

Natuurhistorisch 7 Maandblad

De Berggamander op de
Bemelerberg

Dag- en nachtvlinders in
kalkrijke hellingbossen



Bankzitter

Ton Lenders



Foto: Ton Lenders,
Tavira (P) - 2017

De aap vlooien

Vrouwen worden economisch steeds onafhankelijker van mannen. In Nederland zou iedere jonge vrouw inmiddels op eigen benen moeten staan. De slogan “Een slimme meid is op haar toekomst voorbereid” die eind jaren tachtig van de vorige eeuw door de overheid werd gelanceerd heeft ongetwijfeld het gewenste effect gesorteerd. Jonge meiden hebben qua studieprestaties de jongens inmiddels ver achter zich gelaten. Ook sommige hogere beroepen zijn totaal gefeminiseerd, in geen enkel hoger beroep ontbreken de vrouwelijke voorgangers.

Hoewel er in de vrouwenemancipatie dus goede resultaten zijn bereikt, wil dat in de raden van bestuur en directies van grote bedrijven nog steeds niet lukken. De invoering van een wettelijk verplicht vrouwenquotum zit er mogelijk aan te komen. Ikzelf ben helemaal niet zo overtuigd van de meerwaarde van verankerd vrouwelijk leiderschap. Toegegeven, de mannen staan niet te popelen om de macht te delen en de multinationals hebben genoeg kansen gehad om op vrijwillige basis te veranderen, maar of dat een wettelijke maatregel rechtvaardigt? Dat gaat zelfs veel vrouwen te ver. Er wordt teveel gepolariseerd en in man-vrouw tegenstellingen gedacht. Het eigenlijke doel, een goede inhoudelijke sturing, wordt uit het oog verloren.

Hoe zit dat in het dierenrijk? Laten we eens kijken naar onze directe verwanten. De meest pientere

daarvan zijn de Bonobo's. Vooral in het oog springend bij Bonobo's is dat de vrouwtjes het hoogst in de rangorde staan. Dat wordt verklaard doordat bij een machtsstrijd tussen een mannetje en een vrouwtje de omringende vrouwtjes altijd te hulp schieten, terwijl de andere mannetjes uit de groep lethargisch toekijken. Zelfs de rangorde van de mannetjes onderling wordt bepaald door de positie van hun moeder.

Bij apensoorten is bekend dat vlooi gedrag de onderlinge positie van de dieren in de groep meebepaalt. Het vlooi van een soortgenoot toont onderdanigheid. Bij Bonobo's is met het oog op sturing ook op seksueel gebied een breed scala van promiscue en sociaal gedrag aanwezig. Er wordt daarbij geen onderscheid gemaakt tussen geslachten. De onderlinge rangorde is zodoende een bevochten afspiegeling van vrouwelijk bezit en macht. En dat werkt!

Wat het veroveren van leiderschap betreft kunnen mensvrouwen dus nog veel van de Bonobo leren. Hoewel sommige vrouwen op de goede weg zijn, worden in zijn algemeenheid nog teveel middelen onbenut gelaten. Saamhorigheid is er daar een van. Zij vlooi in het bekende rollenpatroon niet de aap, maar de hond. Hij heeft op zijn bankrekening inmiddels de aap binnen.

Betekenis: Geld tellen



De Berggamander (*Teucrium montanum*): kluizenaar van de Bemelerberg

Joop H.J. Schaminée, Ploeglaan 18, 6681 EZ Bommel (joop.schaminee@wur.nl)

Sina Bohm, Gemsstraat 6, 6531 TD Nijmegen (sina.bohm@wur.nl)

Wiene Bakker, Platolaan 566, 6525 KH Nijmegen (wiene.bakker@student.ru.nl)

Nils van Rooijen, Postweg 251, 6523 LB Nijmegen (nils.vanrooijen@wur.nl)

De Berggamander is niet alleen een van de zeldzaamste soorten van ons land, maar ook het aantal individuen is minimaal. Het gaat bij deze soort om slechts één locatie en op die plek komt zij slechts met een enkel individu voor. Over de lotgevallen van deze soort in Zuid-Limburg gaat dit artikel, waarbij wordt ingegaan op haar geografische voorkomen, de standplaats en plantensociologische positie en haar verspreidingsbiologie. Volgens verschillende bronnen vormde het voorkomen van Berggamander in 1942 een directe aanleiding voor de aankoop van de Bemelerberg [figuur 1] als eerste reservaat door Stichting het Limburgs Landschap. Een reden te meer om de Berggamander [figuur 2] eens onder de loep te nemen. In de slotbeschouwing van dit artikel wordt stilgestaan bij de vraag wat de toekomst voor deze soort in het Mergelland is.

HISTORISCHE WAARNEMINGEN

De oudste waarneming van de Berggamander in Zuid-Limburg (en daarmee van Nederland) dateert uit 1922 en is gedocumenteerd in een artikel in *De Levende Natuur* van HOFKER-FEEKES & HOFKER (1924), met een nawoord in hetzelfde tijdschrift door VAN STEENIS (1925). HOFKER-FEEKES & HOFKER (1924) beschrijven de vondst van deze soort op een van de “oude, fraaie kalkgroeven” bij het dorpje Bemelen. Ze vermelden daarbij dat het om de vondst van een nieuwe soort in ons land gaat “hetgeen wel merkwaardig mag heeten, daar er op die plek verscheidene pollen van groote, stevige en dus reeds oude planten staan: de plant ziet er beslist overblijvend uit, onderaan wijzen de houtige stengels zelfs op heesterachtigheid.” Daarop volgt een zeer nauwkeurige beschrijving van de planten. In zijn nawoord een jaar later ‘Nóg eens de berggamander’ laat VAN STEENIS (1925) weten dat de Berggamander bij Bemelen reeds in augustus 1922 door de heer Haverschmidt is gevonden. Hij had deze tot nu toe ongedetermineerd in een herbarium liggen. Tot zijn grote genoegen heeft Van Steenis een stukje van de plant “present gekregen”.

De waarneming wordt in latere publicaties overgenomen, zoals door VAN DER HAM (1980), die daaraan toevoegt dat de soort door de gunstige omstandigheden “op deze noordelijke, nogal geïsoleerd liggende groeiplaats goed kan standhouden”. WEEDA

FIGUUR 1

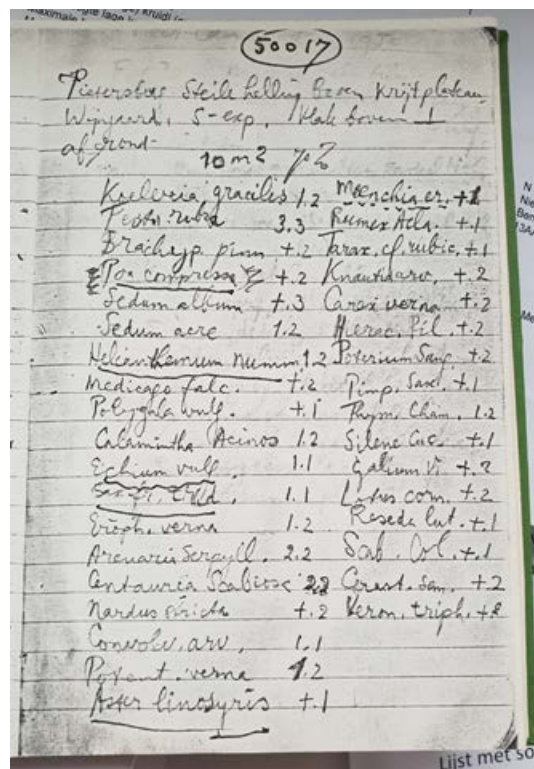
De Winkelberg, onderdeel van het Bemelerberg-complex bij Bemelen (foto: Joop Schaminée).



FIGUUR 2
Berggamander
(*Teucrium montanum*)
op de enige groeiplaats
van de soort in ons
land (foto's: Joop
Schaminée).

FIGUUR 3
Vegetatieopname
van Victor Westhoff
van de Associatie van
Tengere veldmuur
(*CERASTIETUM PUMILI*) op
de Sint-Pietersberg in
1950, die later foutief
is overgenomen in
diverse databestanden,
als zou deze opname
ook Berggamander
(*Teucrium montanum*)
bevatten. Niet overge-
nomen in de bestanden
is de nooit eerder
in ons land waarge-
nomen Kalkaster (*Aster*
linosyris).

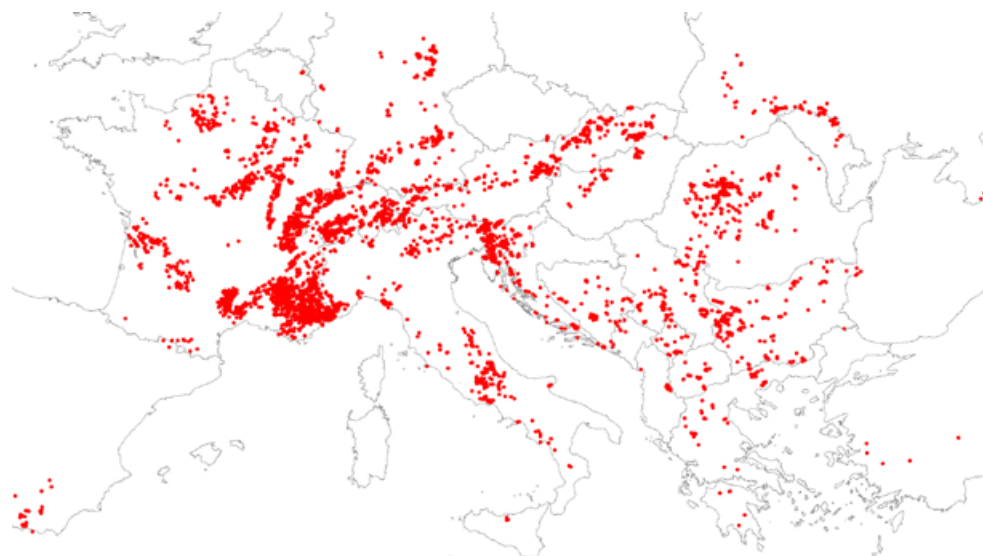
(1988) gaat nog wat specifiek in op de stand-
plaats van deze enige waarneming van de soort in
ons land. Berggamander “staat hier in de volle zon
op spaarzaam begroeide richels in een steile, op
het zuidoosten liggende rotswand”, op een “haast



onbereikbare” plek. Verderop komen we hier nog op terug, wanneer ook ingegaan wordt op het voorkomen van de soort buiten Nederland. Hier is meteen een correctie doorgevoerd op de kaart in de verspreidingsatlas van Nederlandse vaatplanten (NDDF, 2020), die naast de vindplaats op de Bemelerberg een tweede vindplaats vermeldde. Het betreft een melding van de soort op de Sint-Pietersberg, die vermoedelijk is terug te voeren op een fout die gemaakt is bij het invoeren in de Landelijke Vegetatie Databank (LVD; zie SCHAMINÉE *et al.*, 2006; www.synbiosys.alterra.nl/lvd, geraadpleegd op 17 mei 2020) van een vegetatieopname van Victor Westhoff, gemaakt in 1950 op een op het zuiden geëxponeerde “steile helling, krijtplateau wijnjaard, vlak boven afgrond” [figuur 3]. De aanduiding ‘wijnjaard’ zou kunnen duiden op de Duivelsgrot, die ook bekend staat onder de naam Wijnjaardgroeve. De aanwezigheid van Geel zonneroosje past in dit vermoeden. Om diverse redenen is dit een bijzondere opname. Om te beginnen betreft het een zeer mooi voorbeeld van de Associatie van Tengere veldmuur (*CERASTIETUM PUMILI*), met soorten als Wit vetkruid (*Sedum album*), Kleine steentijm (*Clinopodium acinos*), Geel zonneroosje (*Helianthemum nummularium*), Plat beemdgras (*Poa compressa*), Kandelaartje (*Saxifraga tri-dactylites*) en de uiterst zeldzame Kruismuur (*Moenchia erecta*), die inmiddels als uitgestorven te boek staat en voor het laatst is waargenomen in 1982 (DUISTERMAAT, 2020). Berggamander staat niet in de soortenlijst van Westhoff, maar wel een andere soort die als enige niet is overgenomen in de LVD, en niet de minste: Kalkaster (*Aster linosyris*), een soort die nooit voor ons land is vermeld maar dichtbij over de grens wel is waargenomen. Westhoff heeft deze soort, net als enkele andere bijzondere soorten, onderstreept, en het is vrijwel uit te sluiten dat hij zich heeft vergist. Opvallend genoeg ontbreekt de naamgever Tengere veldmuur (*Minuartia hybrida*) in de opname, maar wel is Handjesereprijs (*Veronica triphyllos*, genoteerd als “Veron. triph.”) aanwezig, thans een min of meer exclusieve akkerplant, in het verleden inderdaad bekend uit het zuidwesten van Zuid-Limburg. In een artikel in ‘Huid en Haar’ gaat EDMOND STAAL (1986) in op het geïsoleerde voorkomen van Berggamander in Zuid-Limburg. Terwijl veel van de zeldzaamheden van de Bemelerberg direct over de grens in grote aantallen voorkomen, geldt dat niet voor de Berggamander. Deze soort komt pas weer ten zuiden van Dinant in België op verscheidene plaatsen voor, behoudens een enkele andere geïsoleerde groeiplaats. Uit 1988 dateert een waarneming van de Berggamander op de Belgische Sint-Pietersberg bij Wonck, waar de soort (in één enkele pol) werd aangetroffen op een steile, op het zuidwesten geëxponeerde kalkhelling met soorten als Driedistel (*Carlina vulgaris*), Kleine pimpernel (*Sanguisorba minor*), Voorjaarsganzerik (*Potentilla tabernaemontani*)

en Geel zonneroosje (PETIT, 1989). In zijn artikel vermeldt STAAL (1986) dat een soortge-lijk verspreidingspatroon ook geldt voor de Beklierde ogen-troost (*Euphrasia officinalis*). Via Staal komen we terug bij Stichting het Limburgs Landschap (waar hij mede-werker is), en de vermeende rol van de Berggamander bij de aankoop van de Bemeler-berg door de Stichting. Er zijn diverse bronnen die hier-aan refereren, maar de meest expliciete is toch wel de beschouwing van Jacob Hei-mans, zoon van Eli Heimans, in het Nederlandsch kruid-kundig Archief in 1939: “De sedert verscheidene ja-ren voor onze Commissie doorgezette pogingen zijn in zoverre eindelijk met succes bekroond, dat thans de gehele helling van de Bemeler Berg, voor zover deze nog niet ontgonnen was, door de Ned. Botan. Vereen, gepacht is in samenwerking met de Stich-ting het Limburgsch Landschap en het Natuurhisto-risch Genootschap in Limburg. *Teucrium montanum*, die er zijn enige Nederlandse vindplaats heeft, is wel de eerste aanleiding geweest voor onze pogingen, maar is volstrekt niet het enige botanische belang, dat er mee gemoeid is” (HEIMANS, 1939). Vermel-denswaard is ook een opmerking van DE GRAAF & LEVER (1985) in een artikel in het Natuurhistorisch Maandblad over de bescherming van een aantal terreinen in Limburg: “Het eerste (en binnen het Genootschap enige bericht) over de bemoeienis-sen van het Genootschap met de Bemelerberg is te vinden in de door Waage gemaakte notulen van de bestuursvergadering van 13 februari 1938. Daarin is het volgende kort en bondig geformuleerde besluit opgenomen: “De heer Beckers wordt gemachtigd voor f 1, namens het Genootschap te deelen in de eventuele pachtkosten van een deel der helling met rotsingangen te Bemelen, (groeiplaats van *Teucrium montanum*), met het Limb. Landsch. en de Ned. Bot. Ver.”.

Kort willen we hier nog een opmerking plaatsen bij het geslacht Gamander (*Teucrium*), waartoe de soort behoort. Dit geslacht wordt in ons land door vijf soorten vertegenwoordigd, waarvan er vier extreem zeldzaam zijn. Alleen Valse salie (*Teucrium scorodonia*), een soort van voedselarme zomen, is meer alge-meen. De vier andere soorten zijn alle beperkt tot één of hooguit enkele locaties. Moerasgamander (*Teucrium scordium*) is een van de paradepaardjes van Voornes Duin, de drie andere zijn min of meer beperkt tot Zuid-Limburg. Naast ‘onze’ Berggamander gaat het daarbij om Echte gamander (*Teucrium chamaedrys*) en Trosgamander (*Teucrium botrys*). Echte



gamander komt alleen voor op de Kunderberg, maar heeft net buiten de grenzen van Zuid-Limburg een klein bolwerk op het Belgische deel van de Sint-Pietersberg. De eenjarige Trosgamander heeft een onbestendig voorkomen op steilranden, mergelrots-randen en erosieplekken in kalkgrasland en wordt de laatste jaren slechts incidenteel gevonden. In Zee-land werd in 2011 een verrassende vondst gedaan van een populatie van enkele honderden bloeiende planten op de Oosterscheldekering. Verondersteld wordt dat de soort hier is aangevoerd met stortsteen tijdens de bouw van de kering (MEININGER, 2019).

STANDPLAATS EN PLANTENSOCIOLOGISCHE POSITIE

De geografische positie en plek van voorkomen zijn hiervoor al kort aan de orde gekomen. WEEDA (1988) geeft aan dat het areaal van de soort de zuidelijke helft van Europa, zuidwestwaarts tot de Pyreneeën en voorts delen van Turkije omvat. Dit beeld komt prima overeen met de verspreiding van vele vegetatieopnamen, die in de loop van de voorbije eeuw zijn gemaakt en zoveel mogelijk zijn samengebracht in het European Vegetation Archive [figuur 4] (EUROPEAN VEGETATION SURVEY, 2020; SCHAMINÉE *et al.*, 2007).

Als de plek van de Berggamander nader moet wor-den geduid, dan is de vegetatie ervan te rekenen tot de Associatie van Tengere veldmuur (CERASTIETUM PUMILI), die hiervoor al ter sprake is gekomen. Deze associatie behoort tot het Verbond van Vetkruiden en Kandelaartje (ALYSSO-SEDION) van de Klasse van de pioniergraslanden op gruis- en steenbodems (SEDO-SCLERANTHETEA). Van de groeiplaats in Bemelen zijn in de loop van de tijd zeven opnamen gemaakt die in de Landelijke Vegetatie Databank zijn opgeslagen (die foutieve waarneming niet meegerekend). De oudste opname dateert uit 1938, gemaakt door Her-man Passchier, de meest recente uit 2019, gemaakt

FIGUUR 4
Verspreiding van
vegetatieopnamen
met Berggamander
(*Teucrium montanum*)
in Europa, opgeslagen
in het European
Vegetation Archive
(EVA). Het betreft
17.882 opnamen
(EUROPEAN VEGETATION
SURVEY, 2020).

TABEL 1

Vegetatieopnamen met Berggamander (*Teucrium montanum*). Soorten die slechts eenmaal in de opnamen voorkomen, zijn weggelaten voor zover het geen kensoorten van de kenmerkende verbonden betreft. r=zeer weinig exemplaren, x=1%, 1=2-5%, 2=5-25%, 2m=<5%, 2a=5-12%, 2b=12,5-25%, 3=25-50%, 4=50-75%.

Opname Jaartal	Auteur	1 1938	2 1942	3 1944	4 1952	5 1969	6 1982	7 2019
	Proefvlak (m ²)	Passchier	Sissingh	Diemont	Diemont	Lely	Hennekens	Bakker
		36	50	20	15	1	1	1
Nederlandse namen	Wetenschappelijke namen							
Berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	x	2	2	1	3	1	2b
Soorten pionierbegroeiing op kalkbodem (Alyso-Sedion)								
Voorjaarsganzerik	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	2		2	x		2a	x
Muurpeper	<i>Sedum acre</i>	x	x	2	x	x		
Plat beemdgras	<i>Poa compressa</i>		2	1	x	x		
Kandelaartje	<i>Saxifraga tridactylites</i>			1	x		x	
Groot klokhoedje	<i>Encalypta streptocarpa</i>			x	x		x	
Tengere veldmuur	<i>Minuartia hybrida</i>			1	x		x	1
Zacht vetkruid	<i>Sedum sexangulare</i>		1	1	x			
Klein duinsterretje	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>calvicola</i>				2			
Stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>							2m
Kleine steentijm	<i>Clinopodium acinos</i>							1
Harig kronkelbladmos	<i>Pleurochaete squarrosa</i>				x			
Klein klokhoedje	<i>Encalypta vulgaris</i>							x
Soorten kalkgrasland (Mesobromion)								
Gevinde kortsteel	<i>Brachypodium pinnatum</i>	2	4	1	x	1	3	x
Kleine pimpernel	<i>Sanguisorba minor</i>	1	2	1	1	1	x	x
Smal fakkelgras	<i>Koeleria macrantha</i>		2	3	x	2	x	x
Duifkruid	<i>Scabiosa columbaria</i>	1	2	1	x	x	x	x
Grote tijm	<i>Thymus pulegioides</i>	1	2	2	x	1	1	x
Driedistel	<i>Carlina vulgaris</i>	1	x			x		
Voorjaarszegge	<i>Carex caryophyllea</i>		x	x	x			
Geelhartje	<i>Linum catharticum</i>				x	r	x	
Grote centaurie	<i>Centaurea scabiosa</i>			x		x		
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxifraga</i>			x	x			
Ruige weegbree	<i>Plantago media</i>	1			x			
Stengelloze distel	<i>Cirsium acaule</i>	x			x			
Zeegroene zegge	<i>Carex flacca</i>				x			
Sparrenmos	<i>Thuidium abietinum</i>				2			
Overige soorten								
Ruige scheeffkelk	<i>Arabis hirsuta</i>		1	x	2	x	x	
Gewone zandmuur	<i>Arenaria serpyllifolia</i>		x	1	x	r	x	1
Kalkdikkopmos	<i>Brachythecium glareosum</i>			x	x			
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	x	1	x	x			
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	3	1		x		x	2a
Akkerhoornbloem	<i>Cerastium arvense</i>					x	1	
Zandhoornbloem	<i>Cerastium semidecandrum</i>			x	x			
Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>	1	x		x	x	x	2a
Smaragdmos	<i>Homalothecium lutescens</i>			1	1			
Scherpe fijnstraal	<i>Erigeron acris</i>		x	x	x			
Vroegeling	<i>Erophila verna</i>						1	2m
Schapengras	<i>Festuca ovina</i> groep		x	x	x		x	
Geel walstro	<i>Galium verum</i>	1	1	x	x	r		
Jakobskruiskruid	<i>Jacobaea vulgare</i>	x		x				
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>		x	x	x		x	
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>	x			x			
Muizenoor	<i>Pilosella officinarum</i>	x	1	1	x		x	
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	x	1	x	x		x	x
Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>			1	1		1	
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>	1		x		1		
Gewoon smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i>						x	x
Groot laddermos	<i>Pseudoscleropodium purum</i>			x	x			
Egelantier	<i>Rosa rubiginosa</i>					2	x	
ZweePTHujamos	<i>Thuidium assimile</i>			x	x			
Zandpaardenbloem	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Erythrosperma</i>			x	x			

TABEL 2

De meest frequente soorten (> 10%) waarmee Berggamander (*Teucrium montanum*) volgens de vegetatieopnamen van het European Vegetation Archive samen voorkomt; het betreft opnamen uit het gehele areaal van het voorkomen van deze soort (EUROPEAN VEGETATION SURVEY, 2020).

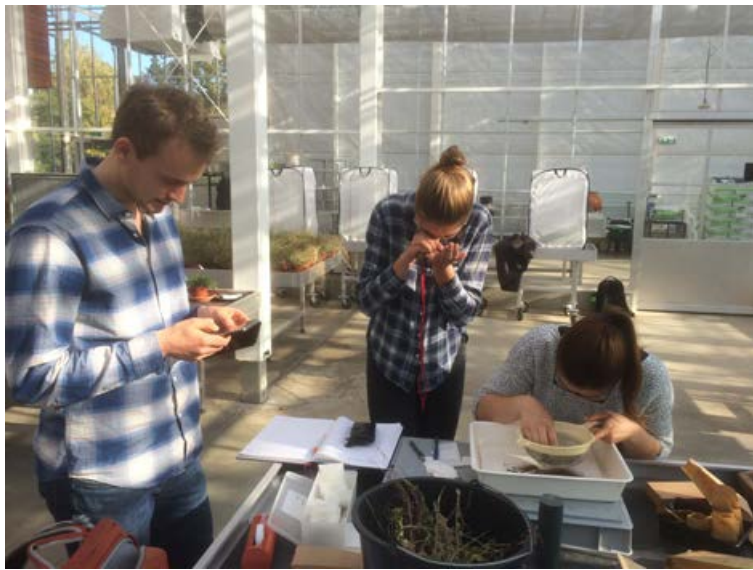
door Wiene Bakker. De verschillen tussen de opnamen zijn deels toe te schrijven aan de sterk uiteenlopende grootte van het proefvlak en daadwerkelijke veranderingen in de loop van de tijd. Het is bekend dat in het verleden gemiddeld genomen (veel) grotere proefvlakken werden onderzocht, zoals ook het geval was in het klassieke onderzoek naar de kalkgraslanden Zuid-Limburg door DIEMONT *et al.* (1953). Tabel 1 toont alle soorten die meer dan één keer zijn waargenomen.

De opnamen met Berggamander in het European Vegetation Archive bieden ook de mogelijkheid om een gedegen beeld te schetsen van de floristische samenstelling van de begroeiingen met deze soort. Het gaat in totaal om maar liefst 17.882 opnamen. De samenvattende tabel [tabel 2] laat zien met welke soorten de Berggamander het meest samen voorkomt, waarbij een opvallende gelijkheid te constateren valt met een andere grote zeldzaamheid in ons land, Geel zonneroosje. Beide soorten hebben een plekje weten te vinden in de volle zon op naar het zuiden geëxponeerde, weinig begroeide kalkrotsen: Berggamander op de Winkelberg van het Bemelerberg-complex en Geel zonneroosje op de Duivelsgrot van het Popelmondedal van de Sint-Pietersberg. Voor beide soorten geldt dat ze zich verder zuidwaarts veel minder exclusief gedragen en algemeen zijn aan te treffen in gesloten graslanden van het Verbond van de matig droge graslanden (MESOBROMION) en andere verbonden van de Klasse van de Kalkgraslanden (FESTUCO-BROMETEA). De tien belangrijkste begeleiders zijn zonder uitzondering soorten die met name in de wat meer gesloten kalkgraslanden in Europa worden aangetroffen. Opvallend is dat de Echte gamander de meest frequente begeleider is, met 57%. Ook de beide grassen, die ieder voor zich een bepaald deel van de kalkgraslanden in Europa domineren, zijn te vinden in deze top 10, met Bergdravik (*Bromus erectus*, 34%) op de vijfde plaats en Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*, 27%) op de tiende plaats.

IVA GRAS

Terwijl de Berggamander een belangrijke rol heeft gespeeld in de geschiedenis van de Nederlandse natuurbescherming, is de soort op een heel andere manier belangrijk in de Balkan, meer in het bijzonder in Bosnië, en nog meer in het bijzonder op Mount Ozren. Ieder jaar vindt hier op 11 september een traditionele theedag plaats, waarbij mensen in

Soorten (17.882 opnamen)		
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Percentage (%)
Berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	100
Echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i>	57
Aardzegge	<i>Carex humilis</i>	43
Kalkbedstro	<i>Asperula cynanchica</i>	40
Cipreswolfsmelk	<i>Euphorbia cyparissias</i>	38
Bergdravik	<i>Bromus erectus</i>	34
Paardenhoeftklaver	<i>Hippocrepis comosa</i>	33
Kleine pimpernel	<i>Sanguisorba minor</i>	29
Muizenoor	<i>Hieracium pilosella</i>	29
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>	28
Gevinde kortsteel	<i>Brachypodium pinnatum</i>	27
Bergandoorn	<i>Stachys recta</i>	23
Grote graslelie	<i>Anthericum ramosum</i>	23
Witte engbloem	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	22
Wondklaver	<i>Anthyllis vulneraria</i>	22
Geel zonneroosje	<i>Helianthemum nummularium</i>	20
Voorjaarsganzerik	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	20
Kruisdistel	<i>Eryngium campestre</i>	19
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxifraga</i>	18
Beventjes	<i>Briza media</i>	17
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	16
Duifkruid	<i>Scabiosa columbaria</i>	16
Klein kroonkruid	<i>Coronilla minima</i>	16
Grijze ganzerik	<i>Potentilla cinerea</i>	16
Dwergzonneroosje	<i>Fumana procumbens</i>	16
Smal vlas	<i>Linum tenuifolium</i>	15
Geelhartje	<i>Linum catharticum</i>	15
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>	15
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	15
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	14
Smalbladig zonneroosje	<i>Helianthemum ovatum</i>	14
Genaald schapengras	<i>Festuca ovina</i>	14
Kleine tijm	<i>Thymus serpyllum</i>	14
Ruige weegbree	<i>Plantago media</i>	14
Grote centaurie	<i>Centaurea scabiosa</i>	14
Driedistel	<i>Carlina vulgaris</i>	13
Grote brunel	<i>Prunella grandiflora</i>	13
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	13
Blauwgras	<i>Sesleria albicans</i>	13
Kogelbloem	<i>Globularia cordifolia</i>	13
Hallers zegge	<i>Carex halleriana</i>	13
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>	13
Blauwgras	<i>Sesleria caerulea</i>	12
Bieslelie	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	12
Echte tijm	<i>Thymus vulgaris</i>	12
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	12
Wilgkoeienoog	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	12
Aarddistel	<i>Cirsium acaule</i>	12
Geel walstro	<i>Galium verum</i>	12
Sikkelgoudschem	<i>Bupleurum falcatum</i>	12
Ruige leeuwentand	<i>Leontodon hispidus</i>	11
Voorjaarszegge	<i>Carex caryophylla</i>	11
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	11
Zilverdistel	<i>Carlina acaulis</i>	11
Ruig viooltje	<i>Viola hirta</i>	11
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	11
Wit vetkruid	<i>Sedum album</i>	10
Europees krentenboompje	<i>Amelanchier ovalis</i>	10
Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>	10
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>	10
Wimperparelgras	<i>Melica ciliata</i>	10
Welriekende salomonszegel	<i>Polygonatum odoratum</i>	10



FIGUUR 5
De zaden van de Berggamander (*Teucrium montanum*) werden geschoond in de Proeftuin van de Radboud Universiteit Nijmegen. Van links naar rechts: Wiene Bakker, Nika van den Meiracker en Sina Bohm (foto: Joop Schaminée).

groepjes naar deze berg komen om Iva gras te oogsten, de lokale naam van de Berggamander. Vooral de 773 meter hoge Gostilj is een populaire bergtop om het medicinale kruid te verzamelen. Al eeuwenlang staat het dwergstruikje bekend om zijn helende eigenschappen voor de behandeling van ademhalings- en spijsverteringsproblemen. Al in oude kruidboeken wordt de geneeskrachtige werking van Berggamander genoemd. Zowel MACQUET (1781) als OSKAMP *et al.* (1796) noemen Berggamander als een vervanging voor *Marum sijriacum*, een kruid om te kunnen niezen. Extracten van de Berggamander hebben een antimicrobiële en antioxidante werking (ČANADANOVIĆ-BRUNET *et al.*, 2006; VUKOVIĆ *et al.*, 2007). Niet alleen thee, maar ook brandewijn en andere producten worden bereid op basis van de bloemen en bladeren, die met de hand geplukt dienen te worden. De dag, die bol staat van ceremonie en folklore, is uitgeroepen tot immaterieel cultureel erfgoed van Bosnië en om die reden op de lijst van UNESCO Werelderfgoed geplaatst (KREJIC, 2019).

FIGUUR 6
Zaailing van Berggamander (*Teucrium montanum*) op een voedingsbodemp in een petrischaal in de Proeftuin van de Radboud Universiteit Nijmegen, tot kieming gebracht door toevoeging van het hormoon gibberellinezuur (foto: Sina Bohm).



KIEMINGSBIOLOGIE

In het kader van het OBN-onderzoek van Wageningen Environmental Research en een Masterstudie van Wiene Bakker aan de Radboud Universiteit naar de mergelrotsranden werd de groeiplaats van de Berggamander op de Bemelerberg diverse malen bezocht, waarbij op 14 oktober 2019 een aantal oude bloeiwijzen werden verzameld om te kijken of er zaden waren ontwikkeld. Het schonen van de oogst (een vijftigtal verdroogde bloemhoofdjes) leverde welgeteld twaalf zaden op, die werden opgeslagen in de werkcollectie van Het Levend Archief (www.hetlevendarchief.nl, geraadpleegd op 17 mei 2020). [figuur 5]. Gezien het late tijdstip van oogsten is niet bekend of de desbetreffende bloeiwijzen meer zaden gevormd hadden; het kan goed zijn dat een deel van de zaden al was uitgevallen.

Een eerste inspectie van de zaden gaf reden tot hoop: de bolle verschijning met een gemiddelde lengte van 1,3 mm en de diepbruine kleur pasten sprekend bij de beschrijving van berggamanderzaad volgens de zadenatlas van BOJŇANSKÝ & AGÁTA (2007). Kleinere of plattere zaden hadden op een verminderde kiemkracht kunnen wijzen. Sommige planten produceren immers als gevolg van zelfbestuiving zaden met verminderde kiemkracht, een denkbaar risico voor de Berggamander op de Bemelerberg.

Des te groter was de teleurstelling dat de zaden niet kiemden, terwijl zaden van andere kalkrotssoorten, waaronder Geel zonneroosje, Duifkruid (*Scabiosa columbaria*), Witte munt (*Mentha suaveolens*), Scherpe fijnstraal (*Erigeron acris*), Bleek schildzaad (*Alyssum alyssoides*) en Tengere veldmuur, die bij dezelfde gelegenheid waren verzameld, na een week in de klimaatkast wel kiemden. Pas na toevoeging van gibberellinezuur, een plantenhormoon dat kieming initieert, doorbrak na verloop van een week bij het eerste zaadje het worteltje de zaadhuid.

De grote vraag die voorlopig onbeantwoord blijft, is waarom de meer dan honderdjarige plant op de Bemelerberg (zo goed als) geen nakomelingen produceert, ondanks de kiemkracht van haar zaden. Zijn de lokale omstandigheden ongeschikt om de kieming van het zaad te initiëren? Of komen de zaden wel tot kieming, maar overleven ze het kwetsbare zaailingsstadium [figuur 6] om een of andere reden niet? Hier is verder onderzoek dringend nodig. De uitkomst daarvan kan ook consequenties hebben voor het beleid omtrent de bescherming van de Berggamander op de kalkrotten in Zuid-Limburg.

TOEKOMST

Berggamander gedraagt zich op de Bemelerberg als een ware kluisenaar, die ondanks zijn ver gevorderde leeftijd nog steeds kiemkrachtig zaad weet te produceren. Toch betreft het hier een soort die als Ernstig

Bedreigd (EB) op de Rode Lijst staat (SPARRIUS *et al.*, 2014). Er hoeft maar iets te gebeuren en we zijn deze soort voorgoed kwijt. Er gloren echter enkele lichtpunten. Op de eerste plaats is in 2019 door Wiene Bakker een jong exemplaar van de soort ontdekt op ongeveer een meter afstand van de klassieke plek, een klein plantje dat – ondanks zijn minuscule afmetingen – ook heeft gebloeid. Verder zijn voor het eerst zaden verzameld, die zijn opgeslagen in de Nationale Zadencollectie en worden geborgd door Het Levend Archief. Misschien is het te overwegen om in te zetten op enige risicospreiding, als het lukt om het ontkiemde zaad op te kweken voor de productie van meer zaad of door in de nabije toekomst meer zaden te verzamelen en op te kweken, waarbij aanvullend genetisch onderzoek dringend gewenst is. Die zaden zouden kunnen worden ingebracht op enkele van de meest kansrijke plekken binnen het Bemelerberg-complex en eventueel ook op de nabijgelegen Mettenberg, die onlangs is geschoond van houtige opslag. Beide terreinen zijn eigendom van, en worden beheerd door Stichting het Limburgs Landschap. Een dergelijk actieplan kan ook worden gezien in het licht van de op handen zijnde klimaatverandering. In Zuid-Limburg is de gemiddelde temperatuur de voorbije vijftig jaar met meer dan een graad gestegen, een opwarming die de Berggamber ongetwijfeld deugd doet.

DANKWOORD

Graag willen we Niels Eimers, Freek van Westreenen en Omar Pokorni bedanken voor enkele belangrijke (in het bijzonder historische) aanvullingen op het manuscript. De Stichting het Limburgs Landschap willen we graag bedanken voor de toestemming om het reservaat te bezoeken maar vooral ook voor de tientallen jaren dat ze met succes zorgdragen voor de Berggamber.

Summary

MOUNTAIN GERMANDER (*TEUCRIUM MONTANUM*), THE HERMIT OF THE BEMELERBERG HILL

Mountain germander (*Teucrium montanum*) is one of the rarest plants in the Netherlands. It only occurs at one site, on an open and southern exposed limestone rock outcrop near the village of Bemelen in southern Limburg, where it was recorded for the first time in 1922. The ecology of this little dwarf shrub at this specific site is discussed, based on vegetation records over time, in light of its European distribution pattern and occurrences in limestone grasslands. An analogy was found between this species and the Common rock rose (*Helianthemum nummularium*), another very rare species of the limestone rocks in the south of the Netherlands. Last autumn, seeds of Mountain germander were collected to be stored in the National Seed Depository. Their germination was tested (with favourable results) and a discussion has been started on how to safeguard and possibly strengthen the future of this extremely rare plant of our national flora.

Literatuur

- BOJŇANSKÝ, V. & A. FARGAŠOVÁ, 2007. Atlas of seeds and fruits of Central and East-European flora: the Carpathian Mountains region. Springer Science & Business Media, Berlijn/Heidelberg.
- ČANADANOVIĆ-BRUNET, J.M., S.M. DJILAS, G.S. ČETKOVIĆ, V.T. TUMBAS, A.I. MANDIĆ & V.M. ČANADANOVIĆ, 2006. Antioxidant activities of different *Teucrium montanum* L. extracts. *International Journal of Food Science & Technology* 41(6): 667-673.
- DIEMONT, W.H., A.J. VAN DE VEN & J.J. BARKMAN, 1953. De kalkgraslanden van Zuid-Limburg. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks VI. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- DUISTERMAAT, L., 2020. Heukels' Flora van Nederland. Vierentwintigste druk. Noordhoff uitgeverij, Groningen/Utrecht.
- EUROPEAN VEGETATION SURVEY, 2020. European Vegetation Archive (EVA). Geraadpleegd 12-03-2020. <http://euroveg.org/eva-database>.
- GRAAF, D.T. DE & A.J. LEVER, 1985. Het Genootschap zal waken tegen de uitroeiing van nuttige dieren en zeldzame planten. *Natuurhistorisch Maandblad* 74(11): 88-96.
- HAM, R. VAN DER, 1980. Berggamber. In: Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate, Atlas van de Nederlandse flora. 1. Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam: 195.
- HEIMANS, J., 1939. De Bemelerberg. *Nederlandsch Kruidkundig Archief* 3(49): 59-64.
- HOFKER-FEEKES, A.C. & J. HOFKER, 1924. Berg-gamber (*Teucrium montanum* L.). *De Levende Natuur* 29(6): 179-180.
- OSKAMP, M., J. ZORN & M. HOUTTUYN, 1976. Afbeeldingen der Artseny-Gewassen met Derzelve Nederlandse en Latynsche Beschryvingen, Eerste Deel. Jan Christiaan, Sepp, Amsterdam.
- KREJIC, L., 2019. Het immaterieel cultureel erfgoed van Bosnië: het plukken van iva gras op Mt. Ozren. Geplaatst februari 2019. Geraadpleegd 01-03-2020. <https://www.itinari.com/nl/bosnia-s-intangible-cultural-heritage-picking-of-iva-grass-on-mt-ozren-dc48>.
- MACQUET, J., 1781. Inleiding tot de pathologie of beschouwing van het menschlyk lichaam in den zieken staet. Eerste Deel. Johannes van Schoonhoven (wed.), Utrecht.
- MEININGER, P., 2019. Flora Zeelandica. Verspreiding van wilde planten in het Zeeuwse landschap in heden en verleden. FLORON, Nijmegen.
- NDFF, 2020. FLORON Verspreidingsatlas Vaatplanten. *Teucrium montanum* L. Berggamber. Geraadpleegd 31-01-2020 en 21-05-2020. <https://www.verspreidingsatlas.nl/1271#>.
- PETIT, J., 1989. Présence de *Teucrium montanum* à la Montagne Saint-Pierre (Province Liège, Belgique). *Natura Mosana* 42(1): 109-113.
- SCHAMINÉE, J.H.J., J.A.M. JANSSEN, R. HAVEMAN, S.M. HENNEKENS, G.B.M. HEUVELINK, H.P.J. HUISKES & E.J. WEEDA, 2006. Schatten voor de natuur. Achtergronden, inventaris en toepassingen van de Landelijke Vegetatie Databank. Uitgeverij KNNV, Zeist.
- SPARRIUS, R., B. ODÉ & R. BERINGEN, 2014. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN criteria. FLORON, Nijmegen.
- STAAL, E.E.L.M., 1986. Begrazing van natuurgebieden van de Stichting het Limburgs landschap. *Huid en Haar* 5: 206-213.
- STEENIS, C.G.G.J. VAN, 1925. Nog eens de Berggamber, *Teucrium montanum* L. *De Levende Natuur* 39(2): 64.
- VUKOVIC, N., T. MILOSEVIC, S. SUKDOLAK & S. SOLUJIC, 2007. Antimicrobial activities of essential oil and methanol extract of *Teucrium montanum*. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 4(1): 17-20.
- WEEDA, E.J. 1988. Berggamber/*Teucrium montanum*. In: Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3. IVN/VARA/VEWIN, Amsterdam/Hilversum/Rijswijk: 150.

Dag- en nachtvlinders in kalkrijke hellingbossen

VERVOLGMONITORING VAN HET HERSTELBEHEER



FIGUUR 2

De Keizersmantel (*Argynnis paphia*) heeft zich door het kappen van open plekken weer in de hellingbossen van Eys en Wijlre gevestigd (foto: B. Omon).

Michiel F. Wallis de Vries & Jurriën R. van Deijk, De Vlinderstichting, Postbus 506, 6700 AM Wageningen, e-mail: michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl

De Zuid-Limburgse bossen op kalkrijke hellingen zijn befaamd om hun rijke flora. Door het verdwijnen van het traditioneel middenbosbeheer van hakhout met overstaanders is de rijkdom daarvan afgenomen. Op verschillende locaties is daarom herstelbeheer gestart. Een van de herstelmaatregelen betreft de omvorming van meer eenvormige bossen naar onregelmatig hooghout, met een grotere variatie in structuur. Dit zou behalve de flora ook de fauna van dag- en nachtvlinders ten goede kunnen komen. In dit artikel worden de ontwikkelingen in een experiment over een periode van vijf tot zeven jaar na uitvoering van een kapingreep op dag- en nachtvlinders beschreven.

INLEIDING

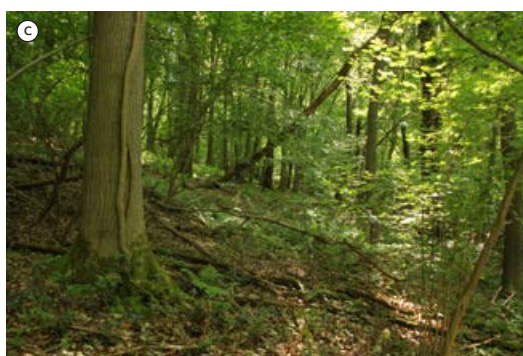
In 2012 is op een op het zuiden geëxponeerde kalkhelling in in het Eyserbosch begonnen met een experiment om door geleidelijke omvorming van de leeftijdsopbouw van het bomenbestand de structuurvariatie te vergroten (DEN OUDEN *et al.*, 2015). Daartoe werd op een oppervlakte van 75 bij 50 meter op op twee proefvlakken de kroonbedekking teruggebracht tot 55% respectievelijk 35%. Een derde proefvlak diende als controle.

Eenzelfde opzet werd uitgevoerd op een noordwest-geëxponeerde kalkhelling in de Wijlrebossen. In 2011 werd in het sterkst gekapte proefvlak (de 55%-behandeling) een nulmeting voor de ingreep uitgevoerd. De kapingreep vond plaats in de winter van 2012 bij Eys en 2013 bij Wijlre. In 2013–2014 werd een effectmeting gedaan, waarover verslag is gedaan door WALLIS DE VRIES & PRICK (2015) en HOMMEL *et al.* (2016). Het huidige artikel behandelt de ontwikkelingen tot de jaren 2016–2017 voor de dagvlinders en 2018 voor de macro-nachtvlinders. De verwachting was dat de door de kapingreep in eerste instantie verminderde soortenrijkdom en tal-

Eys



Wijlre



FIGUUR 1

Impressie van de proefvlakken in 2017 in het Eyserbosch (links) en de Wijlrebossen (rechts), met (a) boven een kroonbedekking van 35% na kap, (b) midden een kroonbedekking van 55% na kap en (c) onder de ongekapte controle (foto's: J. van Deijk (kapbehandelingen) & M. Wallis de Vries (controle)).

TABEL 1

Waargenomen dagvlinders in de proefvlakken van Eys en Wijlre in 2016-2017; * rupsenvondst in 2018. De percentages geven de bedekking van de kroonlaag na de kap aan.

rijkheid van de nachtvlinders in de loop der jaren zou herstellen door de hergroei van struiken en bomen, waardoor zowel het voedselaanbod als het microklimaat meer een boskarakter zouden krijgen. Voor de dagvlinders werd met het sluiten van de struiklaag juist een afname voorspeld.

METHODE

Het uitgevoerde onderzoek maakte deel uit van een groter project, waarin ook de vegetatieontwikkeling in detail is gevolgd (HOMMEL *et al.*, 2019). Er zijn zowel in het Eyserbosch als in de Wijlrebossen steeds drie kapregimes onderzocht in drie horizontaal in elkaars verlengde liggende blokken van 100 x 70 m. In het sterk gekapte plot werd gestreefd naar een sluitingsgraad van het kroondak van 35%, in het matig gekapte plot naar een sluitingsgraad van

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Eys			Wijlre		
		35%	55%	100%	35%	55%	100%
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	5	1		14	1	
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	1			2		1
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>				3	4	2
Boswitje	<i>Leptidea sinapis</i>	1					
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	5	1		32	11	
Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	5			6	6	
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	1			1	1	
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	3	1		5	6	
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	3			4	2	
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	4	*		4	3	
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	3	2		3	2	
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	4	1		2	4	
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>				2		
Koelvinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>		1		21	14	
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	2					
Aantal soorten		12	6	0	13	11	2
Aantal vlinders		37	7	0	99	54	3

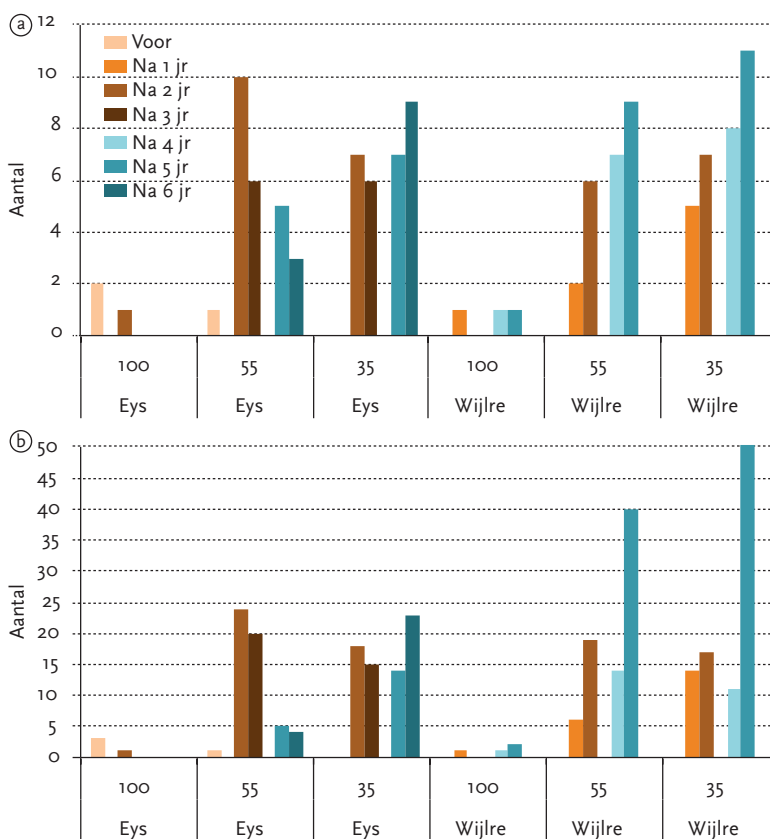
55%. Eén plot (controle) bleef zonder ingreep (HOMMEL *et al.*, 2019). Figuur 1 geeft een impressie van de verschillende proefvlakken in 2017.

Voor de dagvlinders werden na de nulmeting in 2011

FIGUUR 3
Bij een nachtvlinderdial in het Eyserbosch werd in 2018 een rups van de Keizersmantel (*Argynnis paphia*) aangetroffen (foto: J. van Deijk).



FIGUUR 4
Aantal soorten (a) en individuen (b) dagvlinders in de hellingbossen van Eys en Wijlre vóór de kapbehandeling (2011) en in de zes jaar erna. In Eys vond de kap begin 2012 plaats, in Wijlre begin 2013. Aangegeven is het percentage kroonbedekking van de behandeling per proefvlak.



en de effectmeting na 1-2 jaar (Wijlre) respectievelijk 2-3 jaar (Eys) (zie WALLIS DE VRIES & PRICK, 2015) vervolgens in 2016-2017 de effecten onderzocht na 4-5 jaar (Wijlre) respectievelijk 5-6 jaar (Eys) na uitvoering van de eerste omvorming. Op beide locaties zijn op de drie proefvlakken de dagvlinders geteld. Dat gebeurde in alle jaren met vier bezoeken door één waarnemer onder goede weersomstandigheden in de periode mei tot en met augustus, waarbij in elk proefvlak de vlinders gedurende een kwartier werden geteld.

Voor de macro-nachtvinders werden beide locaties tegelijkertijd bemonsterd. Dit gebeurde met draagbare kistvallen met een 12V/6W actinic lamp. De ervaring leert dat deze alleen vlinders aantrekt op afstanden

werd het Boswitje (*Leptidea sinapis*) als nieuwe soort gezien, terwijl Citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*), Koninginnenpage (*Papilio machaon*) en Oranjetipje (*Anthocharis cardamines*) niet meer werden gezien, maar dit betrof in de voorgaande jaren van elke soort slechts één enkel exemplaar. In Wijlre werd de Citroenvlinder ook niet meer gezien evenals de zeldzame Kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*), waarvan van beide wederom slechts één exemplaar is gezien in de periode 2011-2014. Daarentegen werden in Wijlre zes soorten nieuw waargenomen: Atalanta (*Vanessa atalanta*), Boomblauwtje (*Celastrina argiolus*), Dagpauwoog (*Aglais io*), Eikenpage (*Favonius quercus*), Gehakkelde aurelia (*Polygonia c-album*) en Keizersmantel (*Argynnis paphia*) [figuur 2]. Het

van hooguit enkele tientallen meters en de vangst mag dus representatief voor de proefvlakken zelf worden geacht (VAN GRUNSVEN *et al.*, 2014). In 2011 werd bij wijze van verkennende nulmeting vóór de kap één val in het centrum van de onderzoekslocaties geplaatst. Er werden in 2011 zeven vangstronden uitgevoerd tussen eind mei en half september. In 2013 en 2014 werd voor de effectmeting intensiever bemonsterd met twee vallen in elk proefvlak op 25 m afstand van elkaar. Er zijn in 2013 zes vangstronden uitgevoerd tussen begin juni en eind augustus en in 2014, toen het voorjaar vroeg begon, zijn vier vangstronden verricht tussen begin april en half september. In 2018 werd dezelfde procedure gevolgd als in 2013-2014 en werden zes vangstronden uitgevoerd tussen half mei en half september.

DAGVLINDERS

In 2016-2017 zijn er in de proefvlakken 15 soorten dagvlinders geteld, waarvan 11 soorten in beide jaren [tabel 1]. Over de hele periode 2011-2014 van het eerdere onderzoek waren dat er 17. De talrijkere soorten werden allemaal opnieuw gezien. In Eys

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	RL-status	% in Oud bos	Eys				Wijlre			
				2011	2013	2014	2018	2011	2013	2014	2018
Eenstaartjes	Drepanidae										
Eiken-orvlinder	<i>Cymatophorina diluta</i>	KW	100	1							
Berken-orvlinder	<i>Tetheela fluctuosa</i>	TNB	100						1		
Spanners	Geometridae										
Prunusspanner	<i>Aleucis distinctata</i>	EB	0							1	
Oranje lepentakvlinder	<i>Angerona prunaria</i>	TNB	69	4	1		2	1	2		2
Wit spannertje	<i>Asthena albulata</i>	KW	100							1	
Gevlekte zomervlinder	<i>Comibaena bajularia</i>	TNB	100	2				1			
Nekspindertje	<i>Cyclophora annularia</i>	EB	100	1							*
Gele oogspanner	<i>Cyclophora linearia</i>	TNB	0			1					2
Bosrankdwergspanner	<i>Eupithecia haworthiata</i>	BE	25		2			1	1		
Bijvoetdwergspanner	<i>Eupithecia innotata</i>	BE	100		1						
Egale bosrankspanner	<i>Horisme tersata</i>	EB	73	3	4		2	1	2	1	2
Bruine bosrankspanner	<i>Horisme vitalbata</i>	BE	100		1	1					
Grote spikkelspanner	<i>Hypomecis roboraria</i>	TNB	81	5		1	2	1	5	1	6
Witvlekbosrankspanner	<i>Melanthia procellata</i>	KW	43	3	5		3	3			
Essenspanner	<i>Ennomos fuscantaria</i>	EB	100								1
Spinneruilen	Erebidae										
Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	TNB	56		3		1	1	3	1	8
Totaal aantal vlinders				279	432	124	333	217	449	150	458
Totaal aantal soorten				70	106	60	78	70	102	71	90

Koevinkje (*Aphantopus hyperantus*) was hier vooral in 2017 talrijk.

Boswitje en Keizersmantel waren de enige twee waargenomen Rode Lijst-soorten, hoewel de laatste genoemd door zijn recente opmars op de Rode Lijst van 2019 als niet meer bedreigd vermeld wordt. Het Boswitje wordt bij Eys ook incidenteel in de omgeving gezien. De Keizersmantel werd in Eys in beduidend lagere aantallen waargenomen dan in Wijlre en in 2016 in het geheel niet gezien. In 2018 werd de Keizersmantel echter wel weer waargenomen en werd als bewijs van lokale voortplanting zelfs een rups aan de rand van het matig gekapte proefvlak (55% kroonbedekking) gevonden [figuur 3]. Over heel 2019 zijn er 195 waarnemingen van de Keizersmantel uit Roodborn bij Eys in het databestand van de Nationale Flora- en Faunadatabank (geraadpleegd 1 juni 2020) opgenomen. In Wijlre lijkt de soort zich ook nieuw gevestigd te hebben, met zes exemplaren in 2017 na een eenmalige waarneming in 2016 en ook nog enige losse waarnemingen in 2018–2019. De bedreigde Kleine ijsvogelvlinder, die in 2014 eenmaal in Wijlre werd gezien, werd niet opnieuw waargenomen, maar de soort wordt in het Heuvelland sowieso maar sporadisch gezien: vier waarnemingen in 2013, één in 2014 (in het matig gekapte proefvlak in Wijlre) en slechts één nadien op de Sint-Pietersberg (bron: Nationale Flora- en Faunadatabank, geraadpleegd 1 juni 2020).

Het aantal soorten en de talrijkheid van de dagvlinders bleef net

als in eerdere jaren vrijwel nihil in de ongekapte controleplots. Het aantal soorten nam toe ten opzichte van 2014 in de gekapte plots in Wijlre en ook in het sterk gekapte plot van Eys. In het matig gekapte plot van Eys nam het aantal soorten en exemplaren echter sterk af [figuur 4a].

Het aantal vlinders in de gekapte plots liet een groter verschil zien met eerdere jaren [figuur 4b]. In alle plots was de talrijkheid in 2016 wat lager dan in 2014. Maar in 2017 waren vooral de aantallen Koevinkjes en Bruin zandoogjes (*Maniola jurtina*) op de gekapte plots in Wijlre hoog. Ook in het sterk gekapte plot in Eys waren de aantallen dagvlinders in 2017 wat hoger dan in eerdere jaren. In het matig gekapte plot van Eys bleven de aantallen vlinders echter ook in 2017 laag.

De Keizersmantel was al in 2014 aanwezig op beide gekapte plots in Eys. In 2017 werd de soort tijdens twee bezoeken alleen in het sterk gekapte plot ge-



TABEL 2

Aantal in de lichtvallen waargenomen soorten en imago's van macro-nachtvlinders. Voor zeldzame soorten van bossen en bosranden en soorten die vooral bekend zijn van oude bossen zijn de aantallen vlinders per individuele soort weergegeven. RL-status: status op de voorlopige Rode Lijst van Ellis *et al.* (2013), TNB: thans niet bedreigd, KW: kwetsbaar, BE: bedreigd, EB: ernstig bedreigd. Het Nekspindertje (*Cyclophora annularia*) is buiten de plots wel in de Wijlrebossen gezien.

FIGUUR 5

In de Wijlrebossen werd in 2018 in het ongekapte bos de zeldzame Essenspanner (*Ennomos fuscantaria*) gevonden (foto: J. van Deijk).

FIGUUR 6
De Grote spikkelspanner (*Hypomecis roboraria*) werd vrijwel alleen in het ongestoorde bos gevonden (foto: Jan Wessels).



teld. In 2018 is geen systematische telling meer verricht, maar is de soort wel waargenomen. In Wijlre werd de Keizersmantel in 2016 voor het eerst gezien en in 2017 zowel begin als eind juli met meerdere exemplaren in beide gekapte plots, maar in het sterk gekapte plot in iets groter aantal (4) dan in het matig gekapte plot (2).

Het aanbod aan nectarplanten was in de ongekapte controles nihil, met uitzondering van braam onder enkele gaten in het kronendak in Wijlre. In de gekapte proefvlakken bloeide er beduidend minder dan kort na de ingreep. De bloei van de woekerende braam was eind juni en in juli wel overdadig en in augustus bloeide ook Koninginnenkruid vooral in Eys nog redelijk talrijk, maar in 2017 al minder. Opvallend was dat er in Wijlre in het sterk gekapte plot ook een Vlinderstruik (*Buddleja davidii*) bloeide. In mei was er amper enige bloei, alleen Robertskruid (*Geranium robertianum*) bloeide veel in het matig gekapte plot in Wijlre. Distels bloeiden minder dan in 2014, maar in juli was het bloemenaanbod in Wijlre wel groter dan in Eys. Bosviooltjes, zowel het Bleeksporig bosviooltje (*Viola riviniana*) als het Donkersporig bosviooltje (*Viola reichenbachiana*), de waardplanten van de Keizersmantel, waren lokaal talrijk in de gekapte plots in Wijlre (vooral in het matig gekapte plot, maar lokaal ook in het sterk gekapte plot) en in het matig gekapte plot in Eys, maar de schaduwwerking in Eys vertaalde zich in een mindere vitaliteit, wat te zien was aan het geelgroen verkleurend (chlorotisch) blad.

MACRO-NACHTVLINDERS

In totaal zijn er over de verschillende jaren 2.442 macro-nachtvlinders van 185 soorten waargenomen, met 150 soorten bij Eys en 153 bij Wijlre. In 2018 werden er 78 soorten bij Eys gevonden en 90 bij Wijlre. Bijzondere soorten van bossen en bosranden

zijn in tabel 2 uitgelicht. Van deze 16 bijzondere soorten zijn er in 2018 zeven waargenomen, wat vergelijkbaar was met de eerdere jaren. Nieuw was de Essenspanner (*Ennomos fuscantaria*) [figuur 5] die in Wijlre werd gezien. Elf van deze bosrandsoorten werden alleen of voornamelijk in het ongestoorde plot gevonden. Dit gold ook voor zeven van de acht soorten waarvan ook verwacht werd dat ze aan oud bos zijn gebonden, zoals de Grote spikkelspanner (*Hypomecis roboraria*) [figuur 6]; alleen de Gele oogspanner (*Cyclophora linearis*) die beschreven wordt van oude beukenbossen, werd tegen de verwachting in juist in

de gekapte plots gezien. De Bosrankdwergspanner (*Eupithecia haworthiata*) en Witvlekbosrankspanner (*Melanthia procellata*), twee van de van Bosrank (*Clematis vitalba*) afhankelijke soorten, en de Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*) werden zowel in gekapte als ongekapte plots gezien. Daarentegen werden twee andere aan Bosrank gebonden soorten, de Bruine bosrankspanner (*Horisme vitalbata*) en de Egale bosrankspanner (*Horisme tersata*), bijna alleen in de ongekapte plots gevangen.

Omdat er verschillen waren tussen jaren wat betreft weersomstandigheden en vangstijdstippen, is het vooral belangrijk om de verschillend behandelde proefvlakken in de loop van de tijd te volgen. De talrijkheid van de macro-nachtvlinders reageerde sterker op het kappen dan de soortenrijkdom [figuur 7]. Tussen de twee verschillende behandelingen was er echter weinig verschil. Na het kappen liep de soortenrijkdom sterk terug; in Eys vooral na drie jaar, toen de bramen sterk gingen woekeren. Na zeven jaar was bij Eys echter aanzienlijk herstel opgetreden en was het verschil tussen het gekapte en het ongestoorde bos duidelijk verkleind. Bij Wijlre trad echter geen herstel van de soortenrijkdom op. In beide gebieden bleef de talrijkheid van de nachtvlinders na kappen, ook zes respectievelijk zeven jaar na de ingreep, nog beduidend lager dan in het ongestoorde plot.

Bij toedeling van de soorten naar type biotoop (bos, bosranden of open landschap) kwamen er nog verdere verschillen naar voren [figuur 8]. Het herstel bij Eys betrof na kap vooral de bosrandsoorten (en in enige mate ook de soorten van open landschap), maar niet de meer voor opgaand bos kenmerkende soorten. Bij Wijlre daarentegen trad wel herstel op van de bossoorten, maar juist niet van de soorten van bosranden en open landschap. Mogelijk wordt dit verschil veroorzaakt door de verschillende exposities van de hellingen tussen beide bossen, waarbij op de warmere zuidhelling van het Eyserbosch de

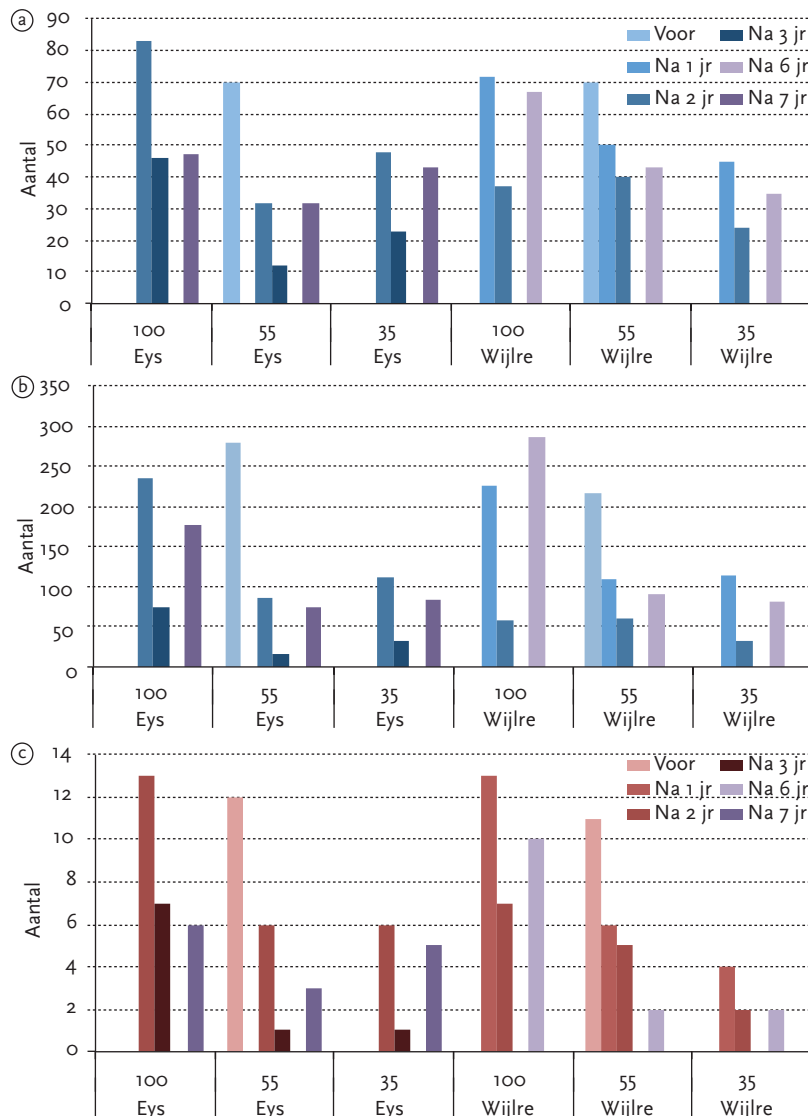
bosrandsoorten meer profiteren, terwijl dat op de koelere noordwesthelling van de Wijlrebossen de bossoorten zijn. Overigens was er bij Eys een duidelijke piek van soorten van open landschap in het tweede jaar na kap, toen de openheid en het grote bloemenaanbod voor deze soorten waarschijnlijk aantrekkelijk was. Ze werden toen, mogelijk door hun grote mobiliteit, ook in het ongestoorde plot gevangen. Behalve op basis van bio-topkeuze zijn de soorten ook opgesplitst naar waardplanttype. Soorten met houtige waardplanten waren het meest algemeen, gevolgd door soorten met grassen en kruiden als waardplant. Soorten die zowel houtigen als kruidachtigen benutten waren in 2018 met twee tot vijf soorten per proefvlak vertegenwoordigd en aan Bosrank gebonden soorten met nul tot twee soorten per proefvlak. Bij Eys vertoonden de soorten met houtige

waardplanten een duidelijk herstel ten opzichte van de controle, wat de hergroei van struiken en bomen goed weerspiegelt. In Wijlre was dit na zeven jaar nog niet het geval, wat veroorzaakt kan zijn doordat de houtige waardplanten hier nog niet zo sterk zijn teruggekeerd. Mogelijk werd hun groei belemmerd door de woekering van braam (*Rubus spec.*).

De soorten met kruidachtige waardplanten waren één jaar na kap nog even algemeen als in de controle plot, maar met het opgroeien van kruiden en grassen in het jaar erop talrijker in de gekapte plots. Vier jaar later was die verhouding omgekeerd, mogelijk wederom door de toegenomen dominantie van braam. Bij Eys was de dominantie van braam na zeven jaar door uitschaduwning al verminderd (HOMMEL *et al.*, 2019) en was het aantal soorten met kruidachtige waardplanten in de gekapte plots niet tot nauwelijks minder dan in de ongekapte controle plot.

DISCUSSIE

Het experimenteren met omvormingsbeheer is ingezet vanuit het perspectief om de vegetatie van



FIGUUR 7
Aantal soorten (a), individuen (b) en Rode Lijst-soorten (c) van macro-nachtvlinders in de hellingbossen van Eys en Wijlre voor de kapbehandeling (2011) en erna (2013-2018). Aangegeven is het percentage kroonbedekking van elke behandeling direct na uitvoering.

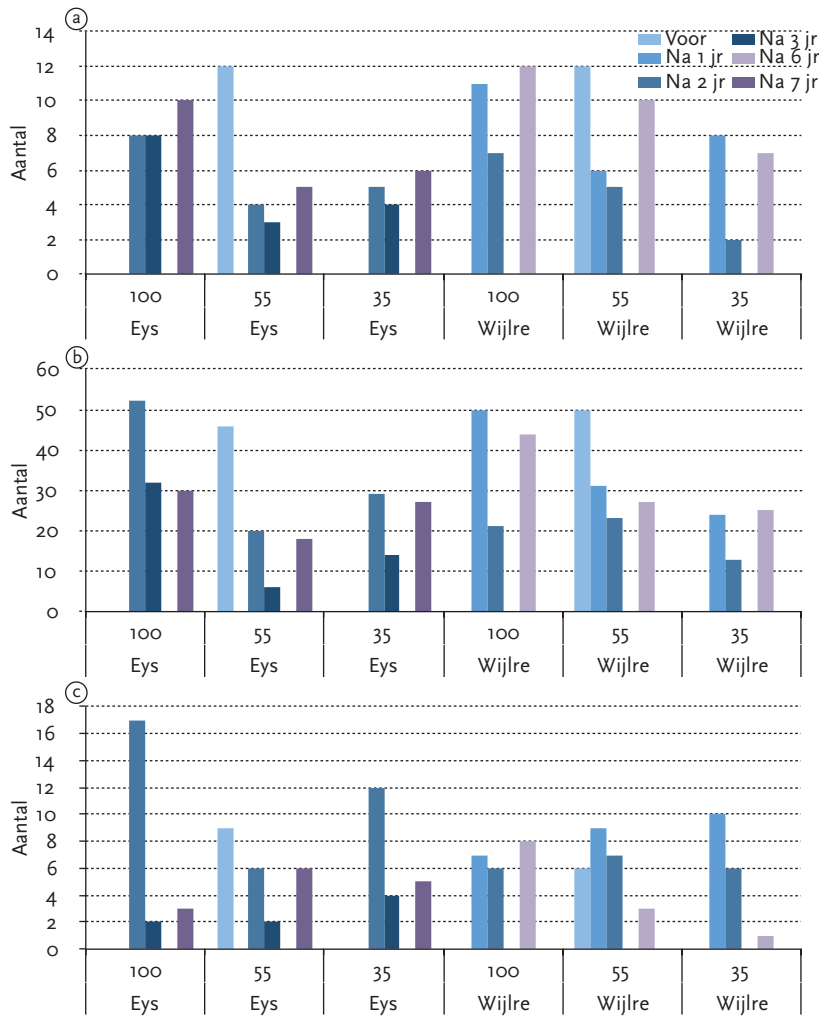
kalkrijke hellingbossen te herstellen. Dat heeft ook tot goede resultaten geleid (HOMMEL *et al.*, 2019). De parallel daaraan uitgevoerde vlindermonitoring liet contrasterende uitkomsten zien tussen dagvlinders en macro-nachtvlinders.

Dagvlinders

Op basis van de bekende afhankelijkheid van veel dagvlinders van zonnige open plekken, werd op voorhand verwacht dat de talrijkheid en soortenrijkdom in de loop der jaren na de ingreep aanvankelijk zou stijgen om dan weer af te nemen. De opzet van de proef was beperkt – met twee niet herhaalde kapbehandelingen op twee locaties – maar bevestigt dit beeld ten dele. De soortenrijkdom bleef op de gekapte locaties nog redelijk op peil of steeg zelfs nog licht, maar op het matig gekapte proefvlak (Eys, 55% kroonbedekking na kap) was het aantal soorten duidelijk gedaald en nam het aantal vlinders zelfs sterk af. In Wijlre leken de ontwikkelingen in 2016 wel te duiden op afnemende aantallen vlinders, maar 2017 liet juist erg hoge aantallen zien. Dit betrof echter slechts twee soorten (Bruin zandogje

FIGUUR 8

Aantal soorten macro-nachtvlinders met een voorkeur voor verschillende biotopen vóór de kapbehandeling (2011) en erna (2013-2018) bij verschillende kroonbedekking in de hellingbossen van Eys en Wijlre. Soorten van a) bossen, b) bosranden, c) open landschap.



en Koevinkje), die vermoedelijk vooral vanuit de graslanden buiten het bos aangetrokken werden door de massaal bloeiende braam. Tussen de braam is echter weinig ruimte overgebleven voor kruiden (vooral in Wijlre). Ook door het weer uitlopen van afgezette stobben valt er nauwelijks meer licht op de bodem (vooral in Eys). Daarom boden de gekapte proefvlakken voor de meeste soorten dagvlinders, bij gebrek aan waardplanten, weinig mogelijkheid meer voor succesvolle voortplanting.

In de gekapte proefvlakken in Eys was vrijwel direct sprake van een sterke woekering van braam, niet zozeer voor wat betreft de bedekking maar vooral in de hoogte. De voor de Keizersmantel belangrijke bosviooltjes waren daar in 2017 vrijwel alleen nog in de schaduw te vinden. In het matig gekapte plot waren er lokaal nog wel open plekken, maar daar raakten ze geleidelijk ook beschaduwd door de hergroei van houtige soorten. Toch lijkt het erop dat de omstandigheden in het voorjaar, vooral op de plekken waar de vegetatie door het uitrijden van stammen nog minder hoog was, lokaal nog voldoende geschikt waren voor voortplanting. De vondst van een rups van de Keizersmantel in 2018 wijst daar ook op. Door de sluiting van de kroonlaag is de bedekking

van braam en ook van Bosrank weer aan het afnemen (HOMMEL *et al.*, 2019).

In 2017 werd de Keizersmantel ook in Wijlre met meerdere exemplaren gezien, het meest op het sterk gekapte plot. Omdat de kap in Wijlre van een jaar later dateert, is het niet verrassend dat de soort daar later werd waargenomen. De woekering van braam bereikte hier een beduidend mindere hoogte dan in Eys, maar wel een zeer hoge bedekking. Vooral in het sterk gekapte proefvlak nam de braambedekking al vanaf 2014 snel toe. Viooltjes groeiden plaatselijk nog wel in wat opener plekken en het is dus goed mogelijk dat de vlinder zich hier heeft voortgeplant, nadat in 2016 één exemplaar werd gezien. De dichter

wordende braambegroeiing doet echter vermoeden dat de gekapte proefvlakken slechts enkele jaren voor de Keizersmantel geschikt bleven.

Al met al wijzen de resultaten erop dat de locatie Eys na kap voor dagvlinders met de loop der jaren minder aantrekkelijk is geworden, terwijl de locatie Wijlre in 2017 pas aan het begin van de achteruitgang leek te staan. In Wijlre is de kap recenter uitgevoerd en daardoor liepen de ontwikkelingen in Wijlre (iets) achter bij die in Eys. Recent is echter nadien een sterke woekering van braam geconstateerd, vooral op de sterk gekapte plots (HOMMEL *et al.*, 2019). Voor de komende jaren mag worden verwacht dat de afname in talrijkheid en soortenrijkdom op beide locaties doorzet en dat ook de Keizersmantel zich door toenemende schaduwwerking niet lang zal kunnen handhaven en binnen tien jaar na kap verdwenen zal zijn. Dit patroon van snelle vestiging kort na kap, gevolgd door een geleidelijk verdwijnen, benadrukt voor de hellingbossen het belang van rotatiekap op landschapsschaal voor soorten die aan open plekken in bossen gebonden zijn. Op lange termijn zou een dergelijke afwisseling zich ook spontaan kunnen ontwikkelen, maar gezien de eerdere eenvormigheid is actief ingrijpen een betere optie voor het versneld bevorderen hier-

van. In de winter van 2018 zijn bij Eys delen van de bosrand teruggezet, wat voor de dagvlinders weer nieuwe kansen biedt.

Macro-nachtvlinders

Voor de macro-nachtvlinders werd over de hele linie verwacht dat de gedeeltelijke kap zou leiden tot een afname van het aantal vlinders en soorten, omdat veel nachtvlinders, in tegenstelling tot dagvlinders, afhankelijk zijn van houtige waardplanten en niet zo afhankelijk zijn van een warm microklimaat met direct invallend zonlicht (MERCKX *et al.*, 2012). De uitkomsten bevestigen dit beeld.

Een mogelijkheid was dat er, net als bij de dagvlinders, zeldzame nieuwe soorten van bosranden zouden opduiken na de kapingreep. Dit bleek echter niet het geval. Ook was de rijkdom aan bosrandsoorten in de gekapte proefvlakken niet hoger dan in de ongekapte proefvlakken, eerder in tegendeel. Alleen de soorten van open landschap vertoonden enige toename na de kap, maar hieronder waren geen zeldzame soorten.

Al met al was de soortengemeenschap van de macro-nachtvlinders na zes tot zeven jaar nog niet zo rijk aan soorten en individuen als voor de ingreep. Het lijkt bij de omvorming voor de macro-nacht-

vlinders sterk aan te bevelen om ervoor te zorgen dat de ingrepen kleinschalig plaatsvinden, zodat de bossoorten voldoende refugia overhouden om zich van daaruit weer uit te breiden. Experimenten met het verwijderen van woekerende braam laten zien dat dit een effectieve aanvullende maatregel kan zijn om hun dominantie te doorbreken (HOMMEL *et al.*, 2019). De bosomvorming naar ongelijkvormig hooghout is echter een proces van lange duur (DEN OUDEN *et al.*, 2015) waarvan de meerwaarde stijgt wanneer het op landschapsschaal wordt doorgevoerd, omdat er dan een mozaïek van verschillende stadia ontstaat. De hergroei van struiken en bomen was na zes tot zeven jaar nog steeds jong: vooral bij de bossoorten onder de nachtvlinders mogen er bijzondere ontwikkelingen op een langere termijn worden verwacht. De huidige monitoring verdient dus nog een vervolg en wat betreft de uitvoering ook een opschaling naar andere bosgebieden.

DANKWOORD

Dit onderzoek werd uitgevoerd als monitoringproject Monitoring OBN-21-HE vanuit het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) onder begeleiding van het Deskundigenteam Heuvelland.

Summary

BUTTERFLIES AND MOTHS IN WOODLANDS ON CALCAREOUS SLOPES

Follow-up monitoring of restoration management

The impact of restoration management on butterflies and moths in two ancient woodland sites on calcareous slopes was investigated. At both sites an untreated control plot was compared with two plots where crown cover was reduced to 55% and 35%, respectively. Surveys were conducted prior to and after the felling, between 2011 and 2018. Butterfly numbers increased in the clearings, but started to decrease in the 55% plot after six years. The Silver-washed fritillary (*Argynnis paphia*)

colonised the clearings at both sites. In contrast, moth numbers and species richness fell dramatically in both cutting treatments. This concerned particularly species with woody host plants from woodlands and woodland margins. After six to seven years, there was still little recovery of the woodland species. In order to promote both butterflies and moths, rotational management at a landscape scale is recommended to avoid detrimental effects of woodland management.

Literatuur

- ELLIS, W.N., D. GROENENDIJK, M.M. GROENENDIJK, M.E. HUIGENS, M.G.M. JANSEN, J. VAN DER MEULEN, E.J. VAN NIEUKERKEN & R. DE VOS, 2013. Nachtvlinders belicht: dynamisch, belangrijk, bedreigd. De Vlinderstichting/Werkgroep Vlinderfaunistiek, Wageningen/Leiden.
- GRUNSVEN, R.H.A. VAN, D. LHAM, K.G. VAN GEFFEN, & E.M. VEENENDAAL, 2014. Range of attraction of a 6-W moth light trap. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 152(1): 87-90.
- HOMMEL, P.W.F.M., R.J. BIJLSMA, K.A.O. EICHHORN, J. DEN OUDEN, R.W. DE WAAL & M.F. WALLIS DE VRIES, 2016. Mogelijkheden voor herstelbeheer in hellingbossen op kalkrijke bodem in Zuid-Limburg. Resultaten praktijkproeven: omvorming van voormalig middenbos naar gevarieerd opgaand bos. Rapport nr. 2016/OBN206-HE. Vereniging voor Bos- en Natuureigenaren (VBNE), Driebergen.
- HOMMEL, P., R.J. BIJLSMA, M. WALLIS DE VRIES, J. VAN DEIJK, K. EICHHORN & N. SMITS, 2019. Herstelbeheer in hellingbossen op kalkrijke bodem in Zuid-Limburg: Vervolgmonitoring 2015-2018. Rapport Monitoring OBN-21-HE. Vereniging voor Bos- en Natuureigenaren (VBNE), Driebergen.
- MERCKX, T., R.E. FEBER, D.J. HOARE, M.S. PARSONS, C.J. KELLY, N.A.D. BOURN & D.W. MACDONALD, 2012. Conserving threatened Lepidoptera: towards an effective woodland management in landscapes under intense human land-use. *Biological Conservation* 149(1): 32-39.
- OUDEN, J. DEN, P.W.F.M. HOMMEL, K.A.O. EICHHORN & F.S. VAN WESTREENEN, 2015. Ongelijkvormig hooghout: een alternatief voor het traditionele middenbosbeheer in de Zuid-Limburgse hellingbossen? *Natuurhistorisch Maandblad* 104(12): 236-242.
- WALLIS DE VRIES, M.F. & M.J.M. PRICK, 2015. Effecten van omvorming van hellingbossen naar ongelijkvormig hooghout op de vlinderfauna. *Natuurhistorisch Maandblad* 104(12): 243-247.

Jaarverslag 2019



Koninklijk Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Aanvaard door het Algemeen Bestuur op 18 februari 2020.
Goedgekeurd door de Algemene Ledenvergadering op 29 februari 2020.

Inleiding

Het 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. Meer dan een eeuw lang zet het zich al in voor het stimuleren van veldonderzoek aan en publicaties over geologie, landschap, flora en fauna van de provincie Limburg.

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 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, andere verenigingsperiodieken of (soms omvangrijke) publicaties zoals verspreidingsatlassen van diverse soortgroepen. Zo kan een breed publiek kennis nemen van de vergaarde informatie en op de hoogte blijven van de stand van de natuur. Voor de leden worden contactdagen gehouden en terreinexcursies georganiseerd. Deze zijn overigens ook voor niet-leden toegankelijk. De vereniging kan voor een aantal professionele taken terugvallen op een kleine, gemotiveerde werkorganisatie. Inkomsten worden voor een deel gegenereerd uit contributies en giften. Voor het uitvoeren van zijn kerntaken verkrijgt het Genootschap daarnaast een gewaardeerde en onmisbare aanvulling op de exploitatiebegroting in de vorm van een jaarlijkse subsidie van de Provincie Limburg. Deze kerntaken zijn: het uitgeven van een maandblad, het organiseren van een contactdag en een inventarisatieweekend, en het faciliteren van de vrijwilligers door een eigen ondersteunend bureau. Voor het uitvoeren van projecten worden aparte subsidies aangevraagd; hiermee worden onderdelen van projecten gefinancierd die door vakkrachten uitgevoerd moeten worden. Het grootste deel van het werk aan projecten wordt echter door vrijwilligers gedaan.

Dit jaarverslag geeft inzicht in en verantwoording over de ontwikkelingen in de vereniging en de activiteiten in het jaar 2019. Het behandelt achtereenvolgens het ledenaantal, de bestuurssamenstelling, de activiteiten die door de Studiegroepen en Kringen zijn ontplooid, huisvesting en personele zaken, de jaargang 2019 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

De afgelopen jaren laat het ledenaantal een lichte daling zien. In 2015 telde het Genootschap 1085 leden, in 2016 1065, in 2017 1044, in 2018 1026 en in 2019 1003 leden. Tegenover 51 opzeggingen in 2019, deels door overlijden, stonden 28 nieuwe aanmeldingen. Een groot aantal leden is het Genootschap door de jaren heen trouw; een lidmaatschap lijkt voor het leven. Sinds enkele jaren is ervoor gekozen om de leden niet meer per categorie op te splitsen, de categorie 65+ wordt per 1 januari 2015 niet meer bijgehouden en het aantal jeugdleden (5 in 2019) blijft laag. Naast de bovengenoemde leden zijn er in 2019 71 (contributievrije) huisgenootleden geregistreerd. De ledenadministratie werd ook in 2019 weer door een vrijwilliger beheerd; zij is hiervoor gemiddeld één dag in de week op kantoor actief.

Harry Tolkamp nam na 12 jaar afscheid als voorzitter van de vereniging. Op de Genootschapsdag van 9 maart 2019 droeg hij de voorzittershamer over aan Frank Oelmeijer. Per 31 december 2019 was de samenstelling van het bestuur als volgt.

Dagelijks bestuur:

Frank Oelmeijer	voorzitter
Rob Geraeds	vice-voorzitter
Alfred Paarlberg	penningmeester

In het **Algemeen bestuur** hebben naast de dagelijks bestuursleden zitting:

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

Activiteiten van studiegroepen en kringen

Onder de vlag van het NHGL bestaan eind 2019 16 Studiegroepen en vier Kringen. Leden kunnen hierdoor 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, cursussen, excursies en lezingen georganiseerd.

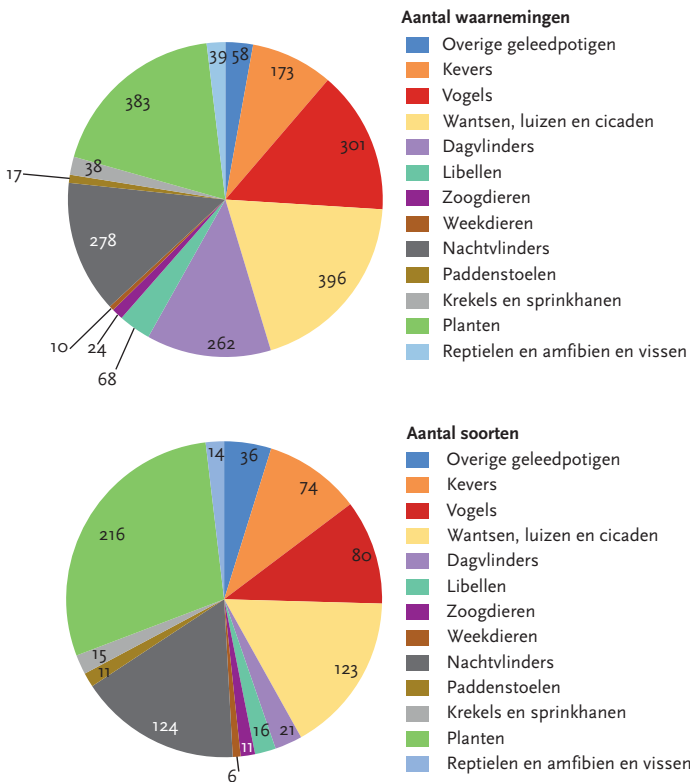
Onderstaand volgt een beknopte bloemlezing van allerlei activiteiten die in de loop van 2019 zijn georganiseerd.

Van vrijdag 28 juni t/m zondag 30 juni werd het jaarlijkse inventarisatieweekend georganiseerd in de Kop van Noord-





Limburg. Vanuit een accommodatie in Afferden werden zowel de omliggende delen van Nationaal Park de Maasduinen, zoals het Quin, als meer naar het noorden gelegen natuurgebieden bezocht. Langs de Niers werden de Zeldersche Driesschen op flora en fauna onderzocht. Opvallend was hier het grote aantal Wilde appels. Op de Sint-Jansberg werden planten, insecten en vogels genoteerd. Op de vrijdag- en zaterdagavond werd in de Diepen gekeken naar Vliegende herten, glimwormen en vlermuizen. In totaal werden er circa 2.100 waarnemingen van 747 verschillende soorten gedaan. Aan het Genootschapsweekend namen 30 leden deel.



Aantal waarnemingen en aantal soorten zoals waargenomen tijdens het Genootschapsweekend in de Kop van Noord-Limburg.

De **Paddenstoelenstudiegroep Limburg (PSL)** organiseerde in 2019 18 excursies. Deze excursies waren op verschillende terreinen in de gehele provincie Limburg. Een zestal geplande

excursies werd helaas afgelast door de droogte in het voorjaar en in de zomer.

Tijdens de excursies zijn ongeveer 1500 waarnemingen verzameld van meer dan 500 soorten. Een aanzienlijk deel van de waarnemingen is ook microscopisch onderzocht. Deze waarnemingen zullen worden doorgegeven aan het karteringsproject van de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) en vanuit daar in de Nederlandse Databank Flora en Fauna worden opgenomen. Hierdoor zijn ze beschikbaar voor bijvoorbeeld beheerders en onderzoekers. Ook zijn er veel leden die hun eigen waarnemingen hebben doorgegeven via de NMV en Waarneming.nl. De PSL en haar leden vervullen hierdoor dus een belangrijke rol op het gebied van de mycologische inventarisatie van Limburg.

Na iedere excursie vond er doorgaans een microscopiepracticum plaats onder leiding van Jo Bollen. Het afgelopen jaar waren er 24 practica op de vaste locatie in Stein. Tijdens deze practica werd ondersteuning geboden op het gebied van (microscopische) determinatie van paddenstoelen. Verder waren er verschillende lezingen van experts, onder andere over de ridderzwammen, meeldauwen en aardtongen. Ook was er weer een buitenlandweekend in de Eifel, dit keer in Bad Bertrich. Er namen 13 personen aan deel.

De werkgroep hellinggraslanden onderzoekt wekelijks het grasland Nijswiller-noord met betrekking tot de graslandpaddenstoelen. Hierbij wordt samengewerkt met onderzoekers van het Naturalis Biodiversity Center, onder meer in verband met DNA-onderzoek van satijnzwammen. Ook de myxomyceten werkgroep hield enkele excursies en practicum avonden. De werkgroep parken en lanen voerde onder andere de jaarlijkse mycologische inventarisatie van GaiaZoo in Kerkrade uit. Het ledenaantal van de PSL kende een aanzienlijke groei in 2019 waardoor er nu meer dan 80 personen als lid vermeld staan. Door de PSL werd hier ook actief geïnvesteerd middels het aanbieden van twee paddenstoelencursussen (waarvan één in samenwerking met landschapsvereniging de Kringloop in Linne) en vele publieksexcursies; onder andere voor studenten van de Universiteit Maastricht, diverse IVN-afdelingen, Stichting Groei & Bloei et cetera. Het tijdschrift PSL nieuws werd in 2019 tweemaal uitgebracht.

De **Plantenstudiegroep** organiseerde tussen april en half oktober bijna wekelijks een streepexcursie in Zuid-Limburg. De streepexcursies dit jaar stonden in het teken van de 'witte



DAT BIJNA IEDERE PADDENSTOEL ZIJN DUBBELGANGER KENT BEWIJST DEZE
DUBBELGANGERDUBBELZWAM (PHOLIOTA LIMONELLA)
(FOTO: MARK SWEETS)



vlekken'. Leden zijn vanaf 26 maart iedere week (ongeacht de weersomstandigheden) op pad geweest. De laatste excursie was dit jaar op 8 oktober. Er waren gemiddeld 8 deelnemers per excursie. De excursie naar de Eijsder Beemden telde dit jaar zelfs 16 deelnemers. Gemiddeld werden per excursie 214 soorten planten gevonden. Tijdens de veldbezoeken werd niet alleen naar planten, maar ook naar vogels, insecten en paddenstoelen gekeken die ook bij Waarneming.nl werden ingevoerd.

Door de drukke activiteiten van de streepexcursiegroep en de Plantensociologische Werkgroep bleef het aantal overige weekendexcursies in 2019 beperkt. Er waren excursies naar het Bunderbos, waarbij de voorjaarsflora in het middelpunt stond; langs de Swalm, waarbij de voorjaarsflora en de elzenbroekbossen met hun bijzondere vegetatie centraal stonden; langs de Rur bij Barmen, waarbij gekeken werd naar de Wilde hyacinten aldaar en enkele avondwandelingen in samenwerking met Kring Heerlen en Kring Maastricht. In 2019 organiseerde de Plantenstudiegroep samen met Leefmilieu Tongeren twee inventarisaties van muurflora. Deze werden georganiseerd in Maastricht en in Tongeren. Tijdens de Euregionale botanische bijeenkomst werd hiervan verslag uitgebracht. Deze excursies leveren niet alleen gezellige en leerzame dagen op, maar bieden ook inzicht in de staat van instandhouding en bescherming van de muurflora aan weerszijden van de grens.

De Euregionale botanische bijeenkomst die op zaterdag 21 september werd georganiseerd trok 65 deelnemers, zowel van Nederlandse als Belgische zijde. Er waren diverse sprekers rondom het grensoverschrijdende thema Jekerdal. Zo werd er ingegaan op de hellinggraslanden in Bassenge, op een herstelproject in de Kevie, op het Jekerdalpark en op de muurflora in Tongeren en Maastricht. In de middag werden er excursies georganiseerd naar Nederlandse en Belgische gebieden in het Jekerdal.

In het Natuurhistorisch Museum te Maastricht werden in het voor- en najaar lezingen georganiseerd over het geslacht *Ranunculus*, waarbij diverse leden een onderdeel invulden, over de flora en fauna van de Eifel, over de flora van de Jura en over Tenerife.

De **Plantensociologische Werkgroep** organiseerde in 2019 18 excursies. Per excursie waren er drie tot vier deelnemers. Tijdens elke excursie werden er drie à vier vegetatieopnamen gemaakt. Veel van de excursies stonden in het teken van het project 'De Vegetatie van het Mergelland'. In dit meerjarige project wordt geprobeerd om een lokale typologie op te stellen van met name vegetaties van graslanden en bossen die gebou-

den zijn aan kalk. Een ander project was het 'Peperboompjes project'. Op alle bekende vindplaatsen van het Rood peperboompje zijn vegetatieopnamen gemaakt. Dit jaar werden onder meer opnames gemaakt in terreinen van Staatsbosbeheer en Natuurpunt. In het winterseizoen werd er eens per maand een zestal bijeenkomsten georganiseerd. Hier kwamen inhoudelijke en organisatorische onderwerpen aan bod. Er hebben zich 37 mensen bij de werkgroep aangemeld, waarvan 17 personen ook daadwerkelijk actief geweest zijn in het afgelopen jaar bij één of meer activiteiten. Dertien personen hebben bijgedragen aan de organisatie van de werkgroep, bijvoorbeeld door een excursie te leiden.

De **Plantenwerkgroep Weert** ontplooide door ziekte/overlijden van een aantal actieve leden in 2019 geen activiteiten.

Door de **Sprinkhanenstudiegroep Limburg** zijn in 2019 drie excursies georganiseerd. Enkele geplande excursies zijn niet doorgegaan vanwege de extreme hitte die in de zomer van 2019 onze provincie teisterde. Op 15 juli 2019 is een bezoek gebracht aan de Sint-Pietersberg. Zeven deelnemers vonden onder suboptimale weersomstandigheden in totaal 15 soorten. Op 18 augustus hebben twee leden het Wormdal bij Haanrade onderzocht. Daarbij zijn twaalf soorten aangetroffen. Op 6 augustus is door zes personen een bezoek gebracht aan de Verlengde Bemelerberg. De doelsoort, het Schavertje, is helaas niet aangetroffen. Het aantal gevonden soorten sprinkhanen bedroeg 14. Op de website van de Studiegroep sprinkhanen. nhgl.nl staan korte excursieverslagen. Tijdens excursies van de Wantsenstudiegroep is door enkele deelnemers eveneens gekeken naar sprinkhanen en krekels. In een themanummer over Roodborn is een verslag opgenomen van een onderzoek aan de sprinkhanen en krekels van de Piepert.

De **Vlinderstudiegroep** kwam in 2019 tien keer bij elkaar, waarbij er gemiddeld zeven personen aanwezig waren. Tijdens deze bijeenkomsten werden lezingen gegeven door Paul Vossen over vlinders in Iran en over mogelijk nieuwe wespvlinders in Nederland en hoe die te vinden. De leden van de Vlinderstudiegroep zijn ook actief met het monitoren van verschillende gebieden, zo werd het gebied rondom de Nekummertmolen tussen Maastricht en Kanne (B) meerdere malen op dagvlinders bekeken. Het verzoek hiertoe was eerder via het Genootschap binnengekomen maar het project is door haperende medewerking van de plaatselijke boer voortijdig gestopt. Enkele leden publiceerden artikelen in Entomologische Berichten.

Ook het derde jaar van de **Wantsenstudiegroep Limburg (WSL)** was een succesvol jaar. Er zijn tien excursies gehouden met 10-15 deelnemers per excursie. De excursie naar het Vliegveld de Peel was de meest succesvolle met 101 gevalideerde soorten. Over heel 2019 zijn in totaal 430 soorten wantsen waargenomen van de circa 520 recent uit Limburg bekende soorten. Ook zijn enkele soorten als 'nieuw voor Nederland' in Limburg waargenomen, zoals Knoopkruidkromneus (*Oncotylus viridiflavus*), Geelpoot-dartelwants (*Peritrechus gracilicornis*), Kogelwants (*Coptosoma scutellatum*) en Kleefkruidschildwants (*Dyoderes umbraculatus*). Over de laatste twee soorten zijn artikelen in het Natuurhistorisch Maandblad verschenen. De wantsendeskundigen Berend Aukema en Dik Hermes waren bij alle excursies aanwezig, zodat de kennis weer flink is toegenomen. In totaal zijn in Limburg in 2019 bijna 19.000 waarnemingen gedaan, een dikke 3.000 meer dan in 2018. Landelijk gezien



kwam ook dit jaar weer circa 25% van de wantsenwaarnemingen uit Limburg.

De **Mollusken Studiegroep Limburg** heeft in 2019 twaalf werkavonden gehouden. Ook dit jaar kregen de erwtenmoseltjes weer extra aandacht. De soorten van deze ‘moeilijke’ groep verschillen onderling weinig, waardoor het determineren niet eenvoudig is. Maar langzaam is er grip op ontstaan en daarom worden oude vindplaatsen van bijzondere soorten door de studiegroep bezocht.

Ook zijn er negen excursies geweest, verdeeld over heel Limburg, en zijn er nog een aantal bijzondere excursies buiten het programma om uitgevoerd, onder andere naar Groningen om een soort hoornschaal te vinden die bij de werkgroep onbekend was. De soort is gevonden, zodat de studiegroep weer wat kennis rijker is. Het gemiddeld aantal deelnemers was vier, een enkele keer was er een gast aanwezig. Ook is er een speciaal project uitgevoerd; er is onderzoek gedaan naar de Zegge-korfslak en de Nauwe korfslak in vier Natura 2000-gebieden. Hoewel het onderzoek nog niet geheel is afgerond, zijn de resultaten niet hoopgevend. Beide soorten zijn zeer kritisch wat hun habitat betreft en twee droge zomers achter elkaar hebben de populaties sterk gedecimeerd.

In 2019 is de **Studiegroep Ephemeroptera, Plecoptera en Trichoptera (EPT)** 15 keer in het veld geweest om diverse beken en plassen te bestuderen op de aanwezigheid van macrofauna en meer in het bijzonder haften, steenvliegen en schietmotten, en hun larven en imago's.

De studiegroep heeft een appgroep met daarin 14 actieve deelnemers en vier (landelijke) specialisten waarvan een wisselend aantal deelnam aan de excursies. Meestal namen vier tot vijf personen aan de excursies deel, soms slechts twee of drie. Er werden vier excursies gepland gezamenlijk met geïnteresseerden uit Belgisch Limburg, gericht op grenswateren als de beken bij Stramproy, de Geul, Jeker, Gulp, Cottesserbeek en Selzerbeek. Daarvan vielen twee excursies uit wegens slechte weersomstandigheden of de constatering dat de beoogde locaties niet geschoond waren, waardoor geen representatief beeld verkregen zou kunnen worden van de macrofauna. De twee velddagen die toegankelijk waren voor EPT leden en belangstellenden van

LIKONA werden van beide zijden door drie of vier personen bezocht.

Een bijzondere bijeenkomst was de avond aan de Roer bij Vlodrop op 4 juli 2020 waarop gezocht werd naar de Gele drie-staart (*Potamanthus luteus*). Deze avond werd georganiseerd samen met een radiojournalist van Vroege Vogels en EIS-specialist Daan Drukker. Die avond werden negen soorten eendagsvliegen gevangen, waarvan zeven soorten als (sub)imago en twee als larf. Naast de veldexcursies waren er in 2019 ook bijeenkomsten met een lezing: op 21 februari 2019 in het Groenhuis en op 7 oktober voor de Kring Heerlen in Kerkrade. Daar werd avondvullend gesproken over EPT, met tien respectievelijk 18 deelnemers.

De **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK)** organiseerde vijf grote activiteiten, waaronder een bezoek

aan de Gemeentegrot en de Sibbergroeve, een cursus voor Maastricht Underground, een cursus vleermuizen determineren en een excursie naar de Roothergroeve voor nieuwe SOK-leden. Op de Valkenburgse kerstmarkt in de Gemeentegrot werd een info-stand bemand. Ook verschenen er veel publicaties; SOK-Info verscheen maar liefst zes keer, SOK-mededelingen werd drie keer uitgebracht. Ook het aantal SOK-avonden nam toe tot zes keer per jaar. De avonden waren goed bezocht met gemiddeld 45 bezoekers met een uitschieter tot 70 aanwezigen.

In 2019 heeft de **Mossenstudiegroep** samen met de Mossenwerkgroep van de KNNV te Eindhoven in zeven dagexcursies de inventarisatie van het Beesels Broek helemaal, en die van het Meerlebroek (eveneens in Beesel) grotendeels afgerond. Verder werd op verzoek van een leerlinge van de HAS-hogeschool te Venlo de mosflora van enkele houtwallen van Het Marissen te Echt onderzocht. Het aantal deelnemers per excursie bedroeg negen personen.

Kring Heerlen is een lokale Kring van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. De leden komen voornamelijk uit Parkstad Limburg. De leden van Kring Heerlen ontmoeten elkaar op de tweede maandag van januari, februari, maart, september, oktober, november in de zaal van Café Wilhelmina aan de Akerstraat te Kerkrade. Steevast worden daarbij aan het begin van de avond nieuwtjes over de natuur met elkaar uitgewisseld. Daarna is er een presentatie door een spreker die zowel uit de gelederen van het Natuurhistorisch Genootschap of van elders afkomstig kan zijn. De gezelligheid in de pauze toont dat de kring een hechte groep is die elkaar ook bij andere gelegenheden, zoals bij de diverse studiegroepen van het Genootschap, treft of gezamenlijk in kleiner verband excursies onderneemt. Het bestuur bestond eind 2019 uit Katrien de Vos, Pierre Grooten, Jan Linden en Olaf Op den Kamp. Op 9 maart 2019 werd de kring hard getroffen door het onverwachte overlijden van John Adams, voorzitter van Kring Heerlen. Veel leden waren dan ook bij zijn uitvaart aanwezig. Tijdens het jaar 2019 waren er diverse interessante lezingen, zoals over spinnen door Lex Vlieds, over de Oost- en Westmaas door Wiel Schins, over de Geul en de Geleenbeek door Olaf Op den Kamp, over

waterroofkevers door Ton Lenders, over steenvliegen, kokerjuffers en eendagsvliegen door Harry Tolkamp en over muizen, spitsmuizen en ratten door René Janssen. In de zomermaanden organiseerde Olaf Op den Kamp twee avondwandelingen, te weten langs de Worm en op natuurbegraafplaats Egelshof. Ook leidde Pierre Grooten een excursie naar het akkerreservaat op de Kruisberg en Walther van der Coelen door de ENCI-groeve. Bij de lezingen waren 35-50 leden aanwezig, bij de avondwandelingen waren dit er gemiddeld 35.

In 2019 organiseerde de **Kring Maastricht** iedere eerste donderdag van de maand een activiteit. Er waren negen lezingen in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. Vooral de lezing over zoogdieren in de stad was goed bezocht. Gemiddeld kwamen 30 mensen naar een lezing luisteren. Bij de drie excursies, in de omgeving van Maastricht, waren er gemiddeld 21 deelnemers.

Kring Roermond organiseerde in 2019 zes lezingen. Deze waren doorgaans goed bezocht met gemiddeld 30 bezoekers. Er waren interessante lezingen bij zoals over Wolven in Limburg, over de invloed van de klimaatverandering op de vogelstand, over flora en herpetofauna van het Leudal, over de flora van de Beegderheide, over de Doort, over het Donker pimpernelblauwtje en over vogels in Nederweert.

Kring Venlo organiseerde vier lezingen in Grand-café De Maagdendries te Venlo. Door de betere bereikbaarheid van de locatie nam het aantal bezoekers toe. Het varieerde van zes tot 30 bezoekers. Ook waren er zes algemene excursies, waaraan gemiddeld tien personen deelnamen. Naast deze algemene kringactiviteiten verzorgde de Faunastudiegroep negen excursies, soms naar verder weg gelegen gebieden, waaraan gemiddeld zes personen deelnamen. De Plantenstudiegroep Venlo, die in het seizoen ook naar paddenstoelen kijkt, verzorgde negen excursies waaraan gemiddeld vijf personen deelnamen. Jammer is dat het aantal actieve leden niet uitbreidt.

Kring Venray heeft, na jarenlang vergeefs zoeken naar actieve vrijwilligers die het lezingen- en excursieprogramma vorm willen geven, besloten haar activiteiten te staken.

Werkgroep de Driestruik, de Zoogdieren-, Vogel-, Vissen-, Libellen- en Fotostudiegroep ontplooiden in 2019 helaas geen activiteiten.

Kring of Studiegroep	2019		2018		2017	
	Act	De	Act	De	Act	De
Herpetologische studiegroep			5-3	12-20	7	8
Plantenstudiegroep	60	8	45	12	50	15
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeves	6-5	45-25	8	40	4	50
Vlinderstudiegroep	10	7	10	10	10	10
Zoogdierenwerkgroep	0	0	0	0	2	13
Paddenstoelenstudiegroep	18-24	13-20	12	14	26	15
Sprinkhanenstudiegroep	3	6	4	5	4	16
Mossenstudiegroep	7	9	5	10	6	8
Molluskenstudiegroep	21	4	21	5	21	4
Plantenstudiegroep Weert	2	5	14	8	13	10
Wantsenstudiegroep	15	10	10	15	8	13
Werkgroep EPT	15	6	4	10	-	-
Kring Maastricht	9-3	30-21	3-9	8-24	12	9-13
Kring Heerlen	7-4	50-35	7-5	15-30	11	15-25
Kring Venlo	4-24	15-7	3-7	18-9	20	10-20
Kring Roermond	6	30	6	40	6	30
Kring Roermond	6	40	6	30	7	35

Bij twee getallen duiden deze op respectievelijk lezingen en excursies. Aantal activiteiten (Act) respectievelijk aantal of gemiddeld aantal deelnemers (De).

Huisvesting en personeel

Het Natuurhistorisch Genootschap is samen met IVN-Limburg en de Natuur- en Milieufederatie Limburg gevestigd in Office Hotel Nero aan de Kapellerpoort 1 te Roermond. Het Genootschap is een kleine organisatie; een dergelijke huisvesting met een goed gefaciliteerd kantoor, inclusief ruime vergaderzaal, kan alleen worden opgebracht via een gezamenlijke huisvesting. Voordeel voor andere organisaties is dat zij veel kennis en informatie over flora en fauna binnen handbereik hebben. In het GroenHuis-overleg vond uitwisseling en informatieoverdracht tussen de voornoemde organisaties plaats. Overigens drukken de kosten van de vergaderzaal zwaar op de begroting van het Genootschap.

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 als de Genootschapsdag waarbij ruimtes moeten worden ingericht, catering verzorgd en naderhand alles weer moet worden opgeruimd. Datzelfde geldt voor het Genootschapsweekend zoals dit jaar in Afferden en de Euregionale Botanische Bijeenkomst in Kanne. Steeds werd het kantoorpersoneel hierbij ondersteund door vrijwilligers. Dankzij hen werden deze dagen tot succesvolle evenementen. Voor structurele activiteiten als de ledenadministratie en het publicatiebureau kon ook in 2019 weer wekelijks op vrijwilligers worden gerekend.

De professionele bezetting van het kantoor bestond gedurende 2019 uit:

- Olaf Op den Kamp (bureau manager, 32 uur per week);
 - Jeanne Cuypers (assistent-bureau manager, 20 uur per week).
- De procentuele verdeling van de arbeidstijd van de bureau manager was als volgt:

Omschrijving	2019	2018	2017	2016	2015
Kantoor, organisatie, bestuur, Kringen & Studiegroepen	54	62	48	71	67
GroenHuis	3	6,5	4	9	5,5
Redactie Natuurhistorisch Maandblad	14	19	15	15	18,5
Projecten en overig	20	4	0	0	1
Stichting Natuurpublicaties Limburg	9	8,5	33	7	7
Stichting NatuurBank Limburg	0	0	0	0	1

Maandblad en publicaties

In 2019 verscheen de 108^e jaargang van het Natuurhistorisch Maandblad. Deze jaargang telde twaalf nummers, waarvan er vijf als themanummer uitkwamen: twee over 40 jaar Herpetologische Studiegroep en drie over het Waterwingebied Roodborn bij Eys.

In totaal telde de jaargang ruim 380 pagina's. Verder verschenen er in deze jaargang veel interessante artikelen over de beekbegeleidende flora en speciaal over het Klein heksenkruid langs de Rode Beek op de Meinweg, over sprinkhanen van de Mariapleel, over diverse bijzondere boktorren in de provincie, over



de opkomst van exotische rivierkreeften, over de libellen en dagvlinders van de Waterbloem, over de lieveheersbeestjes van de Beegderheide, over de eerste broedgevallen van Kraanvogels in Limburg, over bijzondere fossielen uit de ENCI-groeve en over het belang van Huys ter Horst als winterverblijf voor vleermuizen.

Voor leden zijn alle maandbladen digitaal beschikbaar via de website van het NHGL. Niet-leden kunnen alle maandbladen ouder dan twee jaar digitaal raadplegen.

De redactie van het Natuurhistorisch Maandblad bestond anno 2019 uit negen personen die op vrijwillige basis het redactiewerk uitvoeren. In 2019 werd Raymond Pahlplatz als nieuw redactielid verwelkomt. Ook de controle van de Engelse samenvattingen werd wederom door Jan Klerkx als vrijwilliger uitgevoerd.

De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven brengt haar eigen tijdschrift SOK-mededelingen uit. In 2019 verschenen drie delen (70-72). In deel 70 verhalen Johan de Jong en Jacquo Silvertant over relictten van middeleeuwse mergelbouwsteenontginning

vanuit de Plenkertstraat in Valkenburg. Rob Visser beschrijft de kunstenaar die het opvallende kunstwerk 'De Hand' in de Zonneberg heeft gemaakt. Kevin Amendt en Peter Jennekens beschrijven de ontginningsrichting en de doorbraken in het Noordelijk gangenstelsel. In deel 71 beschrijft John Knubben 'Het kapittel van Sint-Servaas, de schepenbank en mergel'. In deel 72 schrijft Johan de Jong over de Bemelerboschgroeve en Hans Ogg over de instorting van de Muizenberg. SOK-mededelingen wordt aan 194 leden van de studiegroep gezonden en daarnaast ook aan 79 abonnees. 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.

Verscheidende studiegroepen, zoals de Paddenstoelenstudiegroep, en de KringVenlo geven ook een (digitaal) periodiek of mededelingenblad (voor leden) uit. In wisselende oplage en verschijningsfrequentie zijn dat convocaties, waarnemingenverslagen of notulen van bijeenkomsten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van

websites, digitale nieuwsbrieven en mailgroepen, maar er zijn ook meer traditionele papieren nieuwsbrieven.

Bij de Stichting Natuurpublicaties Limburg verscheen het boek 'De Geleenbeek. Beleef de natuur in verandering'. Dit boek, geschreven onder redactie van Pierre Grooten, Stef Keulen, Reinier Akkermans en Olaf Op den Kamp, beschrijft de natuurgebieden langs de Geleenbeek. De 25 auteurs gaan in dit boek in op de daarin voorkomende flora en fauna en andere



AUTEURS BOEK DE GELEENBEEK (FOTO: PIETRO CUYPERS)

bijzonderheden.

Promotie en publiciteit

De jaarlijks terugkerende Genootschapsdag werd op zaterdag 9 maart 2019 gehouden. Traditiegetrouw werd deze in het Bisschoppelijk College Broekhin te Roermond georganiseerd.

De dag werd bezocht door circa 200 geïnteresseerden, veelal leden, maar ook terreinbeheerders en vertegenwoordigers van diverse zusterorganisaties. Zoals gebruikelijk passeerde een groot aantal korte en langere lezingen over flora en fauna de revue. Zo waren er presentaties over de opmars van de Ringslang en de Wasbeer, over de Eikelmuis, over de toestand van de wilde bijen, over de broedvogels van Nederweert en over het veranderend landschap langs de Geleenbeek. Korte flitspresentaties gingen in op de Kleine tanglibel in het Wormdal, de Gele wespenboktor, de Samengedrukte erwtenmossel, het Lindenspijskopje en het Zilveren boomkussen. Ook waren er oproepen om uit te kijken naar de Bruine eikenpage, de Sleedoornpage en lieveheersbeestjes.

Beleidsbeïnvloeding

Het Natuurhistorisch Genootschap wordt regelmatig door zijn leden en 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 2019 heeft dit niet tot procedures geleid.

Leden van het Natuurhistorisch Genootschap nemen deel aan diverse overlegorganen en -gremia; onder andere:



Overlegorgaan	Deelname
Beheercommissie Stichting het Limburgs Landschap	Jan Hermans
Raad van Toezicht Stichting GroenHuis Roermond	Frank Oelmeijer
Mergelland Corporatie	Stef Keulen
Bestuur CNME Maastricht	Toon van Baal
Korenwolf commissie	Pierre Grooten
OBN Heuvelland	Jan Hermans
Raad van Toezicht Stichting RAVON	Rob Geraeds
Algemeen en Dagelijks Bestuur Faunabeheereenheid Limburg (mede namens de NMF Limburg en de Dierenbescherming)	Harry Tolkamp
Overleg Groene Organisaties Maastricht	Harry Tolkamp
Roermonds Natuur- en Milieuoverleg	Noud de Ponti
Natuurrijk Limburg	Ton Lenders

Ten behoeve van wetenschappelijke studies, het schrijven van artikelen of beleidsbeïnvloeding kunnen leden een beroep doen op het waarnemingenarchief van het Genootschap zoals dat via de NatuurBank Limburg en Waarneming.nl in de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) 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.

Voortgang projecten

Project	Voortgang in 2019
Flora van Zuid-Limburg	Het project werd verder uitgewerkt in een projectplan. Dit werd in 2019 met het bestuur besproken.
Atlas van Mollusken in Limburg	Een voorlopige verspreidingsatlas werd gepresenteerd in 2013; hieruit bleek dat het waarnemingenbestand op orde was. Uniformering en uitbreiding van teksten is nog een belangrijke opgave om tot een afgerond manuscript te komen.
Nachtvlinder Monitoring Limburg	In 2019 werd het project voortgezet waarbij nog steeds de nadruk ligt op het genereren van waarnemingen en betrekken van meer waarnemers.
Natuur langs de Geleenbeek	In 2019 werden de teksten voor het boek door de redactie en de eindredacteur verder bewerkt en werd door de fotoredactie een selectie gemaakt van de beschikbare foto's. In het najaar van 2019 volgde de opmaak en op 14 december werd het boek feestelijk gepresenteerd.
Natuurlijk Maastricht	In 2019 werd verder gewerkt aan het boek Natuurlijk Maastricht. De redactie bestaat uit leden van het Natuurhistorisch Genootschap en IVN Maastricht en medewerkers van Universiteit Maastricht. In 2019 werden de teksten geschreven door de auteurs. Deze werden in november en december door de redactie bekeken.



ECOTOP DE PELEN (FOTO: OLAF OP DEN KAMP)

Project	Voortgang in 2019
Natuuronderzoek in de Nationale Parken	In 2019 werd net als in de voorafgaande jaren in de drie Limburgse Nationale Parken onder coördinatorschap van Ton Lenders door leden van het Natuurhistorisch Genootschap, maar ook van andere groene organisaties, natuuronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek liepen meer dan 50 projecten die met een vrijwilligersvergoeding vanuit de Nationale Parken (NP) gefaciliteerd konden worden. In totaal werden meer dan 6000 vrijwilligersuren geïnvesteerd in een diversiteit van studies variërend van monitoringsprojecten (vooral in het teken van het uitgevoerde beheer) en inventarisaties van onbekende soortgroepen tot diepgaand onderzoek aan de ecologie van bepaalde soorten. In NP De Groote Peel werd in navolging van NP De Meinweg de eerste Pelen Ecotop georganiseerd. In de Meinweg werd dit symposium voor de twaalfde keer gehouden. In alle Nationale Parken werden nieuwe onderzoeken opgezet waarbij nieuwe (vooral streekgebonden) personen werden betrokken. Bij het onderzoek in NP De Meinweg hielpen bovendien zes stagiaires mee, afkomstig van diverse MBO- en HBO-opleidingen.

Financiën

De totale exploitatiekosten over 2019 bedroegen € 172.015,-. Het boekjaar werd afgesloten met een negatief saldo van € 6.004,-, veroorzaakt door zowel incidentele als structureel hogere kosten. Hieronder staan enkele blikvangers.

Uitgaven

In het oog springen de drukkosten. Door de uitgave van 5 themanummers (2 meer dan begroot) en door het drukken van een extra uitgave van de SOK-mededelingen, was er een forse overschrijding van de begroting. Door een externe bijdrage aan de themanummers over Roodborn kon een deel van de overschrijding worden gedekt, maar een substantieel deel ook niet. Door het extra drukwerk waren ook de verzendkosten hoger dan begroot. Het tekort op drukkosten en verzendkosten was circa € 6.500,-.

Ook de kosten van de Studiegroepen en Kringen waren hoger dan begroot (circa € 1.200,-), vooral als gevolg van hogere portokosten.

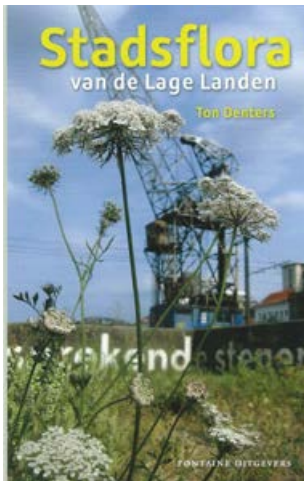
Voor onze bureaumedewerkers (1,3 fte) volgen wij de cao Sociaal Werk. Eind 2019 werden nieuwe cao-afspraken gemaakt met aanzienlijke loonstijgingen in 2019 en in 2020. Dit was niet voorzien in de begroting. Het tekort op de salariskosten was circa € 4.500,-.

Inkomsten

De inkomsten verliepen grotendeels overeenkomstig de begroting 2019. Het grootste deel van de inkomsten bestond in 2019 uit de ontvangen exploitatiesubsidie van de Provincie Limburg (à € 100.810,-) en opbrengsten van contributies, giften en SOK-mededelingen (à circa € 55.000,-). Daarnaast is een incidentele bijdrage ontvangen van de Stichting Natuurbank Limburg à € 6.000,- voor incidentele dekking van huisvestingskosten.

Meer informatie is opgenomen in de jaarrekening 2019.

Het Dagelijks Bestuur



STADSFLOORA VAN DE LAGE LANDEN

Ton Denters, 2020. Fontaine Uitgevers. 448 pagina's, gelijmd, gebrocheerd, softcover, 15 x 23 cm. ISBN 9789059569737. Prijs € 34,95. Verkrijgbaar in de boekhandel.

Na het boek 'Stadsplanten' uit 2004 heeft Ton Denters zijn fascinatie voor planten uit het urbane milieu opnieuw op schrift gezet. Het resultaat mag er zijn; een zeer volledig boek, met uitvoerige beschrijvingen en goede foto's van soorten die in het stedelijk milieu te vinden zijn. Daarbij gaat het niet enkel om het herkennen van de soorten (bloeitijd, hoogte) maar er wordt ook informatie verstrekt over de mate van zeldzaamheid, trends in het voorkomen (toe- dan wel afname), de herkomst van de soorten [oorspronkelijk inheems, archeofyt of neofyt (in verschillende gradaties)] en of het een echte stadsplant is of niet. Allerlei

weetjes worden, afhankelijk van de soort, in de teksten vermeld. Zo wordt bij een soort als Wouw vermeld dat deze al eeuwen in gebruik is vanwege de gele verfstof die eruit gemaakt kan worden. Naast vertrouwde soorten als Gele helmblom en Robberskruid worden ook ermee verwante nieuwkomers als Varenhelmblom en Klein robberskruid besproken. Veel soorten lijken onverwacht op te duiken in ons land, maar toch is hier een patroon in te ontdekken: het betreft veelal soorten die thuishoren in gematigde tot warme, vochtige maritieme klimaten die vergelijkbaar zijn met het onze. Veel soorten zijn dus al ingeburgerd

in steden in het buitenland en hard op weg naar ons land. 80% van de nieuwkomers is te typeren als warmtesoort, ze hebben voor hun ontwikkeling en zaadvorming relatief veel warmte nodig. Daarbij vestigden ze zich niet enkel in het urbane milieu, maar op veel plekken die snel opwarmen en een ruderaal karakter hebben. De kunst is om vast te stellen welke soorten slechts tijdelijk aanwezig zijn, zoals bijvoorbeeld ontsnapte tuinplanten, en welke soorten echt gaan inburgeren. Daartoe wordt in dit boek een poging gedaan. Er worden 800 soorten besproken die in de Nederlandse en Vlaamse steden voorkomen. In het boek zijn de soorten gesorteerd op bloemkleur, en daarbinnen per familie gegroepeerd, hetgeen het zoeken zeker vergemakkelijkt. Ook zijn er van iedere soort voldoende grote, fraaie foto's opgenomen. Blijft het dan enkel bij theorie? Nee, door middel van wandelingen door 26 Nederlandse en Vlaamse steden wordt de lezer uitgenodigd om zelf op ontdekking te gaan en te speuren naar de stadsplanten. In onze contreien zijn dat Maastricht, Simpelveld en Genk. In Maastricht voert de stadswandeling langs de stadsmuren en door het Frontenpark, net buiten het centrum. Natuurlijk ontbreken hier

typische soorten als Stengelomvat-tend havikskruid en Geelwitte helmblom niet, maar ook nieuwkomers als Straat- en Geribde wolfsmelk krijgen de aandacht. In Simpelveld vindt het spoorzoekers plaats op het stationemplacement waar warmtemin-nende soorten als Wilde marjolein en Kleine bergsteentijm staan te geuren. Ook Kalkhoornbloem, Smalle raai en Gele kamille gedijen hier. In Genk voert de expeditie naar de terrils bij Winterslag en Waterschei waar 350 respectievelijk 450 plantensoorten te zien zijn. Het betreft bijzondere soorten als Knikbloem, Smal vlas, Zuidelijke kortsteel en Spaanse brem, veelal van mediterrane herkomst. Met de meegeleverde GPS-tracks kunnen de bijzonderheden het best gevonden worden. Kortom, een aanwinst voor diegene die kennis wil maken met de planten van het urbane milieu of die denkt op floragebied alles al gezien te hebben. In steden is steeds weer iets nieuws te ontdekken. En met deze veldgids kunnen de meeste soorten ook herkend worden. Enige minpuntje: deze baksteen van een boek weegt 1,2 kg, niet echt ideaal om een hele dag mee te slepen.

OLAF OP DEN KAMP



BASISGIDS WILDE BIJEN

Pieter van Breugel, 2019. KNNV Uitgeverij, Utrecht. 176 pagina's, 24 x 16,5 cm, paperback, kleur. ISBN: 9789050116848. Prijs: € 22,95. Te bestellen bij de KNNV-uitgeverij en veel andere boekhandels.

Dat de aandacht voor bijen toeneemt, blijkt wel uit het aantal boeken dat de laatste jaren over deze soortgroep verschenen is. De Basisgids Wilde bijen is er één in die rij. Het vormt zeker voor de beginnende bijenliefhebber een fraaie aanvulling op de Veldgids Bijen die gericht is op de determinatie van alle in de Nederland voorkomende bijen. De basisgids opent met een korte behandeling van de orde vliesvleugelen waartoe de bijen behoren. Daarna volgt een uitgebreidere inleiding over bijen en hun leefwijze. Onderwerpen als de manier waarop

ze hun nesten bouwen en stuifmeel verzamelen en vervoeren passeren de revue. Ook de verschillen tussen hommels, solitaire bijen, honingbijen en koekoeksbijen worden kort besproken. Andere onderwerpen zijn de rol van bijen bij bestuiving en de manier waarop het voortbestaan van bijen bevorderd kan worden, en met welke bijenhotels zeker niet. De auteur is namelijk ook een expert op gebied van bijenhotels. Het algemene gedeelte van het boek wordt afgerond met de bespreking van enkele uiterlijke kenmerken van bijen. Verwacht

niet een zeer uitgebreide behandeling van al deze onderwerpen, het is immers een basisgids. Toch weet de auteur in kort bestek veel interessante wetenswaardigheden aan te halen en door zijn toegankelijke manier van schrijven is de interesse in deze veelzijdige soortgroep snel gewekt. Verreweg het grootste deel van de basisgids gaat in op de genera en soorten. Van de circa 330 in Nederland voorkomende soorten worden er 133 behandeld. De soortbesprekingen worden voorafgegaan door een veelal uitgebreide bespreking van het genus. Er worden 29 genera besproken waarbij naast de herkenning ook hun ecologie, leefwijze en belangrijkste belagers aan de orde komen. Hierdoor geeft de gids een mooi overzicht van de diversiteit aan bijen in Nederland en hun verschillende leefwijzen. Per genus zijn in de gids de redelijk goed van foto te herkennen soorten opgenomen. Over 'redelijk' valt natuurlijk wel enigszins te twisten. Maar de duidelijke foto's, tenminste vier per soort, geven een goed beeld van (de diversiteit in) het uiterlijk van de besproken soorten. Kennis van de

planten waarop de soorten hun stuifmeel verzamelen kan bij sommige soorten een belangrijke aanvullende aanwijzing leveren om uit te maken om welke soort het gaat. De drachtplanten staan dan ook vermeld bij de soortbesprekingen. De soortteksten bevatten verder nadere informatie over herkenning van de soorten, hun specifieke belagers (koekoeksbijen) of juist welke soorten zij belagen. De wespbijen komen er tamelijk bekaaid van af. Waarschijnlijk omdat dit geslacht een groot aantal moeilijk te onderscheiden soorten omvat. De basisgids zal voor de beginnende liefhebber van wilde bijen zeker een hulp zijn bij het herkennen van soorten, want het determineren van de bijen is geen sinecure, ook niet met de huidige digitale herkenning-apps. Het boek kan daarmee voor deze doelgroep dus een waardevolle aanvulling zijn, mede dankzij het duidelijke fotomateriaal. Het heeft in ieder geval mijn worsteling met het determineren van sommige bijen weer een beetje makkelijker gemaakt.

GUIDO VERSCHOOR

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.

De activiteiten in juli vinden alleen doorgang als de situatie omtrent corona dit toelaat. In geval van twijfel kunt u de website in de gaten houden of de excursies doorgang vinden.

Zaterdag 4 juli organiseert Mark Smeets (opgave via mycologie@nhgl.nl) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg, Plantenstudiegroep** en de **IPV**, een excursie met als thema paddenstoelen en plantenparasieten in Eys. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats bij de kerk van Eys aan de Mesweg.

Donderdag 9 juli is er in een werkvond van de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 19.00 uur in Natuur Educatie Centrum de Boschhook, Steinerbos 2a, Stein.

Vrijdag 10 juli is er in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht een ledenavond van de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven**. Aanvang: 19.30 uur.

Maandag 13 juli is er in Arcen een werkvond van de **Molluskenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 20.00 uur. Opgave verplicht via tel. 045-

4053602 of biostekel@gmail.com.

Zaterdag 18 juli organiseert Stef Keulen (opgave verplicht via tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com) voor de **Molluskenstudiegroep Limburg** een excursie naar de Kanjel. Vertrek om 10.30 uur vanaf het parkeerterrein van de hotelmanagementschool, Bethlehemweg 2 te Maastricht.

Maandag 17 augustus is er Maastricht een werkvond van de **Molluskenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 20.00 uur. Opgave verplicht via tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com.

Woensdag 19 augustus is er een bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep**. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht.

Zaterdag 22 augustus organiseert Henk Henczyk (opgave via mycologie@nhgl.nl) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een excursie naar Landgoed Vaeshartelt te Maastricht, waar gezocht wordt naar paddenstoelen op houtsnippers. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats van Kasteel Vaeshartelt, Weert 9 te Maastricht.

Donderdag 27 augustus is er een werkvond van de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 19.00 uur in Natuur Educatie Centrum de Boschhook, Steinerbos 2a, Stein.

Zaterdag 29 augustus organiseert Hans de Jong (opgave via mycologie@nhgl.nl of tel: 06-11 400386) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een excursie naar de Schinveldse bossen. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats van restaurant De Lier (Zweefvliegveld) aan de Leiffenderhofweg 3 te Schinveld.

Donderdag 3 september verzorgt Lex Vlieks voor de **Kring Maastricht** een lezing met als onderwerp 'Spinnen: fabels en feiten'. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht.

Zaterdag 5 september organiseert Henk Henczyk (opgave via mycologie@nhgl.nl) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een excursie naar de Eijsder beemden. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats aan de Kasteellaan te Eijsden.

Zaterdag 5 september organiseert Stef Keulen voor de **Molluskenstudiegroep Limburg** een excursie naar de omgeving van Herkenbosch. Vertrek om 10.30 uur vanaf de kerk van Herkenbosch. Opgave verplicht via tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com.

Donderdag 10 september is er een werkvond van de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 19.00 uur in Natuur Educatie Centrum de Boschhook, Steinerbos 2a, Stein.

Vrijdag 11 september organiseert de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven** een ledenavond. Aanvang: 19.30 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht.

Zaterdag 12 september organiseert Jo Bollen (opgave verplicht via mycologie@nhgl.nl of tel. 046-437 82 29) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een excursie naar het Bunderbos. Vertrek om 10.00 uur vanaf het parkeerterrein bij station Bunde aan de Spoorstraat te Bunde.

Maandag 14 september is er in Maastricht een werkvond van de **Molluskenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 20.00 uur. Opgave verplicht via tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com.

Donderdag 17 september verzorgt Henk Henczyk voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een lezing over houtsnipperpaddenstoelen. Aanvang: 19.00 uur in Natuur Educatie Centrum de Boschhook, Steinerbos 2a te Stein.

Zaterdag 19 september organiseert Peter Eenshuistra (opgave verplicht via mycologie@nhgl.nl of tel. 077-3510676) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een excursie naar het Lommerbroek te Lomm. Vertrek om 10.00 uur vanaf het parkeerterrein achter industrieterrein Spikewien aan de Lommerweg te Lomm.

KRINGEN

KRING HEERLEN

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

KRING MAASTRICHT

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

KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

KRING VENLO

Peter Eenshuistra (kringvenlo@nhgl.nl).

KRING VENRAY

Patrick Palmen (kringvenray@nhgl.nl).

STUDIEGROEPEN

FOTOSTUDIEGROEP

Bert Morelissen (fotostudiegroep@nhgl.nl).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Pieter Puts (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuwenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOELENSTUDIEGROEP

Henk Henczyk (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENSTUDIEGROEP

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

PLANTENWERKGROEP WEERT

Jacques Verspagen (plantenwerkgroepweert@nhgl.nl).

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum (sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

STUDIEGROEP EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA EN TRICHOPTERA

Harry Tolcamp (ept@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDESE KALKSTEENSGROEVEN

Rob Visser (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRUIK

Wouter Jansen (werkgroepdriestruik@nhgl.nl).

ZOOGDIERENSTUDIEGROEP

Aegidia van Grinsven (zoogdierenstudiegroep@nhgl.nl).

STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

STICHTING DE LIERELEI

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

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

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

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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



SOK-Medelingen 73

Onlangs is de nieuwe SOK-Medelingen nummer 73 verschenen.

Dit gehele nummer is gewijd aan een lang artikel, het tweede deel over het kapittel van Sint Servaas, de schepenbanken en kalksteen door John Knubben. In deel 1 werd de mergelwinning door het kapittel van Sint-Servaas in de periode 1500-1600 behandeld, deel 2 handelt over de periode tussen 1600 en 1800. De mergelblokken die in die tijd werden gewonnen kwamen uit de Grote Berg te Zichen, de Heerderberg en uit Berg. De groeves te Zichen en Zussen waren de belangrijkste winplaatsen voor de schepenbanken van het kapittel. De gewonnen kalksteen werd in het begin vooral gebruikt voor de bouw van kerken en kloosters, zoals van de Jezuiten en de Franciscanen, later kwamen er ook mergelblokken bij voor de reparatie van de vestingwerken. Met name in Zichen waren er zorgen over illegale werkzaamheden. Uit de groeve te Heer kwamen ook bouwstenen voor de bouw van de Burcht van Heer waar de schepenbank gevestigd was. Het kapittel deed medio 17^e eeuw afstand van haar rechten op de mergelwinning in Heer.

Het themanummer gaat verder in op de toewijzing van de mergelblokken aan kerken en andere religieuze instellingen en aan kanunniken. Het nummer eindigt met de komst van de Fransen, toen het kapittel werd opgeheven.



BESTELINFORMATIE

SOK-Medelingen 73 is te bestellen door € 10,00 over te maken op rekening NL31INGB0000429851 (BIC: INGBN-L2A) ten name van het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap te Roermond. Dit bedrag is inclusief verzendkosten. Vermeld bij uw bestelling de gewenste publicatie en daarnaast uw adres, postcode en woonplaats.



Het kapittel van Sint Servaas, de schepenbanken en mergel (2)

JOHN KNUBBEN, BOUWHISTORISCH 34, 6228SJ MAASTRICHT

Informatie vooraf

Deze publicatie is een vervolg op het themanummer waarin de mergelwinning door het kapittel van Sint Servaas te Maastricht in de periode tussen 1500 en 1600 behandeld werd. Nu wordt ingegaan op de exploitatie van de mergelgroeven van het kapittel gedurende de periode 1600 - 1800.

Ook bij het lezen van dit themanummer dient men rekening te houden met het feit dat er van de commerciële exploitatie van de groeven van het kapittel vrijwel niets in de archieven terug te vinden is. Deze werd verpacht aan kanunniken en/of derden. De aparte boekhoudingen die daar van bijgehouden werden zijn helaas niet te vinden. Daarnaast blijkt het archief van het kapittel niet meer volledig te zijn. Na de opheffing van het kapittel zijn archiefstukken verdwenen. Ook werd al in verlagen van kapittelvergaderingen regelmatig opgenomen dat het valde voorokwam dat van kanunniken die bepaalde zaken moesten afhandelen de daarbij behorende stukken niet meer terug kwamen in het archief van het kapittel. Dit alles maakt het moeilijk om een totaalbeeld te krijgen van de mergelwinning door het kapittel. We moeten ons hier dus voornamelijk beperken tot de door het kapittel geregisteerde donaties en toewijzingen van mergel. Alleen die informatie echter is al interessant genoeg voor de lezers van SOK-Medelingen. Hiermee kunt u zich een idee vormen van de mogelijke omvang van de mergelwinning binnen de schepenbanken.

'De Grote Berg' te Zichen was zonder meer de voornaamste en grootste exploitatie. Uit de door het kapittel genomen resoluties blijkt verder dat de mergelwinning te Heer aanvankelijk ook vrij belangrijk te noemen was. De mergelwinning in de schepenbank Berg kwam duidelijk op de derde plaats. We zullen verder zien dat het kapittel in het midden van de zeventiende eeuw afstand deed van de rechten op de mergelwinning in Berg en Heer.

4 Aansluitend: Landschap 'Grote Berg'. Foto Rob Heekens.

Schepenbank Heer die van het kapittel was. De bovenstaande resolutie uit 1611 is tevens de oudste bekende vermelding van de Heerderberg in de archieven van het kapittel van Sint Servaas. Dit betekent dat het begin van de exploitatie van deze groeve in ieder geval vóór deze datum gesteld moet worden. Eind zestiende eeuw is dan zeer aannemelijk.

2.3 De Burcht te Heer

In het kader van deze publicatie is het interessant in te gaan op de Burcht (De Burcht) van Heer. Dit gebouw was het versterkte huis in de de. Het is een zeer oud gebouw dat al in 1070 vermeld werd als behorende tot de kastelen die in om Maastricht lagen. Sinds het midden van de vijftiende eeuw functioneerde de Burcht tevens als gevangenis van het kapittel. Hier werden ook de gevangenen van de andere banken verzorgd worden door daartoe aangewezen inwoners van Heer. Vanaf de achttiende eeuw ging deze functie verloren, want sindsdien kwamen de gevangenen van het kapittel terecht in de kelders van het Dingshuis te Maastricht.

Gedurende de hier besproken periode werd er lange tijd geen resolutie meer geregistreerd over de mergelwinning te Heer. Het durfde namelijk tot 1 juni 1664 voor dat weer melding gemaakt werd van de mergelgroeven van het kapittel in Heer in bezit had. Op die datum werd in de kapittelvergadering besloten om in de groeve van Heer 100 blokken te laten uitbreken door een zekere Presente t.b.v. werkzaamheden aan de Burcht in Heer. Uit de documenten blijkt verder dat de stenen nodig waren voor



De bezorgdheid van het kapittel mbt de mergelwinning nam toe. Op 16 december 1611 werden daarom de voorzorgsmaatregelen aangescherpt. Het kapittel besloot toen om eveneens zitting aan te gaan doen met mergel uit de groeve te Heer en Cadier. Daar mochten geen blokken kerkelijke instellingen of vennoten worden zonder voorafgaande uitdrukkelijke instemming of verlof van de heren. De secretaris van het kapittel noteerde de volgende resolutie:

"Vrijdag 16 december 1611 hebben de heren deken en kapittel opdracht gegeven aan de rijpoot van de overkant van de Maas dat hij geen toestemming mag geven stroom uit de berg van Heer of Cadier uit te brengen of te vervoeren zonder uitdrukkelijke instemming of verlof van de heren."

Belangrijk bij deze resolutie is de vermelding dat het hier naast de groeve van Heer (lees: Heerderberg) om de groeve van Cadier gaat. Met de afsloten dat de Keerderberggroeve bedoeld. Hieruit kan men Cadier heeft tot 1828 bij Heer gehoord en maakte toen deel uit van de

Inhoudsopgave

133 De Berggamander (*Teucrium montanum*): kluizenaar van de Bemelerberg

J. Schaminée, S. Bohm, W. Bakker & N. van Rooijen

De Berggamander is een van de zeldzaamste planten in Nederland: welgeteld gaat het in ons land slechts om één kleine groeiplaats.

In dit artikel worden de ecologie en wederwaardigheden van deze plant besproken, onder meer aan de hand van haar Europese verspreidingspatroon en voorkomen in vegetatiebeschrijvingen. Afgelopen najaar is de kieming van zaden van de Berggamander positief getest en is een discussie gestart over de bescherming en het eventueel versterken van de populatie van deze uiterst zeldzame plant.



140 Dag- en nachtvlinders in kalkrijke hellingbossen Vervolgmonitoring van herstelbeheer

M. Wallis de Vries & J. van Deijk

Teneinde de effecten van herstelbeheer op dag- en macro-nachtvlinders te volgen is in twee hellingbossen in Zuid-Limburg een onbehandeld controleperceel vergeleken met twee percelen waar de kroonbedekking is teruggebracht. De dagvlinderaantallen namen de eerste jaren toe op de open plekken, maar begonnen na zes jaar te dalen. De aantallen en de soortenrijkdom van de nachtvlinders namen juist af in de behandelde percelen. Om zowel dagvlinders als nachtvlinders te bevorderen wordt rotatiebeheer op landschapsschaal aanbevolen.



148 Jaarverslag 2019

155 Boekbesprekingen

156 Binnenwerk Buitenwerk

156 Kringen, studiegroepen, stichtingen

Foto omslag:

Berggamander (*Teucrium montanum*) op de Bemelerberg (foto: Olaf Op den Kamp).



NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP in LIMBURG

Colofon

DAGELIJKS BESTUUR

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

ALGEMEEN BESTUUR

Wilfred Alblas, Toon van Baal, Marian Baars, Jan-Joost Bakhuizen, Susanne Hanssen, Wouter Jansen, Stef Keulen, Math de Ponti, Pieter Puts, Aidan Williams & Linda Wortel.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Jeanne Cuypers & Martine Lemmens.

ADRES

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

LIDMAATSCHAP

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

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

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

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 Majoer (eindredactie), Guido Verschoor, Raymond Pahlplatz & Marc Poeth (redactie-assistent) (redactie@nhgl.nl).

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

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

LAY-OUT & OPMAAK Van de Manakker,
Grafische communicatie, Maastricht
(mvandemanakker@xs4.all.nl).

EDITING SUMMARIES Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK Grafagroep Zuid, Swalmen.



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

ISSN 0028-1107

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg

