

## 7. MOSSEN, SCHIMMELS EN KORSTMOSSEN

Recentere gegevens zijn beschikbaar in de factsheets 11. Epifytische korstmossen (2013) en 12. Paddenstoelen (2013) , one-line beschikbaar in het documentatiecentrum van Leefmilieu Brussel ([http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/Natuur%2011](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Natuur%2011) en [http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/Natuur%2012](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Natuur%2012) ).

De lagere planten genieten geen enkele bescherming in het Brussels Gewest. De korstmossen zijn gekende bio-indicatoren, vooral voor de kwaliteit van de lucht. Ook paddenstoelen zijn uitstekende bio-indicatoren, gelet op hun vitale rol in de bossen : als afbreker van het dode organische materiaal, als voedselbron voor tal van dieren en als symbiont bij het vormen van zwamwortels (samengaan van een paddenstoel en de wortels van een plant).

### 1. Mossen en leverbloempjes

Tussen 1993 en 1996 werden 223 soorten mossen en leverbloempjes geteld, waarvan er 67 als kwetsbaar en 49 als verdwijnend werden gecatalogiseerd (zie tabel 7.1). Minstens 40 soorten werden niet meer waargenomen sinds 1980. Volgens een onderzoek dat in 1999 werd gepubliceerd, is het aantal mossen en leverbloempjes niet afgenomen in vergelijking met de vorige inventaris. De diversiteit van de mossen is momenteel echter in grote mate verbonden met de uitbreiding van niet-bossoorten. De soorten die typisch zijn voor de bossen worden zeldzamer.

Op gewestelijk niveau blijkt het Zoniënwoud de meest mosrijke zone te zijn. Enkele opmerkelijke observaties verdienen een vermelding, zoals de aanwezigheid van *Sphagnum flexuosum* en *Sphagnum fallax*, alsook van een uiterst zeldzaam mos, *Ephemerum stellatum*.

*Sphagnum* is een doelgenus voor bepaalde natuurreservaten en geniet aangepaste maatregelen met het oog op het behoud.

Tabel 7.1 : Samenvattende lijst van de leverbloempjes die zeldzaam (Z), kwetsbaar (K) en aan het verdwijnen (U) zijn

Leverbloempjes	
Soorten	Bedreiging
<i>Aneura pinguis</i>	K
<i>Blasia pusilla</i>	U
<i>Calypogeia azurea</i>	U
<i>Chyloscyphus polyanthos</i>	K
<i>Diplophilum obtusifolium</i>	U
<i>Frullania dilatata</i>	U
<i>Gymnocolea inflata</i>	U
<i>Jungermannia gracillima</i>	K
<i>Lejeunia ulicina</i>	U
<i>Lophocolea semiteres</i>	K
<i>Lophozia bicrenata</i>	U
<i>Metzgeria furcata</i>	K
<i>Plagiochila asplenoides</i>	U
<i>Plagiochila porelloides</i>	K
<i>Porella platyphylla</i>	K
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	U
<i>Radula complanata</i>	K
<i>Riccia glauca</i>	U
<i>Riccia fluitans</i>	K
<i>Riccia subbifurca</i>	U
<i>Scapania nemorea</i>	K
<i>Scapania scandia</i>	U

Tabel 7.2 : Samenvattende lijst van de mossen die zeldzaam (Z), kwetsbaar (K) en aan het verdwijnen (U) zijn

Mossen		Mossen (vervolg)		Mossen (vervolg)	
Soorten	Bedreiging	Soorten	Bedreiging	Soorten	Bedreiging
Acaulon muticum	U	Fissidens dubius	U	Plagiothecium undulatum	K
Aloina aloides	K	Fissidens exilis	U	Platygyrium repens	U
Amblystegium tenax	U	Fissidens incurvus	K	Pleurozium acuminatum	U
Amblystegium variumentax	U	Fissidens pusillus	U	Pleurozium schreberi	K
Anomodon viticulosus	K	Fissidens viridulus	K	Pogonatum aloides	K
Aphanorhegma patens	K	Gyroweisia tenuis	K	Pogonatum nanum	K
Brachythecium mildeanum	U	Herzogiella seligeri	K	Pohlia annotina	K
Bryum klingraeffii	K	Homalia trichomanoides	K	Pohlia lutescens	U
Bryum klpseudotriquetrum	U	Homalothecium lutescens	K	Pohlia wahlenbergii	K
Bryum radiculosum	K	Hygrohypnum luridum	K	Polytrichum piliferum	U
Bryum ruderale	K	Hypnum lindbergii	U	Pottia bryoides	U
Campylium chrysophyllum	U	Isothecium alopecuroides	K	Pottia davalliana	K
Cinclidotus fontinaloides	U	Leptobryum pyriforme	K	Pottia intermedia	K
Cirriphyllum piliferum	K	Leskea polycarpa	U	Pseudephemerum nitidum	U
Climacium dendroides	U	Mnium marginatum	U	Pseudocrossidium hornschuchianum	U
Cryphaea heteromalla	K	Mnium stellare	K	Pseudocrossidium revolutum	K
Ctenidium molluscum	K	Orthotrichum cupulatum	K	Pylaisia polyantha	U
Dichodontium pellucidum	K	Orthotrichum lyellii	K	Rhynchostegiella curviseta	K
Dicranella rufescens	K	Orthotrichum obtusifolium	U	Rhynchostegiella tenella	U
Dicranella staphylina	K	Orthotrichum pallens	U	Shagnum flexuosum	U
Dicranodontium denudatum	K	Orthotrichum pulchellum	K	Thuidium tamarsicinum	U
Didymion insulanus	K	Orthotrichum pumilum	K	Tortella tortuosa	K
Didymion sinuosus	K	Orthotrichum stramineum	K	Tortula intermedia	K
Didymion spacieus	U	Orthotrichum striatum	K	Tortula pagorum	U
Didymion tophaceus	K	Orthotrichum tenellum	K	Tortula papillosa	U
Ephemerum minutissimum	U	Philonotis fontana	U	Tortula subulata	K
Ephemerum stellatum	U	Physcomitrium pyriforme	K	Trichostomum crispulum	U
Eucladium verticillatum	K	Plagiomnium ellipticum	U	Ulota bruchii	K
Eurhynchium striatum	K	Plagiothecium cavifolium	K	Ulota crispa	K
Fissidens bambergi	K	Plagiothecium curvifolium	K	Weissia controversa	K

## 2. Fungi (paddenstoelen)

Een eerste studie van de paddenstoelen, uitgevoerd in 1995 door de Nationale Plantentuin (Meise), beperkte zich tot de zwammenflora in het Terkamenbos. De grote diversiteit van deze groep was meteen merkbaar, want van de 475 gekende soorten van deze site werden er 258 teruggevonden. Men merkt evenwel de negatieve gevolgen van de hoge recreatiedruk en van het beheer van het bos als "park", wat leidt tot een eutrofiëring (ontoereikende afvoer van gemaaid gras, ophoping van bladeren en afgemaaid gras langs de paden). In het algemeen zien we een achteruitgang van de fungi myccorrhizes, die belangrijk zijn voor het boscossysteem, en een toename van de saprophyten.

De paddenstoelen in het Zoniënwoud en het Laarbeekbos werden tussen 1996 en 2000 onderzocht door de Nationale Plantentuin. Dat onderzoek heeft gewezen op de zeer grote paddenstoelenrijkdom in het Zoniënwoud. Dit kan worden verklaard door het historische karakter van dit zeer oude bos dat wordt gedomineerd door eiken en beuken op een lemige en soms kalkhoudende bodem. Ongeveer 1334 soorten werden geïnventariseerd op basis van recente en historische gegevens. Momenteel zijn ongeveer 913 soorten aanwezig, met daaronder 748 zeldzame tot zeer zeldzame soorten.

Het Zoniënwood is een schuilplaats voor zeldzame en bedreigde paddenstoelen. De algemene achteruitgang van deze soorten is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de verrijking en de verzuring van de bodem in het algemeen en aan plaatselijke droogleggingen. Deze verstoringen zijn nog niet zo uitgesproken in het bos aangezien het, door zijn oppervlakte, over een groter buffervermogen beschikt. Het is dus bijzonder belangrijk voor de zwammenflora in het Gewest.

Het Laarbeekbos is weliswaar minder rijk aan soorten, vooral omwille van de grotere milieuhinder die van buiten de site komt (Ring, bemesting van de landbouw, ...), maar heeft evenwel een groot potentieel. Tijdens een studie in 1996 werden 450 soorten paddenstoelen waargenomen.

Net als de flora kent de mycoflora een achteruitgang - verarming of verdwijning van specifieke kenmerken - die te maken heeft met de toenemende recreatie (overmatige bezoekersdruk, vernieling van de bodem enz.).

De studie wijst tevens op de stijgende impact van de paddenstoelenpluk, voor privé-gebruik of voor commerciële doeleinden. Zowel de "beroepsplukkers" als de liefhebbers plukken de paddenstoelen in enorme hoeveelheden, soms om ze te verkopen aan restauranthouders. Deze activiteit is dermate rendabel dat de gekende eetbare boleten al vrijwel onvindbaar zijn geworden in het woud!

Deze intensieve paddenstoelenpluk heeft dus zware gevolgen, zowel op ecologisch vlak (verstoring van de bodem, verarming van de mycoflora, voeding van de bosfauna, ...) als op sociaal vlak (bewaring van de paddenstoelen voor allen, voor educatieve en esthetische doeleinden). Gelet op de moeilijkheden bij het vastleggen en uitvoeren van maatregelen om de vergaarde hoeveelheden te controleren, werd gekozen voor een totaal plukverbod. Deze maatregel blijkt de enige doeltreffende manier te zijn om de fungoïde biodiversiteit te vrijwaren.

Tot nu toe werd maar één exotische soort van paddenstoelen waargenomen in het Zoniënwood. Ze kwam wellicht mee bij de invoer van tropisch hout. Tot nu toe is die soort slechts zeer lokaal aanwezig en lijkt ze geen bedreiging te vormen voor inheemse soorten.

### 3. Korstmossen

Korstmossen zijn het resultaat van de symbiose tussen een paddenstoel en een alg (en/of een cyanobacterie). Op basis van diverse bronnen (terreininventaris, historische gegevens, wetenschappelijke literatuur, herbaria) werd tijdens een onderzoek een lijst van ongeveer 120 verschillende epifytische macrolichenen voor het Brussels Gewest opgesteld. Daarvan konden tussen 1998 en 2000 slechts 36 soorten worden geïnventariseerd. Tal van korstmossoorten moeten dus als verdwenen worden beschouwd en dat sinds korte of lange tijd. Deze vaststelling is niet verrassend, gelet op de intense verstedelijkingsprocessen die het Gewest de jongste 150 jaar hebben gekenmerkt en gelet op de gevoeligheid van korstmossen voor luchtvervuiling.

De momenteel frequentere waarneming van epifytische korstmossen en de recente herontdekking van een soort die voor het laatst in 1916 werd waargenomen doen niettemin veronderstellen dat er een grotere diversiteit aan korstmossen is als gevolg van een betere luchtkwaliteit (beperking van de uitstoot van zwaveloxiden).

### Bronnen

1. VANDERPOORTEN, A. : "The bryological survey of the Brussels Capital Region", *Scripta Botanica Belgica*, 1997.
2. BIM : "Verslag over de staat van het Leefmilieu in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - 1994", *BIM-rapporten nr. 9*, 1996.
3. DE CARITAT, A.K. : " Réseau d'information et de surveillance de la biodiversité et de l'état de l'environnement de la Région de Bruxelles-Capitale" ("Netwerk voor informatie over en toezicht op de biodiversiteit en de staat van het leefmilieu in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest"), *Eindrapport 1995. Conventie BIM-UCL/FBDB*, 1995

4. DA CAMARA, M. & DE CARITAT, A.K. : "Réseau d'information et de surveillance de la biodiversité et de l'état de l'environnement de la Région de Bruxelles-Capitale " "Netwerk voor informatie over en toezicht op de biodiversiteit en de staat van het leefmilieu in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", Eindrapport 1996. Conventie BIM-UCL/FBDB, 1996.
5. DE KESEL, A. : "De mycoflora van het Zoniënwoud en het Laarbeekbos (Brussels Hoofdstedelijk Gewest)", Nationale Kruidtuin, Rapport voor de conventie BIM - UCL/FBDB, 1996.
6. GRYSEELS, M.: "La Directive "Habitat" 92/43/EEG en Région de Bruxelles-Capitale" ("De richtlijn "Habitat" 92/43/EEG in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest"), BIM, Technisch dossier voor de voorstelling van de "Speciale Beschermingszones", 1996.
7. GRYSEELS, M. : "Data on Animal and Plant Populations in the Brussels Capital Region. OECD and EUROSTAT environmental data base: 1996 vragenlijst. Partim: Wildlife (Fauna and Flora)", BIM, technisch dossier, 1996.
8. SOTIAUX A. et al. "The distribution of Bryophytes in the Sonian Forest (south of Brussels), Belgium", *scripta Botanica Belgica*, 18, 38 p. + distribution maps.
9. GRYSEELS, M. "Convention on biological biodiversity - Biological diversity in Belgium : a country study. Partim : threats to biodiversity & imports (alien species) - Brussels Capital Region", in press. IRScNB-KBIN (ed.), 2002.

## Andere fiches in verband hiermee

Schriftje "Fauna en Flora in Brussel"

- 1. Zoogdieren
- 2. Vogels
- 3. De zangvogels in het Zoniënwoud
- 4. De exotische vogels in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- 5. Reptielen en amfibieën
- 6. De hogere planten
- 8. Vissen
- 9. Ongewervelde dieren

Schriftje "Grondgebruik en landschappen in Brussel"

- 3. Begroeningsgraden en groene ruimten
- 4. Inrichting en beheer van openbare groene ruimten door het BIM van 1993 tot 2001
- 5. Biologisch patrimonium: beschermde gebieden
- 6. Het Groen Netwerk

## Auteur(s) van de fiche

YOURASSOWSKY Catherine

Actualisering: DE VILLERS Juliette, GRYSEELS Machteld