	a		
48. Boompjesmos	<i>Climacium dendroides</i>								*	a	vochtig grasland	niet bedreigd
49. Dwergratjesmos	<i>Cololejeunea minutissima</i>						f	f		zz	stam Boswilg, Zomereik	niet bedreigd
50. Gewoon diknerfmos	<i>Cratoneuron filicinum</i>					*	*			a	rottend hout in bronbeek	niet bedreigd
51. Vliermos	<i>Cryphaea heteromalla</i>	f	*			f	f	f	f	aa		
52. Gewoon plujsjesmos	<i>Dicranella heteromalla</i>	*	f	f	*	f	f	f	*	aa		
53. Hakig greppelmos	<i>Dicranella schreberiana</i>						*			a	lemige oeverbodembodem plas	niet bedreigd
54. Knolletjesgreppelmos	<i>Dicranella staphylinia</i>	*	*	*	*		*	f	*	aa		
55. Kleigreppelmos	<i>Dicranella varia</i>						f	f	*	aa		
56. Gewoon sikkelsterretje	<i>Dicranoweisia cirrata</i>	f	f	f	f	f	f	f	f	aaa		
57. Bossig gaffeltandmos	<i>Dicranum montanum</i>	*	*	*	*		*	*		a		
58. Gerimpeld gaffeltandmos	<i>Dicranum polysetum</i>						*			z	bodem gemengd bos	kwetsbaar
59. Gewoon gaffeltandmos	<i>Dicranum scoparium</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
60. Bros gaffeltandmos	<i>Dicranum tauricum</i>					*	*			a		niet bedreigd
61. Kleidubbeltandmos	<i>Didymodon fallax</i>	*					*	*	*	a		
62. Breed dubbeltandmos	<i>Didymodon luridus</i>	*				*	*			a		
63. Broeddubbeltandmos	<i>Didymodon rigidulus</i>	*	*	*	*		*	*	*	a		
64. Stomp dubbeltandmos	<i>Didymodon tophaceus</i>						*			a		
65. Muurdubbeltandmos	<i>Didymodon vinealis</i>	*	*			*		*	*	a		
66. Nerflevermos	<i>Diplophyllum albicans</i>							*		z	stam berk	kwetsbaar
67. Hakig smaltandmos	<i>Ditrichum cylindricum</i>		*		*			*	*	a		
68. Klein smaltandmos	<i>Ditrichum pusillum</i>				f					zz		
69. Kromp zompms	<i>Drepanocladus kneiffii</i>								*	z		
70. Goudsikkelmos	<i>Drepanocladus polygamus</i>							*		z	lemige oever plas	kwetsbaar
71. Groot klokhoedje	<i>Encalypta streptocarpa</i>							*		zz	betonnen substraat	kwetsbaar

Vervolg tabel 1 ►

Kilometerhoknummer Coördinaten		1	2	3	4	5	6	7	8	Zeld- zaam- heids- klasse	Biotoop	Trendklasse
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	209/370	207/368	207/369	207/370	208/368	208/369	208/370	209/371			
72. Ongenerfd eendagsmos	<i>Ephemerum serratum</i> var. <i>serratum</i>				f					zz		
73. Geplooid snavelmos	<i>Eyrhynchium striatum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
74. Groot vedermos	<i>Fissidens adianthoides</i>								*	z		
75. Gezoomd vedermos	<i>Fissidens bryoides</i>	f	f	f	f	*	f	f	f	a		
76. Dwergvedermos	<i>Fissidens exilis</i>						*			z	lemige bodem	niet bedreigd
77. Gekromd vedermos	<i>Fissidens incurvus</i>								f	a	lemig slootalud	niet bedreigd
78. Kleivedermos	<i>Fissidens taxifolius</i>	*	f	*		*	f	f	f	aa		
79. Klein gezoomd vedermos	<i>Fissidens viridulus</i>			f			f			zzz	lemige oever plas	gevoelig
80. Helmroestmos	<i>Frullania dilatata</i>	*	*	*	*	*	f	*	*	aa		
81. Gewoon krulmos	<i>Funaria hygrometrica</i>	f	f		*		*	f	f	aaa		
82. Gewoon muisjesmos	<i>Grimmia pulvinata</i>	f	f	f	f	f	f	f	f	aaa		
83. Geklauwd pronkmos	<i>Herzogiella seligeri</i>		f	f	f	f	f	f		a		
84. Spatelmos	<i>Homalia trichomanoides</i>								*	z	stamvoet wilg	niet bedreigd
85. Gewoon zijdemo	<i>Homalothecium sericeum</i>	*								aa		
86. Gewoon spatwatermos	<i>Hygrohypnum luridum</i>								f	z	beton puinstort	niet bedreigd
87. Bosklauwtjesmos	<i>Hypnum andoi</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	a		
88. Gesnaveld klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i>	f	*	f	f	*	f	f	f	aaa		
89. Groot klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>							*		z		
90. Heideklauwtjesmos	<i>Hypnum jutlandicum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
91. Recht palmpjesmos	<i>Isoetecium alopecuroides</i>	*					*	*	*	z	stam wilg, Zomereik	niet bedreigd
92. Knikkend palmpjesmos	<i>Isoetecium myosuroides</i>	*	*		*			*	*	aa		
93. Fijn laddermos	<i>Kindbergia praelonga</i>	*	f	*	f	*	*	*	*	aaa		
94. Bol gladkeltje	<i>Leiocolea badensis</i>							f	*	zzz	lemige oever plas	gevoelig
95. Steentjesmos	<i>Leptobarbula berica</i>						*			z	lemig, stenige bodem	niet bedreigd
96. Slankmos	<i>Leptobryum pyriforme</i>				*				*	aa		
97. Beekmos	<i>Leptodictyum riparium</i>		f	f	f					aa		
98. Klein beekmos	<i>Leptodictyum riparium</i> var. <i>abbreviatum</i>								f	zzz		
99. Groot beekmos	<i>Leptodictyum riparium</i> var. <i>riparium</i>	f						*	f	zz		
100. Uiterwaardmos	<i>Leskea polycarpa</i>	*					*	*	f	a		
101. Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>		*					*		a		
102. Gewoon kantmos	<i>Lophocolea bidentata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
103. Gedrongen kantmos	<i>Lophocolea heterophylla</i>	*	f	*	f	f	f	f	*	aaa		
104. Gaaf kantmos	<i>Lophocolea semiteres</i>		*	*	*	*	*		*	a		
105. Halvemaantjesmos	<i>Lunularia cruciata</i>			*	*					a		
106. Parapluitjesmos	<i>Marchantia polymorpha</i>			*	*		*			aaa		
107. Straatparapluitjesmos	<i>Marchantia polymorpha</i> var. <i>ruderalis</i>		*				*		*	aaa		
108. Blauw boomvorkje	<i>Metzgeria fruticulosa</i>		*			*				z	stam wilg	niet bedreigd
109. Bleek boomvorkje	<i>Metzgeria furcata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
110. Gewoon sterrenmos	<i>Mnium hornum</i>		f	*	*	*	*	*	*	aa		
111. Glad kringmos	<i>Neckera complanata</i>	*								zz	stam Zomereik	niet bedreigd
112. Krulbladmos	<i>Nowellia curvifolia</i>					f				zz	rottend hout conifeer	niet bedreigd
113. Geelsteeltje	<i>Orthodontium lineare</i>		f	f	f	f	f	f	f	aa		
114. Gewone haarmuts	<i>Orthotrichum affine</i>	f	f	f	f	f	f	f	f	aaa		
115. Gesteelde haarmuts	<i>Orthotrichum anomalum</i>		f		f	f	f	f	f	aa		
116. Grijze haarmuts	<i>Orthotrichum diaphanum</i>		f	f	f	f	f	f	f	aaa		
117. Broedhaarmuts	<i>Orthotrichum lyellii</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
118. Stompe haarmuts	<i>Orthotrichum obtusifolium</i>							*	*	zz	stam wilg	niet bedreigd
119. Gekroesde haarmuts	<i>Orthotrichum pulchellum</i>	f	f	f	f	f	f	f	f	aa		
120. Ruige haarmuts	<i>Orthotrichum speciosum</i>					f	f	f	f	a		
121. Bonte haarmuts	<i>Orthotrichum stramineum</i>		f	f		f	f	f	f	a		
122. Gladde haarmuts	<i>Orthotrichum striatum</i>	f	*	f		f	f	f	f	aa		
123. Slanke haarmuts	<i>Orthotrichum tenellum</i>		*				f	f	f	a		
124. Kleisnavelmos	<i>Oxyrrhynchium hians</i>	*	*	*	*		*	*	*	aa		
125. Klein snavelmos	<i>Oxyrrhynchium pumilum</i>				*					zz		
126. Moerassnavelmos	<i>Oxyrrhynchium speciosum</i>								*	a		
127. Elzenmos	<i>Pallavicinia lyellii</i>				*					z	elzenbroekbos	kwetsbaar
128. Gekroesd plakkaatmos	<i>Pellia endiviifolia</i>		*	*	*	*	*		*	a		
129. Gewoon plakkaatmos	<i>Pellia epiphylla</i>				*	*				aa		
130. Gewoon knopmos	<i>Phascum cuspidatum</i>								f	aa		
131. Rond boogsterrenmos	<i>Plagiomnium affine</i>	*	*	*	*		*	*	*	aa		
132. Gerimpeld boogsterrenmos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	*		*	*		*		*	aa		
133. Glanzend platmos	<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i>	*	*	*	*	*		*	*	z		
134. Glanzend platmos	<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i>		f							zz		
135. Krom platmos	<i>Plagiothecium laetum</i>		*	*		*	*			aa		
136. Groot platmos	<i>Plagiothecium nemorale</i>		*			*			*	a		
137. Gerimpeld platmos	<i>Plagiothecium undulatum</i>		*			*				a		
138. Kwastjesmos	<i>Platygyrium repens</i>					*		*		z	tak Zomereik	niet bedreigd
139. Bronsmos	<i>Pleurozium schreberi</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
140. Gewone viltmuts	<i>Pogonatum aloides</i>		*	*		f	*	f		z	lemige wortelkluit	niet bedreigd
141. Grote viltmuts	<i>Pogonatum umigerum</i>								*	z	zandige bodem	niet bedreigd

Vervolg tabel 1 ►

Kilometerhoknummer Coördinaten		1	2	3	4	5	6	7	8	Zeld- zaam- heids- klasse	Biotoop	Trendklasse
Nederlandse naam		209/370	207/368	207/369	207/370	208/368	208/369	208/370	209/371			
Wetenschappelijke naam												
142. Gewoon peermos	<i>Pohlia nutans</i>		f	f	f	f	*	f	*	aa		
143. Bleek peermos	<i>Pohlia wahlenbergii</i>				*				*	z		
144. Heidehaarmos	<i>Polytrichum commune</i> var. <i>perigoniale</i>				*					aa		
145. Fraai haarmos	<i>Polytrichum formosum</i>	*	f	f	*	*	*	f	*	aa		
146. Echt zandhaarmos	<i>Polytrichum juniperinum</i> var. <i>juniperinum</i>	*	*	*	*	*	*	f	f	aa		
147. Gerand haarmos	<i>Polytrichum longisetum</i>			*			*			a		
148. Ruig haarmos	<i>Polytrichum piliferum</i>						*	*	*	aa		
149. Gewoon pelsmos	<i>Porella platyphylla</i>		*				*			zz	stam Boswilg	niet bedreigd
150. Spits smaragdsteeltje	<i>Pseudocrossidium hornsuschianum</i>	*	*	*	*		*	*	*	aa		
151. Groot laddermos	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aaa		
152. Gewoon pronkmos	<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>		*	*	*	*		*	*	aa		
153. Boommos	<i>Pylaisia polyantha</i>			f						z		
154. Zandbisschopsmuts	<i>Racomitrium canescens</i> var. <i>canescens</i>								*	zz	lemig, zandige bodem	bedreigd
155. Hunebedbisschopsmuts	<i>Racomitrium heterostichum</i> var. <i>heterostichum</i>				*					zz		
156. Gewoon schijfjesmos	<i>Radula complanata</i>	f	f	*	*	f	f	f	f	aa		
157. Gewoon viltsterrenmos	<i>Rhizomnium punctatum</i>		f		*	f			*	a		
158. Boomsnavelmos	<i>Rhynchostegium confertum</i>	*	*	*	f	*	f	f	f	aaa		
159. Muursnavelmos	<i>Rhynchostegium murale</i>		*			*				a		
160. Watervalmoa	<i>Rhynchostegium riparioides</i>								*	a		
161. Gewoon haakmos	<i>Rhysidiadelphus squarrosus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aaa		
162. Pluimstaartmos	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>						*			z	lemige bodem	niet bedreigd
163. Gewoon moerasvorkje	<i>Riccardia chamedryfolia</i>				f		f			a		
164. Gewoon watervorkje	<i>Riccia fluitans</i>				*					aa		
165. Klein landvorkje	<i>Riccia sorocarpa</i>			*						a		
166. Muurachterlichtmos	<i>Schistidium crassipilum</i>	*	f	f	f	f	f	f	f	aa		
167. Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>		*		*	*				a		
168. Gewimperd veenmos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>		*	*		*				a		
169. Gewoon veenmos	<i>Sphagnum palustre</i>	*	*		*	*				a		
170. Haakveenmos	<i>Sphagnum squarrosum</i>		*		*	*				a		
171. Riviersterretje	<i>Syntrichia latifolia</i>							*		z	stam wilg	niet bedreigd
172. Vioolsterretje	<i>Syntrichia montana</i>				*			*		a		
173. Knikkersterretje	<i>Syntrichia papillosa</i>			*	*	*	*	*	*	aa		
174. Groot duinsterretje	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i>				*				*	aa		
175. Klein duinsterretje	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>calicicola</i>		*		*		*	*		aa		
176. Uitgerand zodesterretje	<i>Syntrichia virescens</i>							*		a		
177. Viertandmos	<i>Tetraphis pellucida</i>		*	*	*	f	f			a		
178. Struikmos	<i>Thamnobryum alopecurum</i>						*		*	z	rottend hout wilgenstruweel	niet bedreigd
179. Gewoon thujamos	<i>Thuidium tamariscinum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	aa		
180. Gewoon muursterretje	<i>Tortula muralis</i>	f	f	f	f	f	f	f	f	aaa		
181. Gesloten kleimos	<i>Tortula protobryoides</i>								f	z	lemig, zandige bodem	niet bedreigd
182. Gewoon kleimos	<i>Tortula truncata</i>				f			f	f	a		
183. Knotskroesmos	<i>Ulotrichum bruchii</i>	f	*	f	f	f	f	f	f	aa		
184. Echt trompetkroesmos	<i>Ulotrichum crispum</i> var. <i>crispum</i>				f					aa		
185. Lentekroesmos	<i>Ulotrichum crispum</i> var. <i>crispula</i>	f	f	f		f	f	f		z		
186. Broedkroesmos	<i>Ulotrichum phyllanthum</i>						*			a		
187. Staafjesiepenmos	<i>Zygodon conoideus</i>	*			*	*	*	*	*	a		
188. Echt iepenmos	<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i>			*			*	*		a		
Totaal aantal soorten		63	94	81	103	81	106	108	108			

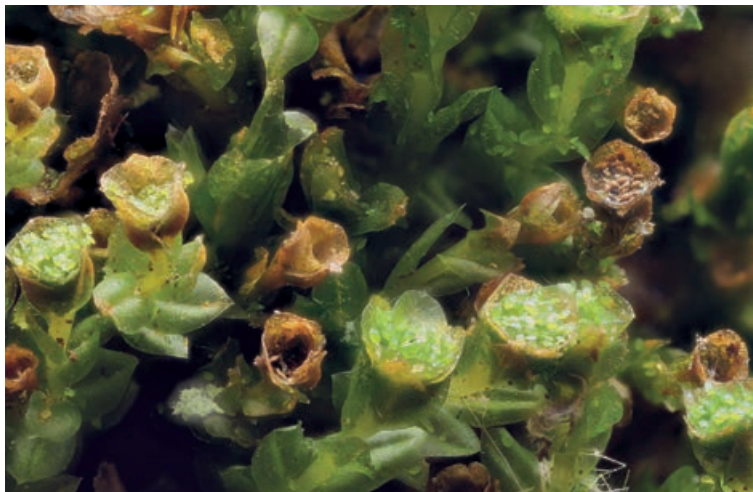
platmos (*Plagiothecium denticulatum* var. *denticulatum*) vaak aangetroffen. De hiervoor genoemde mossorten zijn in vrijwel alle onderzochte km-hokken aangetroffen. Ook een andere soort van dood hout, Geklauwd pronkmos (*Herzogiella seligeri*), is op diverse plaatsen fructificerend aangetroffen. Doordat in het huidige bosbeheer veel stammen en restanten van dood hout blijven liggen, vormen ze een uitstekende kiemplaats voor soorten die onder drogere omstandigheden ontbreken. Een mooi voorbeeld van zo'n bijzondere soort is Krulbladmos (*Nowellia curvifolia*) dat op één locatie op een weggroeiende stam van een naaldboom werd gevonden. Krulbladmos is gebonden aan dikke, rottende boomstammen [figuur 6]. Ze is in Limburg vooral bekend uit Noord- en Midden-Limburg. De recente

toename heeft niet alleen te maken met de intensivering van inventarisaties maar ook met een toename van oud bos met veel dood hout (Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG), 2007a). Een bijzondere microhabitat wordt gevormd door de wortelkluiten van omgevallen bomen. Deze wortelkluiten bestaan vaak uit lemig zand dat tussen de wortelrestanten wordt vastgehouden. Het zijn de ideale groeiplaatsen voor soorten als Gewone viltmuts (*Pogonatum aloides*) [figuur 7], Gewoon peermos (*Pohlia nutans*), Pluisjesmos (*Dicranella heteromalla*) en Groot rimpelmos (*Atrichum undulatum*). Ook Aardappelknikmos (*Bryum bornholmense*) heeft een voorkeur voor wortelkluiten, maar kan ook langs bospaden groeien. Een bijzondere soort die ook op een wortelkluit is



◀ FIGUUR 4

Een van de algemeenste mossen in bossen, bermen of greppelkanten is Groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*) dat matten vormt van regelmatig geveerde vertakte planten (foto: D. Haaksma).



◀ ▼ FIGUUR 5

Viertandmos (*Tetraphis pellucida*) is een echt bosmos met een uitgesproken voorkeur voor dood hout en boomstronken. Kenmerkend zijn de broedbepers, die gevormd worden door een rozetje van bladeren waarin zich de broedkorrels bevinden (foto: D. Haaksma).



FIGUUR 6
Krulbladmos (*Nowellia curvifolia*) is een levermos dat groeit op zure vochtige ontschorste liggende boomstammen of-stobben (foto: D. Haaksma).

aangetroffen betreft Nerflevermos (*Diplophyllum albicans*), een mos dat doorgaans op greppelwanden wordt gevonden. Nerflevermos groeide op twee verschillende wortelkluiten in hetzelfde km-hok en is nadien niet meer aangetroffen. Soms komen minder algemene soorten voor waaronder Gerimpeld gaffeltandmos (*Dicranum polysetum*) dat maar eenmalig werd aangetroffen (km-hok 208-369) in een gemengd bostype in een populatie van ongeveer 1 m². Dat was zo'n 30 jaar geleden een normale populatieomvang, maar Gerimpeld gaffeltandmos is erg achteruitgegaan. Na 2000 is het niet meer gemeld

uit veel hokken in Noord-Limburg en de meeste populaties van deze soort zijn in Nederland van een bescheiden omvang (BLWG, 2007b).

Ook Pluimstaartmos (*Rhytidiadelphus triquetrus*) is maar eenmaal in de Holtmühle aangetroffen op lemige bodem in een gemengd bos dat zich ontwikkeld heeft in een voormalige groeve.

Struikmos (*Thamnobryum alopecurum*) werd tweemaal gevonden: eenmaal op weggrottend hout en in een wilgenstruweel langs een plas, de tweede waarneming was in de groeve Wambach. Dit fraaie mos wordt regelmatig gevonden in Zuid-Limburg en in het rivierengebied. Uit Midden- en Noord-Limburg is Struikmos bekend van de Doort en de Vuilbeemden (Leeuwen-Roermond) (HERMANS & SOLLMANN, 1982) en het Leudal (SMULDERS *et al.*, 2022).

Epifytische mossen

Een groot deel van de waargenomen mossen in de Holtmühle groeit epifytisch op stammen of takken van bomen en struiken. Het rijkst begroeid zijn bomen en struiken op vochtige plekken. In de Holtmühle gaat het daarbij om Zwarte els (*Alnus glutinosa*), Es (*Fraxinus excelsior*) en Hazelaar (*Corylus avellana*) langs de bronbeken. In de verlaten groeves hebben de diepere gaten zich gevuld met grondwater waar omheen zich meestal wilgenstruwelen hebben ontwikkeld. De meest voorkomende wilgen zijn Boswilg (*Salix caprea*), Grijs- en Geoorde wilg (*Salix cinerea* en *Salix aurita*). De vaak beschutte ligging en de hoge luchtvochtigheid zijn belangrijk voor de vestiging van diverse mossoorten.

De lijst van epifyten wordt aangevoerd door soorten van het geslacht haarmuts (*Orthotrichum* spec.). In het onderzochte gebied zijn elf soorten aangetroffen. De meeste soorten zijn door het gehele gebied gevonden. Enkele soorten zijn zeldzaam of blijken minder algemeen. De Stompe haarmuts (*Orthotrichum obtusifolium*) is maar in twee km-hokken vastgesteld, uitsluitend op wilgen groeiend. Minder algemeen bleken ook de Ruige haarmuts (*Orthotrichum speciosum*) en de Slanke haarmuts (*Orthotrichum tenellum*) die maar in de helft van de onderzochte km-hokken zijn gevonden. Bijzonder is de vondst van twee locaties van het Kwastjesmos (*Platygyrium repens*) op Zomereik (*Quer-*

cus robur), aangezien deze soort meestal op wilgen wordt gevonden (BLWG, 2007c). Het is een mos dat broedtakjes vormt waardoor het zich onder gunstige omstandigheden gemakkelijk kan verspreiden. Zeer zeldzaam blijkt ook het Boommos (*Pylaisia polyantha*) [figuur 8] dat in één km-hok fructificerend is gevonden. Kenmerkend voor Boommos is dat het doorgaans meerdere generaties sporenkapsels heeft die mooi rechtop staan. Daarin onderscheidt Boommos zich van Gesnaveld klauwtjesmos waar het verder veel op lijkt.

Andere algemeen aangetroffen epifyten zijn soorten als Gewoon schijfjesmos (*Radula complanata*), Boomsnavelmos (*Rhynchostegium confertum*), Knotskroesmos (*Ulotia bruchii*), Lentekroesmos (*Ulotia crista* var. *crista*), Helmroestmos (*Frullania dilatata*), Vliermos (*Cryphaea heteromalla*) en Bleek boomvorkje (*Metzgeria furcata*). Minder algemeen zijn Recht palmpjesmos (*Isoetecium alopecuroides*) dat werd aangetroffen op Zomereik en wilgenstammen en Knikkend palmpjesmos (*Isoetecium myosuroides*).

Een mooie ontdekking was ook het Blauw boomvorkje (*Metzgeria fruticulosa*) [figuur 9] dat op twee locaties is gevonden op wilgenstammen. Het Blauw boomvorkje is bekend van een aantal verspreide vondsten uit Midden- en Noord-Limburg. De soort houdt van mineraalrijke boomschors en de toename na 2000 wordt vooral toegeschreven aan de uitbreiding via broedkorrels (VAN DER PLUIJM, 2014). Eveneens vrij zeldzaam is het Gewoon pelsmos (*Porella platyphylla*) waarvan in twee km-hokken een populatie aanwezig is, groeiend op takken van wilgen en Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*). Bijzonder is ook de vondst van Dwergratjesmos (*Cololejeunea minutissima*) dat binnen de levermossen behoort tot de tuitmosfamilie (Lejeuneaceae) en op stammen en takken van bomen met rijke schors gevonden kan worden. In de Holtmühle werd het aangetroffen op Boswilg en Zomereik. Het is een pionier die tot 2000 in slechts vijf atlasblokken in Limburg was waargenomen, maar aan een echte opmars bezig is. In deze eeuw zijn er tot 2025 al opgaven van 495 atlasblokken, maar het heuvelland van Zuid-Limburg blijft tot nu toe achter (VAN DER PLUIJM, 2016).

Een grote zeldzaamheid is het Spatelmos (*Homalia trichomanoides*) dat werd aangetroffen op een locatie op de voeten van meerdere wilgen. Deze soort is in Midden-Limburg ook bekend van een vondst in het Leudal (SMULDERS *et al.*, 2022) en ze is verder vooral in het zuiden van de provincie aangetroffen op kalksteenwanden (BLWG, 2007d).

Tot de zeer zeldzame mossen wordt in heel Nederland het Glad kringmos (*Neckera complanata*) gerekend dat bovendien op de Rode Lijst staat als 'gevoelig'. Het is een soort die vooral uit Zuid-Limburg bekend is. De achteruitgang wordt vooral geweten aan het verdwijnen van essenhakhout (BLWG, 2007e). Deze soort is in de Holtmühle in één km-hok gevonden op de boomvoet van een Zomereik.



FIGUUR 7
Donkergroene losse zoden op ontwortelingskluiten of lemige erosiekantjes zijn kenmerkende aanwijzingen voor de Gewone viltmuts (*Pogonatum aloides*) (foto: D. Haaksma).

Bronbeekjes

In het gebied komen op een aantal plaatsen zwak zure tot neutraal mineraalrijke kwelbronnen en zure bronpoelen voor die voor een deel ooit als spreng in de steilrand zijn gegraven. Deze bronbeekjes vormen samen de Maalbeek. De pakketjes met detritus en rottende resten van takken en hout zijn ideale groeiplaatsen voor een aantal mossen. Talrijk aanwezig is het Gewoon puntmos (*Calliergonella cuspidata*) dat op zure, venige oeverzones in de beek groeit samen met een aantal in Nederland algemene veenmossen. Langs de bronbeekjes zijn vooral Gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*) en Haak- en Gewimperd veenmos (*Sphagnum squarrosum* en *Sphagnum fimbriatum*) aangetroffen.

Op rottend hout en lemig-venige steilkantjes groeien soorten als Gewoon pluisdraadmos (*Amblystegium serpens*), het minder algemene Oeverpluisdraadmos (*Amblystegium varium*) en verder Gewoon plakkaatmos (*Pellia epiphylla*), Gewoon viltsterrenmos (*Rhizomnium*

FIGUUR 8
Het Boommos (*Pylaisia polyantha*) heeft meestal talrijke sporenkapsels. Het mos groeit in licht-tot heldergroene matjes op rijke schors van loofbomen in open bossen (foto: D. Haaksma).





▲▲ FIGUUR 9

Het Blauw boomvorkje (*Metzgeria fruticulosa*) is in de Holtmühle maar op twee plaatsen aangetroffen. Het dankt zijn naam aan de blauwe verkleuring die optreedt nadat het enige maanden aan droogte is blootgesteld (foto: D. Haaksma).

▲ FIGUUR 10

Gewoon diknerfmos (*Cratoneuron filicinum*) is een kenmerkend mos van kwelplekken, langs water of op verdichte bodem langs paden (foto: D. Haaksma).

punctatum), Glad dikkopmos (*Brachythecium salebrosum*), Groot platmos (*Plagiothecium nemorale*) en veelvuldig Kleivedermos (*Fissidens taxifolius*).

Tot de zeldzaamheden in deze habitat zijn mossoorten als Lippenmos (*Chiloscyphus polyanthos*) en Gewoon diknerfmos (*Cratoneuron filicinum*) te rekenen. Laatstgenoemde soort werd merkwaardig genoeg ook gevonden op een stenig bospad met lemige bodem [figuur 10]. Gewoon diknerfmos is vrij zeldzaam in Midden- en Noord-Limburg (twaalf verspreide locaties), maar vooral in Zuid-Limburg gewoon op natte kalkrijke substraten (BLWG, 2007f).

Graslanden en heischrale milieus

Van de oorspronkelijke heideachtige begroeiingen is door bebossing niet meer veel terug te vinden. Langs paden zijn op sommige plekken nog restanten te zien van heischrale vegetaties, vaak gekenmerkt door soorten als Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*), Brem (*Cytisus scoparius*) of Muizenoor (*Hieracium pilosella*). Op dergelijke plaatsen groeien mossen als Bleek dikkopmos (*Brachythecium albicans*), Klein smaragdsteeltje (*Barbula convoluta* var. *convoluta*), Echt zandhaarmos (*Polytrichum juniperinum* var. *juniperinum*), Zilvermos (*Bryum argenteum*), Geelkorrelknikmos (*Bryum barnesii*) en het invasieve Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*). Ook een betrekkelijke nieuwkomer als Gaaf kantmos

(*Lophocolea semiteres*) is vaker aangetroffen.

Langs de Aalsbeek ligt een natuurontwikkelingsgebied dat enkele jaren geleden is ingericht. Inmiddels is het ruig begroeid met grassen en kruiden waardoor de mossen weinig kansen hebben. Hier en daar zijn echter kleine open stukjes en ook op de paadjes die door grote grazers zijn gemaakt, kunnen de mossen de concurrentie met de kruiden wel aan. Daar is bij veldwerk een aantal algemene knikmossen (*Bryum* spec.) gevonden, maar ook een paar bijzondere soorten zoals Oranjeknol- en Roestknolknikmos (*Bryum tenuisetum* en *Bryum microerythrocarpum*). Verder is er veel Echt vetmos (*Aneura pinguis*) en op een enkele plek het zeldzame Klein smaltandmos (*Ditrichum pusillum*) aangetroffen. Heel verrassend was de vondst van Leemeendagsmos (*Ephemerum serratum* var. *serratum*), een piepklein bladmos met een zittend sporenkapsel, dat nog niet eerder in Limburg was gevonden.

Een min of meer heischrale vegetatie is te vinden op het ecoduct nabij de Kaldenkerkerweg. Behalve talrijk voorkomende soorten als Gewoon gaffeltandmos, Bronsmos of Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) werden hier ook Gewoon draadmos (*Cephaloziella divaricata*), Gesloten kleimos (*Tortula protobryoides*) en Zandbisschopsmuts (*Racomitrium canescens* var. *canescens*) aangetroffen. Laatstgenoemde soort wordt regelmatig langs de kust in de kalkrijke duinen gevonden maar is in het binnenland zeldzaam. Er zijn van Limburg slechts enkele waarnemingen bekend. Aan de rand van het ecoduct is volgens de kaart een plasje gepland, maar in de natte periode van 2024 stond het helemaal droog. Daar werd onder andere Kleidubbeltandmos (*Didymodon fallax*), veel Kraagaloëmos (*Aloina aloides* var. *ambigua*) [figuur 11] en Bol gladkelkje (*Leiocolea badensis*) aangetroffen. In het noorden van het gebied ligt de groeve Wambach, een voormalige kleigroeve. Na beëindiging van de kleiwinning is de groeve gebruikt als stortplaats. Door Bodemzorg Limburg is de groeve afgedicht. Het landschap van de ingepakte groeve Wambach vertoont grote hoogteverschillen. De bestaande vegetatie ontwikkelt zich in de richting van een schraal grasland en wordt begraaasd door Gallowayrunderen. In het grasland komen Gewoon puntmos, Fijn laddermos, Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*), Groot laddermos en Gewoon haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*) talrijk voor. Op één plek werden hier ook het in dit gebied zeldzame Boompjesmos (*Climacium dendroides*) en Slank braamknikmos (*Bryum touwii*) aangetroffen. Op de lemige open plekjes tussen het gras bleken Gewoon knopmos (*Phascum cuspidatum*), Gewoon kleimos (*Tortula truncata*) en Hakig smaltandmos (*Ditrichum cylindricum*) het goed te doen. Nabij groeve Wambach werd in de berm van een pad ook de Grote viltmuts (*Pogonatum urnigerum*) gevonden.

Open bodems

Tot deze categorie worden open plekjes langs (bos-)

paden, steilkantjes in (bos-)greppels, maar vooral oeverzones en drassige laagtes nabij voormalige afgravingen langs de plassen gerekend. Op drassige lemige bodems komt Echt vetmos voor; vaak samen met andere liefhebbers van lemige bodems: Knolletjesgreppelmos (*Dicranella staphylina*), diverse vedermossen (*Fissidens* spec.), waaronder het zeer zeldzame Klein gezoomd vedermos (*Fissidens viridulus*), en Dwergvedermos (*Fissidens exilis*). Voorts Gekroesd plakkaatmos (*Pellia endiviifolia*), Kleisnavelmos (*Oxyrrhynchium hians*), Kleidubbeltandmos (*Didymodon fallax*) en Goudsikkelmos (*Drepanocladus polygamus*). Ook het Bol gladkelkje (*Leicolea badensis*), een zeer zeldzame vertegenwoordiger uit de kantmosfamilie (Lophoziaceae), is op de lemige oever van een oude leemput gevonden. Alhoewel het over een zeldzame soort gaat, staat Bol gladkelkje hier vrijwel aaneengesloten over vele vierkante meters, met als begeleidende soorten Kleigreppelmos (*Dicranella varia*), Kleidubbeltandmos, Ongewimperd knikmos (*Bryum archangelicum*) en enkele smaragdsteeltjes (*Barbula* spec.). Laatstgenoemd geslacht is meestal ook aanwezig op stenige, zandig-lemige bospaden waar de bodem door betreding verdicht is. Het gaat daarbij niet alleen om het Klein smaragdsteeltje, maar ook Kleismaragdsteeltje (*Barbula unguiculata*), Spits smaragdsteeltje (*Pseudocrossidium hornschuchianum*) en een aantal minder algemene knikmossen. Onder de minder algemene knikmossen zijn vermeldenswaardig Scharlakenknolknikmos (*Bryum klinggraeffii*) en Purperknolknikmos (*Bryum ruderales*). Eenmaal bleek bij de determinatie thuis tussen het verzamelde materiaal van een dergelijk pad Steentjesmos (*Leptobarbula berica*) te zitten, een klein mos dat gemakkelijk over het hoofd wordt gezien. Steentjesmos wordt vooral aangetroffen op permanent vochtige stenen.

Op diverse plaatsen op de lemige oevers van de plassen is Gewoon aloëmos (*Aloina aloides*) gevonden. Het Echt aloëmos (*Aloina aloides* var. *aloides*) is maar twee keer aangetroffen, terwijl het Kraagaloëmos [figuur 11] op meerdere plekken voorkwam.

In de overgang van grasland met struweel is op één locatie Groot haarspitsmos (*Cirriphyllum piliferum*) gevonden [figuur 12]. Deze soort is in het veld herkenbaar aan de geveerde vertakkingen met daaraan blaadjes met afstaande haarvormige bladtopen. Haarspitsmos is in Midden- en Noord-Limburg behoorlijk zeldzaam en alleen in het zuiden algemeen vanwege de voorkeur voor leemgronden (BLWG, 2007g).

Stenige substraten

In het onderzochte gebied komen relatief weinig stenige substraten voor, maar uiteindelijk zijn toch nog 32 'steensoorten' op de soortenlijst terecht gekomen. De helft daarvan wordt vrijwel uitsluitend op steen gevonden, waarbij het altijd loont om een stuk beton of een muurtje te bekijken. Bij een hondenoeferterrein kon een aantal stenige



bouwsels onderzocht worden. Behalve algemene op steen groeiende soorten zoals Gedraaid knikmos (*Bryum capillare*), Muurachterlichtmos (*Schistidium crassipilum*), Gewoon muursterretje (*Tortula muralis*) en Gewoon muisjesmos (*Grimmia pulvinata*) werden ook Muursnavelmos (*Rhynchostegium murale*), Groot duinsterretje (*Syntrichia ruralis* var. *arenicola*) en Groot klokhoedje (*Encalypta streptocarpa*) aangetroffen. Groot klokhoedje is algemeen op kalksteen in Zuid-Limburg, maar verder slechts van een handvol locaties in Midden- en Noord-Limburg bekend. Groot klokhoedje werd in de Holtmühle aangetroffen tegen de verticale kant van een bakstenen trap. Rondom een woning nabij de Aalsbeek is op een kei (volgens de bewoner verzameld langs de Maas) Borstelige bisschopsmuts (*Racomitrium heterostichum* var. *heterostichum*) aangetroffen. Het is een soort die groeit op hunebedden en zwerfkeien en voornamelijk boven de grote rivieren voorkomt. In Limburg is deze soort niet eerder gevonden.

Een steen in het bos nabij een greppel met Reuzenpaardenstaart (*Equisetum telmateia*) bleek grotendeels begroeid met het vrij zeldzame Penseeldikkopmos (*Brachythecium populeum*) [figuur 13]. Op beton van een voormalige puinstort werd eenmalig Gewoon spatwatermos (*Hygrohypnum luridum*) aangetroffen. Dit mos groeit op hout of steen en, zoals de Nederlandse naam al suggereert, op plaatsen die regelmatig

▲▲ FIGUUR 11

Het Kraagaloëmos (*Aloina aloides* var. *ambigua*) is over het algemeen een soort van open kalkrijke bodem. De bladtop is stomp in tegenstelling tot de andere aangetroffen variant (foto: D. Haaksma).

▲ FIGUUR 12

Haarspitsmos (*Cirriphyllum piliferum*) is een vrij fors slaapmos met afgeronde bladtopen die abrupt overgaan in lange bladspitsen (foto: D. Haaksma).



FIGUUR 13
Penseeldikkopmos (*Brachythecium populeum*) heeft kapselstelen die bovenaan ruw zijn, onderaan glad. Zonder kapsels is het mos herkenbaar aan de vaak rechte, penseelachtig aanliggende bladeren (foto: D. Haaksma).

een plens water krijgen, zoals rivieroeveren of kanaalbeschoeiingen. In de nabijheid is ook Groot vedermos (*Fissidens adianthoides*) gevonden, een soort die als kwetsbaar op de Rode Lijst staat. Volgens de Nationale Databank Flora en Fauna is Groot vedermos in Midden-Limburg alleen bekend van de Groote Moost.

DANKWOORD

Een woord van dank is op zijn plaats aan de 24 bryologen (mossenkenners) die in de periode 2023 tot en met 2025 mee op excursie zijn geweest en hebben bijgedragen aan het opstellen van de gepresenteerde totaallijst.

Dank aan Dick Haaksma en Huub Loete voor het beschikbaar stellen van foto's en aan Staatsbosbeheer voor de noodzakelijke betredingsvergunningen.

Deze activiteit maakt deel uit van de Meerjarenprogramma's Onderzoek van de drie Limburgse Nationale Parken en is mede gesubsidieerd door de Provincie Limburg vanuit de Subsidieverordening SILG, paragraaf Soortenbeleid.

provincie limburg



Nationaal Park
De Meinweg

Samenwerking Limburgse Maasterrassen



Nationaal Park
De Maasduinen



Nationaal Park
De Groote Peel



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP LIMBURG

Summary

MOSSES OF THE HOLTMÜHLE

From October 2017 to April 2025, the Holtmühle nature reserve was investigated to assess the presence of mosses growing on the ground (terrestrial mosses), on trees (epiphytes) and on stones (epiliths). A total of 188 moss species were observed, ten of which appear on the Dutch Red List. Remarkable rare mosses found include Heath threadwort (*Cephaloziella stellulifera*), Scarce notchwort (*Leiocolea badensis*), Tall aloe-moss (*Aloina aloides* var. *ambigua*), Kneiff's feather-moss (*Leptodictyum riparium* var. *abbreviatum*) and Green pocket-moss (*Fissidens viridulus*). The large number of species reflects the great variety of soil conditions, humidity and types of woods, the presence of marshy areas near the well streams, grasslands, loamy open banks near waters in old quarries, as well as old structures. This report particularly highlights the unusual and rare species and their habitats.

Literatuur

- BLWG, 2007a. *Nowellia curvifolia* (Dicks.) Min. Krulbladmos. Verspreidingsatlas.nl/3422# (geraadpleegd 20-11-2025).
- BLWG, 2007b. *Dicranum polysetum* Sw. Gerimpeld gaffeltandmos. Verspreidingsatlas.nl/2678 (geraadpleegd 20-11-2025).
- BLWG, 2007c. *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp. Kwastjesmos. Verspreidingsatlas.nl/2898 (geraadpleegd 20-11-2025).
- BLWG, 2007d. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp Spatelmoss. Verspreidingsatlas.nl/2773# (geraadpleegd 20-11-2025).
- BLWG, 2007e. *Neckera complanata* Hedw. Glad kringmos. Verspreidingsatlas.nl/ (geraadpleegd 20-11-2025).
- BLWG 2007f. *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce Gewoon diknerfmos. Verspreidingsatlas.nl/2656# (Geraadpleegd 20-11-2025).
- BLWG 2007g. *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Groot Haarspitsmos. Verspreidingsatlas.nl/2651# (Geraadpleegd 20-11-2025).
- BOSSENBROEK, P. & H. SMULDERS, 2025. De Holtmühle. Terrassenlandschap tussen snelweg en landsgrens. In: R.W.J. Akkermans, J.E. Kikkert, O.P.J.H. Op den Kamp, L.F.P.M. Reutelingsperger & E.E.L.M. Staal (red.), De Maasduinen. Natuurlijk Noord-Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 408-425.
- GRADSTEIN, S.R. & H.M.H. VAN MELICK, 1996. De Nederlandse levermossen en hauwmossen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- HERMANS, J. & P. SOLLMAN, 1982. De bryologische voorjaarsexcursie van 1980 naar Midden-Limburg. Buxbaumia nr. 12: 12-29.
- LANDWEHR, J., 1980. Atlas Nederlandse levermossen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- LANDWEHR, J., 1984. Nieuwe atlas Nederlandse blad-mossen. Uitgeverij ThiemeMeulenhoff, Zutphen.
- PLUIJM, A. VAN DER, 2014. *Metzgeria fruticulosa* (Dick.) A. Evans Blauw boomvorkje. Verspreidingsatlas.nl/3409 (geraadpleegd 20-11-2025).
- PLUIJM, A. VAN DER, 2016 *Cololejeunia minutissima* (Hedw.) Spruce Dwergwratjesmos. Verspreidingsatlas.nl/3512 (Geraadpleegd 20-11-2025).
- SIEBEL, H., R-J. BIJLSMA & L. SPARRIUS, 2012. Basisrapport rode lijst mossen 2012. Uitgave Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG). Buxbaumia 96(1): 1-75.
- SIEBEL, H. & H. DURING, 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SMULDERS, H.A.M., P.J. EENSHUISTRA & P.B.T.H. SPREUWENBERG, 2022. De mossen van het Leudal. Natuurhistorisch Maandblad 111(8): 197-204.
- TOUW, A. & W.V. RUBERS, 1989. De Nederlandse Bladmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nederlandse Musci (*Sphagnum* uitgezonderd). KNNV Uitgeverij, Utrecht.



Boomkikkers (*Hyla arborea*) terug in het Nederlandse deel van het Kempen~Broek

ANALYSE VAN HET KOLONISATIEPROCES NA REWILDING

Gijs Kurstjens, Kurstjens ecologisch adviesbureau, Rijksweg 213, 6573 CS Beek-Ubbergen, e-mail: g.kurstjens@planet.nl

Rond 1960 verdween de Boomkikker (*Hyla arborea*) rondom Weert. Grootschalige ruilverkavelingen, waarbij tal van moerassen werden ontwaart, waren daarvan de voornaamste oorzaak. De Boomkikker was onder meer bekend van de zuidkant van het Weeterbos (DE HAAN, 1969) en het dal van de Vlietbeek bij Stramproy (STALS, 1953; VERGOOSSEN, 1991). Dankzij rewilding, een natuurlijke herinrichting van het landschap, is de afgelopen 15 jaar de biotoop van de Boomkikker in de regio Weert (inmiddels onderdeel van het grenspark Kempen~Broek) hersteld. Onder meer rond het Wijffelterbroek en langs de Abeek ten westen van

Stramproy zijn veel agrarische percelen verworven voor natuurherstel. Vanuit België hebben de Boomkikkers deze nieuwe natuurgebieden vanaf 2014 spontaan gekoloniseerd. Dit artikel bespreekt deze kolonisatie gedurende het afgelopen decennium.

INRICHTINGSMAATREGELEN

Vanaf 2010 zijn in het Grenspark Kempen~Broek door ARK Rewilding Nederland in samenwerking met landbouwers op grote schaal agrarische gronden verworven en ingericht voor natuurontwikkeling. Kavelruilingen hebben eveneens bijgedragen aan het omzetten van landbouwgronden in natuur in het Vlaamse deel van het Kempen~Broek, zoals bijvoorbeeld in de enclave Ooms ten westen van het Wijffelterbroek. Aan de Nederlandse zijde zijn

FIGUUR 1
Adulte Boomkikker (*Hyla arborea*) precies gepositioneerd tussen de stekels van een bramenstengel (foto: Gijs Kurstjens).



FIGUUR 2
Juveniele Boomkikkers (*Hyla arborea*) houden zich de eerste weken graag op in ruigten van Pitrus (*Juncus effusus*) (foto: Nina Boemaars).

de natuurgronden later overgedragen aan Natuurmonumenten en particulieren. De aandacht bij de herinrichting is vooral uitgegaan naar het herstel van de hydrologie met het oog op de realisatie van een doorstroommoeras (het Wijffelterbroek). De belangrijkste maatregel was het omleggen van de grensoverschrijdende en sterk vervuilde ontwateringssloot de Raam. Daarnaast zijn tal van tijdelijke moerassen en laagten hersteld en ontwikkeld, onder

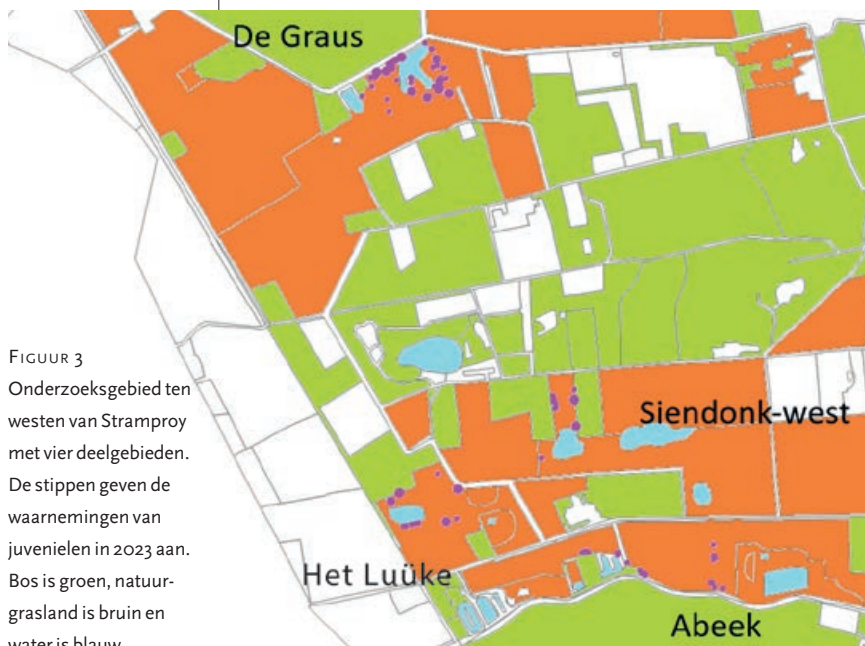
andere door het dempen van sloten bij de Kettingdijk, de Vetpeel, Siëndonk, langs de Abeek, pingo's op de Q-percelen en de Loozerheide. De hydrologische herinrichting is grotendeels gebaseerd op voorstellen die zijn uitgeschreven in een studie naar de kansen voor de terugkeer van de Boomkikker in het Kempen~Broek (KURSTJENS, 2010). Door de omvorming van circa 350 ha landbouwgrond in natuur aan de Nederlandse zijde van de grens zijn er bovendien robuuste verbindingzones met Vlaamse delen van het Grenspark Kempen~Broek gerealiseerd (CHRISTIS, 2014). Door het aaneenschakelen van gebieden konden grote beheereenheden worden gesmeed waar nu jaarrond paarden en/of runderen, Reeën (*Capreolus capreolus*), Edelherten (*Cervus elaphus*) en Wilde zwijnen (*Sus scrofa*) grazen, 'browsen' en woelen. Daarbij is geleidelijk een mozaïeklandschap aan het ontstaan met moerasjes, ruigten, struwelen en bosjes. Precies wat de Boomkikker nodig heeft. De verwachting was dat ze zich vanzelf vanuit het Belgische deel van het Kempen~Broek (omgeving Hasselterbroek van Limburgs Landschap vzw) in het Nederlandse deel zouden vestigen (ENGELN *et al.*, 2014).

ECOLOGISCH PROFIEL

De Boomkikker is onmiskenbaar door zijn relatief kleine formaat (4-4,5 cm), heldergroene gladde huid en de zuignapjes aan de einden van vingers en tenen [figuur 1]. Boomkikkers zijn voor hun voortplanting aangewezen op ondiepe wateren die doorgaans zomers droogvallen. De eitjes en larven zijn gevoelig voor predatie door vissen. Tijdens de voortplanting vormen mannetjes koren om vrouwtjes te lokken. Met hun kwaakblaas maken de mannetjes op warme voorjaarsavonden een luid en vérdragend gekkerend geluid. Het grootste deel van het jaar leven Boomkikkers op het land. In het zomerhalfjaar leven ze op en rond struiken en bomen, in de periode oktober tot april gaan ze in winterslaap. Ze trekken zich dan terug in vorstvrije plekken zoals hopen van kleine zoogdieren, boomholtes en dood hout. De koudbloedige Boomkikkers zijn warmteminnend en overdag vaak zonnend te vinden op de bladeren van bramen maar ook op stengels en bladeren van andere grofbladige planten zoals Riet (*Phragmites australis*) en lisdodde (*Typha spec.*) maar ook op Pitrus (*Juncus effusus*). Hun voedsel dat ze vooral 's nachts vergaren bestaat uit allerlei insecten en andere ongewervelden.

MONITORING JUVENIELEN

Op vrijwillige basis heeft de afgelopen vijf jaar (2020 tot en met 2024)



FIGUUR 3
Onderzoeksgebied ten westen van Stramproy met vier deelgebieden. De stippen geven de waarnemingen van juvenielen in 2023 aan. Bos is groen, natuurgrasland is bruin en water is blauw.

monitoring plaats gevonden van de populatie Boomkikkers in het Nederlandse deel van het Kempen~Broek ten westen van Stramproy. Monitoring van deze soort kan zich richten op het aantal roepende mannetjes in het voorjaar, het scheppen naar larven in wateren in juni of tellingen van juvenielen op vaste routes langs struvelen nabij voortplantingswateren in de nazomer [figuur 2]. Bij dit onderzoek is gefocust op de laatste onderzoeksmethode om zicht te krijgen op het jaarlijkse voortplantingssucces en daarmee de indicatieve populatie-ontwikkeling. Het onderzoek is uitgevoerd in de volgende vier deelgebieden: de Graus (ten zuiden van het Wijffelterbroek), het Luïke, enkele wateren langs de Abeek van Natuurmonumenten en het particuliere natuurgebied Siëndonk-west [figuur 3]. De totale lengte van de vier routes bedraagt circa 1.300 m. In alle jaren konden deze vier routes met twee personen tijdens gunstige omstandigheden (in de zon en met niet te veel wind) op één dag in de nazomer in de periode van 26 augustus tot 19 september worden geteld. Door de zeer goede voortplanting in 2024 lukte dit niet meer en moest de telling worden verdeeld over drie verschillende middagen. Op alle dagen waren de omstandigheden gunstig met veel zon bij temperaturen tussen 20 en 23 graden.

AANVULLEND BRONNENONDERZOEK

Op basis van alle beschikbare data (geraadpleegd op 5 december 2024) afkomstig van waarneming.nl, tel-mee.nl, Natuurmonumenten, bureau Natuurbalans-Limes Divergens en de auteur van dit artikel is een analyse gemaakt van de kolonisatie en verspreiding in het Nederlandse deel van het Kempen~Broek gedurende de jaren 2019 tot en met 2024. De totale dataset omvat 1.009 waarnemingen. Deze zijn ingedeeld in de volgende categorieën: larven en eiklop-pen (n = 24), juvenielen in de nazomer (n = 450), roepende mannetjes en overige waarnemingen in het voorjaar op de voortplantingslocaties (n = 200) en roepende mannetjes en overige waarnemingen van (sub)adulten in het najaar (n = 335).

BEGIN VAN DE KOLONISATIE IN HET STUDIEGEBIED

Vanuit het Vlaamse kerngebied de Brand in de IJterbeekvallei hebben de Boomkikkers zich vanaf 2006 noordwaarts uitgebreid richting het Stramprooierbroek (ENGELN *et al.*, 2014) om vervolgens in 2014 de sprong te maken naar Nederland. In de herfst van 2014 is op de Graus, precies op de grens met Smeethof (enclave Ooms in België) het eerste roepende mannetje gehoord (persoonlijke mededeling Wouter Helmer). In april 2017 zijn vier roepende Boomkikkers gehoord op de Graus, in de poel die het dichtst bij het Wijffelterbroek ligt. Op

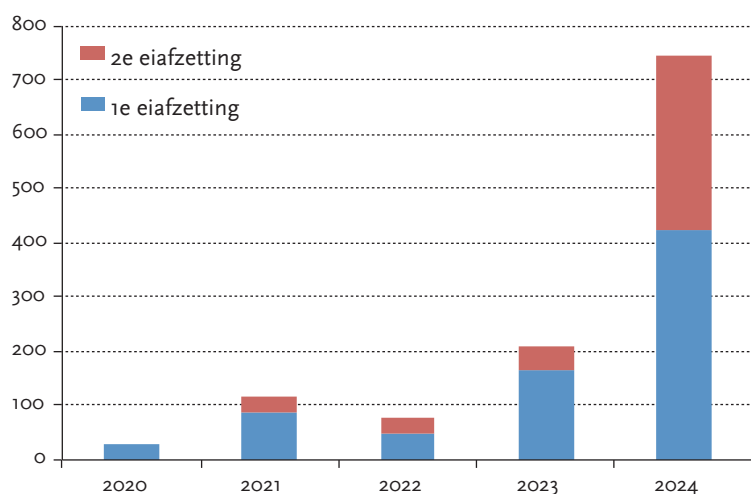


9 mei 2017 is het eerste mannetje in het particuliere natuurgebied Siëndonk-west gehoord [figuur 4] en op 19 mei 2017 zijn er drie gehoord in een poel in het Luïke (KURSTJENS, 2020). In de opeenvolgende jaren nam het aantal roepers en het aantal gekoloniseerde wateren geleidelijk toe. In 2020 waren de Graus (19 mannetjes) en Siëndonk-west (38 mannetjes) de twee belangrijkste koorlocaties [tabel 1]. De tellingen zijn mede gebaseerd op data

FIGUUR 4
Het particuliere natuurgebied Siëndonk-west in a. een droog (2022) en b. nat jaar (2023) (foto's: Gijs Kurstjens).

TABEL 1
Overzicht van het aantal roepers in het studiegebied gedurende de jaren 2017-2020 met het vastgestelde aantal koorlocaties.

Jaar	Aantal roepers	Aantal wateren
2017	8	3
2018	10	6
2019	21	4
2020	66	10



FIGUUR 5
Aantal juveniele Boomkikkers (*Hyla arborea*) op vaste routes in vier deelgebieden in het Nederlandse deel van het Kempen-Broek gedurende de jaren 2020 tot en met 2024 met in blauw de eerste en in rood de tweede periode van eiafzetting.

die zijn verzameld in het kader van monitoring van de Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) in dit gebied (VAN HOOFF, 2021).

RESULTATEN VAN DE TELLINGEN VAN JUVENIELEN

De resultaten van de transect-tellingen van de vier deelgebieden samen van de afgelopen vijf jaar staan in figuur 5. De toename van de getelde aantallen is groot: het vastgestelde voortplantingssucces is in 2024 ruim 26 keer groter dan in 2020. Waar in 2020 nog intensief moest worden gespeurd om op één dag 28 juvenielen te vinden, kostte het vijf jaar later juist grote inspanning om alle 748 exemplaren geteld te krijgen. Na een voortplantingspiek(je) in het natte jaar 2021 volgde in 2022 een wat minder succesvol jaar. Door het extreem droge weer werd een afname van ruim 30% geconstateerd. Bij de waargenomen juveniele Boomkikkers was duidelijk sprake van meerdere generaties, een vroege leg (circa 3 cm lengte tijdens de telling) en een late leg (circa 2 cm lang). Door langdurige perioden met koud weer was er in de meeste voorjaren sprake van twee duidelijk gescheiden legperiodes. De omvang van de voortplanting in de eerste en tweede legperiode is in figuur 5 weergegeven. Daaruit valt op te maken dat gedurende 2021 en 2023 de eerste legperiode meestal succesvoller was dan de tweede. In 2024 is dat verschil veel minder opvallend. Omdat 2024 vrijwel het hele jaar erg nat was, zonder duidelijke voortplantingspieken, was er eerder sprake van een continuüm waarbij het onderscheid tussen de verschillende perioden niet zo scherp was als in de

voorgaande jaren. Het begin van de kooractiviteit van roepende mannetjes, en daarmee de eerste eiafzetting, varieerde enorm tussen de jaren, van eind maart (2021) tot begin mei (2023). De tweede legperiode vond plaats vanaf half mei (2022) tot eind juni (2023). Dit laat zien dat de soort als pionier goed kan inspelen op gunstige omstandigheden gedurende een lange periode in het voorjaar.

Dichtheden

De dichtheid van juvenielen bedroeg in 2024 gemiddeld 57,5 exemplaren per 100 m, maar dit hoge getal komt vooral door de extreem hoge aantallen in de Graus [tabel 2]. De dichtheid lag daarmee een factor twee hoger dan het maximum in de Doort, waar het gemiddelde rond de 12 lag met een bandbreedte van twee tot meer dan 25 exemplaren (VAN BUGGENUM & VERGOOSSEN, 2015).

Verschillen tussen deelgebieden

Alle waarnemingen van juvenielen zijn samengevat in tabel 2. Het aantal exemplaren is geen absolute maat maar geeft een indicatie van het voortplantingssucces in 2024 per deelgebied. Voor 2023 en 2024 is onderscheid gemaakt in de eerste en tweede legperiode. Ten opzichte van 2023 is er in 2024 sprake van een explosieve toename (+ 253%) [figuur 5]. Als nader wordt ingezoomd op de vier deelgebieden dan zijn er grote verschillen te zien. Verreweg de beste voortplanting is in 2024 geconstateerd in de Graus [figuur 6]. Daar is in dat jaar 84% van alle juvenielen geteld tegenover ongeveer de helft in 2023. Zowel in de Graus als in Siëndonk-west is de voortplanting in de eerste legperiode net iets groter dan in de tweede. Dit wijst voor 2024 op een langgerekt en gunstig voortplantingsseizoen in beide gebieden. In de Abeek en het Luüke blijkt juist vooral de eerste legperiode succesvol te zijn geweest (circa 80% van juvenielen is hier van de eerste eiafzetting). Mogelijk heeft op deze locaties later in het seizoen veel predatie van boomkikkerlarven door vissen plaatsgevonden. Vanuit de Abeek kan er bij zeer hoge waterstanden vis in de wateren terecht komen. Aan de andere kant blijken de relatief ondiepe wateren langs de Abeek ook gevoelig voor vroegtijdige droogval, zoals in het droge jaar 2022, waardoor helemaal geen juvenielen konden worden geteld. Het belang van het Luüke is in de loop der jaren sterk afgenomen. Waar dit in 2020 nog het beste voortplantingswater was met 50% van alle getelde juvenielen, daalde

TABEL 2
Overzicht van de aantallen juveniele Boomkikkers (*Hyla arborea*) op de vaste routes per deelgebied tussen 2020 en 2024 met percentages van de eerste ten opzichte van de tweede legperiode.

Deel-gebied	2024 Aantal juvenielen (op vaste route)	2024 Percentage ju- venielen van 1 ^e leg t.o.v. 2 ^e leg	2023 Aantal juvenielen (op vaste route)	2023 Percentage ju- venielen van 1 ^e leg t.o.v. 2 ^e leg	2022 Aantal juvenielen (op vaste route)	2021 Aantal juvenielen (op vaste route)	2020 Aantal juvenielen (op vaste route)
De Graus	629	54%	112	75%	68	58	2
Het Luüke	22	77%	29	69%	1	10	14
Siëndonk-west	44	59%	30	67%	11	30	8
Abeek	53	81%	41	100%	0	21	4
Totaal	748	57%	212	78%	80	119	28

dit percentage in 2024 tot slechts 3%. Door natuurlijke successie met elzenbomen ligt het water inmiddels groten-deels in de schaduw en is daarmee ook minder geschikt voor de Boomkikker.

FIGUUR 6
Topgebied de Graus aan de warme
zuidzijde van het Wijffelterbroek
op 31 augustus in het natte jaar
2024 (foto: Gijs Kurstjens).

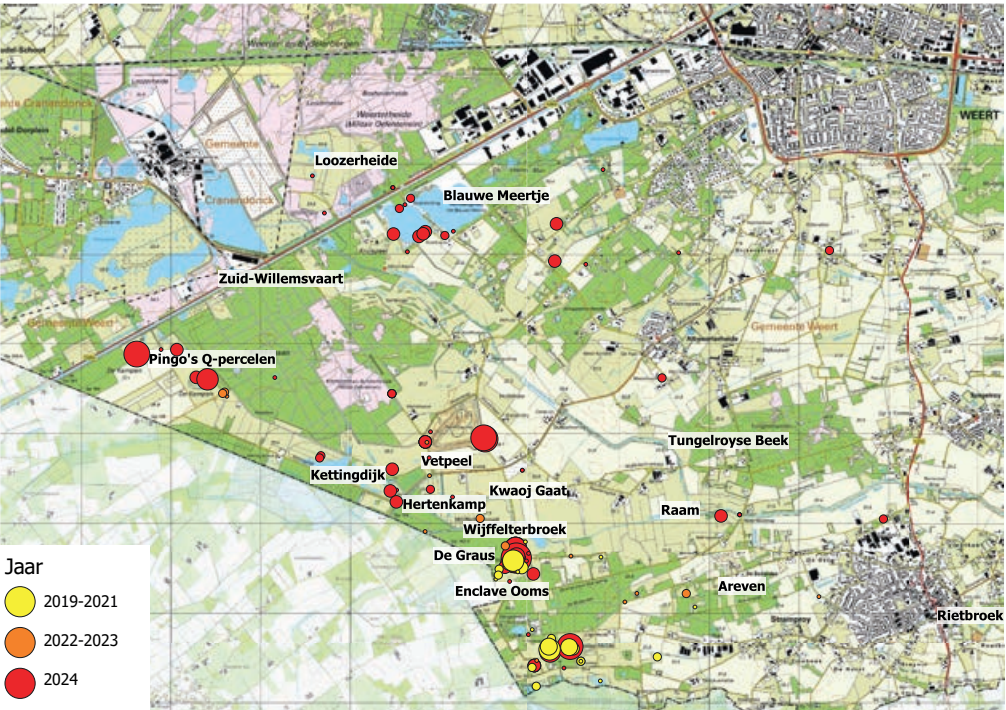
VERSPREIDING
GEDURENDE DE PERIODE
2019-2024

Roepende mannetjes in het
voorjaar

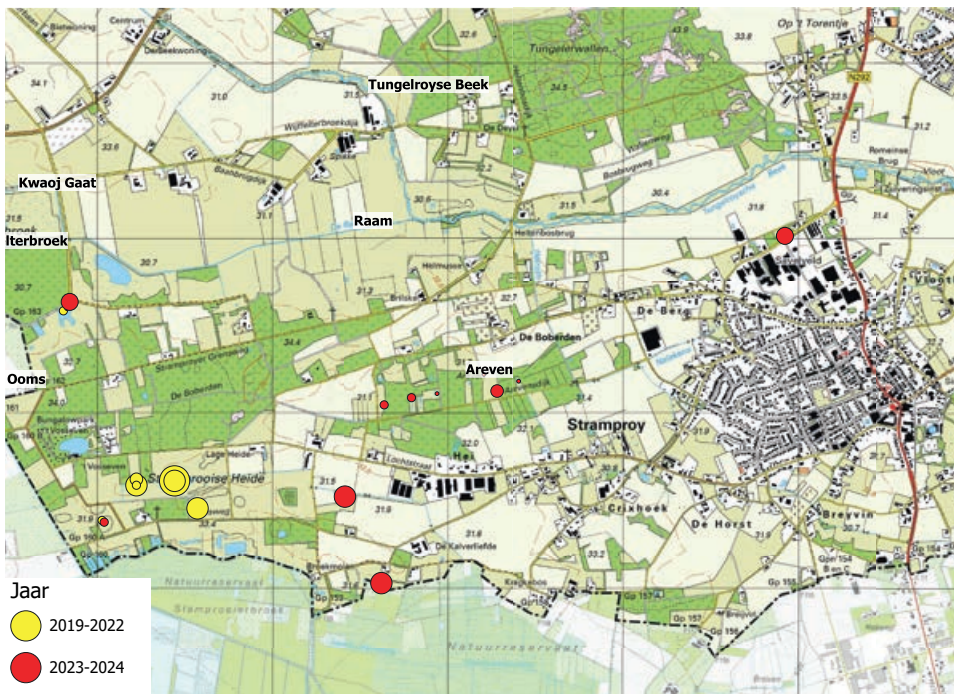
Gedurende de jaren 2019 tot en met 2021 zijn alle roepers nog geconcentreerd in een vrij klein gebied ten westen van Stramproy. Vanaf 2022 is een uitbreiding van het aantal roeplocaties zichtbaar, vooral in noordwestelijke richting [figuur 7]. Dit past goed in het beeld van het goede voortplantingsjaar 2021.

Het duurt doorgaans twee jaar voordat mannelijke kikkers volwassen zijn en gaan participeren in de voortplanting, maar in hun tweede jaar kunnen ze wel al meedoen aan de koren. Roepposten werden geconstateerd bij het voormalige Hertenkamp en de Vetpeel (2022), in de herstelde pingo in de Q-percelen ten noordwesten van de Kettingdijk (2023) en bij het Kwaoj Gaat ten noorden van het Wijffelterbroek (2023). Vanuit de grote bronpopulatie in de Graus heeft de soort zich in 2023 dus hemelsbreed al minimaal 4 km verspreid. De soort heeft zich overigens ook oostwaarts gevestigd in het Areven en zich daar in 2023 voortgeplant, getuige de vondst van larven [figuur 8]. De grootste uitbreiding is zichtbaar in het extreem natte jaar 2024. De soort is onder meer gehoord in het natuurgebied Kettingdijk, rondom de zandwinning

het Blauwe Meertje, verspreid in het cultuurland ten zuiden van Weert en in de omgeving van de Tungelroyse beek ten noorden van Stramproy. Bijzonder is de kolonisatie van de Loozerheide aan de noordwestkant van de Zuid-Willemsvaart op circa 5 km van de Graus. Voor Boomkikkers vormen het kanaal en de parallel daaraan gelegen wegen kennelijk geen absolute barrière. Buiten het kaartbeeld is op 6 april 2024 nog een roepend mannetje gehoord bij het Diepven langs de Itterbeek. Omdat deze waarneming buiten het Kempen~Broek ligt is ze hier bui-



FIGUUR 7
Verspreiding van roepende
Boomkikkers (*Hyla arborea*) in
het voorjaar gedurende de jaren
2019 tot en met 2024 inclusief
alle overige waarnemingen in het
voorjaar. Uitleg stipgrootten: van
kleinste naar grootste 1-2, 3-9,
10-24, 25-49, 50-99, 100-249 en
250-999 individuen.



FIGUUR 8

Verspreiding van larven van de Boomkikker (*Hyla arborea*) gedurende de jaren 2019-2022 en 2023-2024. Gele stippen: in combinatie met monitoring Knoflookpad (*Pelobatis fuscus*), rode stippen in combinatie met monitoring Kamsalamander (*Triturus cristatus*). Uitleg stipgrootten: van kleinste naar grootste 1-2, 3-9, 10-24, 25-49, 50-99, 100-249 en 250-999 individuen.

lookpad eveneens larven van de Boomkikker gevonden (de rode stippen in figuur 8). Goed zichtbaar is de talrijke aanwezigheid van larven in een zestal poelen en laagten in het Areven en in twee poelen ten oosten van de Broekmolen tijdens het natte voorjaar van 2023. Op 31 mei 2024 zijn 40 larven

ten beschouwing gelaten. De soort is op deze plek vrijwel zeker direct vanuit het Vlaamse deel terecht gekomen en niet vanuit het Nederlandse deel.

Larven

In drie jaren is in combinatie met monitoring van de Knoflookpad ook onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van larven van Boomkikkers in delen van het Kempen-Broek. Dit onderzoek vond plaats op 19 juni 2019 en 27 mei 2020. De waarnemingen zijn aangegeven met gele stippen in figuur 8 (VAN HOOF, 2021). Op 30 juni 2023 zijn in terreinen van Natuurmonumenten in het kader van monitoring van Kamsalamander (*Triturus cristatus*) en Knof-

geschept in een poel ten noorden van het industrieterrein Hooverveld bij Stramproy. De onderzoeken laten zien dat Boomkikkers vaak samen voorkomen met de Knoflookpad en de Kamsalamander, andere minder algemene soorten amfibieën die eveneens qua voortplanting een voorkeur hebben voor periodiek waterhoudende locaties.

Juvenielen

Waarnemingen van juvenielen vormen het beste bewijs van lokale voortplanting, zeker omdat ze nog niet heel ver van hun geboortewater wegtrekken. In figuur 9 zijn alle waarnemingen van juvenielen per jaar weergegeven. Een belangrijke kanttekening bij

deze kaart is dat er geen gericht onderzoek buiten de vaste routes is uitgevoerd. De Graus bij het Wijffelterbroek komt als kerngebied naar voren. Naast twee stippen in 2023 en 2024 rondom de pingo ten westen van de Kettingdijk is er op 16 oktober 2021 al een juveniel



FIGUUR 9

Verspreiding van juveniele Boomkikkers (*Hyla arborea*) gedurende de nazomer voor de periode 2020-2022 en de jaren 2023 en 2024. De kaart geeft een overzicht waar in de loop der jaren succesvolle voortplanting heeft plaats gevonden. Uitleg stipgrootten: van kleinste naar grootste 1-2, 3-9, 10-24, 25-49, 50-99, 100-249 en 250-999 individuen.

FIGUUR 10

Verspreiding van overige exemplaren (roepende mannetjes, zichtwaarnemingen van subadulte en adulte kikkers) gedurende de nazomer. Uitleg stipgrootten: van kleinste naar grootste 1-2, 3-9, 10-24, 25-49, 50-99, 100-249 en 250-999 individuen.

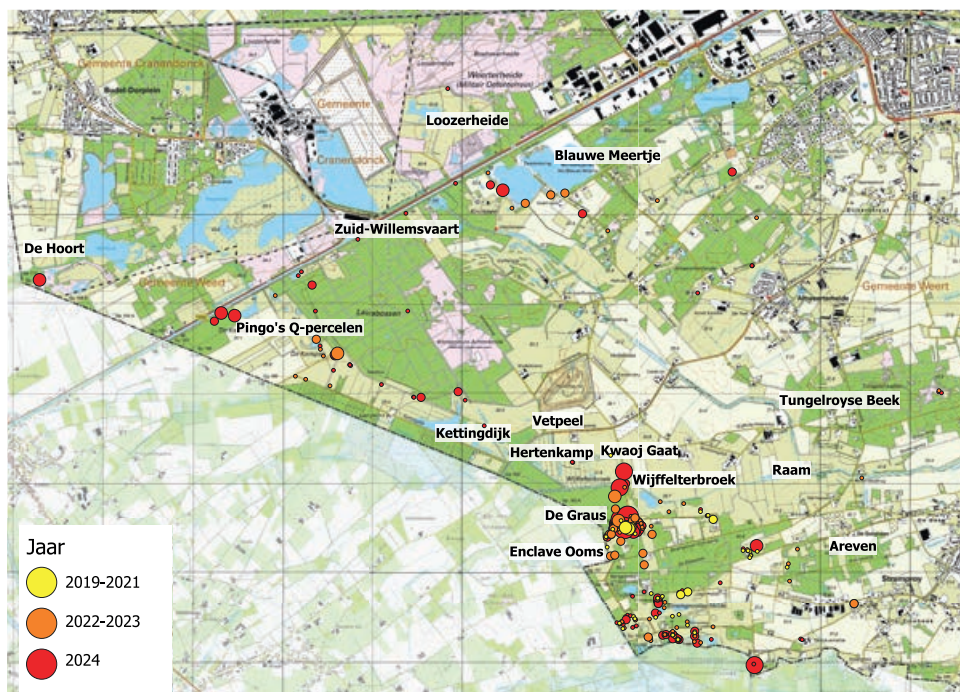
(?) gemeld bij het Geurtsven in het bosgebied IJzeren Man ten zuidwesten van Weert, op bijna 4,5 km afstand van de Graus.

Overige nazomer waarnemingen

Deze categorie van waarnemingen biedt informatie over de dispersie van de Boomkikker door het gebied. Ze geeft aan dat de soort zich in de afgelopen jaren steeds verder heeft verspreid. Het verspreidingsbeeld [figuur 10] komt goed overeen met dat van de roepende mannetjes in het voorjaar [figuur 7]. De eerste drie locatiemeldingen, vanaf de Graus gerekend, komen alle uit 2024. Ze liggen ten westen van het kanaal, in de Loozerheide bij de vogeltrektelpost (5,2 km), ten westen van de Hoort, net over de grens in de provincie Noord-Brabant (6,6 km) en ten oosten van Stramproy in het Rietbroek (5,8 km). Het is uiteraard niet zeker dat deze dieren afkomstig zijn van de Graus. Vanaf 2022 zijn er immers ook dichter bij deze plekken nieuwe voortplantingslocaties vastgesteld. In 2023 lagen de drie eerste waarnemingen, vanaf de Graus gemeten, nog op circa 4,8 km (Q-percelen ten oosten van de Zuid-Willemsvaart), op circa 4,2 km bij het Blauwe Meertje en aan de oostzijde van de Tungelerwallen op circa 3,8 km. Van deze waarnemingen is het wel aannemelijk dat ze uit het brongebied stammen.

POPULATIESCHATTING EN KOLONISATIEPATOON

Op basis van de transecttellingen van juveniele dieren blijkt dat het voortplantingssucces in vier jaar met een factor 7,5 en in vijf jaar met een factor van ruim 25 is toegenomen. Met inzet van een aantal aannames kan voor 2024 een ruwe schatting van de populatieomvang in het studiegebied worden gemaakt. Een belangrijke aanname is dat de populatie gedurende deze periode met dezelfde factor is gegroeid als het aantal juvenielen is toegenomen. Door het hoogste aantal roepers in een jaar te gebruiken kan een globale populatieschatting worden gemaakt door dit getal te vermenigvuldigen met een factor 1,5. Deze vermenigvuldigingsfactor



is een correctie voor het feit dat niet alle mannetjes tegelijk roepen (GLANDT, 2004). Daarna dient deze uitkomst nogmaals te worden vermenigvuldigd met een factor 2 als correctie voor de niet roepende vrouwtjes. Hierbij wordt uitgegaan van een gelijke geslachtsverdeling. Uitgaande van het maximaal aantal roepers in 2020 (66 mannetjes) komt de schatting van de voorjaarspopulatie in dat jaar op bijna 200 volwassen exemplaren. Voor begin 2024 komt de populatieschatting dan uit op 1.500 dieren.

Uit de data-analyse blijkt dat het gekoloniseerde areaal op Nederlands grondgebied vanuit het beste voortplantingswater is toegenomen van circa 3 km² in het voorjaar van 2021, via 6 km² in 2023 tot maar liefst circa 35 km² in het voorjaar van 2024 en zelfs circa 43 km² in het najaar van 2024. Daarbij is de noordwestwaartse verspreiding veel groter dan de verspreiding in oostelijke richting. Dit houdt vrijwel zeker verband met de sterk verbeterde verbindingen tussen de natuurgebieden aan de noordwestkant van het Kempen~Broek. In het oosten domineert de intensieve landbouw het landschap waarschijnlijk nog te sterk.

Het beschreven kolonisatiepatroon is goed vergelijkbaar met dat van uitgezette populaties in Duitsland (BRANDT *et al.*, 2018) en Luxemburg (GLESENER *et al.*, 2024). In het eerste gebied (uiterwaarden-landschap van de Weser nabij Schaumburg in de deelstaat Nedersaksen) bleek dat dieren tien jaar na de herintroductie wateren op meer dan 6 km van de uitzetlocatie hadden gekoloniseerd en daarbij ook een kanaal waren gepasseerd. In het zuidwesten van Luxemburg bleek vanuit een keim gebied waar de soort was uitgezet dat er 11 jaar later (periode 2013-2024) een gebied ter grootte van 51,6 km² was gekoloniseerd en dat de maximaal

afgelegde afstand vanuit de bronpopulatie hemels-breed 8,2 km bedroeg. In een ander gebied verliep de verspreiding echter langzamer. Uiteraard spelen het landschapstype en de hoeveelheid en ligging van beschikbare voortplantingswateren hierin ook een belangrijke rol. De in het Kempen~Broek waargenomen dispersie-afstanden [figuur 10] en maximale verplaatsingen (tot 6,6 km) passen goed bij de afstanden die in de literatuur worden genoemd. Via vangst-terugvangst data is aangetoond dat Boomkikkers afstanden van wel 10-12 km afleggen, hoewel dispersie-afstanden doorgaans binnen 4 km blijven (STUMPEL & HANEKAMP, 1986; FOG, 1993).

TOEKOMSTBEELD

Dit onderzoek laat zien dat Boomkikkers in vrij korte tijd een aanzienlijk areaal binnen het Nederlandse deel van het Kempen~Broek hebben gekoloniseerd. De populatie heeft de afgelopen tien jaar een sterke groei doorgemaakt. In welke gebieden kunnen de komende jaren ook Boomkikkers verwacht worden? De Peelvenen ten (zuid)oosten van Weert zijn naar verwachting de eerste kandidaten. Het gaat dan om gebieden als de Moesel-peel, de Krang, de Kootspeel en de Roeventerpeel. Van daaruit kan de soort zich vervolgens nog verder in Midden-Limburg verspreiden.

DANKWOORD

Speciale dank gaat uit naar Rozemarij Aendenrooier voor de toegang tot haar particuliere natuurgebied, Nina Boemaars voor haar assistentie bij het veldwerk, Nelleke Cornips van Natuurmonumenten voor het beschikbaar stellen van het databestand van de NDFF en Martine Lemmens voor het vervaardigen van de verspreidingsfiguren. Rob Geraeds wordt hartelijk bedankt voor zijn commentaar op dit artikel.

Summary

THE RETURN OF TREE FROGS TO THE DUTCH PART OF THE KEMPEN~BROEK BIOSPHERE RESERVE

Analysis of the natural colonisation after rewilding measures

This article discusses the natural colonisation by Tree frogs (*Hyla arborea*) of the Dutch part of the Kempen~Broek cross-border park. Over the past 15 years, rewilding has taken place on a fairly large scale (approximately 350 ha), as a result of which existing nature and forest areas have been developed into a robust unit. The emphasis has been on rewetting for the purpose of marsh restoration and natural grazing. After the first observation of a Tree frog in 2014, the first callers were identified in 2017. The population grew to an estimated 200 individuals in 2020. During the 2019-2024 period, research was conducted into their reproductive success, which increased by a factor of 25 over this period. Compared to other areas, a high density of juveniles has been found. From the core area where the Tree frog first settled, the colonised area grew from 3 km² in 2021 to as much as 43 km² in the autumn of 2024. The greatest distances covered were 5.8 and 6.6 km.

Thanks to the greatly improved habitat connections, the species has largely colonised the north-western part of the study area. The general colonisation pattern is very similar to that found in Tree frog projects abroad.

Literatuur

- BUGGENUM, H.J.M. VAN & W.G. VERGOOSSEN, 2015. De Boomkikker in de Doort en omgeving. Deel 2. Onderzoek in het zomerleefgebied in de periode 1983-2014. *Natuurhistorisch Maandblad* 104(11): 199-205.
- BRANDT, T., E. LÜERS & H. BUSCHMANN, 2018. Reintroduction and dispersal dynamics of a population of the European tree frog *Hyla arborea* in the lowlands close to Buckeburg Schaumburg Lower Saxony. *Zeitschrift für Feldherpetologie* 25(2): 207-224.
- CHRISTIS, E., 2014. Het Grenspark Kempen~Broek. *Natuurhistorisch Maandblad* 103(4): 57-62.
- ENGELN, P., G. KURSTJENS & H.J.M. VAN BUGGENUM, 2014. De terugkeer van de Boomkikker in het Kempen~Broek. Kansen voor een Belgisch-Nederlandse populatie. *Natuurhistorisch Maandblad* 103(4): 82-86.
- FOG, K., 1993. Migration in the Tree frog *Hyla arborea*. In: A.H.P. Stumpel & U. Tester (red.), *Ecology and conservation of the European Tree frog*. DLO Institute for Forestry and Nature Research, Wageningen: 55-64.
- GLANDT, D., 2004. *Der Laubfrosch*. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- GLESNER, L., P. GRÄSER & S. SCHNEIDER, 2024. Successful development of European tree frog (*Hyla arborea* Linnaeus, 1758) populations in the south-west and west of Luxembourg following reintroduction. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 126: 87-106.
- HAAN, J.H.H. DE, 1969. De IJzeren Man te Weert. *Natuurhistorisch Maandblad* 58(8): 126-129.
- HOOF, P.H. VAN, 2021. Nieuwsbrief Knoflookpad 2020. Monitoring en herintroductie van de Knoflookpad in Limburg. Resultaten 2020. *Natuurbalans-Limes* Divergens, Nijmegen.
- KURSTJENS, G., 2010. De terugkeer van de Boomkikker in het Kempen~Broek met geschiktheidsanalyse Weerterbos. *Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen*.
- KURSTJENS, G., 2020. Boomkikker monitoring in het Kempen~Broek. *Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen*.
- STALS, W.L., 1953. Boomkikvorsen in de Peel. *Lacerta* 11(4): 23-24.
- STUMPEL, A.H.P. & G. HANEKAMP, 1986. Habitat and ecology of *Hyla arborea* in The Netherlands. In: Z. Roček (red.), *Studies in Herpetology*: 409-412.
- VERGOOSSEN, W.G., 1991. De Boomkikker in Limburg. Verleden, heden en toekomst. *Herpetologische Studiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht*.

Jaarverslag 2025



Koninklijk Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Aanvaard door het bestuur op 13 januari 2026

Goedgekeurd door de Algemene Ledenvergadering op 31 januari 2026.

Inleiding

Het Koninklijk Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) is in 1910 opgericht en heeft zich sindsdien ontwikkeld tot een unieke vereniging voor natuurstudie en veldonderzoek in deze provincie. Al 115 jaar lang zet het zich in voor het stimuleren van veldonderzoek aan, en publicaties over geologie, landschap, flora en fauna van de provincie Limburg.

Het NHGL is een vereniging die met activiteiten als het geven van lezingen en het organiseren van excursies, inventarisaties en (monitorings-)onderzoeken natuurminnende en -bestuderende vrijwilligers uit Limburg en de rest van Nederland bindt en boeit.

De resultaten van het veelzijdige, vooral door vrijwilligers uitgevoerde onderzoek vinden hun weg naar internetfora en databanken en worden gepresenteerd in het Natuurhistorisch Maandblad (dat maandelijks verschijnt), andere verenigingsperiodieken of (soms omvangrijke) publicaties zoals verspreidingsatlassen van diverse soortgroepen. Sinds 2010 wordt ook gewerkt aan publicaties die natuurgebieden op lokale schaal, zoals binnen een gemeente, beschrijven. Zo kunnen een breed publiek en overheidsinstanties kennis nemen van de vergaarde informatie en op de hoogte blijven van de stand van de natuur in Limburg. Voor de leden worden contactdagen gehouden en lezingen en excursies georganiseerd. Deze zijn overigens ook voor niet-leden toegankelijk. De vereniging kan voor een aantal professionele taken terugvallen op een kleine, gemotiveerde werkorganisatie. Daartoe zijn er op het kantoor twee medewerkers actief.

Inkomsten worden voor een deel gegenereerd uit contributies en giften. Voor het uitvoeren van zijn kerntaken verkrijgt het Genootschap daarnaast een zeer gewaardeerde en onmisbare aanvulling op de exploitatiebegroting in de vorm van een jaarlijkse subsidie van de Provincie Limburg. Deze kerntaken zijn: het stimuleren van het doen van onderzoek aan natuur en landschap middels studiegroepen, het uitgeven van

een maandblad, het organiseren van een contactdag en een inventarisatieweekend en het faciliteren van de vrijwilligers door een eigen ondersteunend bureau. Het grootste deel van het werk aan projecten wordt echter door vrijwilligers gedaan. Voor het uitvoeren van projectonderdelen die door professionals moeten worden uitgevoerd, zoals vormgeving en druk van boeken, worden aparte subsidies aangevraagd. Dit jaarverslag geeft inzicht in en verantwoordt de ontwikkeling van de vereniging en de activiteiten in het jaar 2025. Het behandelt achtereenvolgens de bestuurssamenstelling en het ledenaantal, de activiteiten die door de studiegroepen en kringen zijn ontplooid, personele zaken, de jaargang 115 (2025) van het Natuurhistorisch Maandblad en andere publicaties, promotie- en publiciteitscampagnes. Daarnaast geeft het een overzicht van actuele ontwikkelingen in projecten en bevat het tot slot een korte financiële paragraaf.

Leden en bestuur

Het afgelopen jaar bleef het ledenaantal nagenoeg gelijk. In 2024 telde het Genootschap 1041 leden en in 2025 1036 leden.

Een groot aantal leden is het Genootschap door de jaren heen trouw; een lidmaatschap lijkt voor het leven. Door niet betalende relaties (ruilverkeer) en de gratis lidmaatschappen voor huisgenoten is het aantal feitelijke lezers van het Natuurhistorisch Maandblad vele malen groter dan het genoemde aantal leden. De ledenadministratie werd in 2025 onderhouden door de kantoormedewerkster.

Per 31 december 2025 was de samenstelling van het bestuur als volgt.

Dagelijks bestuur:

Math de Ponti	voorzitter
Frank Assendelft	penningmeester
Susanne Hanssen	secretaris
Ben Mattheij	lid
Jan Joost Bakhuizen	lid
Toon van Baal	lid
Wouter Jansen	lid

Binnen het bestuur wordt gewerkt met een portefeuilleverdeling waarbij ieder lid een aantal studiegroepen en kringen onder zijn of haar hoede heeft, om zo te waarborgen dat er korte lijnen zijn tussen het bestuur, kringen en studiegroepen.

Op zaterdag 22 februari leidden Math de Ponti en Olaf Op den Kamp voor 26 deelnemers **de jaarlijkse winterwandeling** van het Genootschap. Deze begon met koffie en vlaai in de Tiendschuur van Kasteel Aerwinkel en liep vervolgens door het dal van de Vlootbeek naar Monfort waar tijdens de pauze soep werd geserveerd en na de tweede lus de dag ook werd afgesloten.

Van 27 tot en met 29 juni werd het **Genootschapsweekend** georganiseerd. Dit vond plaats in Maasbree. Van hieruit werden diverse natuurgebieden in Nationaal Park de Maasduinen onderzocht. De terreinen waren gekozen in overleg met Het Limburgs Landschap. Sjors de Kort van die organisatie verzorgde op de vrijdag de inleiding op het onderzoeksgebied.



WANDELING DOOR MEERSEN TIJDENS HET JUBILEUMFEEST
(FOTO: RIA OP DEN KAMP)

's Avonds werden rondom de accommodatie een nachtvlinder-laken opgesteld en bomen 'gestroopt' om zo nachtvlinders te inventariseren. Deze, en vele tientallen andere waarnemingen, werden ingevoerd via waarneming.nl. Op zaterdag en zondag waren er excursies van diverse studiegroepen, zoals van de Herpetologische Studiegroep die de Ravenvennen bezoekt. De EPT-studiegroep, die onderzoek doet aan Ephemeroptera (eendagsvliegen), Plecoptera (steenvliegen) en Trichoptera (kokerjuffers), onderzocht de bronnen van de Aalsbeek en het gebied bij Maalbeek. Op zondag werd in de Ravenvennen, Barbara's Weerd en op Landgoed Arcen naar planten gekeken. De Wantsenstudiegroep inventariseerde samen met enkele leden van de Sprinkhanenstudiegroep de Groote Heide. Ook de Molluskenstudiegroep bezoekt dit gebied, mede omdat hier enkele bijzondere slakkensoorten voorkomen. Daarnaast waren er groepjes onderzoekers onderweg met een diverse belangstelling zoals flora, vogels en/of insecten.

Vanwege het **115-jarig jubileum** van het Genootschap werd er op 6 september in Meerssen een jubileumfeest georganiseerd. Bij het 100-jarig jubileum werd besloten om een dergelijk feest elke 5 jaar door een van de kringen van het Genootschap te laten organiseren om de leden en hun partners een gezellige dag te bieden. Ditmaal was Kring Maastricht aan de beurt. Na ontvangst met koffie en vlaai en een welkomswoord door voorzitter Math de Ponti volgde een korte algemene ledenvergadering waarbij Wouter Jansen als nieuw bestuurslid is gekozen. Daarna waren er diverse activiteiten, zoals een rondwandeling door Meerssen met een bezichtiging van de basiliek, een wandeling door Ingendaal, een wandeling rondom de Curfsgroeve of een bezoek aan de biologische tuin de Kwallef van Landgoed Vliek. Na een gezellige borrel in gemeenschapshuis de Stip volgde een diner in restaurant Markt 18 in Meerssen.

Activiteiten van studiegroepen, kringen en Ecotops

Leden kunnen binnen de vereniging profiteren van zowel de thematisch georganiseerde studiegroepen als van de regionaal

opererende kringen. De activiteiten van kringen en studiegroepen zijn voor alle geïnteresseerden toegankelijk. Met wisselende intensiteit werden velerlei veldbiologische inventarisaties, onderzoeksprojecten, werkdagen, excursies en lezingen georganiseerd.

Studiegroepen

De **Wantsenstudiegroep** heeft in 2025 negen excursies georganiseerd, waaraan gemiddeld tien personen deelnamen. De waarnemingen werden, zoveel mogelijk met foto, op waarneming.nl gepubliceerd. Twee excursies waren gericht op de Meinweg. Dit ter voorbereiding op een artikel over de wantsen in dat natuurgebied. De studiegroep heeft ook twee excursies naar het buitenland georganiseerd. Onderzoek op de Schlangenbergrug bij Stolberg resulteerde in het vaststellen van de Bergglaswants (*Canthophorus impressus*) vast te stellen. De tweede buitenlandse excursie betrof het reservaat Aux Roches in het Maasdal bij Flemalle. In 2025 verschenen in het Maandblad twee artikelen over wantsen: over de vondst van de Rupsenschildwants in februari en de Wantsen van de Pietersberg in september. Daarnaast is in Decheniana, het tijdschrift van de Duitse Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens e.V., het artikel over de Wantsen van de Schlangenbergrug gepubliceerd. De Limburgse atlas over een 100-tal soorten wantsen is vergevorderd en zal naar verwachting medio 2026 gereed zijn. De **Paddenstoelen Werkgroep Limburg** had in 2025 zo'n 18 excursies gepland. Door minder goede weersomstandigheden is daarvan een aantal afgelast. Maar bij betere condities zijn er snel enkele extra tussendoor gepland. Zo zijn er toch 13 excursies georganiseerd.

Gelukkig is dit jaar het jaarlijkse weekendje Eifel gewoon doorgegaan. In het weekend van 3 tot en met 5 oktober is onder deskundige leiding van Henk Henczyk vanuit Kall naar paddenstoelen gezocht. Hier werden zo'n 134 soorten gevonden waaronder enkele zeer specifieke soorten die in Limburg niet voorkomen. Op zaterdag 11 oktober werd in het home

van IVN Stein het 50-jarig jubileum van de Paddenstoelenstudiegroep gevierd. Naast voordrachten werd hier door Marc Houben een vermakelijke quiz gehouden. Na de presentatie en uitreiking van de speciale editie van het jubileumnummer van de PSL ontving iedereen een bijzonder lesteentegeltje waarop het jubileum is gegraveerd. Op naar de volgende 50 jaar!

De excursies zijn dit jaar gemiddeld door elf leden bezocht. Het grootste aantal deelnemers was op 18 oktober in het Danikerbos in Geleen waar 18 personen aanwezig waren. Ook dit jaar zijn meerdere excursies georganiseerd waarbij leden van de Nederlandse Mycologische Vereniging van buiten Limburg aanwezig waren; zij zorgen vaak voor uitbreiding van specifieke kennis. Behalve de bijeenkomsten tijdens de excursies zijn ook weer op 15 donder-



WANTSENONDERZOEK TIJDENS HET GENOOTSCHAPSWEEKEND IN DE RAVENVENNEN (FOTO: OLAF OP DEN KAMP)

dagavonden in het IVN-gebouwtje te Stein practicum-avonden georganiseerd om lastigere soorten microscopisch te onderzoeken. Deze avonden zijn gemiddeld door zeven personen bezocht.

Door omstandigheden kon Jo Bollen dit practicum maar voor een deel verzorgen. Gelukkig was Marc Houben bereid deze taak deels over te nemen. Dit practicum houdt in dat de leden na het bekijken van de microscopische kenmerken van een paddenstoel vervolgens gezamenlijk proberen deze met behulp van de aanwezige determinatietabellen op naam te brengen. Ook heeft Marc Houben een workshop verzorgd over het determineren van hout om te leren hoe we een houtsoort kunnen herkennen. Dit is van belang bij de determinatie van paddenstoelen.

Enkele bijzondere soorten van afgelopen jaar waren: Wortelende grauwwkop (*Lyophyllum rancidum*) in de Dellen; Gegordelde berkengordijnzwam (*Cortinarius bivelus*) op de Groote Heide en Inktviszwam (*Clathrus archeri*) in het Danikerbos. In april 2025 is de **EPT studiegroep** met specialisten van EIS in de Roer op zoek gegaan naar de grootste steenvlieg van Nederland, de Grote bonte steenvlieg (*Perloides microcephalus*) die langzaam in aantal toeneemt en na de magere jaren tachtig weer op meer plaatsen wordt gevonden. Reeds op de eerste locatie, de brug bij Vlodrop, werden op de brugpijlers de huidjes aangetroffen, samen met exuviae van de Negendoornige wintersteenvlieg (*Taeniopteryx schoenemundi*) en diverse eendagsvlieglarven. Ook op de meer stroomopwaartse brug over de Roer bij End-Steinkirchen werden deze soorten waargenomen. In mei werd de Bosbeek in de Meinweg bezocht waarbij vastgesteld werd dat ter hoogte van de Rolvennen een aantal beverdammen in het beekdal was gebouwd. Daardoor staat het water grotendeels stil en is de beekbedding feitelijk niet meer herkenbaar. Deze situatie roept om een uitgebreider onderzoek naar het effect van een dergelijke biotoopverandering op de flora en fauna, omdat het stromendwatermilieu drastisch is gewijzigd in een moerasachtige situatie, waardoor de zeldzame macrofauna uit het stromend water milieu wel eens volledig zou kunnen verdwijnen. In 2026 zijn wij voornemens om hier samen met Staatsbosbeheer en het NP de Meinweg onderzoek naar te doen.

In juni 2025 zijn in het kader van de Genootschapsdag in de Aalsbeek enkele bronbeekjes onderzocht op macrofauna, waarbij we ook beverdammen tegen kwamen die de bronbeekjes 'onderdompelen' en veranderen in moerasbeekjes. We werden daarbij verrast door zeven (!) dippende (dus eieren afzettende) Gewone bronlibellen (*Cordulegaster boltoni*). Als resultaat van het onderzoek in 2023 en 2024 in de ENCI-groeve werd een artikel afgerond voor een van de drie themanummers van het maandblad waarbij nog diverse determinaties extern werden gecontroleerd. Dit leidde tot de constatering dat we een aantal zeldzame kevers hadden verzameld, waaronder *Laccobius obscuratus*. In 2025 werd op deze



AVONDWANDLING KRING HEERLEN OVER LANDGOED KASTEEL RIVIEREN (FOTO: OLAF OP DEN KAMP)

plekken opnieuw onderzoek gedaan en zijn dezelfde soorten wederom aangetroffen.

In 2025 lijkt er sprake te zijn van een sterke vermindering van het aantal vliegende waterinsecten op de Roer, met name kokerjuffers, haften en steenvliegen. Dit in vergelijking met voorgaande jaren, toen ze vaak in groten getale werden gezien, in wolken dansend boven het water. De vraag is wat daarvan de oorzaak is: hoogwater, sterkere stroming, meer wegspoeling met drift als gevolg, meer pesticiden? We weten het niet en gaan we gaan deze fauna de komende jaren daarom in de gaten houden, alsook eventueel gewijzigde omstandigheden die als verklaring zouden kunnen gelden.

Het veldseizoen van de **Sprinkhanenstudiegroep** stond in 2025 in het teken van een grondige inventarisatie van Nationaal Park De Meinweg. Van dit gebied is de sprinkhaan- en krekelfauna al redelijk goed bekend. Dat geldt zowel voor de zeldzamere soorten, zoals de Zompsprinkhaan (*Pseudochorthippus montanus*) en voor meer opvallende soorten, zoals de Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*). De focus lag daarom op het verzamelen van aanvullende gegevens van algemene soorten en soorten waarvoor een grotere onderzoeksinspanning moet worden gedaan. Bij dit laatste kan worden gedacht aan boomsprinkhanen en doornsprinkhanen. In totaal zijn 17 veldbezoeken georganiseerd, met telkens een deelname van één tot vijf personen. In 2025 zijn bijna alle ruim 25 soorten die ooit in het gebied zijn gevonden teruggevonden. Daarnaast is een nieuwe soort voor het nationaal park ontdekt. Het gaat om de zeldzame Weidesprinkhaan (*Chorthippus dorsatus*), een soort die vanuit Duitsland aan een sterke opmars bezig is. De verzamelde gegevens worden bewerkt voor een artikel in het Natuurhistorisch Maandblad. Er zijn nog twee andere gebieden onderzocht, namelijk de omgeving van het Meelderbroek (vier deelnemers) en de Anstelvei (zeven deelnemers). In beide gevallen zijn vooral de in Limburg algemeen aanwezige soorten gevonden. In de Anstelvei is echter ook de Weidesprinkhaan op meerdere locaties aangetoond.

De **Mollusken Studiegroep Limburg (MSL)** heeft in 2025 elf werkavonden gehouden. Daarbij is regelmatig de voort-

gang van de op handen zijnde atlas 'Landslakken van Limburg' besproken. Vondsten van bijzondere landslakken werden uiteraard als dat nodig was bediscussieerd. Ook tweekleppigen en slakken van zoet water kwamen veelvuldig aan de orde. En regelmatig is ook buitenlands materiaal op naam gebracht. Kennis van soorten die (nog) niet in Nederland voorkomen, wordt steeds belangrijker. Onder andere door klimaatverandering bereiken steeds meer zuidelijke soorten Nederland. Vaak worden die in eerste instantie niet herkend. Met kennis van soorten buiten Nederland wordt de kans hierop kleiner. Waarneming.nl en het daaraan gekoppelde NDDFF krijgen bijzondere aandacht. Enkele leden van de MSL valideren waarnemingen en als het om waarnemingen in Limburg gaat, gaan ze zo nodig ter plekke kijken of de genoemde soort daar werkelijk voorkomt; ze leggen de biotoop vast en noteren bijzonderheden over het voorkomen. Vooral zeldzame soorten blijken nog wel eens van een onjuiste naam voorzien te zijn. Waar mogelijk worden fouten hersteld.

Er waren in 2025 acht excursies gepland, verdeeld over heel Limburg. Eén daarvan is niet doorgegaan. Daarnaast zijn er in een later stadium enkele excursies toegevoegd. Het betrof onderzoek naar de Zegge-korfslak (*Vertigo moulinsiana*) in de omgeving van Straelen, Noordrijn-Westfalen.

Ook is er gepubliceerd in het Natuurhistorisch Maandblad en het landelijke tijdschrift Spirula.

Tot slot. Het is verheugend te kunnen melden dat de atlas 'Landslakken van Limburg' in 2026 zal verschijnen. De werkzaamheden van de auteurs zijn afgerond, de opmaker is nu aan het werk.

De **Plantenstudiegroep** organiseerde op 13 september samen met de plantenwerkgroepen van Likona en Parkbureau Landschapspark Grenzeloos Bocageland een Euregionale Botanische Bijeenkomst over het bocagelandschap. In de ochtend waren er diverse lezingen over het bocagelandschap door Bart Pasmans, over wilde rozen door Jan Klinkenberg, over het beheer van de vegetatie door Joost Proestmans en over de vegetatie door Remar Erens. Daarna was er een gezellige gezamenlijke lunch. 's Middags waren er excursies zoals een

rozenexcursie naar het Onderste Bos, een franstalige excursie met synchroonvertaling naar het dal van de Berwinne, een vegetatie-excursie en een beheer-excursie. Ruim 70 botanisten uit Nederland en Vlaanderen namen deel aan deze bijeenkomst.

De streepexcursies van de Plantenstudiegroep werden onregelmatig uitgevoerd op enkele dinsdagen in het voorjaar en de zomer.

De **Plantensociologische Werkgroep** heeft tussen eind maart en eind oktober 2025 ruim 60 excursies georganiseerd, waarbij bijna 80 gebieden van 16 terreineigenaren in Nederlands- en Belgisch Limburg en aangrenzend Duitsland bezocht werden. In totaal hebben ruim 20 leden meegedaan aan één of meer excursies. Per excursie waren er gemiddeld vier deelnemers. In totaal zijn er dit jaar 265 vegetatieopnamen gemaakt. Onze eigen database bevat inmiddels ruim 1.200 vegetatieopnamen. Veel van de excursies stonden in het teken van onze projecten, waaronder 'De Vegetatie van het Mergelland'. In dit meerjarige project proberen we een lokale typologie op te stellen van met name vegetaties van graslanden en bossen gebonden aan kalk. Ook werden weer veel opnames gemaakt in het kader van ons 'Grindmaas-project'. Dit jaar hebben we de witte vlekken in ons databestand aangepakt. Het betreft niet alleen ruimtelijke witte vlekken, maar ook is gekeken naar biotopen waar we nog weinig vegetatieopnamen van hebben. Verslagen zijn gemaakt voor de eigenaren van de bezochte terreinen. In het winterseizoen werden er een drietal bijeenkomsten georganiseerd in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. Hier kwamen inhoudelijke en organisatorische onderwerpen aan bod. De werkgroep is grensoverschrijdend actief in het gebied tussen globaal Tongeren, Sittard, Aken en Luik.

De **Vlinderstudiegroep** kwam maandelijks, telkens op de voorlaatste woensdag van de maand, bijeen in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. In juli en december waren er geen bijeenkomsten. Het gemiddelde aantal aanwezige leden per bijeenkomst bedroeg acht. Tijdens deze bijeenkomsten hielden verschillende leden lezingen. Paul Vossen vertelde

over vlindersoorten die in de periode 1920-1956 nieuw in Nederland zijn vastgesteld; Jan Moonen over het genus *Parides* uit de familie van de Papilionidae; Sven Donkers over zijn vakanties op het eiland La Gomera (Canarische Eilanden) en in Spanje en Cecile Hodzelmans over de dag- en nachtvlinders tijdens een excursieweekend in de Eifel. Astrid Smeets, hoofdconservator van Centre Céramique – Maastricht Museum en Natuurhistorisch Museum Maastricht, ging in op de plannen met betrekking tot de (vlinder)collectie van het museum. Bijvoorbeeld welke conserveringsmethoden er zijn en welke zijn toegepast voor de verhuizing van de huidige collectie naar een tijdelijk depot. Verder werden door Cecile Hodzelmans presentaties verzorgd over 'Vlindervriendelijke tuinen' voor IVN



WINTERWANDELING VLOOTBEK (FOTO: OLAF OP DEN KAMP)

Eys en voor Heemkundekring “Echter Landj” te St. Joost. Er waren ook publicaties door leden zoals door Cecile Hodzelmans over de Nullenuil (*Dicycla oo*) en door Marcel Prick en anderen over de Viervlekmineermot (*Elachista quadripunctella*).

Zoals ieder jaar telden Cecile Hodzelmans en Jacques van Mastrigt voor De Vlinderstichting weer eitjes van de Sleetdoornpage (*Thecla betulae*), onder andere op de Sint-Pietersberg. Paul Vossen en Cecile Hodzelmans inventariseerden voor Natuurmonumenten de nachtvlinders op de Sint-Pietersberg. Marcel Prick onderzocht voor Natuurmonumenten de nachtvlinders op de Brunssummerheide en voor Staatsbosbeheer de nachtvlinders in de Vijlenerbossen en het Bovenste Bos.

De jaarlijkse bijeenkomst van de **Vogelstudiegroep** werd ook in 2025 samen met de Vogelwacht Limburg georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst verzorgde Kester Freriks een lezing over de Ooievaar. Tevens hadden veel leden foto's van vogels ingestuurd die tijdens deze avond werden vertoond. De avond werd bezocht door 105 belangstellenden.

In 2025 zijn er zes excursies georganiseerd door de **Herpetologische Studiegroep**. De eerste excursie vond plaats op 22 maart in de Maasduinen met als doelsoort de Heikikker (*Rana arvalis*). Op 5 april vond er een amfibieënexcursie plaats in het Keversbroek. Met een groep van twaalf deelnemers is het gebied onderzocht op amfibieën. De derde excursie vond plaats op 26 april Achter 't Klooster (Leudal) met in totaal zeven deelnemers. Op 17 mei vond de vierde excursie plaats, dit keer bij Kaldenbroek, een gebied dat al lange tijd niet meer onderzocht was op amfibieën. Tijdens het NHGL inventarisatie-weekend vond de vijfde excursie van het jaar plaats in de omgeving Meelderbroek. Het jaar werd afgesloten met de jaarlijkse reptielenexcursie op de Meinweg. Hier sloten negen deelnemers bij aan. Alle waarnemingen die tijdens de excursies zijn gedaan, zijn ingevoerd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). In 2025 zijn er geen lezingavonden georganiseerd en door omstandigheden is de jaarlijkse varia-avond komen te vervallen.

De **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK)** telde in 2025 221 leden en circa 300 abonnees op SOK-Medelingen. In 2025 werden 16 nieuwe leden begroet. De SOK heeft dit jaar zesmaal een stand georganiseerd: tweemaal in samenwerking met Natuurmonumenten op de Lammetjesdagen op hoeve Lichtenberg, tweemaal samen met de stichting D.C. van Schaik op het Vuursteenfestival te Rijckholt, op de Familiedag in het Natuurhistorisch Museum Maastricht, en tenslotte ook nog in samenwerking met Natuurmonumenten bij de Open Monumentendag in de ENCI-groeve. In april was er een dwaaldag op Waals gebied in groeve Ternaaien-Beneden, samen met het Département de la Nature et des Forêts (DNF), met ongeveer 30 deelnemers. In mei was er een excursie naar de toren van Eben-Ezer, met aansluitend ook een bezoek aan de vuursteenmijn van Pache-Low. Er waren 25



EXCURSIE TIJDENS ECOTOP DE PEELVENEN (FOTO: OLAF OP DEN KAMP)

deelnemers. In september was er een dwaaldag in de Barakkenberg georganiseerd, samen met Het Limburgs Landschap. Er waren maar liefst 63 deelnemers. In september was er een opruimdag in groeve Ternaaien-Beneden, georganiseerd samen met DNF. Hierbij waren er ongeveer 25 deelnemers. In 2025 vond wederom een nieuwe Erkend Berglopen Cursus plaats. Tevens werd een vernieuwde samenwerkingsovereenkomst met Natuurmonumenten gesloten. Er zijn twee lopende onderzoeken in de Sint-Pietersberg onder vergunning van Natuurmonumenten. Ook doen enkele SOK-leden mee met onderzoeksprojecten in de Boschberg, de Gemeentegrot en in de Grote Berg (België).

SOK-Info verscheen zes keer en komt vanaf nu ook in kleur uit. SOK-Medelingen verscheen tweemaal: in nummer 84 beschrijven Willem Vergoossen en John Hageman de vleermuizen in de Roothergroeve en in een tweede artikel ook de overige fauna van diezelfde groeve. Wilfred Schoenmakers beschrijft een verborgen onderduikruimte in de Zonneberg en tot slot is er een artikel van John Caris over het meer dan 200 jaar oude reisdagboek van Johann Seyler.

Nummer 85 is van de hand van Ton Breuls. Het is zijn afscheidnummer als redacteur, na 43 jaar trouwe inzet! Het themanummer beschrijft de meer dan 200 bekende vormen van secundair gebruik van mergelgroeven.

Er werden zes SOK-avonden gehouden in het Natuurhistorisch Museum, met in totaal 15 lezingen. Hiervan zijn er twee op het SOK YouTube kanaal geplaatst; enkele andere lezingen volgen later nog. Onderwerpen waren onder andere: de ontginning van de Gemeentegrot, het aanleggen van schachten, digitalisering van archieven en fotocollecties, de bescherming van de Grote Berg, enkele inspecties in Belgische 'kuilen', de grondwaterstand in de Gemeentegrot, de Grande Entree, de restauratie van de stadsmuur van Maastricht, en het secundaire gebruik van mergelgroeven. Eind 2025 werd besloten om een ereprijs in te stellen voor leden die veel hebben betekend voor de SOK: het 'Blok van verdienste'. Na zijn afscheidlezing mocht Ton Breuls dit mergelblok met zaag en plakkaat in ontvangst nemen, plus de bijbehorende oorkonde.

Kringen

De **Kring Roermond** heeft in de maanden met een 'r' weer zes lezingen verzorgd in de Groene Transformator in Roermond. De onderwerpen waren: Wild zwijn door Reinier Akkermans, de Lepelaar in de Banen door Thijs Loven, Bos in historisch perspectief door Ger Frenken, de Wilde boskat door René Janssen, De Maas van bron tot monding door Math de Ponti, een varia avond met onder andere Zevenster door Math de Ponti en Zwanenmossel door Wouter Jansen, de Swalm van bron tot monding door Olaf op Den Kamp en het Elmpterwald door Hans Heijnen.

Gemiddeld waren er steeds 30 toehoorders.

Ook is er een stadsexcursie geweest waarbij de flora op muren en trottoirs is geïnventariseerd onder leiding van Wouter Jansen.

De **Kring Heerlen** heeft zeven lezingenavonden georganiseerd met als onderwerpen historisch bosgebruik door Ger Frenken en Olaf Op den Kamp (24 aanwezigen), over begrazing in natuurgebieden door Fokko Ehrhard (19 aanwezigen), over Aerwinkel en het Munningsbos door Olaf Op den Kamp en over de Maas van bron tot monding door Math de Ponti (twaalf aanwezigen), over de Selzerbeek door Leo Tillmanns (17 aanwezigen), over het beheer van waterwingebieden door Frans Vaessen (17 aanwezigen), over slakken door Stef Keulen (13 aanwezigen) en over historisch bosgebruik in de Eifel door Olaf Op den Kamp (twaalf aanwezigen).

Ook waren er weer enkele excursies zoals een watervogel-excursie naar het Sarsven en de Banen (tien deelnemers), de voorjaarsflora in het Kelmonderbos (zes deelnemers) en naar het Savelsbos en het vuursteenmuseum in Ryckholt (20 deelnemers). Avondexcursies voerden naar enkele landgoederen, zoals naar het kasteelpark in Amstenrade onder leiding van Cyriel Lendfers (20 deelnemers), naar Landgoed Kasteel Rivieren onder leiding van Johannes Graaf Marchant d'Ansembourg (22 deelnemers) en naar de Vliegende herten bij Oirsbeek (tien deelnemers).

In 2025 organiseerde **Kring Maastricht** acht lezingen. De dialoogavond in samenwerking met IVN-Maastricht en het

CNME werd druk bezocht (57 aanwezigen). Het gemiddeld aantal toehoorders is 35. De helft hiervan neemt deel via een link op Zoom en waarschijnlijk is het aantal toehoorders nog hoger, want vaak kijken er thuis meer mensen mee. Vooral de lezing over de Nachtzwaluw was interessant. Behalve vogels kwamen in andere lezingen ook de Maas, sprinkhanen, de Eikelmuis, krijtfossielen en akkerfauna aan bod.

Er zijn dit jaar twee excursie georganiseerd. We houden hierbij een maximum van 15 deelnemers aan. Tijdens de excursie in juni in het afgesloten deel van de ENCI-groeve konden we de pioniervegetatie bewonderen. De excursie in juli ging wegens een storm niet door. De excursie in augustus in het Belgisch Limburgse Hoefaert resulteerde in waarnemingen van veel vlinders en bijzondere flora.

Ecotops

Het Natuurhistorisch Genootschap is al bijna 20 jaar nauw betrokken bij de zogenaamde Ecotops in de Nationale Parken. Deze bestaan uit een dag vol lezingen en excursies met als doel de kennis die door de diverse onderzoekers van het Natuurhistorisch Genootschap en anderen is opgedaan te delen met het grote publiek. Deze dagen worden door het Genootschap samen met Stichting Koekeloere in nauw overleg met de terreinbeheerders en andere natuurbeschermingsorganisaties georganiseerd. Sinds 2025 wordt deze vrijwilligerstaak deels aangevuld met inzet van de bureaumanager die betrokken is in de planvorming, uitvoering en evaluatie van deze druk bezochte dagen. De financiering van de Ecotops (zaalhuur, koffie, busvervoer) wordt gedekt uit subsidies van de Provincie Limburg, de Nationale Parken en bij landgrensoverschrijdende symposia ook middels Interreg.

In 2025 werden in de drie Limburgse Nationale Parken Ecotops georganiseerd. De vierde Peelvenen Ecotop vond plaats op zaterdag 30 augustus, de 17^e Meinweg Ecotop op zaterdag 27 september en de derde Maasduinen Ecotop op zaterdag 25 oktober. De Peelvenen Ecotop had de geologie van de Peel als thema. Er werd ingegaan op de geologie als basis van de hoogveennatuur, op de veenvorming in de Mariapeel, op het

turfsteken en op de vegetatie van de veenputten. 's Middags waren er diverse excursies zoals over geologie, reptielen, nachtvlinders en het ontstaan van het veenpakket. Bij de Meinweg Ecotop stond de landschapsecologie centraal. Hierbij werden met name twee gebieden, de Lüsekamp en de Slenk, besproken in lezingen over de landschapsecologie, de akkerflora in de Lüsekamp, de Adders in beide gebieden en het beheer door zowel vrijwilligers als professionals. 's Middags waren er excursies door de Slenk en de Lüsekamp. De Maasduinen Ecotop had de ecologie van de natte biotopen



ROTANISCHE EXCURSIE LÜSEKAMP TIJDENS DE ECOTOP MEINWEG (FOTO: OLAF OP DEN KAMP).

in de grensstreek als thema. Hierbij werd een diepgaande lezing gehouden over de ecologie van de natte biotopen en verhalen over klimaat-gerelateerde verdroging, over de Kievit (*Vanellus vanellus*), witsnuitlibellen en over de opmars van de Boomkikker (*Hyla arborea*) in het gebied. 's Middags waren er excursies naar het Reijndersmeer, de Ravenvennen, het Vreewater, het Lommerbroek en de Baend. Al deze dagen worden druk bezocht door onderzoekers van binnen en buiten het Natuurhistorisch Genootschap: IVN-leden, gidsen van de Nationale Parken en experts. Inmiddels is zo een grote 'community' ontstaan die de kennis over de Nationale Parken met elkaar deelt en discussieert over het beheer, onderzoek en de onderzoeksresultaten. Dit soort dagen zijn uiterst waardevol om de vrijwilligers uit diverse regio's aan elkaar en aan de Nationale Parken te binden. In deze opzet zijn deze symposia uniek voor Nederland.

Huisvesting en personeel

Het Natuurhistorisch Genootschap is gevestigd in Office Hotel Nero aan de Kapellerpoort 1 te Roermond. Ook zijn hier de collegae natuurorganisaties IVN, Natuur- en Milieufederatie Limburg, Grenspark Maas Swalm Nette en Ons Waardevol Cultuurlandschap Midden-Limburg gehuisvest. Dit maakt onderlinge kennisoverdracht en samenwerking laagdrempelig. Het zijn graag geziene sparring partners. De activiteiten van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg in de vorm zoals we die al jaren kennen zijn alleen mogelijk dankzij de enorme betrokkenheid en motivatie van vele vrijwilligers. Dit is met name van belang bij groots opgezette activiteiten zoals het Genootschapsweekend waarbij vrijwillige waarnemers van onschatbare waarde zijn. Ook de vrijwillige hulp bij de Genootschapsdag en het bemensen van de stands op de diverse natuurontmoetingsdagen wordt van harte gewaardeerd. De professionele bezetting van het kantoor bestond gedurende 2025 uit:

- Olaf Op den Kamp (kantoormanager, 32 uur per week);
- Ellen Zwart (financieel-administratief medewerker, 20 uur per week).

De procentuele verdeling van de arbeidstijd van de kantoormanager was als volgt:

Omschrijving	2025	2024	2023	2022	2021
Kantoor, organisatie, bestuur, kringen & studiegroepen	47	36	51	51	55,5
Redactie Natuurhistorisch Maandblad	30	17	22	21,5	23
Projecten en overig	16	40	17	15	9
Stichting Natuurpublicaties Limburg	7	7	10	12,5	11

Maandblad en publicaties

In 2025 verscheen de 115^e jaargang van het Natuurhistorisch Maandblad. Deze jaargang telde twaalf nummers, waaronder een themanummer over de Wilde kat in Limburg en twee themanummers over de Sint-Pietersberg en de ENCI-groeve.



ECOTOP MAASDUINEN (FOTO: HENK HEIJLIGERS).

In totaal telde de jaargang 312 pagina's. Ieder nummer, met uitzondering van een themanummer, werd geopend door een column van Ton Lenders. John Jagt werkte weer mee aan diverse geologische artikelen rondom de Luiks-Limburgse Krijtfofossielen. De flora kwam aan bod in artikelen over Fraai hertshooi, Kalketrip, Gladde zegge, Rijstgras en de graslanden van de Sint-Pietersberg. Zoals de trend de laatste jaren laat zien, vindt er veel onderzoek naar insecten plaats en dit uit zich in de vele artikelen (15) over deze groep, waarbij libellen, dagvlinders en kevers de hoofdmoot vormen. Het aantal artikelen over herpetofauna blijft ook dit jaar enigszins achter, evenals dat over vogels. Verheugend was het grote aantal artikelen over zoogdieren, die zijn alle in het themanummer over de Wilde kat gebundeld. Verder werden er wederom diverse boeken en publicaties becommentarieerd. Leden ontvangen hun maandblad per post of als PDF per e-mail. Alle maandbladen zijn digitaal beschikbaar via de website van het NHGL en tevens via natuurtijdschriften.nl. De redactie van het Natuurhistorisch Maandblad bestond anno 2025 uit acht personen die op vrijwillige basis het redactiewerk uitvoerden. Ook de controle van de Engelse samenvattingen werd wederom door Jan Klerkx als vrijwilliger uitgevoerd. De opmaak was, zoals al vele jaren het geval is, in handen van Miep van de Manakker.





De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven brengt met ondersteuning van het Genootschap haar eigen tijdschrift SOK-Mededelingen uit. In 2025 verschenen twee SOK-Mededelingen, de nummers 84 en 85. (Zie voor de inhoud hierboven). Ook verscheen, voorafgaand aan iedere SOK-ledenbijeenkomst, een uitgave van SOK-info met daarin allerlei wetenswaardigheden over het ondergrondse gebeuren.

Alle oudere SOK-mededelingen, evenals alle uitgaven van SOK-info en andere uitgaven als de Steunpilaar, zijn ook digitaal beschikbaar, zowel op een DVD als via de website, waarbij op de website een vertraging van 5 jaar wordt aangehouden om de verkoop van het fysieke nummer niet in de weg te staan. Verschillende studiegroepen, zoals de Paddenstoelenstudiegroep, geven ook een (digitaal) periodiek of mededelingenblad (voor leden) uit. De Paddenstoelenstudiegroep bracht ter gelegenheid van haar 50-jarig jubileum een bijzonder nummer uit waarin de actieve leden van de studiegroep berichten over hun passie voor paddenstoelen.

Bij de Stichting Natuurpublicaties Limburg verscheen op 5 februari het boek 'Van Mookerheide tot Sint-Pietersberg, de fascinerende geologie van Limburg'. Dit boek bespreekt middels goed toegankelijke teksten de geologie van diverse delen van Limburg, zoals de stuwwal bij Mook, de Maasduinen, de Peel, het dekzandgebied rondom Weert, het Limburgse Heuvelland en het Maasdal. Tijdens de feestelijke presentatie in het Gouvernement aan de Maas in Maastricht luisterden 125 genodigden naar presentaties over het boek en werd het eerste exemplaar overhandigd aan Gouverneur Emile Roemer. Op zaterdag 15 november vond de feestelijke presentatie van het boek 'De Maasduinen, Natuurlijk Noord-Limburg' plaats. Dit boek bespreekt 20 natuurgebieden

tussen Mook en Venlo waarbij de nadruk op het landschap en de flora en fauna ligt, maar waarbij steeds ook een wandelroute door het gebied is opgenomen. Tijdens de presentatie in de Klaproos in Siebengewald waren 125 gasten aanwezig en werd het eerste exemplaar uitgereikt aan Anton Splinter, voorzitter van het Nationaal Park de Maasduinen.

Promotie en publiciteit

De jaarlijks terugkerende Genootschapsdag werd op zaterdag 15 februari gehouden in Cultureel Centrum Don Bosco in Heel. De dag werd geopend door een serie korte lezingen zoals over het 50-jarig jubileum van de Paddenstoelenstudiegroep, over de Knoflookpad op de Meinweg, over het nieuw verschenen boek Van Mookerheide tot Sint-Pietersberg, over de Molluskenatlas en over het boek De Midden-Limburgse Maasterrassen. Ook vond op deze dag de algemene ledenvergadering van het Natuurhistorisch Genootschap plaats, waarbij er afscheid genomen werd van voorzitter Frank Oelmeijer en Math de Ponti werd geïnstalleerd als nieuwe voorzitter. In de middag waren er langere lezingen over de invasie van exotische Muurhagedissen, over dierziektes, over oliekevers, over de bladkevers van de Maasduinen en over de Wilde kat. Tijdens de Genootschapsdag waren er circa 130 leden aanwezig.

Verder was het Genootschap met een stand aanwezig op de Ecotop de Pelen in Deurne, tijdens de Euregionale botanische bijeenkomst in 's Gravenvoeren, tweemaal op de beurs Senioren in het groen in Roermond, op de Ecotop Meinweg in Niederkrüchten, op de Ecotop Maasduinen in Well, tijdens de Limburgse Vogelavond in Heel en de RAVON- en de Floron-dagen in Nijmegen.

Beleidsbeïnvloeding

Het Natuurhistorisch Genootschap wordt regelmatig door zijn leden en hun achterban op de hoogte gesteld van projecten of situaties waarbij natuurwaarden in het gedrang raken of zijn. Als er wettelijke, veelal planologische, procedures nodig worden geacht worden indieners van zienswijzen steeds op weg geholpen via contacten met de Natuur- en Milieufederatie. In 2025 heeft dit niet tot procedures geleid. Leden van het Natuurhistorisch Genootschap nemen deel aan diverse overlegorganen en -gremia; onder andere:



PRESENTATIE GEOLOGIEBOEK GOVERNEMENT

Overlegorgaan	Deelname
Korenwolf commissie	Olaf Op den Kamp
Raad van Toezicht Stichting RAVON	Rob Geraeds
Algemeen en Dagelijks Bestuur Faunabeheer-eenheid Limburg (mede namens de Dierenbe-scherming en de Natuur en Milieu Federatie Limburg)	Harry Tolkamp
Roermonds Natuur- en Milieuoverleg	Noud de Ponti
Natuurrijk Limburg	Ton Lenders
Wolvenplatform Limburg	Olaf Op den Kamp
Overlegorgaan Nationaal Park De Meinweg	Ton Lenders & Math de Ponti
Overlegorgaan Nationaal Park de Maasduinen	Ton Lenders & Math de Ponti
Overlegorgaan Nationaal Park de Groote Peel	Ton Lenders & Math de Ponti

Ten behoeve van wetenschappelijke studies, het schrijven van artikelen en hoofdstukken in boeken of beleidsbeïnvloeding kunnen leden een beroep doen op het waarnemingenarchief zoals dat via waarneming.nl in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgeslagen is. Deze informatie kan benut worden in planologische procedures, om positieve invloed op beheer van natuurterreinen uit te oefenen of om artikelen van betrouwbare waarnemingen te voorzien.

Op 15 januari 2025 ondertekende Math de Ponti tijdens een feestelijke bijeenkomst in Huis Heijen een samenwerkingsovereenkomst met een groot aantal partners binnen het regionaal landschap De Maasduinen, waarbij het Genootschap heeft afgesproken het wetenschappelijk onderzoek in dit gebied te borgen.

Gedurende 2025 waren er meerdere bijeenkomsten omtrent de vernieuwing van het Natuurhistorisch Museum Maastricht waarin diverse (bestuurs-)leden van het Natuurhistorisch Genootschap participeerden en hierover meedachten.

Voortgang projecten

Project	Voortgang in 2025
Natuuronderzoek in de Nationale Parken	De drie Limburgse Nationale Parken doorlopen momenteel een transitietraject waarbij de ambities van elk park opnieuw worden geformuleerd en opgepakt. In alle Limburgse parken neemt het natuuronderzoek een belangrijke plek in. Eind 2025 is bekeken of het Limburgse concept (inclusief de Ecotops) kan worden uitgerold over de andere Nederlandse Nationale Parken. Als uitvloeisel van het transitieproces is de begrenzing van het natuuronderzoek niet meer gelimiteerd tot de aangewezen Natura 2000-gebieden, maar is de doelstelling geworden ook de omgeving van de parken bij het natuuronderzoek te betrekken. In elk park is onze vereniging bestuurlijk vertegenwoordigd. In NP De Maasduinen en NP De Meinweg heeft het Genootschap meegewerkt aan de productie van een natuur- en landschapsbiografie die beide zijn uitgegeven door Stichting Natuurpublicaties Limburg. De meeste auteurs zijn leden van het NHGL. Samen met Stichting Koekeloere en de terreinbeheerders heeft het NHGL in elk Limburgs Nationaal Park een Ecotop georganiseerd. Een Ecotop beoogt een symposium te zijn waar de resultaten van onderzoek met het grote publiek worden gedeeld. Voor NP De Maasduinen was het de vierde, voor NP De Groote Peel de vijfde en voor NP De Meinweg de 17e Ecotop. De meeste onderzoeksresultaten zijn eveneens gepubliceerd in het Natuurhistorisch Maandblad.

Project	Voortgang in 2025
Flora van Zuid-Limburg	In 2024 zijn er plannen gemaakt om te komen tot een Rode Lijst van bedreigde planten in Limburg. Hier is in 2025 verder aan gewerkt.
Atlas van de landslakken in Limburg	Het manuscript is in 2025 geheel opgemaakt. In 2026 zal het gecontroleerd worden op fouten en kan worden overgegaan tot druk van dit boek.

Financiën

Resultaat:

De totale exploitatiekosten bedroegen in 2025 € 206.462,-. Het boekjaar werd afgesloten met een positief resultaat van € 12.010,- en resulteerde in een Eigen Vermogen van € 15.585,-.

Er is besloten dat er twee voorzieningen worden aangelegd te weten voor automatisering á € 7.500,- en voor pensioenen á € 4.500,-.

Uitgaven

Er is een flinke toename van de verzendkosten, veroorzaakt door de sterke inflatie.

In de automatiseringskosten is een aanschaf van een server voor onze kantooromgeving beschreven. Ook is er dit jaar een nieuwe laptop aangeschaft.

Begin dit jaar is advies gevraagd aan een extern bureau. Dit in verband met overdracht van het voorzitterschap. De extra kosten zijn opgenomen in de post algemene kosten.

De kringen en studiegroepen hebben hun jaarlijkse materialen aangeschaft en ook is er weer een cursus berglopen georganiseerd ten behoeve van de SOK studiegroep.

Het afscheid van de voorzitter verklaart het verschil in de bestuurskosten ten opzichte van de begroting.

De salarissen zijn hoger uitgevallen. De indexatie per oktober was niet meegenomen in de begroting.

In de kosten reguliere projecten is het viertal van het 115-jarig bestaan van het Genootschap meegenomen.

Inkomsten

De kosten zijn grotendeels gefinancierd door de jaarlijkse subsidie van de provincie.

Door extra subsidies van onder andere Natuurmonumenten en Stichting Ark, maar ook door de jaarlijkse betaling van contributie door de leden, heeft het resultaat tot een positieve uitkomst geleid.

Door het verkopen van tweedehands boeken en oude publicaties van SNL is er een fors resultaat uit overige verkopen behaald.

Meer en gedetailleerde informatie is opgenomen in de jaarrekening 2025.

Het Bestuur

Onder de Aandacht

RECTOR CREMERSPENNING UITGEREIKT AAN REINIER AKKERMANS

Tijdens de Genootschapsdag op zaterdag 31 januari in Cultureel Centrum Don Bosco in Heel werd de 12^e Rector Cremerspenning uitgereikt aan Reinier Akkermans.

Deze erepenning is door het bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) in het leven geroepen als bijzondere onderscheiding voor personen die zich buitengewoon verdienstelijk hebben gemaakt voor de bescherming van de natuur in de provincie Limburg in het algemeen en voor het Genootschap in het bijzonder.

Deze bijzondere onderscheiding is genoemd naar Rector P. Jos Cremers, een van de oprichters van het Genootschap.

De penning is enerzijds een blijvende herinnering aan Rector Cremers, maar bovenal een blijk van waardering voor diegenen die zich in de geest van de Rector en in overeenstemming met de doelstellingen van het Natuurhistorisch Genootschap op bijzondere wijze hebben ingezet. De Rector Cremerspenning is aan Reinier Akkermans toegekend vanwege zijn vele vrijwillige werkzaamheden voor het Natuurhistorisch Genootschap. In de jaren tachtig verhuisde Reinier naar Limburg en raakte betrokken bij de Limburgse vissenatlas. Op 1 juni 1989 werd hij lid van het NHGL en later voorzitter van de Vissenstudiegroep. Tussen 1998 en 2005 maakte hij deel uit van het dagelijks bestuur van het NHGL. Met enkele anderen richtte Reinier in 2002 de Stichting NatuurBank Limburg op als onderdeel van het NHGL. Het doel van deze stichting was om veldwaarnemingen van natuur, landschap en cultuurhistorie in Limburg te verzamelen en beheren, om zo de Limburgse natuur te verrijken, te beschermen en te monitoren. De oprichting van de Stichting NatuurBank Nederland, waarvan Reinier eveneens voorzitter was, vloeide hieruit voort, later gevolgd door de Stichting Observation International. Reinier was daarbij nauw betrokken bij het ontwikkelen van herkenningsoftware, zoals obs-identify en obsmap. In 2012 volgde hij zijn vrouw Els Jans, een van de oprichters van de Kring Roermond van het NHGL, op als bestuurslid van deze kring. Naast het besturen is Reinier goed in het delegeren van zaken. Maar hij is ook een echte kartrekker. Dat valt af te lezen aan het feit dat Reinier redactielid was van de Limburgse vissen-, zoogdieren-



MATH DE PONTI OVERHANDIGDE REINIER AKKERMANS IN GEZELSCHAP VAN ZIJN GEZIN DE RECTOR CREMERSPENNING (FOTO: OLAF OP DEN KAMP).



en vlinderatlassen. Aan veel andere boeken van het Natuurhistorisch Genootschap werkte Reinier als auteur en/of redactielid mee. Dat deed hij de laatste jaren binnen de serie Natuurlijk Limburg met als eerste uitgave Natuurlijk Roermond. Daarna volgden meerdere boeken waarbij hij auteur en redactielid was; Natuur voor elkaar (ook in Duitse vertaling: Natur für Einander), De Geleenbeek, Het Eiland van Weert en Natuurlijk Maasduinen. Hij was ook auteur in de landschapsbiografie De Midden-Limburgse Maasterrassen.

Steeds zoekt Reinier een nieuwe niche op en gaat daarmee aan de slag, zoals lieveheersbeestjes of wantsen. Met de door hem opgerichte Wantsenstudiegroep werkt hij momenteel aan een verspreidingsatlas van de Limburgse wantsen. Tevens is Reinier een vaste auteur in het Natuurhistorisch Maandblad. De laatste tijd publiceert hij regelmatig over wantsen (15 artikelen), maar hij schreef ook over zoogdieren, vissen en lieveheersbeestjes.

Reinier werkte ook mee aan diverse themanummers zoals over diverse door het Genootschap onderzochte gebieden zoals de Sint-Pietersberg, Craubeek, de Driestruik en Roodborn.

Eerder ontvingen Jan Hermans (1985), Piet van Nieuwenhoven (1987), Douwe de Graaf (1990), Wim Bult (1994), Wim de Veen (1996), Bart Graatsma (1999), Eduard Blink (2002), Huub Gillisen (2005), Paul Spreuwenberg (2010), Ton Lenders (2015) en Ton Breuls (2017) deze erepenning al.

Math de Ponti, voorzitter Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Notulen Algemene Ledenvergadering 31 januari 2026

De Algemene Ledenvergadering werd gehouden op zaterdag 31 januari 2026 tijdens de Genootschapsdag in Cultureel Centrum Don Bosco, Mgr. Savelberglaan 100 te 6097 AE Heel. Er waren 110 leden aanwezig.

Opening en mededelingen

Vooraf aan de Algemene ledenvergadering werd de Rector Cremerspenning toegekend aan Reinier Akkermans vanwege het vele vrijwilligerswerk dat hij heeft gestoken in het natuuronderzoek, het schrijven en produceren van artikelen, verspreidingsatlassen en boeken waarin bepaalde regio's in Limburg worden beschreven, voor zijn bestuurlijke activiteiten binnen het dagelijks bestuur, Kring Roermond en diverse studiegroepen. Verder wegens zijn verdiensten met betrekking tot het oprichten van de NatuurBank Limburg met daaruit voortvloeiend NatuurBank Nederland, Observation International en de invoerportalen waarneming.nl en observation.org. De bronzen erepenning met bijbehorende oorkonde werd door de voorzitter Math de Ponti aan Reinier Akkermans overhandigd. Daarna opende Math de Ponti de Algemene ledenvergadering met de mededeling dat we de afgelopen jaren veel goede gesprekken hebben gevoerd met het Natuurhistorisch Museum en dat we nu als een belangrijke gesprekspartner worden beschouwd bij de verbouwing van het museum. Veel verschillende geledingen van het Genootschap zijn hierbij betrokken. Daarnaast is de verantwoording van de provinciale subsidie over 2025 goedgekeurd. Daarmee in samenhang refereert de voorzitter naar de complimenten voor het degelijke onderzoek van het Genootschap die door Provincie-ambtenaar Raymond Tilmans werden overgebracht tijdens een gesprek met Math de Ponti, Ton Lenders, Harry Tolkamp en enkele medewerkers van de Provincie Limburg.

Notulen vorige vergadering

De notulen van de vorige Algemene Ledenvergadering werden op 6 september goedgekeurd.

Jaarrekening 2025

De jaarrekening werd gepresenteerd door Ellen Zwart, die als kantoormedewerkster de financiële boekhouding uitvoert. Ze geeft aan dat de jaarrekening wordt afgesloten met een positief resultaat van € 12.010,-- en dat het eigen vermogen momenteel € 15.585,-- bedraagt. Daaruit is voor 2026 een voorziening gemaakt van € 4.500,-- voor het pensioen van de kantoormedewerkers en van € 7.500,-- voor het vernieuwen van de kantoorautomatisering en de website. Er waren enkele opvallende verschillen in de kostenposten, zowel positief als negatief, die ter vergadering werden toegelicht. Zo zijn de verzendkosten van het Natuurhistorisch Maandblad, SOK-mededelingen en SOK-info sterk gestegen, hebben de studiegroepen kosten gemaakt door verschillende materialen zoals netten aan te schaffen, is er middels een diner afscheid genomen van Frank Oelmeijer als voorzitter, is er geld besteed aan het 115 jarig jubileumfeest in Meerssen en moest een nieuwe Network Attached Storage (NAS) worden aangeschaft. Verder zijn er extra financiële bijdragen gedaan voor de themanummers door Stichting Ark Rewilding en Natuurmonumenten.

Kascontrole-commissie

Vanwege toetreding van Wouter Jansen tot het bestuur kan deze zijn taak als lid van de kascontrole-commissie niet meer uitvoeren. Tijdens de vergadering wordt Frank Oelmeijer officieel in diens plaats benoemd, waardoor de kascontrole-commissie bestaat uit Marc Poeth en Frank Oelmeijer. Daarop meldt Frank Oelmeijer namens de kascontrole-commissie dat ze op 28 januari de financiële administratie hebben bekeken en geen onregelmatigheden hebben geconstateerd. De kascontrole-commissie vraagt daarop de Algemene ledenvergadering de jaarrekening goed te keuren en het bestuur décharge te verlenen voor de financiële rapportage, hetgeen met een applaus wordt bekrachtigd.

Samenstelling bestuur

Binnen het bestuur was volgens het rooster van aftreden Ben Mattheij aftredend, hij wordt door de Algemene ledenvergadering herkozen.

Verder stelt Paul Bronckhorst zich beschikbaar als nieuw bestuurslid. Ook Paul wordt met een applaus binnen het bestuur begroet. Daarnaast wordt het aftreden van Toon van Baal aangekondigd, deze stopt om persoonlijke redenen met het bestuurswerk en zal op een later tijdstip nog worden bedankt.

Contributieverhoging

Gezien de stijgende kosten die het Genootschap moet maken, stelt het bestuur een contributieverhoging voor. De laatste contributieverhoging dateert van 2021, toen de contributie werd vastgesteld op € 38,00 per jaar. Het bestuur stelt voor om de contributie met ingang van het jaar 2027 te verhogen naar € 42,00. Dit wordt door de vergadering bekrachtigd.

Jaarverslag

Bureau manager Olaf Op den Kamp licht middels een powerpoint enkele hoogtepunten van het verenigingsjaar toe, waaronder de jaarlijkse winterwandeling, de presentaties van de uitgegeven boeken, te weten Van Mookerheide tot Sint-Pietersberg en De Maasduinen, de maandbladen en de themanummers in het bijzonder, het 50-jarig jubileum van de Paddenstoelenstudiegroep, de uitreiking van het Mergelblok van Verdienste aan Ton Breuls, de SOK-mededelingen 84 en 85 en de drie Ecotops in respectievelijk de Peel, de Meinweg en de Maasduinen.

Rondvraag en Sluiting

De voorzitter doet een oproep om meer onderzoek te doen, zodat hieruit ook weer veel artikelen zullen volgen. Daarnaast wordt er gevraagd om zich bij studiegroepen aan te sluiten of nieuwe studiegroepen te formeren, zodat daar ook meer verjonging in optreedt.

Verder is er een vraag van een van de leden over de begroting. Deze wordt gebaseerd op de verwachte subsidie van de Provincie Limburg en de contributie van de leden. De begroting voor 2026 is reeds vastgesteld en moet jaarlijks voor 1 oktober bij de Provincie Limburg worden ingediend. Voor 2027 zal er extra subsidie worden aangevraagd bij de provincie voor de pensioenen van het personeel en voor de automatisering.

Vervolgens sluit de voorzitter de vergadering.

50 Jaar Paddenstoelen Studiegroep Limburg

Op dinsdag 7 oktober 1975, tijdens het maandelijks genootschapsoverleg te Heerlen, werd door Wim Bult voorgesteld om de Padde(n)stoelen Studiegroep Limburg op te richten. Nu, 50 jaar later, bestaat deze studiegroep nog steeds.

Als je erover nadenkt is dat eigenlijk best wel bijzonder. Paddenstoelen zijn nu niet de meest sexy organismen om te bestuderen. Ze missen de aantrekkelijkheid van zoogdieren, de fraaie geluiden van de vogels maar kunnen stinken, vies smaken en hebben vaak slechts een vluchtig bestaan.

Wat nog meer opvalt is dat de opzet van de studiegroep niet veranderd is. De activiteiten zijn door de jaren heen in principe hetzelfde gebleven. Gedurende het jaar zijn er excursies op zaterdag en practica op donderdag. Daarnaast is er eenmaal per jaar een weekend in het buitenland.

Diverse leden van de werkgroep nemen elk jaar één of meer excursies voor hun rekening. Ze mogen het onderzoeksgebied zelf uitzoeken en de route bepalen. De taak van de excursieleider is om te zorgen dat de groep de geplande route volgt. De deelnemers zoeken de paddenstoelen en proberen ze in het veld op naam te brengen. Was het vroeger alleen kijken (met een loep), ruiken en proeven; de laatste jaren zijn beeldherkennings-apps in opmars tijdens de excursies. Die leveren niet altijd het juiste resultaat, maar geven vaak wel een richting of het geslacht aan. Alle op naam gebrachte soorten worden door een notulist genoteerd, inclusief het uurhok en eventuele bijzonderheden. Sommige vondsten die in het veld niet direct van een naam kunnen worden voorzien, worden meegenomen naar huis. Daar wordt (vaak met behulp van een microscoop) geprobeerd de vondst alsnog op naam te brengen. Vaak is men dan wel een uurtje of twee per vondst bezig. Maar er zijn altijd vondsten die naamloos blijven.

Nu lijkt het alsof er alleen maar specialisten kunnen meelopen met de Paddenstoelenstudiegroep. Maar dat is zeker niet het geval. De excursies zijn zeker ook geschikt voor mensen die pas beginnen met paddenstoelen. Er wordt graag uitleg gegeven over de typische veldkenmerken van een bepaalde groep of soort. En soms komt er dan een vraag waarbij iedereen elkaar aankijkt en niemand het antwoord weet.



FOTO: OLAF OP DEN KAMP.

Een week of twee na de excursie stuurt de notulist de lijst met vondsten door aan de deelnemers van de excursie.

Naast de excursies is er ook het practicum, waarbij de leden vondsten die ze niet op naam gebracht krijgen naar de practicumruimte meebrengen. Daar wordt gezamenlijk gekeken of de soort getermineerd kan worden. De microscoop is dan vaak een belangrijk hulpmiddel.

Voor mensen die nog nooit met een microscoop hebben gewerkt is het mogelijk om dat tijdens het practicum eens te proberen. Er gaat voor de meesten dan een hele nieuwe wereld open.

Als het aanbod aan te onderzoeken paddenstoelen wat minder is worden komen andere onderwerpen aan bod. Denk hierbij aan het bespreken van de kenmerken van de groepen met een witte sporé (sporenafdruk) of het determineren van hout met behulp van de microscoop.

Wat opvalt bij al deze activiteiten is dat iedereen de mogelijkheid heeft zijn eigen mening in te brengen. Je zou het 'democratisch determineren' kunnen noemen. Dat is denk ik wat zo bijzonder is aan deze groep: iedereen blijft gewoon doen en heeft respect voor elkaar. Dat is ook de reden dat ervoor gekozen is om het 50-jarig jubileum in besloten kring te vieren. Het gaat om de mensen van de studiegroep. Een groep mensen die allemaal een gezamenlijke liefde hebben, namelijk paddenstoelen.

Marc Houben, Voorzitter PSL



WESPENDIEVEN van Het Groene Woud en het Kempen-Broek

J. van Diermen, W. van Manen &
S. van Rijn, 2025.

Picture Publishers, Stichting
Boomtop / ARK Rewilding
Nederland, Woudrichem / Assen /
Nijmegen. 128 pagina's gebonden,
harde kaft, kleurenprint.
ISBN 978-94-92576-81-1. Prijs
€ 24,95.

Boekbesprekingen

Het is gelukkig niet altijd kommer en kwel als het vogels betreft! De Wespendief (*Pernis apivorus*) is daar een voorbeeld van. De Avifauna van Nederland van 1970, waarin alle vogelwaarnemingen tot en met 1968 zijn verwerkt, karakteriseert de Wespendief als een zeer schaarse broedvogel van de oostelijke en zuidelijke provincies. Dat wil zeggen dat er destijds minder dan 50 broedparen in ons land waren. Tegenwoordig wordt dit aantal geschat op 360-440 paren! Deze

toename is een gevolg van het verbod op het gebruik van DDT in de landbouw. Momenteel neemt het aantal broedparen in Europa helaas echter weer af.

In het boek 'Wespendieven van Het Groene Woud en het Kempen-Broek' worden de resultaten beschreven van een onderzoek naar het voorkomen, de reproductie en de verspreiding van de Wespendieven in de beide genoemde gebieden. Verder werd nagegaan waarmee de jonge Wespendieven

werden gevoerd en waar dat voedsel werd gezocht.

Aanleiding tot dit onderzoek was de vaststelling dat in de bossen op de vruchtbare lemige grond van de Brabantse streek De Geelders vijf keer zoveel Wespendienven per hectare broeden dan in bossen op de armere Veluwe zandgronden. De reden daarvan zou kunnen zijn dat in leembos meer prooidieren (met name jonge zangvogels en kikkers) leven dan in de Veluwe zandbossen.

In verband met de uitvoering van zowel de Limburgse als de Noord-Brabantse provinciale programma's plattelandsvernieuwing is het van belang te weten welke invloed de samenstelling van bossen op rijkere en wat vochtigere bodem heeft op het voorkomen van voldoende prooidieren in en om het bos, zodat dit aantrekkelijk is voor Wespendienven.

Om dit inzicht te verkrijgen werden tussen 2013 en 2016 de wespendienvenpopulaties van twee gebieden met bossen op vruchtbare en soms ook vochtige bodem onderzocht, te weten Het Groene Woud, gelegen in Noord-Brabant tussen Boxtel en Oirschot,

met 22,7% bos en het Limburgs-Vlaamse Kempen-Broek, gelegen in de gemeenten Weert, Budel en de Vlaamse gemeente Kinrooi, met 30,0% bos.

Gezien het veronderstelde verband tussen de habitat van het gebied, het mogelijk aantal erin levende prooidieren en de dichtheid van de wespendienvenpopulatie, werden de aard van het loofbos, de natuurlijke graslanden, het agrarisch gebruik, de bebouwing en de aanwezigheid van water van beide onderzoeksgebieden nauwkeurig bestudeerd en in kaart gebracht. Dit geeft de lezer een goed beeld van de studiegebieden.

De nesten van Wespendienven werden door de onderzoekers opgespoord in de tijd dat de jongen werden gevoerd door vanuit de boomtoppen hun gerichte vluchten naar de nesten te volgen. Van vogels die in bekende wespendienvennesten of niet-bezette nesten van Buizerds of Haviken broedden, werd het legsel gecontroleerd. Later werden de jongen opgemeten, geringd en de prooiresten verzameld.

In de drie onderzoekjaren samen waren er in Het Groene Woud en

het Kempen-Broek bij elkaar opgeteld 104 territoria, waarvan 48-54 met eieren. In die drie jaren vlogen er 25 jonge Wespendienven uit, dat is ongeveer 0,5 jong/legsel. Uit onderzoeken die plaatsvonden in de zestiger jaren van de vorige eeuw en nog vroeger bleken Wespendienven 1,3 en 1,4 jong/legsel groot te brengen, meer dan 2,5 keer zo veel! De vraag is natuurlijk: "Is dit verschil toeval of zou de grote toename van Steenmarters tijdens de laatste decennia de oorzaak kunnen zijn?" Gezien het goede voedselaanbod in het onderzochte gebied kan een gebrek aan prooidieren niet de reden zijn. Door gevangen adulte Wespendienven van een zender te voorzien werd vastgesteld waar de vogels foerageerden. De vogels bleken een sterke voorkeur voor loofbos te hebben. Daarnaast werden onverharde wegen nabij bossen en natuurlijke graslanden bezocht. Inzicht in het soort voedsel dat de jongen werd aangeboden werd verkregen door de nesten te inspecteren op voedselresten, door met behulp van camera's te kijken welk voedsel werd aangevoerd en door te zoeken naar door de ou-

dervogels vaak bezochte foerageerplekken. In totaal werden met de camera 1.470 prooileveringen geregistreerd! Hieruit bleek dat de Wespendienven hun naam eer aandoen: 71,2% van de prooileveringen waren wespen. Waarvan 85% Gewone wespen (*Vespa vulgaris*). Daarnaast kregen de jongen veel kikkers (24,4%), voornamelijk Bruine kikkers, en jonge vogels (3,1%), vooral Merels en Zanglijsters, aangeboden.

Kort samengevat: de auteurs hebben veel interessante gegevens verzameld over de leefwijze en de voortplanting van Wespendienven tijdens hun jaarlijkse verblijf in Nederland in de periode mei tot september. Uit het onderzoek werd duidelijk hoe groot het belang is van goed ontwikkeld loofbos op leemgrond voor de voortplanting van deze niet algemene roofvogel.

Deze gegevens zullen de provinciale overheden in staat stellen bij de herinrichting van het platteland rekening te houden met de eisen die deze fraaie vogel stelt aan zijn biotoop.

PAUL SPREUWENBERG



VELDGIDS PAARDENBLOEMEN

taxonomie, herkenning, ecologie

Karst Meijer & Erik van Ham, 2025. Met medewerking van Y. Woudstra, B. Gravendeel en K. Verhoeven. 288 pagina's, gebonden, harde kaft, afmetingen 177 x 232 x 22 mm, 790 gr. Noordboek Natuur. ISBN 9789464710274. Prijs € 34,90, te bestellen bij de boekhandel.

De mens lijkt steeds verder weg te staan van de natuur. Daar tegenover lijkt de mens met sommige soorten een eeuwige band te hebben. De paardenbloem is zo'n 'soort'. Wie kent ze niet, de paardenbloemen die in april hele graslanden plots geheel geel laten kleuren. En wie heeft nog nooit geprobeerd in één keer alle vruchtpluisjes van het bloemhoofdje te blazen in hoop op een lang leven? Die algemene bekendheid met 'de' paardenbloem is echter oppervlakkig. Er gaat namelijk een

enorme diversiteit schuil binnen het geslacht *Taraxacum*. Die diversiteit wordt veroorzaakt door de mechanismen van voortplanting bij paardenbloemen. Zowel seksuele voortplanting met genetische recombinatie en aseksuele voortplanting (apomixis), waarbij alle nakomelingen identiek zijn aan de moederplant, komen voor. In het geval dat alle nakomelingen identiek zijn aan de moederplant spreekt men ook van klonen. Deze klonen worden bij de paardenbloemen als microsoorten beschouwd

en de microsoorten worden gegroepeerd in secties.

In de 22^e druk van Heukels Flora van Nederland (1996) wordt aangegeven dat er binnen Nederland bij de paardenbloemen 250 microsoorten voorkomen die in vijf secties gegroepeerd zijn. De determinatiesleutels reiken tot deze vijf secties. Binnen het geslacht *Taraxacum* speelt hybridisatie ook nog een rol. In de 23^e druk (2005) van de Heukels Flora wordt aangegeven dat vanwege de veelvuldigheid van deze hybridisatie de secties geen evolutionaire eenheden zijn en in deze editie is slechts één soort opgenomen 'Paardenbloem' *Taraxacum officinale* F.H. Wigg. Met dit 'lumpen' wordt echter tekort gedaan aan de diversiteit binnen het geslacht en vooral aan de ecologische betekenis van de secties. Om die reden is er in de 24^e editie van de Heukels (2020) weer voor gekozen om de belangrijkste secties, acht in het totaal, weer op te nemen in de flora.

De serieuze aandacht voor taxonomie en ecologie van paardenbloemen

binnen Nederland is gestart met de studie van Johan van Soest. We zijn inmiddels 38 jaar verder en het onderzoek naar dit ingewikkelde maar tevens interessante geslacht heeft niet stil gestaan. En dat geldt zeker voor de auteurs van deze Veldgids die diepgaand onderzoek naar dit taxonomisch moeilijk vatbare plantengeslacht niet uit de weg zijn gegaan. Door hun meer dan 40 jaar durende onderzoek zagen zij ook de enorme achteruitgang van de diversiteit aan paardenbloemen.

Het was de auteurs duidelijk dat er hernieuwde aandacht nodig is voor deze groep planten. Een nieuwe veldgids zou daaraan moeten bijdragen. Maar dan wel één met korte bondige teksten, duidelijke foto-afbeeldingen van de soorten en sleutels waarin de botanicus niet verdwaald. Allereerst worden de voortplantingsmechanismen van dit geslacht en de impact op de taxonomie beschreven. Vervolgens komen in vogelvlucht de historie van het onderzoek binnen Nederland en systematiek

aan bod. Dan volgt een instructie voor het juist verzamelen en drogen van de planten en het belang daarvan. De ecologie wordt op sectieniveau en landschapsschaal en deels op habitatniveau beschreven. Uit het hoofdstuk 'Bedreigde paardenbloemen' blijkt dat vooral soorten uit bepaalde secties de klos zijn. De vermelde bedreigde soorten zijn echter het topje van de ijsberg, aldus de auteurs. Zeer praktisch is het hoofdstuk waarin de kenmerken bondig worden beschreven en in beeld gebracht worden met duidelijke foto's van de onderdelen. Heel handig zijn de tips die gegeven worden om deze kenmerken goed kunt herkennen. Dan volgt een eerste determinatietabel die reikt tot het niveau van de secties, tien in totaal. Bij de afzonderlijke secties wordt eerst een toelichting gegeven. De onderwerpen in de toelichtingen verschillen per sectie en kunnen gaan over de

verspreiding, habitats, trends of taxonomie. Vervolgens worden de kenmerken van de sectie kort opgesomd. Daarmee is een check te doen of je met de plant wel in de juiste sectie start voor verdere determinatie. Dit is heel handig. Minder handig is dat in alle tabellen de verwijzing naar het paginanummer, waar je verder moet gaan of de soort beschreven is, ontbreekt. Daarvoor moet je naar de inhoudsopgave of de index. Vervolgens leidt een determinatietabel door naar de afzonderlijke (micro-) soorten. Voor secties als de Oranjegele kustpaardenbloem met één soort of de Noordelijke zilte- en Grootbloemige paardenbloem, beide met twee soorten, kom je snel tot het niveau van de microsoort. Heel anders is dit bij de sectie Weidepaardenbloem, waarvan er in Nederland tot nu toe zo'n 200 soorten zijn beschreven. Door deze omvang is deze

sectie nog eens onderverdeeld in 27 series. Volgens de auteurs waren de determinatiesleutels in voorgaande determinatiewerken vooral verwaalsleutels. Dat zou met de opzet van deze Veldgids verholpen zijn. Dat klinkt hoopgevend en nog stimulerend is de vermelding dat je soms mogelijk een nog niet beschreven soort in handen hebt. Dit vergt oplettendheid en kritisch beschouwen van de kenmerken bij het bepalen van paardenbloemen op (micro-) soortniveau. Voor nadere beschouwing achteraf, bijvoorbeeld door specialisten, is het verzamelen en drogen van de planten van grote waarde, vandaar de meegegeven tips hoe dit het beste te doen. Voor inventarisaties en vegetatie-opnames is het een praktisch determinatiewerk, waarbij de gebruiker zelf kan bepalen tot op welk niveau de soort geduid wordt. De gids kan je hel-

pen om een genuanceerdere kijk op 'de' paardenbloem te krijgen, niet alleen op de veelheid van verschijningsvormen, maar ook op de landschapsecologische relaties die de verschillende soorten en secties vertonen. Daarnaast kan het gebruik van de gids door floristen van dienst zijn bij het beter in beeld krijgen van de regionale soorten en soortencombinaties. Het formaat en het gewicht is passend bij de term Veldgids. Voor in het veld zou tegenwoordig een digitale versie handiger zijn en die zou het gebruik ervan kunnen vergroten. Al met al is deze Veldgids momenteel het meest actuele en praktische determinatiewerk voor de paardenbloemen in Nederland, waarvan de auteurs hopen dat dit een verdere impuls geeft aan de kennisontwikkeling van dit stiefkind van de Nederlandse floristiek.

Louis Reutelingsperger

Binnenwerk Buitenwerk

Op de internetpagina www.nhgl.nl is de meest actuele agenda te raadplegen.

N.B. de excursies en lezingen zijn open voor iedereen, ongeacht of u wel of geen lid van een kring of studiegroep bent.

Woensdag 4 maart verzorgt Thomas Gyselinck voor de **Kring Maastricht** een lezing over stadsflora. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht.

Maandag 9 maart verzorgt Leon Hupperichs voor de **Kring Heer-**

len een lezing over Landgoed Cartils. Aanvang: 19.30 uur in het Sijtaater Hoes, Schaesbergerstraat 27 te Kerkrade-West.

Vrijdag 13 maart is er vanaf 19.30 uur een **SOK-ledenavond** in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht.

Zaterdag 14 maart inventariseert de **Mossenstudiegroep** onder leiding van Jan Hermans en Marleen Smulders (verplichte opgave via m.smulders@live.nl) de Beegderheide. Vertrek om 10.00 uur, locatie wordt bij opgave bekend gemaakt.

Donderdag 12 maart is er bij Kring Roermond een lezing over het Land van Ons en het Land van Baexen door Fred Langelaan en Gerlie Bremmers. Aanvraag: 19.30 uur in de Groene Transformator, Bredegeweg 10 in Roermond.

Zondag 15 maart is er een werkdag van **Werkgroep de Driestruik**. Aanvang: 10.00 uur bij de Zinken poort in de Driestruik. Aanmelding via werkgroepdriestruik@nhgl.nl.

Woensdag 18 maart is er vanaf 20.00 uur een bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep** in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquet-

plein 6 te Maastricht.

Zaterdag 4 april inventariseert de **Mossenstudiegroep** onder leiding van Jan Hermans en Marleen Smulders (verplichte opgave via m.smulders@live.nl) de Beegderheide. Vertrek om 10.00 uur, locatie wordt bij opgave bekend gemaakt.

Zaterdag 4 april onderzoekt de **Paddenstoelenstudiegroep** De Dellen. Vertrek: 10.00 uur vanaf parkeerplaats de Nachtegaal, Gemeentebroek 6 te Meerssen. Opgave bij Marc Houben via marc.houben@home.nl.

KRINGEN

KRING HEERLEN

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

KRING MAASTRICHT

Johan den Boer (kringmaastricht@nhgl.nl).

KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

STUDIEGROEPEN

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

Marc Houben (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENSTUDIEGROEP

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

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum (sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

STUDIEGROEP EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA EN TRICHOPTERA

Harry Tolcamp (ept@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDESE 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

Willem Vergoossen (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRIJK

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 I.R. D.C. VAN SCHAIK

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

Als je niet gaat zie je niets.....!

ONDERZOEKSPROJECT BEEGDERHEIDE 2026-2030

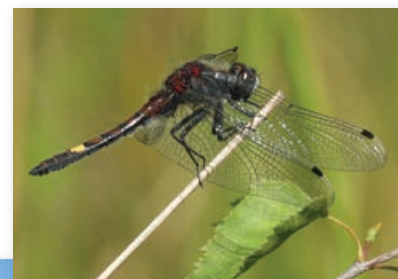
Wat in 2025 startte met een eenjarige monitoring van de sprinkhaan het Schavertje (*Stenobothrus stigmaticus*) op de Beegderheide, is in één jaar tijd uitgegroeid tot een vijfjarig onderzoeksproject met als doel om in de periode 2026-2030 een zo volledig mogelijk beeld te vormen omtrent het voorkomen van flora en fauna in en rondom de Beegderheide.

Over de biodiversiteit van de Beegderheide is al veel bekend, getuige de vele artikelen die in het Natuurhistorisch Maandblad zijn verschenen. Ook zijn er twee themanummers aan het gebied gewijd (1996 en 2003). De ontwikkelingen in de natuur staan niet stil en hebben te maken met een sterk veranderend klimaat. Reden voor Stichting Koekoere om in samenwerking met het Natuurhistorisch Genootschap, de Gemeente Maasgouw en Het Limburgs Landschap de verspreidingsgegevens te actualiseren. Het motto voor het project is: Als je niet gaat zie je niets.....!

Het onderzoeksgebied ligt in Midden-Limburg ten zuidwesten van de N280 en wordt doorsneden door de N273 (Napoleonsbaan). Het bestaat uit een reliëfrijk gebied met een grote afwisseling aan open heideterreinen, een groot aantal vennen, zandverstuivingen en een gevarieerd aanbod aan loof- en naaldbos. De vele vennen zijn karakteristiek voor de Beegderheide en herbergen onder andere meerdere soorten witsnuitlibellen. Ook botanisch is het gebied interessant. Denk hierbij aan soorten als Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Lavendelhei (*Andromeda polifolia*) en Witte waterranonkel (*Ranunculus ololeucos*). Het bovengenoemde Schavertje wordt in Limburg alleen nog op de Beegderheide aangetroffen. Het huidige soortenbestand bestaat uit 2500-3000 soorten planten en dieren. Vele soortgroepen zijn nog onderbelicht en worden de komende jaren nader onderzocht door minimaal twintig personen die zich reeds voor het project hebben aangemeld. Genootschapsleden en studiegroepen worden van harte uitgenodigd het gebied de komende jaren (wederom) te bezoeken om bij te dragen aan het project. Dit moet uiteindelijk leiden tot een boek over de biodiversiteit van de Beegderheide waarbij, naast een overzicht van alle aangetroffen soorten, de karakteristieke soorten en/of habitats worden benadrukt in voorkomen in ruimte en tijd.



HOORNAARROOFVLIEG (*ASILUS CRABRONIFORMIS*).



GEVLEKTE WITSNUITLIBEL (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*).



KUIJEND (*AYTHYA FULIGULA*)
FOTO'S: ERNEST VAN ASSELDONK.

Informatie

Voor meer informatie kunt u terecht bij ondergetekenden of via de website van Stichting Koekoere (stichtingkoekoere.nl/beegderheide).

Stichting Koekoere – Ernest van Asseldonk
info@stichtingkoekoere.nl

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg – Jan Hermans
jthermans21@gmail.com



Het
Limburgs
Landschap



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP LIMBURG

Inhoudsopgave

65 De mosflora van de Holtmühle

J. Hermans & M. Smulders

Onderzoek naar de mosflora van de Holtmühle van oktober 2023 tot april 2025 leverde een overzichtslijst op van 188 soorten waaronder tien soorten van de Rode Lijst.

Het grote aantal soorten kan worden verklaard door de grote variatie in bodemsubstraat, bostypen, bronmilieus, oude groeves en stenen bouwwerken in de Holtmühle. In de bespreking ligt de nadruk op de meest bijzondere soorten en hun habitats.



75 Boomkikkers (*Hyla arborea*) terug in het Nederlandse deel van het Kempen~Broek

G. Kurstjens

De afgelopen 15 jaar is in het Kempen~Broek gewerkt aan de rewilding van circa 350 ha landbouwgrond waardoor bestaande natuurgebieden beter zijn verbonden en grondwaterstanden plus moeras zijn hersteld. Vanuit Vlaamse populaties heeft de Boomkikker dit gebied sinds 2014 geherkoloniseerd. Dit artikel analyseert dit proces: in een kort tijdsbestek is het leefgebied gegroeid van 3 km² in 2021 tot wel 43 km² eind 2024.



83 Jaarverslag 2025

92 Onder de Aandacht

94 Boekbesprekingen

96 Binnenwerk Buitenwerk, kringen, studiegroepen, stichtingen



NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP in LIMBURG

Colofon

BESTUUR

Math de Ponti (voorzitter), Susanne Hanssen (secretaris), Frank Assendelft (waarnemend penningmeester), Ben Mattheij, Jan-Joost Bakhuizen, Paul Bronckhorst & Wouter Jansen.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp & Ellen Zwart.

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 € 5,00; leden € 2,00 (exclusief porto).
Themanummer € 8,00 (exclusief porto).

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 Grafgroep Zuid, Beek.



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

ISSN 0028-1107

provincie limburg

