

PADDESTOELEN VAN DE GROOTE HEIDE

L.D.H. Spoomakers, Sint Teunisgang 62A, 6211 AR Maastricht

Paddestoelen zijn door hun functie, grote soortenrijkdom en gedifferentieerde ecologie een belangrijk onderdeel van ecosystemen. Daarbij zijn ze, met name gedurende de herfst, een markante verschijning in natuurterreinen. Bij natuurbeheerders groeit dan ook het inzicht dat kennis over het vóórkomen van paddestoelen in hun terreinen wenselijk is, zodat waar nodig bij het beheer rekening gehouden kan worden met de specifieke eisen van paddestoelen. In 1996 is, in navolging van de Beegderheide (DINGS, 1996; SPOORMAKERS, 1996), de Groote Heide in Venlo systematisch op paddestoelen geïnventariseerd ten behoeve van een beheersvisie (HERMANS & THOMAS, 1997). Aan de hand van deze inventarisatie is getracht het gebied mycologisch te karakteriseren en een beeld te krijgen van de mycologisch waardevolle habitats/vegetaties.

De Groote Heide behoort tot de weinige natuurgebieden in Noord-Limburg die zich al geruimere tijd kunnen verheugen in de belangstelling van paddestoelenliefhebbers. Met name de afgelopen twaalf jaar zijn met grote regelmaat paddestoelenwaarnemingen op de Groote Heide verzameld. Op de eerste plaats is dit te danken aan het intensieve speuren van de heren G. Gatzzen en P. Billekens in de periode 1985-1991 (GATZEN, 1996; BILLEKENS, 1985a, 1985b, 1990). Ver-

der werd de Groote Heide verschillende malen bezocht tijdens excursies van de Nederlands Mycologische Vereniging (KEIZER, 1986; VERHEESEN & DE VRIES, 1995). Het leverde vele interessante en zeldzame soorten op, waaronder een nieuwe soort voor Nederland (BILLEKENS, 1985b), en toonde reeds dat de Groote Heide een belangwekkend gebied voor paddestoelen is. In 1996 werd ten behoeve van een beheersvisie voor de gemeente Venlo de Groote

Heide nagenoeg vlakdekkend geïnventariseerd. Achtereenvolgens zal hierna in het kort worden ingegaan op de werkwijze van de inventarisatie, de resultaten en mycologische betekenis van de Groote Heide, mede gebaseerd op de oudere gegevens van het gebied.

WERKWIJZE

In 1996 werden in de periode maart tot oktober tijdens elf bezoeken paddestoelengegevens verzameld. Een belangrijk aandeel hierin werd geleverd door leden van Kring Venlo van het Natuurhistorisch Genootschap (J. Eenshuistra, P. Eenshuistra en G. Gatzzen) in samenwerking met de Paddestoelenstudiegroep Limburg. Verder werd een belangrijke bijdrage geleverd door leden van de Nederlandse Mycologische Vereniging tijdens een excursie op 24 augustus. Het zwaartepunt van de bezoeken lag in de nazomer en herfst. Er zijn geen bezoeken gebracht in de late herfst en winter waardoor karakteristieke soorten die na vorst verschijnen mogelijk gemist zijn.

Vanwege het onregelmatig verschijnen en de sterke afhankelijkheid van weersomstandigheden, is het wenselijk dat een inventarisatie een meerjarig karakter heeft om een volledig beeld te krijgen van de mycoflora in een terrein. Drie jaar op rij wordt als minimum beschouwd (KUYPER, 1994). In deze inventarisatie ten behoeve van een beheersvisie was dat helaas niet mogelijk. Om deels in de leemte te voorzien, stonden paddestoelengegevens van 1995 ter beschikking, verzameld als onderdeel van de basiskartering MER A74 (LB&P, 1996; DOUWES, 1997). Aanvullende gegevens uit de basiskartering zijn in de inventarisatie betrokken.

De inventarisatie had een semi-kwantitatief karakter: per perceel (volgens de voor het beheersplan gebruikte indeling) werden de soorten genoteerd. Dit resulteerde in een totaal overzicht van aangetroffen soorten en een frequentiegraad van voorkomen. Van de 42 percelen waarin de Groote Heide is onderverdeeld zijn acht percelen niet of zeer onvoldoende onderzocht en hebben derhalve geen paddestoelen, waarnemingen opgeleverd.



FOTO 1
Gewoon sneeuwzwammetje (*Hygrocybe virginea*) (foto G.M. Gatzzen).

TABEL I

Deelgebied Heide: aantal soorten (n) en RL-soorten, onderverdeeld naar voorkeurs habitat en functionele groep (FG).

Functionele groepen: **S** Saprofiet op bodem, **M** Ectomycorrhizasymbiont, **H** Houtbewonend.

Rode lijst categoriën: **EB** Ernstig Bedreigd, **BE** Bedreigd, **KW** Kwetsbaar, **GE** Gevoelig.

HABITAT	n	S	RL	n	M	RL	n	H	RL
Loofbossen	17			31			7		
Loofbos arm					Oranje berkeboleet	BE			
					Vals poedersteeltje	GE			
Loofbos rijk					Gele pelargoniumvezelkop	KW			
					Verblekende russula	KW			
Loofbos overig		Donkere bossatijnzwam	GE						
		Bruine bekerzwam	KW						
Naaldbos	1			9			3	Stinkzwavelkop	BE
					Appelgeurrussula	EB			
					Okerkleurige vezeltruffel	BE			
					Witbruine ridderzwam	BE			
					Duivelsbroodrussula	KW			
					Bruine ringboleet	KW			
					Melkboleet	KW			
					Smakelijke melkzwam	KW			
Bosranden	1			5			0		
Heide	6	Heideknotszwam	BE	0			0		
		Zilversteelsatijnzwam	KW						
Graslanden	31			0			0		
Grasland rijk	21	Papegaaizwammetje	BE						
		Strogele stropharia	BE						
		Gewoon sneeuwzwammetje	KW						
Grasland arm	10	Puntmutswasplaat	BE						
		Blauwplaatstaalsteeltje	BE						
		Zwartsneusatijnzwam	KW						
		Sneeuwvloksatijnzwam	KW						
Ruderaal	11	Donzige beurszwam	KW	0			0		

Niet alle groepen van paddestoelen (of macromyceten) zijn even intensief onderzocht. Het op naam brengen van alle tot nu toe in Nederland aangetroffen soorten (meer dan 3500, ARNOLDS *et al.*, 1995) vergt veel specialistische kennis. Met name de soorten uit de groepen van korstvormige vlieszwammen (*Aphylophorales*), kleinere soorten zakjeszwammen (*Ascomyceten*) en moeilijke geslachten van de plaatjeszwammen (*Agaricales*) zoals gordijnzwammen (*Cortinarius*) en vaalhoeden (*Hebeloma*) zijn in deze inventarisatie sterk onderbelicht gebleven. Van een aantal bijzondere soorten is materiaal opgenomen in het herbarium van P. Kelderman (Valkenburg). Voor de wetenschappelijke en Nederlandse naamgeving is ARNOLDS *et al.* (1995) gevolgd.

De Groote Heide kan op grond van overeenkomst in vegetatiestructuur, fysische gesteldheid en samenhang met betrekking tot beheer verdeeld worden in 4 deelgebieden. Per deelgebied is daartoe een aantal percelen samen genomen. Een aantal percelen is moeilijk te plaatsen onder een van de 4 deelgebieden vanwege het afwijkende beheer/gebruik. Deze percelen zijn samengenomen onder "overig". De volgende 4 deelgebieden worden onderscheiden:

Deelgebied heide (14 percelen)

Dit deelgebied omvat percelen 28 en 30 tot en met 42. Het omvat het deel van de Groote Heide ten noorden en oosten van het zweefvliegveld. Het deelgebied bestaat overwegend uit lage begroeiing met heide, schrale en plaatselijk voedselrijke graslanden en de schaars begroeide delen van de voormalige startbanen. Daarnaast zijn verspreid staande berken en Grove dennen aanwezig en plaatselijk vrij open opgaande loofbosjes.

Deelgebied bos (12 percelen)

Dit deelgebied omvat de percelen 5, 8, 9 (als één perceel geïnventariseerd), 10 t/m 15, 20, 22 t/m 25.

In dit deelgebied liggen de bospercelen ten zuiden van het zweefvliegveld. Het betreft een mengeling van naaldbout- (Grove den, Larix) en loofhoutpercelen (Zomereik en Berk) van verschillende leeftijd met daartussen plaatselijk schrale graslandjes en grazige bermen. Ook de half open heide (perceel 15) behoort tot dit deelgebied.

Deelgebied Waterwingebied (3 percelen)

Dit deelgebied omvat de percelen 2, 3 en 4 die gelegen zijn rondom de watertoren. Deze bospercelen wijken sterk af van deelgebied

Bos vanwege het gebruik als bezinkingslocatie voor spoelwater van de waterwinning. Dit resulteert in een vochtig milieu en een afwijkende bodemsamenstelling bestaande uit ijzer- en kalkhoudende leem.

Deelgebied Zweefvliegveld (1 perceel)

Het zweefvliegveld omvat enkel perceel 29. Door het op zich zelf staande beheer en gebruik van dit perceel wordt het als apart deelgebied ingedeeld. Het deelgebied is in zijn geheel een kortgrazig matig voedselrijk grasland.

RESULTATEN

ALGEMEEN

De inventarisatie van de Groote Heide heeft in totaal 286 soorten paddestoelen opgeleverd (voor een volledig overzicht van de aangetroffen soorten zie HERMANS & THOMAS, 1997). Hiervan behoren 37 soorten tot de categorie vrij zeldzaam tot zeer zeldzaam. Interessanter is de status van de gevonden soorten op de recent verschenen Rode Lijst van de Nederlandse Paddestoelen (ARNOLDS & VAN OMMERING, 1996). 44 (15%) van de aan-

getroffen soorten staan op de Rode Lijst. Hiervan behoren 4 soorten tot de categorie "Ernstig Bedreigd" (Streepsteelheidesatijnzwam (*Entoloma acidophilum*), Bloedrode russula (*Russula sanguinaria*), Appelgeurrussula (*Russula torulosa*) en Rode Korrelhoed (*Cystoderma terreii*)) en 13 soorten tot de categorie "Bedreigd".

Een globale karakterisering van de Groote Heide aan de hand van de habitatvoorkeur van de aangetroffen soorten (ontleend aan ARNOLDS *et al.*, 1995) ziet er als volgt uit:

	aantal soorten	perc. (%)
loofbossen	155	54
naaldbossen	27	9
bosranden	18	6
heide	11	4
graslanden	40	14
ruderaal	31	11
onbekend	4	2
totaal	286	100

Veruit de meeste soorten hebben hun optimum in bossen of zijn op enigerlei wijze aan bomen gebonden. Dit is te verklaren uit het grote aandeel bos op de Groote Heide, maar is tevens een gevolg van de grotere soortenrijkdom van bossen in Nederland in vergelijking tot andere habitats (KUYPER, 1994). In het navolgende zal een meer gedifferentieerd beeld van de mycoflora worden geschetst aan de hand van de onderscheiden deelgebieden.

HEIDE

In tabel 1 is het deelgebied heide gekarakteriseerd aan de hand van de habitatvoorkeur van de aangetroffen soorten en de functionele groep waartoe de soorten behoren. De habitatindeling volgt de habitatgroepen zoals gebruikt door ARNOLDS & VAN OMMERING (1996). De functionele groepen geven weer op welke wijze de verschillende paddestoelensoorten de omgeving exploiteren. Een veel gebruikte indeling hierbij is:

Bodembewonende saprofieten (S): hiertoe behoren soorten die dood organisch materiaal (strooisel en humus) op of in de bodem benutten. Een aantal soorten is strikt gebonden aan mossen maar de exacte relatie hier-tussen is nog niet opgehelderd. Soorten op mest worden hier eveneens tot de bodembewonende saprofieten gerekend.

FOTO 2
Heideknotszwam
(*Clavaria argillacea*)
(foto G.M. Gatzert).



Ectomycorrhizasymbionten (M): soorten die in nauwe relatie tot het wortelstelsel van (hoofdzakelijk) bomen staan. De paddestoel vormt een mantel rond de worteltoppen van bomen en verzorgt de voedsel- en watertoevoer naar de boom. In ruil ontvangt de paddestoel onder meer suikers van de boom.

Houtbewonende paddestoelen (H): soorten die saprofytisch of parasitair leven van houtige planten. Het onderscheiden van deze functionele groep is van betekenis omdat paddestoelen een belangrijke rol spelen in de afbraak van hout. Voor hogere planten speelt (dood) hout nauwelijks een rol.

Op de heide is de groep van de graslandpaddestoelen goed vertegenwoordigd. Het betreft hier met name soorten van voedselrijkere graslandtypen en soorten met een brede ecologische amplitudo. Soorten van voedselarme graslandtypen vormen echter eveneens een belangrijk aandeel. Karakteristieke soorten zijn de opvallende en fraai gekleurde wasplaten: Gewoon sneeuwzwammetje (*Hygrocybe virginea*, foto 1), Zwartwordende wasplaat (*Hygrocybe conica*), Papegaai zwammetje (*Hygrocybe psittacina*), Puntmutwasplaat (*Hygrocybe acutoconica*, foto 3) en Vuurzwammetje (*Hygrocybe miniata*) en diverse

soorten satijnzwammen: Blauwplaatstaalsteeltje (*Entoloma chalybaeum*, foto 4), Zwart-sneesatijnzwam (*Entoloma serrulatum*) en Sneeuwvlaksatijnzwam (*Entoloma sericellum*). Het voorkomen van bovengenoemde soorten duidt op stabiele, schrale graslanden met aanzienlijke natuurwaarden (KUYPER, 1994). Met name het voorkomen van vijf soorten wasplaten is belangwekkend te noemen. Wasplaten zijn indicatief voor schrale en stabiele, overwegend kortgrazige en mosrijke graslandvegetaties (ARNOLDS, 1980). Het voorkomen van meerdere soorten duidt op gradiëntrijke milieusituaties. Gewoon sneeuwzwammetje, Zwartwordende wasplaat en Papegaai zwammetje hebben binnen de schrale graslanden een vrij brede ecologische amplitudo en kunnen op verschillende grondsoorten en bij verschillende zuurgraad van de bodem worden aangetroffen. Puntmutwasplaat is een overwegend kalkminnende soort, terwijl het Vuurzwammetje meer zuurminnend is (ARNOLDS, 1980). Graslanden met het gemeenschappelijk voorkomen van vijf of meer soorten wasplaten worden aangeduid als *Hygrocybe*-grasland (ARNOLDS, 1980). Dergelijke graslanden zijn schaars in Nederland. De best ontwikkelde *Hygrocybe*-graslanden zijn in Limburg te vinden in Zuid-Limburg (kalkgraslanden). In

TABEL II

Deelgebied Bos: aantal soorten (n) en RL-soorten, onderverdeeld naar voorkeurs habitat en functionele groep (FG).

Functionele groepen: S Saprofiet op bodem, M Ectomycorrhizasymbiont, H Houtbewonend.

Rode lijst categorieën: EB Ernstig Bedreigd, BE Bedreigd, KW Kwetsbaar, GE Gevoelig.

HABITAT	n	S	RL	n	M	FG	RL	n	H	RL
Loofbossen	22			37				38		
Loofbos arm						Oranje berkeboleet	BE			
						Vals poedersteeltje	GE			
Loofbos rijk		Schotelkluiszwam	KW			Verblekende russula	KW		Plooi-vlieswaaier	GE
Loofbos overig									Waaier	KW
Naaldbos	2			7		Bloedrode russula	EB	6	Oorlepelzwam	BE
						Witbruine ridderzwam	BE			
						Duivelsbroodrussula	KW			
						Gele ringboleet	KW			
						Bruine ringboleet	KW			
Bosranden	2			9		Zeepzwam	BE	0		
						Bonte berkerussula	KW			
Heide	6			0				0		
Graslanden	15			0				0		
Grasland rijk	9	Geribbelde satijnzwam	KW							
Grasland arm	6	Blauwplaatstaalsteeltje	BE	0				0		
Ruderaal	9			0				5		

Noord-Limburg zijn *Hygrocybe*-graslanden verder alleen bekend van een stroomdalgrasland in de Zelderse Driessen (VEERKAMP, 1988). Mogelijk zijn her en der meer graslanden aanwezig die hiertoe gerekend kunnen worden, onder meer ten gevolge van in gang gezet verschrallingsbeheer (onder andere Swolgender heide, Peter Verheesen, mond. meded.). De best ontwikkelde mycoflora van graslanden binnen het deelgebied heide werd aangetroffen in het centrale deel van de heide (perceel 36) en grenzend aan het zweefvliegveld.

De bijzondere milieusituaties in het deelgebied heide laten zich verklaren uit de menselijke ingrepen die hier vanaf de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgevonden. Het opbrengen van grond uit het Maasdal ten behoeve van het vliegveld op de van oorsprong zure bodem en de aanleg van startbanen met kalkrijk materiaal, hebben er voor gezorgd dat overgangen van kalkrijk naar kalkarm zijn ontstaan. Bovendien is de Groote Heide na de oorlog een relatief lange periode ongemoeid gebleven en konden zich stabiele graslanden ontwikkelen. Ingrepen in het gebied (ontmantelen van explosieven en opruimen van startbanen) enkele jaren geleden, hebben mogelijk voor zoveel verstoring gezorgd dat de mycologische waarde van de heide anno 1996 wellicht al beduidend minder is dan voor de ingrepen (zie onder Oudere gegevens).

Hoewel heidevegetaties voor een belangrijk deel het aspect bepalen in het deelgebied heide, zijn er weinig karakteristieke heide-

paddestoelen aangetroffen. Zes soorten gelden als min of meer karakteristiek. Hiervan komen Heideknotszwam (*Clavaria argillacea*, foto 2) en Zilversteelsatijnzwam (*Entoloma turbidum*) voor op de Rode Lijst.

Heiden hebben over het algemeen weinig karakteristieke soorten (ARNOLDS, 1988). Daarnaast treedt in heiden een aantal soorten, karakteristiek voor zure, ruwe humus en strooisel op de voorgrond. Opmerkelijk is dat vrijwel geen van deze soorten op de heide is aangetroffen.

Uit tabel I blijkt verder dat de heide van belang is voor paddestoelen van naalddhout, in het bijzonder den. Het betreft hier met name mycorrhizasymbionten van Grove den. Maar liefst zeven van de negen mycorrhizapaddestoelen komen bovendien voor op de Rode Lijst. Bijzondere vermelding verdient de vondst van de Appelgeurrussula (det. & leg. P. Kelderman). Deze ernstig bedreigde soort is recent niet meer in Nederland waargenomen (ARNOLDS et al., 1995). Mogelijk wordt deze soort echter vaak verward met sterk gelijkende soorten (Duivelsbroodrussula (*Russula drimeia*)). Inmiddels is ook een vondst bekend uit Zuid-Limburg (mond. meded. P. Kelderman).

Uit het aantal RL-soorten blijkt het belang van solitaire dennen op de heide. Naalddhoutpaddestoelen en in het bijzonder mycorrhizasymbionten van naaldbomen behoren tot de meest bedreigde groep van paddestoelen in Nederland (ARNOLDS & VAN OMMERING, 1996). Als belangrijkste oorzaak wordt genoemd de versnelde ophoping van strooisel

in bossen ten gevolge van vermeting waardoor met name mycorrhizasymbionten verdwijnen. Daarnaast speelt mogelijk ook verzuring een rol. Doordat zich rond solitaire bomen op de heide geen strooisel ophoopt (in tegenstelling tot in gesloten bossen) en bovendien de heide van tijd tot tijd geplagd wordt, vormen ze een refugium voor bedreigde mycorrhiza-paddestoelen.

BOS

Het deelgebied bos vormt een vrij heterogeen geheel, waarin weliswaar bossen aspect-bepalend zijn, maar daarnaast ook half open heide en kleine schrale graslandjes aanwezig is.

Tabel II geeft een overzicht van het aantal gevonden soorten en RL-soorten in dit deelgebied.

Dit deelgebied wordt met name gekarakteriseerd door soorten van loofbossen. Het betreft hoofdzakelijk algemenere soorten. Het aandeel van paddestoelen op hout en mycorrhizasymbionten is hier relatief hoog. RL-soorten zijn hier onder meer Oranje berkeboleet (*Leccinum versipelle*) en Zeepzwam (*Tricholoma saponaceum*). Vermeldenswaard is verder een van de weinige aangetroffen RL-soorten op hout, namelijk Plooi-vlieswaaier (*Plicaturopsis crispa*). Deze soort wordt gerekend tot de categorie "gevoelig" vanwege zijn zeldzaamheid. Voor het eerst gemeld in 1989, lijkt deze soort in het zuiden van Nederland talrijker te worden gezien het groeiend aantal vondsten.

Duidelijk is dat het substraat hout binnen dit

FOTO 3

Puntmutswasplaat (*Hygrocybe acutoconica*) (foto G.M. Gatzen).

deelgebied weinig biedt voor meer bijzondere houtpaddestoelen. Dit is onder meer te verklaren uit de relatief jonge houtopstanden. De naaldbossen binnen het deelgebied herbergen een aantal bijzondere mycorrhiza-paddestoelen waaronder de ernstig bedreigde Bloedrode russula (*Russula sanguinaria*) en de bedreigde Witbruine ridderzwam (*Tricholoma albobrunneum*). Beide zijn begeleiders van den.

WATERWINGEBIED

Het waterwingebied is binnen de Groote Heide een afwijkend gebied. Het is een vochtig gebied en door het bezinken van spoelwater kalk- en voedselrijk. Dit heeft duidelijk invloed op de mycoflora. Al geruime tijd is het gebied bekend vanwege het voorkomen van een tiental soorten kluijeszwammen (*Helvela* spp.) op een relatief klein oppervlak ("Kluijeszwammenparadijs", BILLEKENS, 1985a). Uit de inventarisatie blijkt dat van de RL-lijstsoorten in dit deelgebied een belangrijk deel kenmerkend is voor bossen van rijke bodems (tabel III).

Daarnaast is een aantal ernstig bedreigde soorten aangetroffen waar de relatie met het afwijkende milieu niet direct te leggen is: Streepsteelheidesatijnzwam (*Entoloma acidophilum*), een heidesoort waar recent geen waarnemingen van bekend zijn en de Rode korrelhoed (*Cystoderma terrei*, foto 5), eveneens ernstig bedreigd, najaar 1997 hier aangetroffen (verzameld G. Gatzen, det. N. Dam).

Tenslotte is hier de Hanekam (*Cantharellus cibarius*) aangetroffen, een soort die vroeger in deze omgeving ongetwijfeld algemener is geweest maar die de laatste decennia sterk achteruit is gegaan. Mogelijk profiteert deze soort in het waterwingebied van het goed gebufferde milieu.

ZWEEFVLIEGVELD

Het zweefvliegveld bestaat uit een grote aaneengesloten, kortgrazige graslandvegetatie



(ongeveer vijftig hectare). De aangetroffen soorten (23) behoren nagenoeg alle tot de graslandpaddestoelen met een brede ecologische amplitudo. Van deze soorten staat de Grootsporige champignon (*Agaricus macrosporus*) op de Rode Lijst (kwetsbaar). Soorten die een schraal milieu indiceren zijn: Piekhaarzwammetje (*Crinipellis scabellus*), Grasmokklokje (*Galerina laevis*) en Melige stuifzwam (*Lycoperdon lividum*). Met name laatstgenoemde soort was zeer talrijk. Het aantal aangetroffen soorten en met name het aandeel soorten van schraal milieu blijven beneden de verwachting. Een dergelijk groot aaneengesloten grasland met een relatief schraal ogende vegetatie kan potentieel een

groter aantal soorten van schrale graslanden bevatten. Meerjarig onderzoek kan hier uitsluit over geven.

OUDE GEGEVENS

De belangrijkste bron van oude gegevens zijn de eerder genoemde verzamelde waarnemingen van de heren Gatzen en Billekens uit de periode 1985-1991 (GATZEN, 1996). Het betreft een totaalijst van waarnemingen van de gehele Groote Heide. Deze lijst leverde aanvullend op de inventarisatie van 1996 146 soorten op waarvan de determinatie vol-



FOTO 4

Blauwplaatstaaltje (*Entoloma chalybaeum*) (foto G.M. Gatzen).

TABEL III

Deelgebied Waterwingebied: aantal soorten (n) en RL-soorten, onderverdeeld naar voorkeurs habitat en functionele groep (FG).
 Functionele groepen: **S** Saprofiet op bodem, **M** Ectomycorrhizasymbiont, **H** Houtbewonend.
 Rode lijst categorieën: **EB** Ernstig Bedreigd, **BE** Bedreigd, **KW** Kwetsbaar, **GE** Gevoelig.

HABITAT	RL			FG			RL		
	n	S	RL	n	M		n	H	RL
Loofbossen	19			27			33		
Loofbos nat						Vlokkige zompzwam	BE		
						Wilgezompzwam	KW		
						Berkeridderzwam	KW		
						Oranje berkeboleet	BE		
Loofbos arm									
Loofbos rijk									
			Roetkluifzwam	BE					
			Zadelkluifzwam	BE					
			Schotelkluifzwam	KW					
			Bleek pelsbekertje	KW					
			Fijnschubbige parasolzwam	KW					
Naaldbos	2		Rode korrelhoed	EB	0		5	Brandplekbundelzwam	KW
Bosranden	4			7		Zeeppzwam	BE	0	
						Hanekam	KW		
Heide	3		Streepsteelheidesatijnzwam	EB	0		0		
Graslanden	2			0			0		
Ruderaal	5			1			3		

doende betrouwbaar is of waarvan goede documentatie bestaat. Hiervan staan 42 soorten op de Rode Lijst (tabel IV).

Deze gegevens brengen het totaal van waargenomen paddestoelensoorten op de Groote Heide in de periode 1985-1996 op 432. Het is reëel te veronderstellen dat het

werkelijk aantal soorten veel hoger zal liggen; een aantal groepen van paddestoelen is nog zeer onvolledig onderzocht (zie Werkwijze). Ter vergelijking: bij een zeer intensieve paddestoeleninventarisatie in een natuurterrein ten westen van Helmond (Stiphoutse Bossen) werden in een periode van acht jaar

maar liefst 1142 soorten aangetroffen op een oppervlak vergelijkbaar met de Groote Heide (ongeveer 400 ha) (LAMMERS & RAAIJMAKERS, 1994).

In tabel IV zijn de Rode Lijst-soorten waargenomen in de periode 1985-1991 onderverdeeld naar voorkeurs habitat.

Hieruit blijkt te meer het mycologisch belang van een aantal habitats op de Groote Heide: loofbos op rijke bodem (voor een belangrijk deel te herleiden tot het waterwingebied), naaldbos, schrale graslanden en heide.

De vondst van de Lentebekerzwam (*Calocypha fulgens*) betrof de eerste waarneming in Nederland (BILLEKENS, 1985b).

BEHEERSASPECTEN

HEIDE- EN GRASLANDBEHEER

Een belangrijk deel van de mycologische waarde van de Groote Heide is te herleiden tot paddestoelen van (schrale) graslanden. Het belangrijkste voorkomen van deze soorten is te vinden in deelgebied heide. Het behoud van deze soorten is het best te bewerkstelligen met een schapenbegrazing waarbij kortgrazige en mosrijke open plekken ontstaan (KUYPER, 1994).

Ook buiten het deelgebied heide zijn er mogelijkheden voor het ontwikkelen van schrale graslandmilieus. Te denken valt aan het verschrallen van bermen langs paden. Ook het creëren van een opener structuur in bos-

TABEL IV

Aanvullende RL-soorten waargenomen in de periode 1985-1991, onderverdeeld naar voorkeurs habitat en functionele groep (FG). Toelichting zie tabel III.

Loofbossen		Koperrode spijkerzwam (M)	BE
Loofbos nat		Spijtplaat (S)	BE
Kleinsporige vloksteelsatijnzwam (S)	KW	Knobbelsporig pekzwammetje (S)	BE
		Zwartwitte bokaalkluifzwam (S)	KW
Loofbos arm			
Lentebekerzwam (S)	EB	Bosranden	
Purperknolcollybia (S)	KW	Stinkende russula (M)	BE
Roodgrijze melkzwam (M)	KW	Groenige perezvelkop (M)	KW
		Valse beukeridderzwam (M)	KW
Loofbos rijk			
Rossige elzezompzwam (M)	BE	Heide	
Bruine schijntrechterzwam (S)	BE	Slijmwasplaat (S)	EB
Knolvoethertzwam (H)	BE	Klein moskussentje (S)	EB
Afgeplatte grondbekerzwam (S)	KW	Groot moskussentje (S)	KW
Bokaalkluifzwam (S)	KW	Klein oranje zandschijfje (S)	KW
Grote schotelkluifzwam (S)	KW	Olijke oranje bekerzwam (S)	GE
Rosse populierboleet (M)	KW		
Goudgele hertzwam (H)	KW	Graslanden	
Narcisridderzwam (M)	KW	Grasland rijk	
Panterparasolzwam (S)	GE	Sterspoorsatijnzwam (S)	KW
Grote houtbekerzwam (H)	GE		
Witte rimpelherterzwam (H)	GE	Grasland arm	
		Roze satijnzwam (S)	BE
Loofbos overig		Sikkelkoraalzwam (S)	BE
Zemelijke brandplekbekerzwam (S)	EB	Ruige aardtong (S)	BE
Kale knoflooktaailing (S)	KW	Vale schijnridderzwam (S)	KW
Bruin viltkogeltje (S)	GE	Gele knotszwam (S)	KW
		Verblekende knotszwam (S)	KW
		Elfenwasplaat (S)	KW
Naaldbos			
Echte tolszwam (M)	BE	Ruderaal	
Fijnschubbige ridderzwam (M)	BE	Levermostrechttertje	GE
Glanzende ridderzwam (M)	BE		



FOTO 5

Rode Korrelhoed (*Cystoderma terrei*)

(foto P. Verheesen).

sen tot een parklandschap biedt mogelijkheden. Hiermee zullen ook vele mycorrhiza-paddestoelen gebaat zijn.

NAALDBOSSEN

Naaldbossen zijn het habitat van een groot aantal paddestoelensoorten in Nederland. Vele zijn bedreigd (ARNOLDS & VAN OMMERING, 1996). Vanuit mycologisch oogpunt verdient het dan ook aanbeveling een deel van de naaldbossen in het gebied te behouden, met name daar waar bijzondere soorten reeds aanwezig zijn (zie ook KEIZER, 1997). Op de Groote Heide blijken met name solitaire Grove dennen van belang voor een aantal zeldzame en bedreigde mycorrhiza-paddestoelen.

WATERWINGEBIED

Het waterwingebied vormt een dilemma voor natuurbeheer. De mycologische waarde van het gebied is te danken aan een toevallige bijkomstigheid van de waterwinning. Zolang de waterwinning echter nog voortduurt, zou in overleg met de Waterleiding Maatschappij Limburg bekeken kunnen worden of met bepaalde vormen van beheer een gunstige bijdrage geleverd kan worden aan de hier aanwezige bijzondere mycoflora.

DANKWOORD

Aan de paddestoeleninventarisatie van de Groote Heide heeft een groot aantal mensen bijgedragen, in het bijzonder de heren J. Eenshuistra, P. Eenshuistra en de heer Gatzen. Door het niet af latende speurwerk van de heer Gatzen kon tot kort voor het afronden van dit artikel de lijst van soorten nog worden gecompleteerd. Bij het op naam brengen van vele soorten heeft een aantal leden van de PSL hun bijdrage geleverd, in het bijzonder P. Kelderman. Ten slotte leverde P. Verheesen een belangrijke bron van waarnemingen, verzameld tijdens de excursie van de Nederlandse Mycologische Vereniging in augustus 1996.

SUMMARY

MACROFUNGI OF THE GROOTE HEIDE AREA

In 1996, an inventory of was made of the macrofungi of the Groote Heide area, as part of the nature management plan. 286 species of macrofungi were found, 44 of which are threatened or vulnerable. The article discusses four species which are seriously threatened: *Russula torulosa*, *Russula sanguinaria*, *Cystoderma terrei* and *Entoloma acidophilum*. The mycological impor-

tance of the Groote Heide centres on nutrient-poor grassland, heathland and the ground around solitary *Pinus sylvestris* trees, as well as the water supply area.

Some recommendations are given for the nature management of the Groote Heide.

LITERATUUR

- ARNOLDS, E., 1980. De oecologie en sociologie van Wasplaten. *Natura* 77: 17-44.
- ARNOLDS, E.J.M., 1988. The Netherlands as an environment for agarics and boleti. In Bas, C., Th. W. Kuyper, M.E. Noordeloos & E.C. Vellinga (eds.). *Flora Agaricina Neerlandica*. Volume I: 6-29.
- ARNOLDS, E., TH. W. KUYPER & M.E. NOORDELOOS (red.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging, Wijster.
- ARNOLDS, E.J.M. & G. VAN OMMERING, 1996. Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 24. IKCN/LNV, Wageningen.
- BILLEKENS, P., 1985A. Het waterwingebied bij Venlo: een nieuw Kluijeszwammenparadijs. *Natuurhistorisch Maandblad* 74: 91-93.
- BILLEKENS, P., 1985B. *Caloscypha fulgens*: een bekerzwam uniek in Nederland. *Natuurhistorisch Maandblad* 74: 231-234.
- BILLEKENS, P., 1990. Nieuwe bekerzwammen voor Nederland II: *Aleuria bicucullata*, *Cheilemenia aurea* en *Cheilemenia ranpila*. *Natuurhistorisch Maandblad* 79: 221-228.
- DINGS, G., 1996. Paddestoelen. In: Hermans, J. & P.L.L. Thomas (red.). *Inventarisatie en beheersvisie Beegderheide*: 48-57. *Natuurhistorisch Genootschap in Limburg*.
- DOUVES, R., 1997. Bijzondere paddestoelen rond Venlo. *Natuurhistorisch Maandblad* 86: 127.
- GATZEN, G.M., 1996. Paddestoelen in het natuurgebied de Grote Heide te Venlo in de periode zomer 1985 t/m einde herfst 1991. *Vrienden der Natuur* 14(1): 7-19.
- HERMANS, J.T. & P.L.L. THOMAS (red.), 1997. De Groote Heide. Flora- en faunakartering & Beheersvisie. *Natuurhistorisch Genootschap Limburg*. 120 pp. + 7 bijlagen.
- KEIZER, P.J., 1986. De excursies in 1985. *Coolia* 29(3): 58.
- KEIZER, P.J., 1997. Het belang van coniferenbossen voor de mycoflora in Nederland. *DLN* 98(3): 122-128.
- KUYPER, TH. (red.), 1994. Paddestoelen en natuurbeheer. Wetenschappelijke Mededeling nr. 212. KNNV, Utrecht.
- LAMMERS, H. & L. RAAJMAKERS, 1994. De Stiphoutse bossen. Het mycologisch onderzoek in kort bestek. *Coolia* 37: 104-113 & 125-135.
- LB&P, 1996. Ecologisch onderzoek inpassingsgebied RW74. *Natuurhistorisch Maandblad* 85: 192-196.
- SPOORMAKERS, L., 1996. Paddestoelen van de Beegderheide. *Natuurhistorisch Maandblad* 85: 192-196.
- VEERKAMP, M., 1988. Verslag van de werkweek in Griendtsveen 1987. *Coolia* 31 (3): 58-61.
- VERHEESEN, P. & B. DE VRIES, 1995. Sevenum 1994. Hoe schoon het rond Sevenum was en wat er al zoal bij werd gezocht aan Peelpaddestoelen in een ware werk-week. *Coolia* 38: 177-180.