

Paddenstoelenproject in Vlaams-Brabant Verslag werkjaar 2008

RAPPORT

Natuur.studie

nummer 13

2009



Roosmarijn Steeman

De natuur heeft je nodig. En vice versa.

natuurpunt 

Paddenstoelenproject
in Vlaams-Brabant
Verslag werkjaar 2008

PADDENSTOELENPROJECT IN VLAAMS-BRABANT

JAARVERSLAG 2008

Onderzoek uitgevoerd door Natuurpunt Studie
In opdracht van de Provincie Vlaams-Brabant en BRAKONA
Eindverslag bijzonder leefmilieuproject 2008-2009 provincie Vlaams-Brabant

Samenstelling: Natuurpunt Studie
Auteur: Roosmarijn Steeman
augustus 2009



Met de steun van en in samenwerking met de provincie Vlaams-Brabant,
partner voor natuur

INHOUD

1. Laagdrempelige inventarisatie van 60 gemakkelijk herkenbare soorten in de provincie Vlaams-Brabant.....	3
2. Samenwerkingsverband van Natuurpunt Studie met KVMV, Zwamvlok, PWG Zemst, PWG ZW-Brabant, Team Leuven, Team Landen, Natuurpunt-afdelingen en conservators.....	3
3. Overzicht van de dataset.....	3
3.1 Waargenomen soorten in de provincie Vlaams-Brabant.....	3
3.2 Vlaams-Brabant versus Vlaanderen.....	5
3.3 Aantal waarnemingen per uurhok en aantal soorten per uurhok.....	6
3.4 Top 50 van de meest algemene soorten.....	7
4. Overzicht inventarisaties 2008.....	9
4.1 Inventarisaties door de werkgroepen	9
4.2 Inventarisatie door de professionele medewerker	11
4.3 Nieuwe waarnemers.....	12
4.4 Educatieve wandelingen door de professionele medewerker.....	12
4.5 Educatieve avonden en voordrachten door de professionele medewerker.....	15
5. Resultaten en conclusies.....	15
5.1 Inschatten van natuurwaarden op basis van de mycoflora.....	15
5.1.1 Aantal Rode-Lijstsoorten.....	15
5.1.2 Rode-Lijstsoorten in Vlaams-Brabant, Vlaanderen en Nederland.....	16
5.1.3 Rode-Lijst index.....	16
5.1.4 Waardebepaling van gebieden aan de hand van indicatorsoorten.....	19
5.2 Opvallende nieuwkomers voor Vlaams-Brabant.....	36
5.3 Terug van weggeweest, zeldzaamheden opnieuw gevonden	40
5.4 Zeldzaamheid van de soorten in de provincie.....	41
6. Overzicht van de huidige verspreidingsgegevens van “de 60 soorten”.....	42
6.1 Bespreking van de 60 soorten per biotoop.....	42
6.1.1 Akkers en plantsoenen.....	42
6.1.2 Houtsnippers.....	42
6.1.3 Tussen mos.....	43
6.1.4 Graslanden.....	43
6.1.5 Bos.....	45
6.1.5.1 Gemengd bos.....	45
6.1.5.2 Loofbos.....	49
6.1.5.3 Naaldbos.....	56
6.2 Analyse en bespreking van de resultaten.....	57
6.2.1 Procentueel voorkomen van de 60 soorten in alle uurhokken.....	57
6.2.2 Aantal van de 60 soorten in alle uurhokken.....	58
7. Algemene conclusie dataset.....	61
8. Verdere aanpak: publicatie van de atlas.....	61
8.1 Paddenstoelenatlas Vlaams-Brabant (1980 – 2008).....	61
8.2 Na de atlas.....	61
9. Bibliografie.....	62
10. Tabellen en figuren.....	64
10.1 Lijst met tabellen.....	64

10.2 Lijst met figuren.....	64
-----------------------------	----

11. Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht van de excursies door de professionele medewerker.....	65
Bijlage 2	Overzicht van de 90 soorten die voor het eerst waargenomen werden in de provincie Vlaams-Brabant en het Brussels Gewest in 2008.....	69
Bijlage 3	Overzicht van de afkortingen van de waarnemers die vermeld worden in dit rapport.....	71

1. Laagdrempelige inventarisatie van 60 gemakkelijk herkenbare soorten in de provincie Vlaams-Brabant

In 2008 werd verder promotie gemaakt voor de brochure "Paddenstoelen zoeken in Vlaanderen, een aanmoediging voor beginners". Ondertussen is de oplage van 2000 brochures volledig verdeeld in Vlaams-Brabant en omstreken. Via wandelingen voor een groot publiek werd getracht zoveel mogelijk nieuwe waarnemers te werven. Maar ook inventarisatie-excursies en determinatieavonden voor sterk geïnteresseerden zorgden voor een groei van kennis van de Vlaams-Brabantse mycoflora.

2. Samenwerkingsverband van Natuurpunt Studie met KVMV, Zwamvlok, PWG Zemst, PWG ZW-Brabant, Team Leuven, Team Landen, Natuurpunt-afdelingen en conservators

De nieuwe, in 2008 opgerichte, vereniging KVMV (Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging, fusie van vier lokale Vlaamse mycologenverenigingen waaronder ZWAM en KAMK) stelde alle gegevens van 2008 met betrekking tot de provincie Vlaams-Brabant, de provinciegrenzen en het Brussels Gewest ter beschikking aan Natuurpunt Studie onder de voorwaarden en modaliteiten van een samenwerkingsovereenkomst. Natuurpunt Studie voorzag in een financiële ondersteuning voor de werkingskosten van deze vereniging.

De aangeleverde gegevens door KVMV zullen door Natuurpunt Studie uitsluitend aangewend worden in het kader van het atlasproject. Bij publicatie wordt een lijst toegevoegd van de waarnemers en dus eigenaars van de betrokken gegevens. Elke publicatie waarin de gegevens uit de databank FUNBEL verwerkt worden, zal op voorhand ter lezing en goedkeuring opgestuurd worden naar het bestuur van de KVMV.

3. Overzicht van de dataset

3.1 Waargenomen soorten in de provincie Vlaams-Brabant

Momenteel beschikken we over gegevens van 2926 soorten paddenstoelen voor de provincie Vlaams-Brabant. Wanneer we de dataset van de provincie Limburg (Lenaerts et al., 2004) naast de dataset van de regio Leuven en de data van Vlaams-Brabant leggen, krijgen we de cijfers die in tabel 1 worden weergegeven.

Uit deze cijfers kunnen we concluderen dat de regio Leuven goed onderzocht is wanneer we deze vergelijken met de cijfers van de Limburgse atlas.

Ten tijde van de atlas werden er bijna half zoveel waarnemingen gedaan en werden bijna evenveel soorten waargenomen als in Limburg (2002) in een regio die ongeveer zes keer kleiner is. De Limburgse atlas was voor de lokale paddenstoelenwerkgroep een grote stimulans om onbekende terreinen te bezoeken en soortenkennis uit te breiden. Eind 2007 vierden zij de waarneming van hun 2000^{ste} soort. Ook in de regio Leuven werden sinds de atlas al 338 nieuwe soorten opgetekend, wat een gemiddelde geeft van 85 soorten per jaar. De provincie Vlaams-Brabant kunnen we eveneens goed onderzocht noemen, zeker wat betreft het aantal waarnemingen en het aantal soorten. Het aantal onderzochte kwartierhokken is in 2008 met 302 gestegen. De stimulans om slecht onderzochte kwartierhokken te inventariseren plus de verdeling van de lege hokken over verschillende inventariseerders heeft gewerkt. Bovendien werd in 2008 het nieuwe online-invoersysteem www.waarnemingen.be gelanceerd, waardoor nog meer mensen de moeite deden om waarnemingen door te sturen. Helaas kwamen we tijd tekort om het aantal onderzochte kwartierhokken van de provincie Limburg te halen.

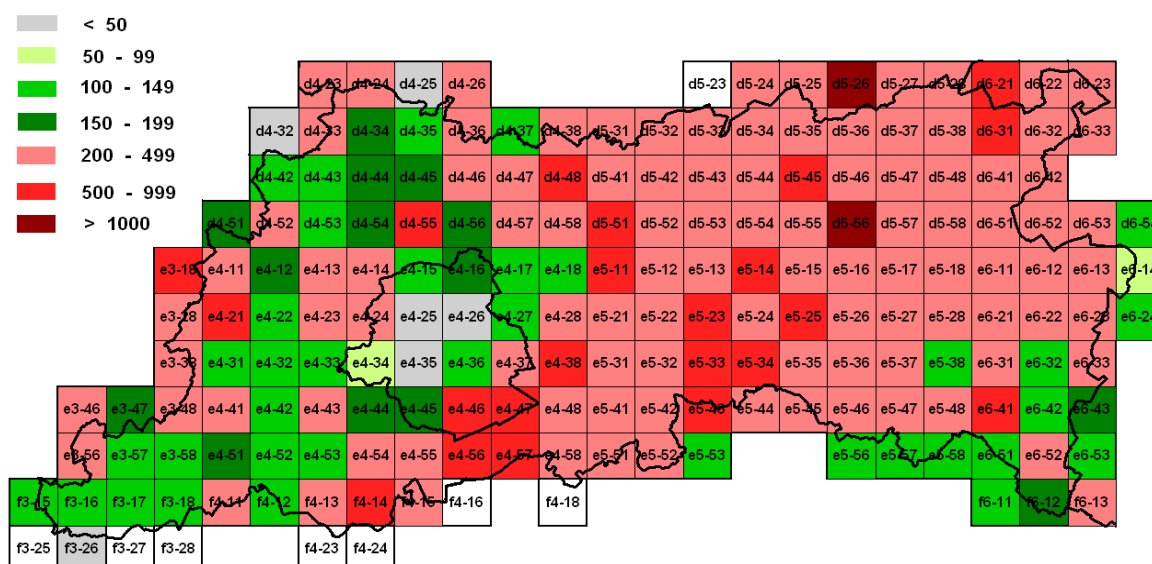
Uiteraard zullen bepaalde regio's door jarenlange inspanningen beter onderzocht zijn, maar op figuur 1 springen de regio Leuven en het Zoniënwoud er niet meer zo opvallend uit. Grote inspanningen werden geleverd in Noord-West Brabant. Het feit dat hier voordien

minder waarnemingen gebeurden heeft verschillende verklaringen: er is ten eerste een gebrek aan kenners in de regio, ten tweede is deze regio minder gemakkelijk te bereiken, ten derde is er veel landbouw in deze streek en ten vierde zijn er een aantal grote private domeinen met beperkte toegang.

In 2007 werden 35 soorten voor het eerst in de provincie waargenomen. In 2008 lag het aantal nieuwe soorten bijna drie keer hoger. In bijlage 2 worden de 90 nieuwe vondsten van 2008 voor de provincie opgelijst. Deze lijsten werden onderworpen aan een controle op basis van de "Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest." (Walley & Vandeven, 2007). Deze standaardlijst bevat de recente naamswijzigingen en taxonomische inzichten.

Tabel 1 - Overzicht van het aantal soorten, het aantal waarnemingen en het aantal geïnventariseerde kwartierhokken in de provincie Limburg (Lenaerts et al., 2004 en 2007 (mond. med.), de regio Leuven (Steeman et al., 2004) en de provincie Vlaams-Brabant (Funbel + databank Natuurpunt studie)

	Soorten	Waarnemingen	Kwartierhokken
Limburg (atlas – 2002)	1 600	76 000	1382
Limburg 2007	2 000	?	?
Regio Leuven (atlas - 2004)	1 556	36 000	218
Regio Leuven 2007	1 684	47 000	276
Regio Leuven 2008	1 894	50 264	313
Vlaams-Brabant 2006	2 800	80 000	600
Vlaams-Brabant 2007	2 836	115. 510	948
Vlaams-Brabant 2008	2 926	167. 224	1271



Figuur 1 Overzicht van het aantal soorten dat waargenomen werd per uurhok in de provincie Vlaams-Brabant

3.2 Vlaams-Brabant versus Vlaanderen

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van het aantal soorten per groep in Vlaanderen en in Vlaams-Brabant. Voor het aantal soorten in Vlaanderen (ook zo voor Vlaams-Brabant) worden enkel de soorten meegerekend waarvan het voorkomen in Vlaanderen met 100% zekerheid gedocumenteerd is (categorie 1 checklist) en die na 1980 nog gezien werden. Ook soorten die in kassen en huizen werden waargenomen horen hierbij (categorie 4 checklist). De dataset van Vlaams-Brabant bevat gegevens vanaf 1980. In de checklist worden de soorten die sinds 1980 niet meer werden waargenomen aangegeven met <'80.

In Vlaams-Brabant en ook op Vlaams niveau zijn de Agaricales (plaatjeszwammen) het best bestudeerd. In totaal worden 1818 soorten uit de groep van de Agaricales vermeld in de checklist. Daarvan zijn er 1674 die met 100% zekerheid in Vlaanderen werden waargenomen, waarvan er 10 enkel in kassen en huizen zijn waargenomen. Hiervan werden er 1586 nog na 1980 waargenomen. Dit betekent dat meer dan $\frac{3}{4}$ van de Vlaamse plaatjeszwammen werd waargenomen in Vlaams-Brabant.

Voor Vlaanderen werden in totaal 598 soorten uit de groep van de Aphylophorales genoteerd, waarvan er 561 met 100% zekerheid waargenomen. Hiervan werden er nog 533 na 1980 waargenomen. Meer dan de helft van de Vlaamse Aphylophorales werd reeds waargenomen in Vlaams-Brabant.

De groep van de Phragmobasidiomycetes bevat 139 soorten in Vlaanderen, waarvan 138 met voldoende bewijsmateriaal. Daarvan zijn er 134 die nog na 1980 werden waargenomen. Het mag gezegd worden dat deze groep niet goed bestudeerd werd in Vlaams-Brabant want we komen slechts aan 37% van de Vlaamse soorten. De studie van korstzwammen is weinig populair bij mycologen omdat deze weinig veldkenmerken hebben en slechts op basis van microscopische kenmerken worden onderscheiden. Maar ook goed in het veld herkenbare korstzwammen zoals de Blauwe korstzwam werden in 2008 voor het eerst waargenomen in de provincie. Wellicht zijn deze soorten in opmars door enerzijds toenemend dood hout in onze bossen en anderzijds wordt er ook meer in de winterperiode naar paddenstoelen op hout gekeken.

De groep van de Gasteromycetes wordt vertegenwoordigd door 76 soorten, waarvan 72 soorten nog na 1980 werden waargenomen. Met 67 % van de soorten zijn de Gasteromyceten vrij goed bestudeerd in Vlaams-Brabant. De overige soorten uit deze groep zijn typerend voor de kust en de kalkstreek. Het zijn soorten die een kalkrijke zandbodem vragen en daarom niet te verwachten zijn in Vlaams-Brabant (behalve dan in artificiële biotopen met gestort materiaal en/of aangevoerde grond). Een opvallende nieuwe vondst was de Bloemaardster, die voor het eerst in Lubbeek gevonden werd, vlakbij de plaats waar al een aantal jaren de Baretardster wordt gevonden. In deze regio hebben we een kalkrijke bodem waarop regelmatig speciale vondsten worden gedaan.

In Vlaams-Brabant werd nog relatief weinig naar myxomyceten gekeken, maar toch is hier meer dan de helft van de Vlaamse soorten waargenomen.

Roesten en brandzwammen worden door weinig mensen bestudeerd. In totaal worden 115 roestzwammen genoteerd in Vlaanderen, waarvan 114 met zekerheid werden waargenomen en 109 nog na 1980 werden gezien. Ondanks dat deze groep weinig bestudeerd is, werd toch 65% van de Vlaamse roestzwammen in de provincie gezien. De groep van de brandzwammen is wat kleiner en omvat slechts 28 soorten in Vlaanderen, waarvan er slechts 18 na 1980 werden waargenomen. Uit deze groep werden slechts 7 soorten in de provincie gezien.

Tabel 2 **Overzicht van de dataset voor de verschillende groepen uit het rijk van de fungi**

Bijlage	Groep	Aantal soorten Vlaams-Brabant	Aantal soorten Vlaanderen	Percentage
1	Agaricales s.l.	1337	1587	84%
2	Aphyllophorales s.l.	347	533	65%
3	Heterobasidiomyceten	50	134	37%
4	Gasteromyceten	48	72	67%
5	Ascomycotina	638	?	?
6	Urediomyceten	86	109	79%
7	Ustilaginomyceten	12	18	67%
8	Deuteromycotina	118	?	?
9	Myxomycota	113	187	60%

3.3 Aantal waarnemingen per uurhok en aantal soorten per uurhok

Momenteel beschikken we in onze databank over gegevens van 181 uurhokken in de provincie Vlaams-Brabant (inclusief 3 hokken Brussels Gewest). Van deze 181 hokken zijn er 11 hokken (6%) waarin minder dan 50 soorten werden waargenomen. Vervolgens werden in 5 hokken tussen de 50 en (3%) 100 soorten waargenomen. Er zijn dus 16 hokken waar de doelstelling van de 100 soorten niet gehaald werd. Vier van deze hokken liggen in het Brussels Gewest en de overige hokken liggen op de provinciegrens: vijf hokken liggen op de grens met Limburg, zes hokken liggen op de grens met Wallonië, één hok ligt op de grens met Oost-Vlaanderen en één hok ligt op de grens met Antwerpen.

In totaal gaat het om 188 hokken in de provincie, wanneer alle uurhokken die op de grens liggen worden meegenomen. De 7 hokken (4%) waarvan we niet over gegevens beschikken liggen slechts voor een klein deel in de provincie en voor het overgrote deel in Wallonië.

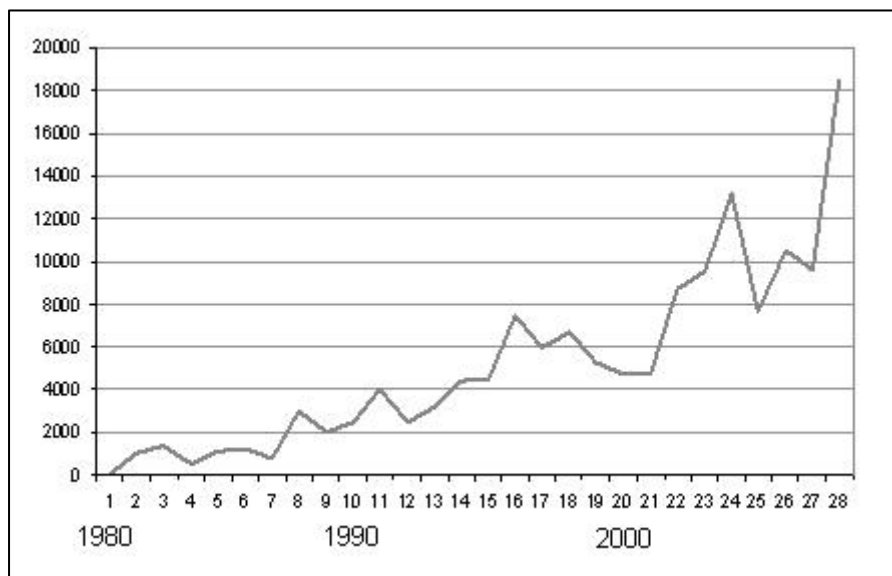
We gaan er vanuit dat een uurhok min of meer onderzocht is, wanneer er meer dan 100 soorten werden waargenomen. Zo kunnen we stellen dat (165 uurhokken, 47 meer dan vorig jaar) 88% van de provincie op uurhokniveau (4x4 km²) enigszins onderzocht werd. Binnen de 'onderzochte' uurhokken bestaat er nog een ruime variatie in het aantal gevonden soorten. Dankzij grote inspanningen in 2008 werden meer dan 200 soorten waargenomen in maar liefst 133 uurhokken (74%). De grote verschillen in inventarisatiegraad in de provincie zijn dus deels weggewerkt. Vooral van de 60 gemakkelijk herkenbare soorten hebben we momenteel een vrij correct verspreidingsbeeld. Er zullen ongetwijfeld nog steeds nieuwe soorten te vinden zijn. Maar Vlaams-Brabant sleept momenteel zonder twijfel de titel van best onderzochte provincie in de wacht op gebied van zwammen.

Aantal waarnemingen (figuur 2)

De databank van Natuurpunt bevat momenteel ongeveer 167.000 gegevens voor de provincie Vlaams-Brabant en het Brussels Gewest.

Gemiddeld werden per jaar 6.000 waarnemingen verricht over 28 jaar. Tot vorig jaar gebeurde het hoogste aantal waarnemingen in 2004, het laatste jaar voor de publicatie van de atlas van de regio Leuven. Toen werden extra inspanningen verricht om atlashokken op te vullen en dat had duidelijke resultaten. In 2005 hadden we een zeer slecht paddenstoelenjaar, waardoor het aantal waarnemingen een terugval kende. 2006 was weer een goed paddenstoelenjaar met bijna 9.000 waarnemingen. In 2007 zakte het aantal waarnemingen weer: de maand april was zodanig droog dat er van voorjaarspaddenstoelen geen sprake was en half november was het paddenstoelenseizoen reeds afgelopen doordat de temperatuur naar het vriespunt daalde. Vandaar dat het aantal dagen dat er naar paddenstoelen werd gekeken ook kleiner was. Maar in 2008 werden heel wat extra inspanningen geleverd voor de afronding van de atlas van Vlaams-Brabant en werden in

totaal 18446 waarnemingen opgetekend. Dit zijn er bijna 5.000 meer dan in 2004. Ongetwijfeld heeft de stijging van het aantal waarnemers en de vlotte invoer via waarnemingen.be hiermee te maken. Maar ook de extra inspanningen van de mycologen mogen we niet onderschatten. Team Leuven en Team Landen trokken er wekelijks op uit om nieuwe gebieden uit te pluizen en soorten te ontdekken.



Figuur 2 Aantal waarnemingen per jaar (1980 – 2008)

3.4 Top 50 van de meest algemene soorten

Tabel 3 geeft het aantal uurhokken plus het aantal kwartierhokken per soort voor de 50 meest algemene soorten in Vlaams-Brabant. De meest verspreid waargenomen soort is de Gewone zwavelkop, die werd gevonden in 176 van de 182 uurhokken waarin gegevens werden verzameld. De meest verspreide soort komt aldus in 97% van de onderzochte hokken voor. Het is niet toevallig dat eveneens in 176 hokken meer dan 100 soorten werden waargenomen en deze hokken dus bestempeld kunnen worden als goed onderzocht. Eind 2007 konden we slechts van 124 goed onderzochte hokken spreken en werd de meest verspreide soort in 141 hokken waargenomen. Eind 2006 was de Gewone zwavelkop eveneens de meest verspreide soort. Eind 2007 stond de Gewone krulzoom aan de top op basis van het aantal uurhokken, maar indien we naar de kwartierhokken hadden gekeken was de eerste plaats nog steeds voor de Gewone zwavelkop geweest.

Het feit dat 14 van de 60 projectsoorten in de top 50 voorkomen betekent dat het om zeer algemene soorten gaat die gemakkelijk herkenbaar zijn. De top 50 bevat ook opvallend veel soorten die over een langere periode te zien zijn, met lang levende vruchtlichamen of vruchtlichamen die als dood materiaal het hele jaar door herkenbaar blijven. Tonderzwammen en Berkenzwammen zijn soorten die lang leven en Grofplaatrussula en Plooivoetstuiwzwam zijn voorbeelden van soorten die als dood materiaal lang herkenbaar blijven. In totaal zijn er 796 soorten die slechts in één uurhok waargenomen werden, 366 soorten in twee uurhokken, 230 soorten in drie uurhokken, 150 soorten in 4 uurhokken, 112 soorten in 5 uurhokken en 97 soorten in 6 uurhokken. Dit wil zeggen dat meer dan de helft van de soorten slechts in drie uurhokken werd waargenomen. Volgens de zeldzaamheidsklassen (tabel 11, p 43) zijn soorten zeldzaam indien ze in minder dan 11 uurhokken werden opgetekend in Vlaams-Brabant. Zo komen we aan 2073 soorten die in de categorie “zeldzaam” thuishoren. Wat betekent dat 71% van de soorten in Vlaams-Brabant zeldzaam is.

Tabel 3 Overzicht van de 50 meest waargenomen en meest verspreid waargenomen soorten in de provincie Vlaams-Brabant

	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal uurhokken	Aantal kwartierhokken
1	<i>Hypholoma fasciculare</i>	Gewone zwavelkop	176	586
2	<i>Stereum hirsutum</i>	Gele korstzwam	173	529
3	<i>Xylaria hypoxylon</i>	Geweizwam	171	504
4	<i>Ganoderma lipsiense</i>	Platte tonderzwam	171	504
5	<i>Trametes versicolor</i>	Gewoon elfenbankje	169	526
6	<i>Mycena galericulata</i>	Helmmycena	169	485
7	<i>Nectria cinnabarina</i>	Gewoon meniezwammetje	165	424
8	<i>Laccaria laccata</i> var. <i>pallidifolia</i>	Gewone fopzwam	164	490
9	<i>Bjerkandera adusta</i>	Grijze buisjeszwam	163	417
10	<i>Auricularia auricula-judae</i>	Echt judasoor	162	430
11	<i>Dacrymyces stillatus</i>	Oranje druppelzwam	161	407
12	<i>Pluteus cervinus</i>	Gewone hertenzwam	161	415
13	<i>Paxillus involutus</i>	Gewone krulzoom	158	447
14	<i>Diatrype stigma</i>	Korstvormig schorsschijfje	158	398
15	<i>Daedaleopsis confragosa</i>	Roodporiehoutzwam	156	418
16	<i>Scleroderma citrinum</i>	Gele aardappelbovist	150	441
17	<i>Gymnopus dryophilus</i>	Gewoon eikenbladzwammetje	149	408
18	<i>Rhytisma acerinum</i>	Esdoorninktvlakkenzwam	149	341
19	<i>Mycena vitilis</i>	Papilmycena	149	317
20	<i>Hyphodontia sambuci</i>	Witte vlierschorzwam	148	304
21	<i>Tremella mesenterica</i>	Gele trilzwam	147	302
22	<i>Crepidotus variabilis</i> s.l.	Wit oorzwammetje s.l.	147	301
23	<i>Lepista nuda</i>	Paarse schijnridderzwam	145	319
24	<i>Microsphaera alphitoides</i>	Eikenmeeldauw	145	337
25	<i>Coprinus micaceus</i>	Gewone glimmerinktzwam	145	357
26	<i>Clitocybe nebularis</i>	Nevelzwam	144	337
27	<i>Stereum subtomentosum</i>	Waaierkorstzwam	143	269
28	<i>Phallus impudicus</i>	Grote stinkzwam	142	368
29	<i>Tubaria furfuracea</i>	Gewoon donsvoetje	142	321
30	<i>Psathyrella candolleana</i>	Bleke franjehoed	142	309
31	<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>geophylla</i>	Witte satijnvezelkop	142	284
32	<i>Fomes fomentarius</i>	Echte tonderzwam	142	333
33	<i>Vuilleminia comedens</i>	Gewone schorsbreker	140	313
34	<i>Schizophyllum commune</i>	Waaiertje	140	304
35	<i>Russula ochroleuca</i>	Geelwitte russula	138	383
36	<i>Hypoxylon fragiforme</i>	Roestbruine kogelzwam	138	333
37	<i>Mycena pura</i> f. <i>pura</i>	Gewoon elfenschermpje	138	317
38	<i>Stereum ochraceoflavum</i>	Twijgkorstzwam	138	252
39	<i>Armillaria mellea</i> s.l.	Echte honingzwam	137	297
40	<i>Lactarius quietus</i>	Kaneelkleurige melkzwam	136	322
41	<i>Piptoporus betulinus</i>	Berkenzwam	136	328
42	<i>Amanita rubescens</i>	Parelamaniet	135	371
43	<i>Rickenella fibula</i>	Oranjegeel trechttertje	134	319
44	<i>Mycena galopus</i> var. <i>galopus</i>	Melksteelmycena	134	292
45	<i>Phlebia radiata</i>	Oranje aderzwam	133	255
46	<i>Russula undulata</i>	Zwartpurperen russula	133	307
47	<i>Chondrostereum purpureum</i>	Paarse korstzwam	132	267
48	<i>Plicatura crispa</i>	Plooiwieswaaiertje	132	248
49	<i>Calvatia excipuliformis</i>	Plooiwoetstuifzwam	131	244
50	<i>Xylaria polymorpha</i>	Houtknotzwam	131	267

4. Overzicht inventarisaties 2008

4.1 Inventarisaties door de werkgroepen

a) KVMV

Afdeling AMK

31/08 Zevenbronnen (Sint-Genesius-Rode) – Wolfspuiten (Dilbeek)
14/09 Averbode i.s.m CMB (Cercle de Mycologie de Bruxelles)
12/10 Walenbos (Houwaert)
23/10 Kasteel Drietorens (Londerzeel)
30/10 Waterwinning Koevoet (Londerzeel)

Afdeling ZWAM

20/01 Meerdaalbos – Warande (Bierbeek)
21/06 Vliegveld (Schaffen)
31/08 Meerdaalbos (Sint-Joris-Weert)
21/09 Catselt (Zichem)
27/09 Dreef van Horst (St.-Pieters Rode)
12/10 Ezemaal
18/10 Tienbunderbos (Rillaar)
02/11 Heimolen (Langdorp)
09/11 Mollendaalbos (Oud-Heverlee)

b) Team Leuven

13/05 Kerkevinne (Waanrode), "Levensvreugde" (Glabbeek-Zuurberme), Groot-begijnbos (Waanrode), Molenbos (Waanrode).
20/05 Haardbos (Haacht), Kastanjabos (Herent), Hambos (Tildonk), omgeving Blaasberg (Keerbergen), heideterrein aan meer (Keerbergen), niet bouwd perceel aan meer (Keerbergen).
27/05 Weeberg-West (Leefdaal), Hagaard (Overijse), Tombeek-wegkant (Overijse).
03/06 Keiberg-Noord (Zichem), Spagnie (Wolfsonk), Kalsterbos (Varenwinkel), Krimmelbos (Meensel-Kiezegem)
10/06 Struik (Assent), Hermansheuvel (Assent), Blekkom (Loksbergen)
17/06 Heidebos (Ransberg), Vlietende beek (Vissenaken), Dalemse molen (Vissenaken), "In de zon" (Vissenaken), Hulsbos (Glabbeek)
18/06 Halve maan (Diest)
24/06 Hogenbos (Everberg), Wijgmaalbroek (Rotselaar), Moorselbos (Vosseme), Wijgmaalbroek (Rotselaar)
03/07 Klitsberg, Bakel (Paal), Hooilandse berg (Diest)
24/07 Kwabeekbos (Boutersem)
30/07 Rimmelenbos (Opvelp)
14/08 niet bebouwd perceel aan meer (Keerbergen), Spitbos en Haardbos (Haacht)
05/09 Moorselbos (Moorsel), Schrikkelberg, Hunstman (Sterrebeek), Weeberg-West (Leefdaal)
09/09 Hagaardbos (Overijse), Kaatheide (Huldenberg), Koningsberg (Overijse)
16/09 Kastanjabos (Herent), Meetshoven (Aarschot)
26/09 Bieheide (Begijnendijk)
30/09 Perkheide (Baal), Kalsterloopbos (Wolfsonk)
07/10 Bezinkingsputten (Tienen), Kasteel Ast (Goetsenhoven), Oude spoorweg (Hoegaarden)
14/10 Rusthuis (Binkom, Rozendaalbeekvallei (Tienen)
21/10 Donk (Boortmeerbeek), Antitankgracht (Haacht)
24/10 Stokkembos (Huldenberg)
28/10 wandelweg, citadel, (Zoutleeuw)
04/11 bos aan de Melsterbeek (Herk-de-stad)
07/11 Kasteel Vroenhovenhof (Kortenaken), omgeving kasteel Vlierbeek (Geetbets)
11/11 oosten Wommersom-dorp, centrum Zoutleeuw, Zwartaardebos (Duras)
18/11 bos westen Terweiden (Budingem), bos bij Leen Haag (Ransberg)
21/11 Bellekom, spoorwegberm (Tienen)
28/11 kerk (Neerhespen), kapvlakte en bos (Orsmaal), kasteel Doutermont (Duras)

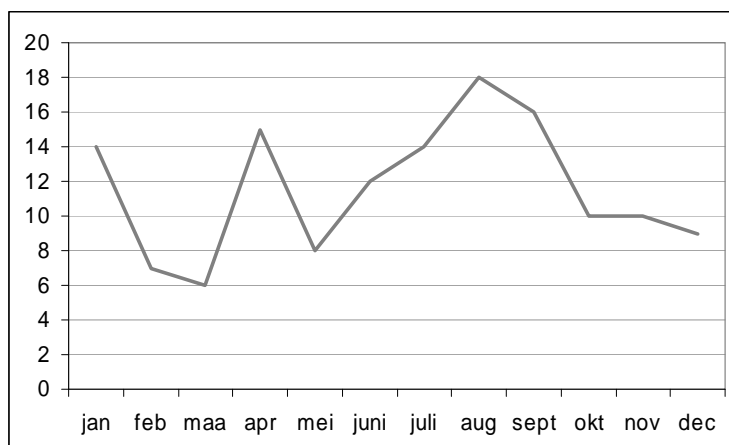
- 02/12 Rufferdinge
 21/12 't Zoet-Water (Sint-Joris-Weert), Bremberg (Haasrode)
 23/12 Schoorbroek (Velm), kasteel en spoorwegtalud (Gingelom)

c) Paddenstoelenwerkgroep Zuid-West Brabant

- 21/09 Beukenbos (Oetingen)
 24/09 Kleetbos (Linkebeek)
 28/09 Beuken- en populierenbosje (Oetingen)
 01/10 Bosmuseum (Halle)
 08/10 Hallerbos (Halle)
 22/10 Maasdalbos (Halle)
 26/10 Kesterheide (Gooik)
 29/10 Provinciaal domein (Huizingen)
 02/11 Kesterheide (Kester)
 16/11 Hof ter Plutsingen (Kester)
 19/11 Hof ter Plutsingen (Kester)

d) Team Landen

In totaal werden 894 gegevens verzameld op 140 verschillende dagen.



Figuur 3 *Overzicht van het aantal dagen per maand dat er door Team Landen naar paddenstoelen werd gekeken in 2008*

e) Paddenstoelenwerkgroep Zemst

- 26/04 Rozendaal (Sint-Katelijne-Waver)
 31/05 Bloso-domein (Hofstade)
 03/06 Prinsenveld (Hofstade)
 28/06 Steentjesbos (Steenokkerzeel)
 15/07 Vriezenbroek (Zemst)
 22/07 Vriezenbroek (Zemst)
 12/08 Vriezenbroek (Zemst)
 20/08 Vriezenbroek (Zemst)
 26/08 Vriezenbroek (Zemst)
 02/09 Vriezenbroek (Zemst)
 03/09 Domein van der Meerschen (Zemst)
 09/09 Vriezenbroek (Zemst)
 10/09 Domein van der Meerschen (Zemst)
 17/09 Gravenbos (Humbeek)
 23/09 Vriezenbroek (Zemst)
 24/09 Zennebeemden (Mechelen)
 01/10 Zennebeemden (Mechelen)



Een groep experts uit de regio Zemst aan het werk

08/10 Domein van der Meerschen (Zemst)
 22/10 Bloso-domein (Zemst)
 29/10 Bloso-domein (Zemst)

f) Paddenstoelenwerkgroep Zwamvlok

02/09 Liedekerkebos (Liedekerke)
 09/09 Kartelobos (Asse)
 23/09 Buggenhoutbos (Buggenhout)
 07/10 Kluisbos (Asse)
 14/10 Liedekerkebos (Liedekerke)
 21/10 Liederkebos (Liederke)
 04/11 Kluisbos (Asse)
 18/11 Kluisbos (Asse)
 25/11 Liedekerkebos (Liedekerke)



g) Natuurstudiewerkgroep Dijleland

19/10 Smeiberg (Hoeilaart)
 26/10 Keyhof (St. Agatha-Rode)
 08/11 Koeheide (Bertem)

Natuurstudiewerkgroep Dijleland legt weer een mooie vondst op de gevoelige plaat en krijgt bezoek van de nieuwsgierige beheerders van het terrein.

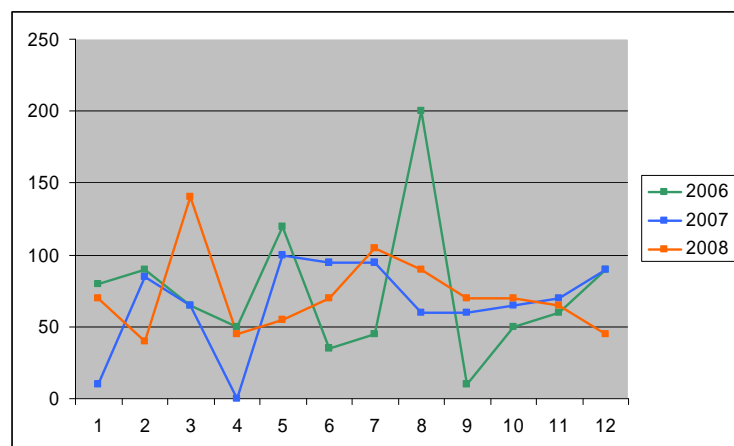
4.2 Inventarisaties door de professionele medewerker

In Bijlage 1 worden de inventarisaties (datum+gebied) van 2008 van de professionele medewerker opgelijst.

Het was reeds duidelijk dat vanaf 2006 meer tijd ging naar jaarrond-inventarisatie. In 2007 werd extra aandacht besteed aan winter- en voorjaarssoorten en hadden we het geluk met de natte maand maart, waardoor talrijke nieuwe vindplaatsen van Rode kelkzwam ontdekt werden. In de maand april waren de zoekinspanningen tevergeefs, het was te droog en te warm. Maar van mei tot augustus werd dit droge voorjaar goedge maakt met uitzonderlijk veel regen. In 2008 viel er meer regen in april, maar bleven mei, juni en juli droger. Het laatste jaar voor de atlas kregen we een vrij geslaagd paddenstoelenseizoen met iets meer regen dan de voorbije jaren in het najaar. De maanden november en december waren droger dan in 2006 en 2007 maar de zachte temperaturen en de verschuiving van de interesse naar korstzwammen zorgden ervoor dat er nog vele waarnemingen werden opgetekend in de laatste maanden van 2008.

Tabel 4 Aantal dagen veldwerk per maand in 2006, 2007 en 2008

	2006	2007	2008
Januari		1	1
Februari		2	1
Maart	2	6	5
April	1	3	6
Mei	1	2	3
Juni		4	2
Juli		6	1
Augustus	5	6	5
September	12	7	9
Oktober	17	16	19
November	14	8	11
December	1		3
Totaal	53	61	64



Figuur 4 Hoeveelheid neerslag (in mm) in 2006, 2007 en 2008 gemeten in Ukkel

4.3 Nieuwe waarnemers

In 2008 zijn er weer heel wat nieuwe vrijwilligers van start gegaan met het zoeken naar paddenstoelen en het doorgeven van hun waarnemingen. Deze nieuwe tendens werd gezet doordat waarnemingen op mailforums belandden en op die manier moedigden vrijwilligers elkaar aan om naar paddenstoelen te gaan zoeken. Ook via www.natuurfotoalbum.be komen nieuwe waarnemers en waarnemingen aan het licht. Paddenstoelenwerkgroepen blijven succes oogsten en determinatieavonden maakten toch weer een aantal mensen warm om paddenstoelen op naam te brengen.

In 2007 ging www.waarnemingen.be van start en er werden tot eind 2008 in totaal voor Vlaams-Brabant 3.301 paddenstoelwaarnemingen ingezameld via dit medium.

Tabel 6 geeft een overzicht van het aantal waarnemingen dat per werkgroep werd geleverd in de periode van 1980 – 2007 en in 2008.

Het zoeken naar wasplaten is nog steeds een hype in Oost-Brabant (zie Brakonajaarboek 2006-2007). Het bekijken van een aantal reeds bezochte interessante terreinen leverde weer nieuwe waarnemingen op.

In 2007 kwamen er 16 nieuwe waarnemers bij en in 2008 kwamen er in totaal 40 nieuwe waarnemers bij.

De atlas van de regio Leuven was gebaseerd op de waarnemingen van 79 personen. We kunnen stellen dat een vrij beperkte kring van specialisten de zeer waardevolle regio Leuven inventariseerde. Voor de provincie Vlaams-Brabant wilden we beroep doen op een breder publiek, om zoveel mogelijk gebieden in kaart te brengen. Momenteel werden zwammengegevens genoteerd en doorgegeven door 360 personen.

Tabel 5 *Overzicht van een aantal groepen van waarnemers die gegevens aanleverden voor de atlas met het respectievelijk aantal waarnemingen in de periode van 1980-2007 en 2008*

	1980-2007	2008
Waarnemingen.be		3 031
ZWAM	22 635	1 006
Natuurpunt Studie	12 103	3 576
Natuurpunt Educatie	2 261	538
Team Leuven		4 361
KAMK	5 795	151
PWG ZW-Brabant	4176	633
PWG Zemst	1447	536
Team Landen	2289	904
Zwamvlok	1181	604

4.4 Educatieve wandelingen door de professionele medewerker

Ook dit najaar gingen er weer wandelingen door voor een breed publiek (overzicht in tabel 6). Zowel in Oost- als West-Brabant werden mensen warm gemaakt om naar paddenstoelen in eigen tuin te kijken. Daarnaast was er een samenwerking voor een publieksactiviteit in samenwerking met de vier bestaande Regionale Landschappen in de provincie. Via dit kanaal bereikten we zeer veel nieuwe mensen, die voor het eerst van de natuur proefden. Bovendien was de link tussen kleine landschapselementen en paddenstoelen niet ver te zoeken.

Want dankzij dit project weten we zeer goed dat paddenstoelen niet alleen in grote bosgebieden groeien, maar dat kleine landschapselementen des te belangrijker zijn voor deze soortengroep. De vier Regionale landschappen van de provincie Vlaams-Brabant zagen het zitten om dit najaar eens meer aandacht te schenken aan deze slecht gekende creaturen.

Tabel 6 Overzicht van de educatieve wandelingen in kader van het atlasproject

Datum	Plaats	Aantal deelnemers
27/09/2008	Begeleiding weekend Ouwe sokken JNM	12
28/09/2008	Neigembos (Neigem) i.s.m. Davidsfonds	13
28/09/2008	Kluysbos (Galmaarden)	15
05/10/2008	Kobbegem (Asse)	10
05/10/2008	Paddenstoelenhappening (Keerbergen)	40
12/10/2008	Hellebos (Kampenhout)	16
12/10/2008	Kasteel van Horst (Sint-Pieters-Rode) i.s.m. RL N- Hageland	12
15/10/2008	Domein Groenhove (Malderen) i.s.m. RL Groene corridor	60
18/10/2008	Begeleiding weekend JNM	16
19/10/2008	Smeiberg (Hoeilaart) i.s.m. Natuurstudiewerkgroep Dijleland	8
19/10/2008	Domein Zevenbronnen (St.-Genesius-Rode) i.s.m. RL ZZZ	36
26/10/2008	Keyhof (St.-Agatha-Rode) i.s.m. Natuurstudiewerkgroep	4
26/10/2008	Holle wegen (Loonbeek) i.s.m RL Dijleland	120
05/11/2008	Arenbergpark (Heverlee) i.s.m. Universiteit Leuven	9
08/11/2008	Koeheide (Bertem) i.s.m. Natuurstudiewerkgroep Dijleland	8

Op 12 oktober beet **Regionaal Landschap Noord-Hageland** de spits af met een wandeling in de beroemde paddenstoelendreef van Horst. We mochten hier 13 geïnteresseerden verwelkomen, die niet alleen interessante vragen stelden over paddenstoelen maar ook over de complementaire werking van Natuurpunt en het Regionaal landschap en de rol van de overheid. Op die manier werd het een boeiende wandeling met als afsluiter een paddenstoelenbiertje.

Daarna kwam **Regionaal Landschap Groene corridor** aan de beurt, met een wandeling voor klein en groot op woensdagnamiddag 15 oktober in het domein Groenhove te Malderen. Deze activiteit werd in samenwerking met Natuurpunt Londerzeel op poten gezet. Dankzij de goede banden van de afdeling met domein Groenhove kregen we exclusief toegang tot dit prachtige domein en zijn feestelijke accommodatie. Marijke Smans, educatief medewerkster van Groene corridor zorgde voor een paddenstoelenspel. Terwijl een 40-tal kinderen interactief bijleerden over paddenstoelen, nam Roosmarijn een 15-tal ouders en grootouders onder haar hoede. De regen hield niemand tegen, herfstige weer hoort nu eenmaal bij paddenstoelen. Aansluitend op deze wandeling was er een verwarmende soep voorzien door "De Siebe" en 's avonds ging er nog een determinatieavond door in Estaminet Leireken in Londerzeel.



Foto's Siegfried Van Ingelgem

Een tiental mensen bracht paddenstoelen uit de tuin mee om op naam te laten brengen. Dit gaf een volle tafel met paddenstoelen uit verschillende groepen en resulteerde in een leerzame avond.

Met **Regionaal landschap Zenne Zuun en Zoniën** gingen we op 19 oktober op zoek naar paddenstoelen in de boomgaard in het domein van Zevenbronnen. Het was een zonnige zondagmiddag, wat er voor zorgde dat er 40 geïnteresseerden kwamen opdagen, voor slechts één gids. Maar de interesse was groot, de menigte luisterde aandachtig wanneer er uitleg werd gegeven bij de vele paddenstoelen die er stonden. Het domein van Zevenbronnen is bekend om zijn paddenstoelenrijkdom en elke keer, zoals ook nu weer, worden hier speciale vondsten gedaan. Zo werd de goed herkenbare Zwavelgele gordijnzwam (*Cortinarius alcalinophilus*), een soort die enkel bekend was van het Zoniënwoud en Heverleebos, hier voor het eerst gezien op 19 oktober. In de extensief beheerde boomgaard werd dankzij het zoeken met velen, de Kleverige wasplaat gevonden. Ook vind je hier bijna altijd aardsterren, een leuke soort om aan paddenstoelenleken te laten zien. Na iedereen nog eens te waarschuwen om zeker geen wilde paddenstoelen te eten, werd een paddenstoelenbiertje aangeboden.

Als laatste gingen we op 26 oktober op zoek naar paddenstoelen in holle wegen. **Regionaal landschap Dijleland** stippelde recent een holle-wegenwandeling uit (die we gedeeltelijk volgden), waarvan een folder werd gemaakt. De inschrijvingen voor deze wandeling werden twee weken voordien stopgezet omdat we al aan 120 mensen zaten, en na veel moeite toch maar aan vijf paddenstoelgidsen geraakten. De interesse in de regio was groot. Rob Claes nam de kinderen met zich mee. Paddenstoelenkenners Eddy Macquoy (Koeheide), Filip Fleurbaey (Kortenbergh) en David Muls (Zemst) hadden twee dagen voordien samen met Roosmarijn het gebied verkend en namen elk 25 mensen mee op tocht. Net voor de aanvang van de wandelingen werden er op het schrale grasveld rond de kerk van Loonbeek wasplaten, aardtongen en knotszwammen gevonden. Op die manier konden we de mensen tonen hoe de gazon paddenstoelvriendelijk kunnen beheren (niet ontmossen, niet bemesten) en wat voor prachtige dingen er dan in verschijnen. We liepen een stuk door beukenbos en vonden ondanks dat het seizoen al ver gevorderd was, toch nog typische beukenbegeleiders zoals Beukenrussula, Stevige braakrussula en Bitterzoete melkzwam. In de nattere stukken met veel dood hout waren vooral korstzwammen te zien. Hier werd ook het zeldzamere Viltig judasoor gevonden. De holle wegen met Robinia waren minder interessant. Hopelijk kan het Regionaal Landschap op termijn iets veranderen aan de beplanting van deze mooie holle wegen. Na de wandeling wachtte ook hier een paddenstoelenbiertje.



4.5 Educatieve avonden en voordrachten door professionele medewerker

In 2008 ging er slechts één determinatieavond door op 15 oktober in Londerzeel i.s.m. Groene corridor.

5. Resultaten en conclusies

5.1 Inschatten van natuurwaarden op basis van de mycoflora

5.1.1. Aantal Rode-Lijstsoorten

In Figuur 5 wordt het aantal Rode-Lijstsoorten in de uurhokken in Vlaams-Brabant weergegeven. Figuur 5 deelt de hokken waarin Rode-Lijstsoorten voorkomen op in 4 klassen. In slechts 4 hokken waarin waarnemingen gebeurden werden geen Rode-Lijstsoorten waargenomen. In 47 hokken werden 1-10 Rode-Lijstsoorten waargenomen, in 56 hokken 10-20, in 44 hokken 20-50 en in 31 hokken werden meer dan 50 Rode-Lijstsoorten waargenomen. Bijna de helft van de uurhokken met meer dan 50 Rode-Lijstsoorten ligt in Zoniën en de regio Leuven, de regio's met de grootste en best onderzochte bosgebieden in de provincie.

Tabel 7 geeft het aantal Rode-Lijstsoorten per uurhok weer, over een periode van 28 jaar (1981-2008), voor de 30 "beste" (6.1.2) uurhokken. Bij elk hok worden de meest interessante gebieden voor paddenstoelen vermeld.

Het aantal Rode-Lijstsoorten is hier gebaseerd op de recente Nederlandse Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008), daar de voorlopige Vlaamse Rode Lijst is opgesteld voor een beperkt aantal geslachten. Het nadeel is wel dat een aantal soorten, vooral deze van oude loofbossen op zwaardere bodem, zeldzamer is in Nederland. In totaal werden er in Vlaams-Brabant 23 soorten waargenomen uit de categorie "Verdwenen in Nederland".

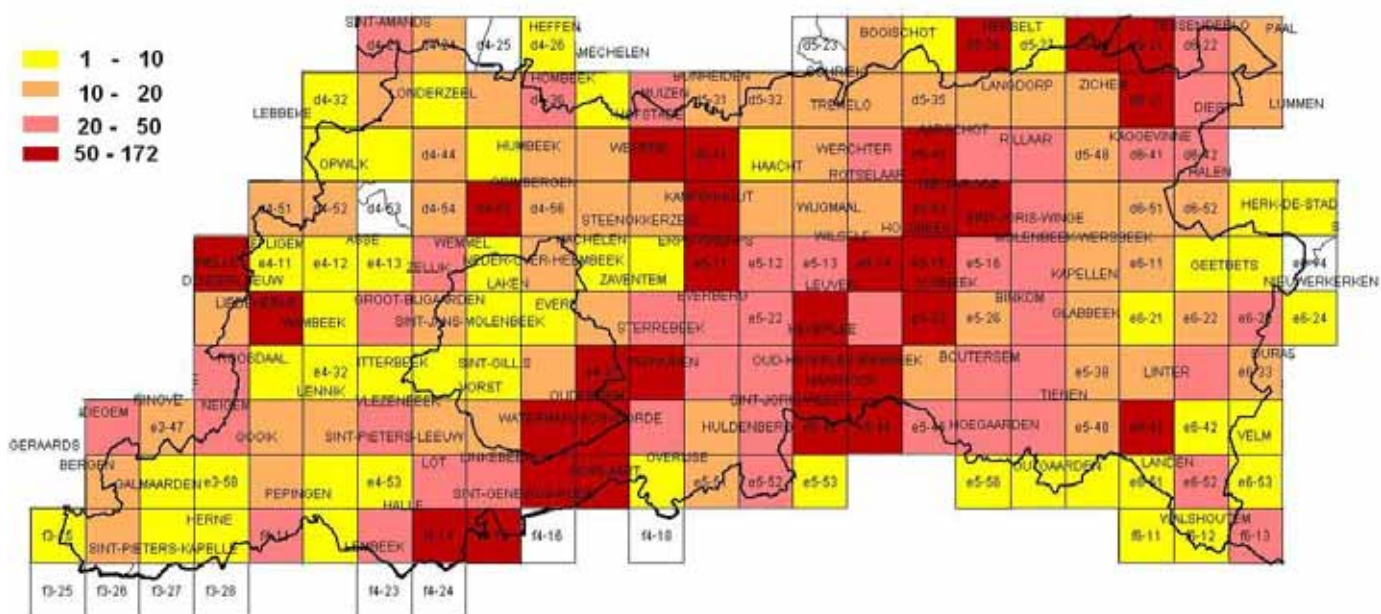
In de versie van 2008 zijn een aantal soorten uit de Rode Lijst verdwenen. In de Nederlandse Rode Lijst van 2004 (Arnolds & Kuyper) worden 1222 soorten vermeld die in Vlaanderen voorkomen. Op de recente Nederlandse Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp) worden nog slechts 1177 soorten vermeld die ook in Vlaanderen voorkomen. In tabel 8 wordt aangegeven hoeveel soorten van elke Rode Lijst-klasse voor Vlaanderen bekend zijn uit de Nederlandse Rode Lijst van 1996, 2004 en 2008. Vooral uit de klasse "Gevoelig" zijn veel soorten verwijderd.

In totaal werden 788 Rode-Lijstsoorten waargenomen, m.a.w. meer dan 1/3 van de soorten staat op de Rode Lijst.

In totaal zijn 128 soorten ernstig bedreigd; 231 soorten zijn bedreigd; 273 soorten zijn kwetsbaar en 132 soorten zijn gevoelig.

Tabel 7 **Overzicht van het aantal soorten per klasse in de Rode Lijsten van Nederland van 1996, 2004 en 2008**

	Rode Lijst 1996	Rode Lijst 2004	Rode Lijst 2008
Verdwenen in Nederland	43	94	61
Ernstig bedreigd	104	195	221
Bedreigd	112	247	315
Kwetsbaar	185	285	329
Gevoelig	166	401	251
Totaal	610	1222	1177



Figuur 5 Overzicht van het aantal Rode-Lijstsoorten in de uurhokken van Vlaams-Brabant

5.1.2 Rode-Lijstsoorten in Vlaams-Brabant, Vlaanderen en Nederland

De Rode-Lijstsoorten die in meer dan 9 uurhokken werden waargenomen kunnen voor de provincie Vlaams-Brabant in principe van de Rode Lijst geschrapt worden, daar ze niet meer in de categorie “Zeldzaam” zitten voor de provincie (zie 6.4).

In de categorie “Ernstig bedreigd” gaat dit over 6 soorten. Uit de categorie “Bedreigd” hebben we 31 algemenere soorten voor de provincie.

Op de zware leembodems waar een groot deel van Vlaams-Brabant voor bekend staat zijn soorten als Geelnetboleet (*Boletus appendiculatus*), Goudplaatzwam (*Xerocomus pelletieri*), Spechtinktzwam (*Coprinus picaceus*), Grote aderbekerszwam (*Disciotis venosa*) ...geen zeldzaamheden. Ook de Anemonenbekerzwam (*Dumontinia tuberosa*) is na gericht zoeken geen zeldzaamheid meer in de provincie, die in de lente getooid wordt met uitgestrekte tapijten vol bosanemonen.

In de categorie “Kwetsbaar” zijn 99 van de 273 soorten niet zeldzaam in de provincie Vlaams-Brabant. Soorten als Gele stekelzwam (*Hydnum repandum*) en Grauwe wasplaat (*Hygrocybe irrigata*) zijn in Vlaams-Brabant niet zeldzaam, hoewel ze voor Vlaanderen wel op de Rode Lijst (Walley & Verbeke, 1999) staan.

In de categorie “Gevoelig” zijn slechts 20 van de 132 soorten algemeen in de provincie Vlaams-Brabant. Sneeuwzwammetje (*Hygrocybe virginea*) en Gewone weidechampignon (*Agaricus campestris*) zijn niet zeldzaam in Vlaanderen. Ook Sterspoorsatijnzwam (*Entoloma conferendum*) en Puntig kaalkopje (*Psilocybe semilanceata*) worden nog regelmatig in de betere, weinig bemeste graslanden en beheerde bermen gevonden.

Prachtmycena (*Mycena crocata*) werd recent in Vlaams-Brabant op de zwaardere bodems overal gevonden. Het is een opvallende soort, die de jongste jaren duidelijk in opmars is.

5.1.3 RL-index

De Nederlandse RL-index (Jalink, 2002) houdt rekening met het feit dat niet alle soorten even sterk bedreigd zijn. Aan de categorieën van de Rode Lijst worden punten toegekend:

- 1 punt voor een gevoelige soort
- 2 punten voor een kwetsbare soort
- 3 punten voor een bedreigde soort
- 4 punten voor een ernstig bedreigde soort
- 5 punten voor een verdwenen soort

Op deze wijze zijn gebieden goed en vrij objectief met elkaar te vergelijken. Er blijft nog het probleem van de grote verschillen in inventarisatiegraad. Het is praktisch onmogelijk om hiervoor een compenserende factor in te voegen.

Tabel 8 Top 30 van de meest waardevolle uurhokken, met het aantal soorten, aantal Rode-Lijstsoorten en Rode-Lijstindex

IFBLUUR	Aantal soorten	Aantal Rode-Lijst soorten	RL-index	Interessante gebieden
d4-55	741	119	295	Nationale plantentuin (Meise)
e4-56	715	113	294	Zoniënwood, Ganzepootvijver (Hoeilaart)
d5-56	1015	106	242	Walenbos, Horst, Beninksberg, Troostemberg
e4-47	649	92	234	Zoniënwood (Ouderghem, Watermaal-Bosvoorde, Groenendaal)
e4-38	560	94	233	Park en Arboretum (Tervuren)
e5-33	735	87	204	Heverleebos, Kouterbos, 't Zoet Water
e4-46	622	79	202	Watermaal-Bosvoorde (Vallei van de verdronken kinderen, Vuilbeekvallei), Ouderghem, Brussel (Ter Kamerenbos)
d5-45	726	74	188	's Hertogenheide, Wijngaardberg, Vorsdonkbos, Eikelberg
e5-43	725	77	185	Meerdaalbos (Bierbeek, St.-Joris-Weert)
e5-11	610	63	156	Warande, Eikenhof, Merodebossen (Kortenbergh)
e5-34	706	66	154	Meerdaalbos, Mollendaalbos, Bremberg (Bierbeek)
e6-41	428	68	149	Bos aan de Gete, Donderkuil, Cressonerie, tuinen, bermen, park van Goetsenhoven (Ezemaal), Bos OCMW (Wange)
f4-14	610	66	147	Bosreservaat Vroenenbos & Zaadboomgaard, Rilroheide, Steenputbeek (Halle)
e5-25	593	63	143	Bruulbos, Koebos (Lovenjoel)
e4-57	555	58	135	Hoeilaart (Groenendaal), Terhulpen
d5-51	575	56	126	Torfbroek, Silsombos (Kampenhout)
e4-37	418	50	125	Ouderghem (Rood klooster), Tervuren
e5-15	468	47	116	Chartreuzenbos (Holsbeek)
e5-14	568	50	115	Chartreuzenbos (Holsbeek), Lindenbos (Linden), station Leuven, Provinciaal Domein (Kessel-Lo), Heiberg (Kessel-Lo)
d4-48	554	47	98	Bloso-domein, Vriezenbroek (Hofstade), Schiplakenbos, Steentjesbos (Elewijt)
d4-38	410	38	95	Bloso-domein (Hofstade)
e4-14	339	32	94	Laarbeekbos, Poelbos (Jette), Marais (Ganshoren)
e5-23	475	38	90	Egenhovenbos, Arboretum Heverleebos
e5-44	410	36	89	Mollendaalbos (Bierbeek)
e4-21	634	39	87	Liedekerkebos, de Vallier (Liedekerke)
d5-55	402	35	86	Beninksberg (Wezemaal)
f4-15	451	34	82	Zevenbronnen (Dworp)
d6-31	501	35	74	Catselt, Vinkenbergh (Zichem), Ford Leopold (Diest), Molenveld (Diest), Asdonk (Tessenderlo)
e4-48	310	34	73	Kapucijnenbos (Jezus-Eik), Zoniënwood, Keienbergh (Tervuren), Hengstenbergh (Hoeilaart), Ketelheide, Smeiberg (Overijse)
e4-55	395	33	71	Elssemheide, Gasthuisbos (Alsembergh), IBW-visvijvers, Kleetbos, Vallée des artistes (Linkebeek), Laborelec (Beersel)

Een meer systematische inventarisatie naar de toekomst toe blijft de enige oplossing. Volgens Jalink (2002) is een kilometerhok redelijk goed onderzocht als er meer dan 100 waarnemingen gedaan werden. Kwartierhokken met minder dan 100 waarnemingen zijn slecht onderzocht te noemen.

Tabel 9 geeft een overzicht van de 30 beste kwartierhokken (waarin meer dan 100 waarnemingen werden gedaan) in de 30 meest waardevolle uurhokken (tabel 8).

De uurhokken en kwartierhokken zijn in tabel 8 en 9 gerangschikt volgens de Rode-Lijstindex, omdat we er vanuit gaan dat dit het beste criterium is om de natuurwaarde van gebieden objectief met elkaar te vergelijken (Jalink, 2002).

Tabel 9 *De kwartierhokken (30) uit de 30 best geïnventariseerde hokken, waarin meer dan 100 soorten werden waargenomen*

Kwartierhok	Aantal soorten	Aantal RL-soorten	RL-index	Interessante gebieden
e4-56-22	419	100	251	Zoniënwoud, Ganzepootvijver (Hoeilaart)
d4-55-32	613	93	231	Nationale plantentuin (Meise)
d5-56-41	699	102	227	Walenbos - De Dolaag (Houwaart)
e5-33-31	463	79	184	Kouterbos, Zoet Water (Oud-Heverlee)
d5-51-31	507	75	159	Torfbroek, Silsombos (Kampenhout)
e5-11-33	423	67	159	De Warande, Eikenhof, Merodebossen
e5-43-12	467	63	147	Meerdaalbos (Bierbeek, St.-Joris-Weert)
e5-15-11	405	57	144	Chartreuzenbos (Holsbeek)
e4-56-42	381	63	143	Zoniënwoud (Kerselaerspleyn), Kornelisdreef, Schone beukweg
e4-37-34	347	56	134	Rood Klooster (Oudergem)
d5-45-24	380	55	126	's Hertogenheide & Kloesebos (Gelrode)
e5-11-34	340	52	119	De Warande, Eikenhof, Merodebossen
e5-43-24	417	51	119	Meerdaalbos (Haasrode, Bierbeek)
e4-47-33	294	50	119	Groenendaal (oefenrenbaan) – Arboretum (Hoeilaart)
e4-47-12	267	47	113	Blankendelle, Drij borren (Oudergem)
e4-46-14	265	47	110	Verdronken kindervallei, Vuilbeekvallei (Watermaal-Bosvoorde)
e4-46-41	350	47	109	Verdronken kindervallei, Vuilbeekvallei (Watermaal-Bosvoorde)
d5-45-14	408	47	101	Vorsdonkbos (Aarschot)
e5-25-41	439	40	95	Bruulbos (Lovenjoel)
d5-55-12	252	37	95	Beninksberg (Wezemaal)
e5-44-11	365	38	94	Mollendaalbos (Bierbeek)
e4-57-11	234	40	90	Kasteeldreef (Groenendaal)
f4-15-14	281	39	86	Zevenbronnen (Dworp)
e5-14-12	357	37	86	Kesselberg (Kessel-Lo)
e5-43-11	348	40	84	Meerdaalbos (St.-Joris-Weert)
e5-34-32	426	40	84	Bremberg, Mollendaalbos (Haasrode)
d4-55-31	209	38	84	Nationale plantentuin (Meise)
e5-32-42	315	38	81	Bosreservaat Putten van den Ijzeren Weg (Oud-Heverlee)
e5-33-23	376	37	81	Heverleebos (Vaalbeek, Oud-Heverlee)
e5-25-23	309	38	77	Park UZ (Pellenberg)

In totaal werden in 252 kwartierhokken meer dan 100 soorten waargenomen. Dit betekent dat slechts 1/5 van de bezochte kwartierhokken enigszins onderzocht kan genoemd worden.

Sinds 2008 liggen slechts 7 van de 30 beste uurhokken in de regio Leuven, omdat de andere er nu ook meer gezocht werd buiten de regio Leuven. De gebieden die in de 30 beste hokken liggen, zijn voor een groot deel bekende trekpleisters voor de mycologische werkgroepen en/ of de paddenstoelwerkgroepen van Natuurpunt, daar ze bekend staan om hun natuurwaarde. Maar ook nieuwe interessante terreinen voor paddenstoelen werden ontdekt: regio Landen, Zevenbronnen, IBW-visvijvers, ...

De helft van de 30 best onderzochte kwartierhokken ligt in de regio Leuven en ¼ ligt in de regio Zoniën. Beide boscomplexen worden sinds lange tijd bezocht door mycologen en in beide complexen gebeurden ook uitgebreide studies naar de mycoflora. Het is een feit dat deze relatief oude en uitgestrekte bossen van onschatbare waarde zijn voor paddenstoelen. Deze boscomplexen zijn zo uitgestrekt dat het onmogelijk is om de volledige mycoflora in kaart te brengen. Jaarlijks worden bijna altijd dezelfde stukken bezocht, die goed bereikbaar zijn en waarvan geweten is dat het waardevolle terreinen zijn voor paddenstoelen. Elk jaar worden hier nog nieuwe soorten ontdekt en het leidt geen twijfel dat een meer uitgebreide inventarisatie van deze boscomplexen nog tot vele interessante vondsten kan leiden.

5.1.4 Waardebepaling van gebieden aan de hand van indicatorsoorten

Paddenstoelen blijken scherpe indicatoren te zijn voor bepaalde factoren in het milieu. Met hun zeer kleine sporen kunnen ze zich snel en gemakkelijk verspreiden en nieuwe geschikte terreinen koloniseren. Het is wel zo dat waarschijnlijk pas een aantal jaren na vestiging vruchtlichamen worden gevormd. Milieuveranderingen in een terrein zullen door veranderingen in de mycoflora vrij snel zichtbaar worden. Planten reageren doorgaans langzamer op milieuveranderingen, zij verspreiden zich minder snel en kunnen enige tijd stand houden onder gewijzigde milieumomstandigheden. In "Paddenstoelenvriendelijk Natuurbeheer" van P.J. Keizer (2003), worden indicatorsoorten voor verschillende biotooptypen besproken.

Hieronder worden per biotooptype enkele indicatorsoorten en hun verspreiding in de provincie weergegeven. De ecologie van de soort wordt kort besproken met een vermelding van de bodem die door de soort geprefereerd wordt. De zeldzaamheidsklassen voor de provincie Vlaams-Brabant zijn berekend aan de hand van de meest verspreide soort (zie hoofdstuk 5.5, p. 42).

De soorten die in het verslag van 2007 werden besproken en waarvan de verspreidingsgegevens wijzigden, worden hier opnieuw toegelicht.

Om duidelijk te maken waar de recente nieuwe vindplaatsen liggen en hoeveel het er waren voor 2008, worden de recente vondsten aangegeven in oranje.

Tabel 10 geeft de verklaring van de gebruikte afkortingen voor de ecologie en de afkortingen die gebruikt worden voor de waarnemers worden in bijlage 3 gegeven.

Tabel 10 Overzicht van de ecologische groepen die in dit rapport gebruikt worden

Symbol	Functionele groepen
Em	Mycorrhizasymbiont, Ectomycorrhizavormer
S	Saprotroof
Sh	Saprotroof op hout
St	Terrestrische (bodembewonende) saprotroof
Sk	Saprotroof op kruidachtige plantendelen
Sc	Saprotroof op mest (coprofiel)
P	Parasiet
Am	Associatie met mossen, mogelijk parasitisch

Naaldbossen

De overheersende boomsoorten in de Vlaamse bossen zijn zowel door de mens als door natuurlijke omstandigheden bepaald. Van nature uit zouden naaldbomen slechts een miniem deel van het Vlaamse bos uitmaken. Hun sterke aanwezigheid is economisch te verklaren. Ze zijn er voor de productie van zaaghout (constructies), industriehout (voornamelijk plaatmaterialen) en tot omstreeks 1990 ook voor mijnhout. Deze laatste doelstelling is weggefallen sinds de sluiting van de steenkoolmijnen in de provincie Limburg, maar heeft vanzelfsprekend nog steeds een belangrijke invloed op het bosbeeld. De voornaamste naaldboomsoorten in Vlaanderen zijn Grove den (*Pinus sylvestris*), Corsicaanse den (*Pinus nigra* subsp. *laricia*), Fijnspar (*Picea abies*), Lork (*Larix decidua*) en Douglasspar (*Pseudotsuga mensiesii*). Van nature zijn enkel de Jeneverbes (*Juniperus communis*) en Grove den (*Pinus sylvestris*) met zekerheid inheems in Vlaanderen. Jeneverbes is zeldzaam en (bijna) nergens dominant. Grove den is daarentegen massaal aangeplant en reeds enkele eeuwen in gebruik in de Vlaamse bosbouw. Gezien zijn grote verspreiding in Europa is het moeilijk te verdedigen dat hij helemaal uitheems zou zijn in Vlaanderen.

Naaldbossen kunnen een grote betekenis hebben voor paddenstoelen. In Nederland zijn meer dan 300 soorten kenmerkend voor naaldbossen, waarvan 80% bedreigd is (Arnolds & Van Ommering, 1996).

Van de geregeld aangeplante naaldbomen, heeft Grove den de meeste begeleiders. Dennenbossen die rijk zijn aan mycorrhizasymbionten liggen doorgaans op voedselarmere bodems. Ondergroei is in dennenbossen met veel mycorrhizasymbionten afwezig, daar ondergroei duidt op verrijking met stikstof. Jonge stadia van naaldbossen, tot 30 jaar oud, zijn het rijkst aan mycorrhizasymbionten in onze streken, waar de stikstofdepositie hoog is. Voor het behoud van waardevolle naaldbossen dient men daarom periodiek nieuwe percelen met jonge Grove den aan te planten of natuurlijke verjonging te stimuleren door selectieve kap. Verwijderen van strooisel kan ook een gunstig effect hebben, om de verrijking tegen te gaan.

a) Mycorrhizasymbionten

Natuurbeheerders stimuleren het kappen van naaldhout op de zandgronden in Vlaanderen ten voordele van heideherstel. Het staat vast dat Grove den van nature uit slechts ten hoogste sporadisch en marginaal zou voorkomen, indien er nooit was aangeplant. Maar het aantal symbionten dat voorkomt bij Grove den, verdedigt zijn natuurlijke positie in Vlaanderen.

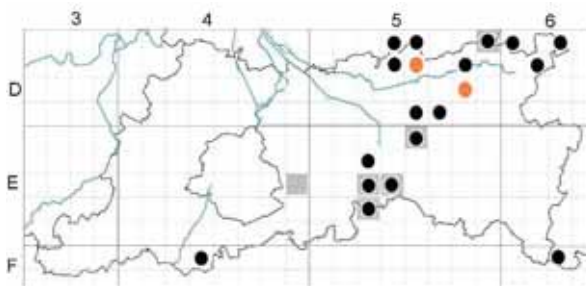
Den op zure, voedselarme zandgrond

Russula drimeia Cooke
Duivelsbroodrussula

Mycorrhizasymbiont van Den of Spar op voedselarme, zure, zandige bodem.

Waarnemingen in alle bodemdistricten. Deze soort wordt in de recente Rode Lijst van Nederland niet meer vermeld, in Rode Lijst voor Vlaanderen als "Achteruitgaand" (Walley & Verbeken, 2000).

De Duivelsbroodrussula is in Vlaams-Brabant matig algemeen, maar in de Antwerpse Kempen en in Limburg is het een algemene soort (18 uurhokken sinds 1986) hokken. De achteruitgang is het gevolg van vermesting. Het onderzoeken van een aantal kleinere naaldbossen in het Kempisch district leverde in 2008 slechts twee nieuwe vindplaatsen op.



Functionele groep	Em
Uurhokken voor 1990	6
Uurhokken sinds 1991	8
Frequentie	MA

Hygrophorus hypothejus* var. *hypothejus (Fr.:Fr.)

Dennenslijmkop

Mycorrhizasymbiont van Grove den in jonge en volgroeide naaldbossen op voedselarme zandgrond met een dunne humuslaag. In de Rode Lijst van Nederland als "Bedreigd" en in de Rode Lijst voor Vlaanderen als "Achteruitgaand". Sterke achteruitgang door gevoeligheid voor vermessing.

Waarnemingen in de Zandleem- en Leemstreek:

te Oud-Heverlee, 't Zoet Water (DG, e5-33-31, 1992);
 te Haasrode, Mollendaalbos (ZWAM, e5-34-30, 1998);
 te Bierbeek, Meerdaalbos (JM, e5-43-11, e5-43-24, 2002);
 te Herent, Mollekensberg (RL, e5-13-13, 2004);
 te Asse, Kravaalbos (Zwamvlok, d4-52-13, 2004;d4-52-14, 2005)
 te Tremelo, Bolloheide (RS, d5-34-13, 2007);
 te Molenstede (RS & JL, d6-31-21, 2008);
 te Zichem (KB, d5-38-43, 2008)
 te Beauvechain, Bois de Peer (TLe, e5-45-11, 2008).

Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	9
Frequentie	Z

De Dennenslijmkop is zeldzaam in Vlaams-Brabant, maar in Limburg is hij nog steeds algemeen, hoewel hij ook daar een achteruitgang vertoont (Lenaerts, 2003).

Den op kalkrijk zand of leem***Suillus collinitus*** (Fr.) Kuntze

Valse melkboleet

Mycorrhizasymbiont van Grove den in vrij jonge naaldbossen, op droge, kalkhoudende, basische zandgrond. In de Rode Lijst van Nederland als "Kwetsbaar" en in de Rode Lijst voor Vlaanderen als "Zeldzaam". Achteruitgang door verzuring, vermessing en veroudering van bossen. Gebrek aan mogelijkheid tot verjonging van naaldbossen.

Waarnemingen in de Zandleem- en Leemstreek:

te Ternat, parking Ikea (RW & MV, e4-12-41, 1994;RS, e4-12-43, 2004);
 te Ezemaal, tuin (TLa, e6-41-31, 2005)
 te Linkebeek, tuin (RS, e4-55-12, 2007)
 te Averbode (RS, d5-28-44, 2008)

Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	4
Frequentie	ZZ

Spar op kalkrijke bodem, een antropogeen biotoop in Vlaanderen

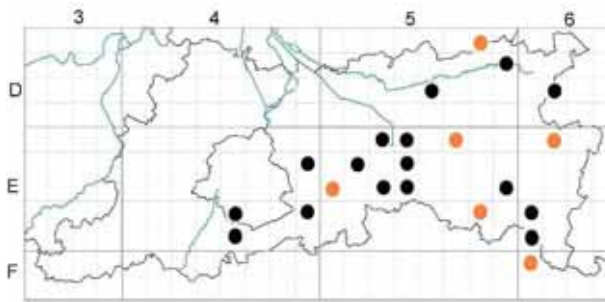
Op zure, zandige bodems lijkt aanplant van Spar wel een woestijn: ondergroei van planten is er praktisch onmogelijk daar er weinig of geen licht kan doordringen en bovendien gaat de vertering van naalden op zure bodems veel te traag en stapelen de naalden zich op tot een dikke, onverteerde laag, waarop enkel saprophyten gedijen. Op kalkrijke bodem daarentegen, wordt de strooisellaag veel sneller verteerd en is er mogelijkheid tot ondergroei van planten en mossen, maar ook symbionten krijgen hier een kans.

Lactarius deterrimus Gröger

Peenrode melkzwam

Mycorrhizasymbiont van Spar op kalkrijke bodem.

In Nederland is deze soort Vrij algemeen, maar in Vlaanderen staat ze in de Rode Lijst als "Waarschijnlijk bedreigd". In Vlaams-Brabant is de soort matig algemeen, daar de provincie gekend is voor zijn kalkrijke bodems in de Leemstreek.



Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	21
Frequentie	VA

Opvallend is dat al deze waarnemingen gebeurden tussen 2002 en 2008.

In 2007 werden nog vijf nieuwe vindplaatsen ontdekt en in 2008 werden deze soort zelfs nog op zes nieuwe plaatsen gevonden.

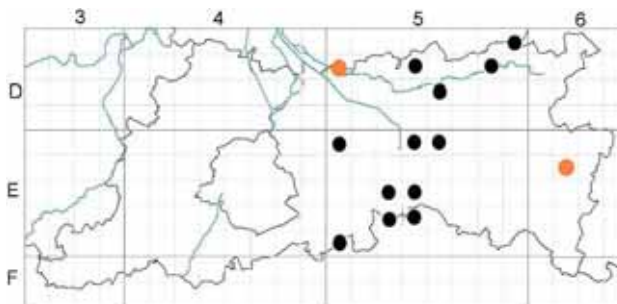
b) Saprofyten

Skeletocutis amorpha (Fr.:Fr.) Kotl. & Pouz.
Witwollige dennenzwam

Saprotroof op dood hout van Den, vooral op zandgrond. Schijnt volgens gegevens uit Limburg en Nederland achteruit te gaan, maar is vrij algemeen. In Vlaams-Brabant blijkt dat er pas de jongste jaren naar deze soort gekeken wordt. Nagenoeg alle waarnemingen dateren van na 1990. Meer dan de helft van de waarnemingen gebeurde na 2000.



foto: Wim Veraghtert



Functionele groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	14
Frequentie	MA

Loofbossen, lanen en parken

Loofbossen vormen de belangrijkste groeiplaatsen voor paddenstoelen, zeker de helft van de soorten komt in loofbossen voor (Arnolds & Van Ommering, 1996; Stortelder et al., 1999).

Bijzondere mycorrhizasymbionten staan op de meest voedselarme plaatsen, met een dunne tot ontbrekende strooisellaag en geringe vegetatiebedekking: open plekken en moshellinkjes.

In bossen op rijkere bodem, zoals klei of leem, spelen mycorrhizasymbionten een minder belangrijke rol. De belangrijkste plaatsen zijn lanen, hellingen en winderige plaatsen, waar de bladeren geen kans krijgen om te blijven liggen.

Beuk (*Fagus sylvatica*)

Beuk heeft de voorkeur voor diepere, al dan niet kalkhoudende, vochtige leemgronden. De natuurlijke verspreiding van Beuk in Vlaanderen is moeilijk te achterhalen als een gevolg van de sterk menselijke beïnvloeding. De kern van het verspreidingsgebied valt grotendeels samen met de Leemstreek (Van Landuyt et al., 2006). Kijken we naar de verspreiding van

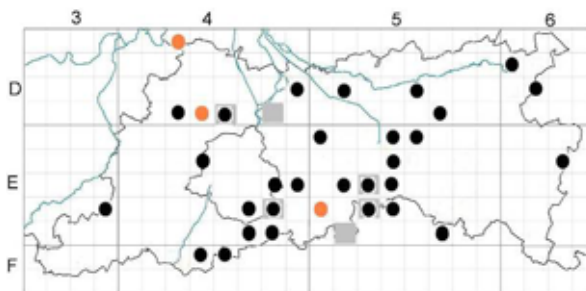
Beuk in Vlaanderen dan zien we dat de provincie Vlaams-Brabant de grootste oppervlakte aan beukenbossen en dreven bezit.

Mesofiele bossen met voorjaarsflora bezitten het grootste aantal soorten planten en Rode-Lijstsoorten en genieten de beste bescherming in Vlaanderen, want hun oppervlakte is beperkt. In Vlaams-Brabant is de soort in 2 bostypes te vinden: de 'Gierstgras-Beukenbossen' (Zoniënwoud) en de Eiken-Haagbeukenbossen (Bertembos, Hallerbos, Meerdaalbos). Het gaat hier doorgaans om oude bossen. Ze worden o.a. verstoord door verzuring en vermessing veroorzaakt door atmosferische deposities (Dumortier et al., 2003).

a) Mycorrhizasymbionten

Tricholoma ustale (Fr.:Fr) P. Kumm.
Beukenridderzwam

Mycorrhizasymbiont van Beuk, vooral in lanen, op voedselarme tot matig voedselrijke, zandige of lemige bodems. Deze soort staat niet meer op de recente Nederlandse Rode Lijst en ook in Vlaanderen is ze "Momenteel niet bedreigd".

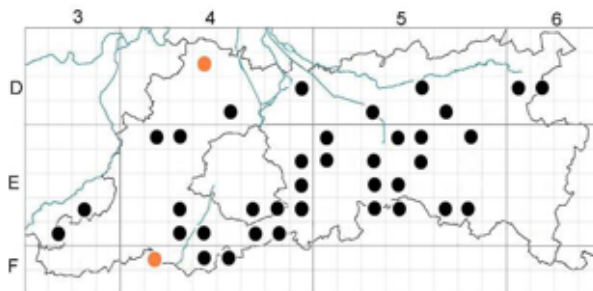


Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	6
Uurhokken sinds 1990	31
Frequentie	VA

De Beukenridderzwam is vrij algemeen in Vlaams-Brabant, terwijl hij in de rest van Vlaanderen matig algemeen is en in Limburg zeldzaam.

Lactarius fluens Boud.
Beukenmelkzwam

Mycorrhizasymbiont van Beuk op zwaardere bodems. Deze soort staat niet meer op de recente Rode Lijst voor Nederland als "Kwetsbaar". In Vlaanderen is deze zeldzaam en waarschijnlijk bedreigd, maar de verspreiding is onvoldoende gekend.



Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	1
Uurhokken sinds 1990	38
Frequentie	VA

Er zijn geen meldingen voor Limburg in de atlas (Lenaerts, 2004). Opvallend is dat het merendeel van de waarnemingen van deze soort na 2000 gebeurde. Is het een soort die zich uitbreidt, of werd de soort voordien niet herkend?

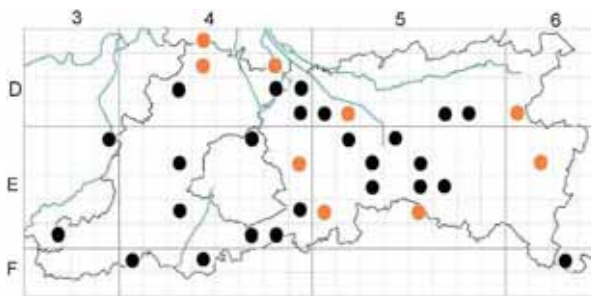
b) Saprofyten en zwakteparasieten

Oude bomen en dood hout vormen een habitat voor honderden soorten zwammen. Recent is het aanbod van dood hout in Belgische en Nederlandse bossen toegenomen. Walley en Veerkamp (2005) stelden een lijst op met kensoorten, aandachtsoorten en doelsoorten voor soortenrijke bossen in België en Nederland, waarvan we er hier twee bespreken.

Pluteus umbrosus (Pers.: Fr.) P. Kumm.
Pronkhertenzwam

Saprotroof op stronken, stammen en takken van Beuk of Populier, in loofbossen op vochtige, vruchtbare bodem. Deze soort staat niet meer op de recente Rode Lijst van Nederland. Ze is geselecteerd als kensoort van rijke houtzwammengemeenschappen op Beuk en als Europese indicatorsoort (Walley & Veerkamp, 2005).

De Pronkhertenzwam is vrij algemeen in Vlaams-Brabant, in Limburg is de soort zeldzaam.



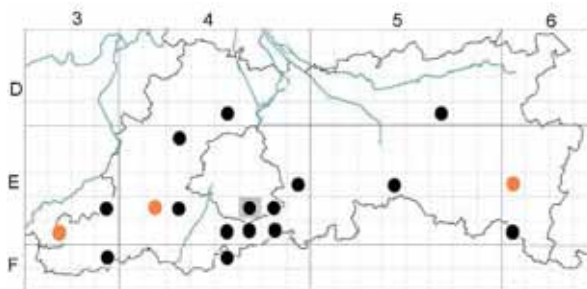
Functionele groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	34
Frequentie	VA

In 2008 gebeurden negen nieuwe waarnemingen van deze soort op loofhout.

Marasmius wynnei B. & Br.
Beukentaailing

Saprotroof op dood hout en bladresten van Beuk, maar recent ook op bladeren van ander loofhout, met een voorkeur voor zwaardere bodems.

In de recente Rode Lijst voor Nederland zit de soort nog steeds in de categorie "Kwetsbaar". In de Rode Lijst voor Vlaanderen als "Momenteel niet bedreigd", maar wel aangeduid als zeldzaam. De meerderheid van de waarnemingen dateert van na 1990 en in de regio Leuven werd de soort maar voor het eerst waargenomen in 2007.



Functionele groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	18
Frequentie	MA

In Limburg is de soort zeldzaam, maar blijkt ook toe te nemen.

Zomereik (*Quercus robur*), Wintereik (*Quercus petraea*) en Amerikaanse eik (*Quercus rubra*)

In West-, Midden- en Oost-Europa is de Zomereik één van de meest algemene boomsoorten. De soort houdt van voedselrijke, diepere gronden, maar is eigenlijk toch op bijna alle bodems te vinden. Ze is vooral talrijk in het soortenrijke Eiken-Haagbeukenbos.

Zomereik is uiterst algemeen in Vlaanderen en heeft, omwille van het hout, steeds een bevoorrechte positie gehad in het bos (Van Landuyt et al., 2006).

Omwille van esthetische waarde werd Amerikaanse eik vanaf het einde van de 18^e eeuw in Vlaanderen in parken aangeplant. Pas vanaf de 19^e eeuw werd deze eik op de zandgronden als economische soort aangeplant, eerst in dreven en bomenrijen, later vooral in bossen.

Wintereik is minder algemeen in Vlaanderen. Deze inlandse eik komt vooral voor in de Leemstreek.

Op armere gronden krijgt Amerikaanse eik snel voorsprong op de inheemse eik, op nattere, zwaardere en kalkrijke gronden daarentegen, gedijt hij minder goed.

De Amerikaanse eik wordt momenteel door natuurbeheerders zoveel mogelijk geringd of gekapt, daar hij andere soorten wegconcurrert. Door de brede kruin neemt hij veel licht weg en hij zaait zich agressief uit. Bovendien breekt het bladafval trager af en verzuurt het de bodem. Dit is vooral een probleem bij Amerikaanse eiken die in bossen zijn aangeplant, de strooisellaag is meestal zeer dik en er groeien nauwelijks symbionten. Loofbomen hebben over het algemeen minder last van strooiselophoping in dreven.

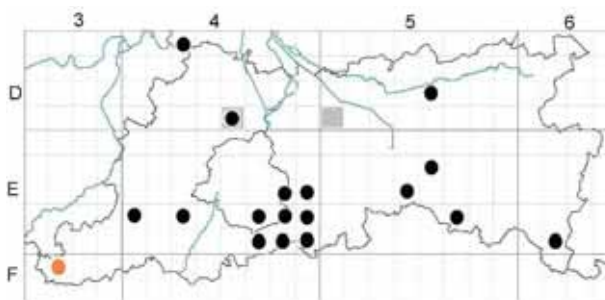
Uit Duits onderzoek blijkt dat Amerikaanse eiken op zure en zwak zure, stikstofarme bodems een hoge potentie hebben voor de paddenstoelendiversiteit, die vergelijkbaar is met de inlandse eiken (Sammler, 2004). Maar ook uit veldervaring in Vlaanderen en Nederland blijkt dat dreven met Amerikaanse eiken zeer rijk kunnen zijn aan symbionten (Walley, 2004).

a) Symbionten

Inocybe griseolilacina J.E. Lange

Lilagrijze vezelkop

Mycorrhizasymbiont van Eik (ook Amerikaanse Eik), op kalkrijk zand, leem of klei. Deze soort is matig algemeen in Vlaams-Brabant en de rest van Vlaanderen. In Limburg is de soort zeer zeldzaam.



Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken sinds 1990	18
Frequentie	MA

De meeste vezelkoppen zijn macroscopisch moeilijk te onderscheiden en microscopie is dan een vereiste voor een correcte determinatie. Deze vezelkop is echter gemakkelijk herkenbaar aan zijn steel die volledig lila is en zijn bruine hoed met lila rand.

b) Parasiet

Phellinus robustus (P. Karst.) Bourdot & Galzin

Eikenvuurzwam

Necrotrofe parasiet op stammen van oude loofbomen, vooral solitaire eiken. Dit is duidelijk een soort voor parken, waar bomen de kans krijgen om oud te worden. In de recente Rode Lijst voor

Nederland zit deze soort nog steeds in de categorie "Kwetsbaar". In Limburg is deze zwam matig algemeen en blijkt hij toe te nemen.

Waarnemingen in de Zandleem- en Leemstreek:

te Sint-Pieters-Leeuw, Groenenberg (RS & HV, e4-43-11, 2002);

te Pepingen, Bos ter Rijst (RW, f4-11-13, 2005);

te Ezemaal, tuin Stuckens (TLa, e6-41-33, 2006);

te Bierbeek, Meerdaalbos (VMV, e5-43-23, 2006).

te Blekkom (TLe, d6-52-31, 2008)

te Duras (TLe, e6-33-22, 2008)

In 2008 werden twee nieuwe vondsten gedaan op de grens met Limburg.

Functionele groep	Pn
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	6
Frequentie	Z

Lanen en dreven

Lanen met bomen behoren tot zeer belangrijke biotopen voor paddenstoelen, vooral het uitbundig voorkomen van mycorrhizasymbionten is van groot belang. Een voorwaarde is wel dat er boomsoorten aangeplant zijn die associaties met mycorrhizasymbionten aangaan: de belangrijkste bomen zijn Zomereik, Beuk, Berk, Linde en Populier. Het minst interessant zijn Linde en Populier, zij staan vaak op een iets rijkere bodem en hun gevallen dood blad heeft een bemestende werking.

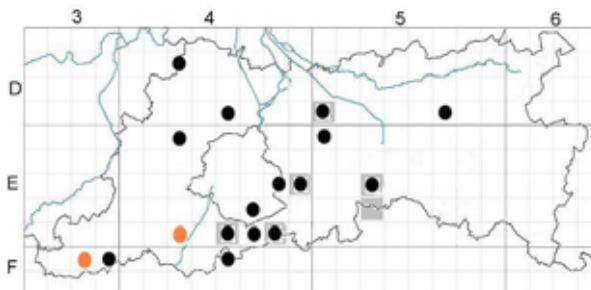
Lanen met Amerikaanse eik kunnen ook zeer interessant zijn, in tegenstelling tot bossen met deze boomsoort, die voor paddenstoelen weinig betekenis hebben.

Boletus radicans Pers.: Fr.

Wortelende boleet

Mycorrhizasymbiont van Eik en Beuk in schrale lanen en bermen met oude bomen, op kalkrijke bodem of lemig zand.

In Rode Lijst voor Nederland wordt deze soort niet meer vermeld. In de Rode Lijst voor Vlaanderen zit hij in de categorie "Waarschijnlijk bedreigd". In Vlaams-Brabant is deze soort matig algemeen.



Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	6
Uurhokken sinds 1990	17
Frequentie	MA

Kalk-, klei- of leembodem

Zwaardere bodems zijn beter gebufferd tegen verzurende omstandigheden, waardoor hier vaak nog heel wat zeldzaamheden te vinden zijn. Op deze bodems zijn de meest waardevolle plaatsen, deze waar de verstoring minimaal is.

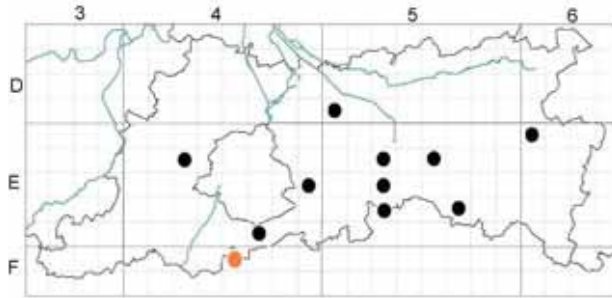
Een groot deel van de Vlaamse leemstreek is gelegen in Vlaams-Brabant.

Bovendien komt er op vele plaatsen kalkrijke kwel aan de oppervlakte. De verspreiding van indicatorsoorten (zowel planten als paddenstoelen) voor kalkrijke bodems, wijst deze gebieden aan. Vaak hebben we ook te maken met een artificiële bron van kalkaanrijking (gestort steenpuin, verharde weg) in de Zandstreek, waar eveneens indicatorsoorten verschijnen.

Clitocybe geotropa (Lam. & DC.) Quél.

Grote trechterzwam

Saprotroof, tussen bladeren op voedselrijke leem of klei. In de recente Nederlandse Rode lijst als "Bedreigd" wegens vermoedelijke achteruitgang ten gevolge van verzuring.

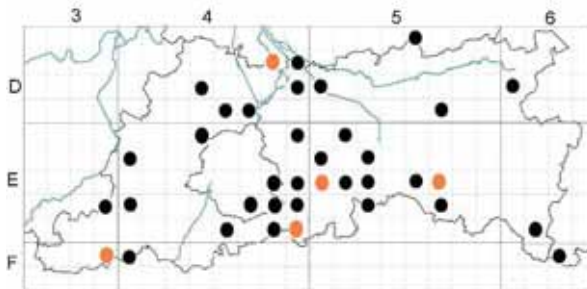


Functionele groep	Sk
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	11
Frequentie	MA

De Grote trechterzwam is matig algemeen in Vlaams-Brabant, terwijl deze soort in de rest van Vlaanderen zeldzaam is. In de zachte winter in december 2006 en januari 2007 werden twee nieuwe vindplaatsen van deze soort ontdekt. In oktober 2007 werd nog een nieuwe vindplaats van deze soort ontdekt en in oktober 2008 werd weer een nieuwe vindplaats ontdekt tijdens een educatieve wandeling in Zevenbronnen (Dworp).

Pluteus ephebeus (Fr.: Fr.) Gillet
Splijthoedhertenzwam

Saprotroof op loofhout, vooral op humeuze, enigszins kalkhoudende klei of leem.



Functionele groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	37
Frequentie	VA

De Splijthoedhertenzwam is vrij algemeen in Vlaams-Brabant, in de rest van Vlaanderen is hij minder algemeen en in Limburg is hij zelfs zeldzaam.

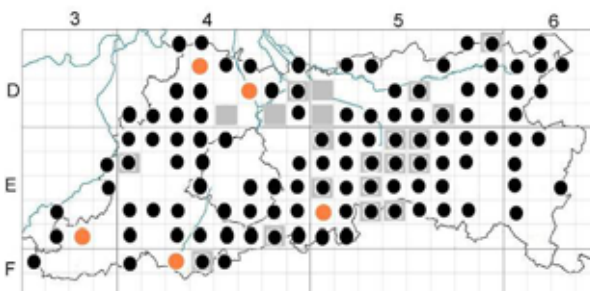
Dikke strooisel- of humuslaag

Verzuring en vermisting zorgen voor ophoping van de strooisellaag, die minder snel verteerd wordt door schimmels en bacteriën in verouderde bossen. Dit is negatief voor de meeste zwammen en vooral de symbionten. Een aantal saprofytische zwammen houden van een dikke strooisellaag, en worden steeds algemener in Vlaanderen.

Gymnopus peronatus (Bolton: Fr.) P.Kumm.
Scherpe collybia

Saprotroof in humus en grof strooisel van voornamelijk Beuk, Eik, Berk en Spar in loof- en naaldbossen op vooral zand- en leembodems.

De Scherpe collybia is zeer algemeen en komt wellicht overal voor waar bladafval zich opstapelt. In de uurhokken waar deze zwam niet werd gezien, is er wellicht niet genoeg naar zwammen gekeken.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	21
Uurhokken sinds 1990	115
Frequentie	ZA

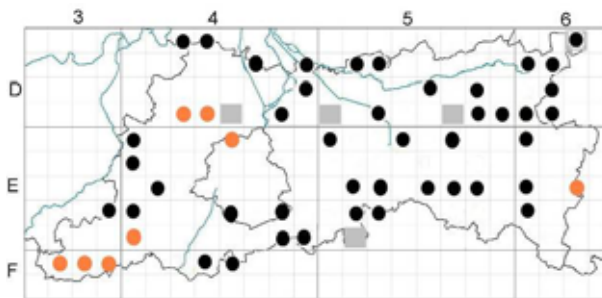
Moerasbossen

Moerasbossen zijn van grote betekenis vanwege vele karakteristieke soorten die onder andere aan Wilg en Els gebonden zijn. Belangrijk hierbij is een ongestoorde waterhuishouding en een voldoende groot oppervlak. Moerasbossen zijn kwetsbaar voor instroming van meststoffen en verdroging.

Voedselarm elzenbroek:

Alnicola escharoides (Fr.:Fr.) Romagn.
Bleke elzenzompzwam

Mycorrhizasymbiont van Els, vooral talrijk in Elzenbroekbossen, maar ook langs slootkanten met verspreide elzen, op natte tot vochtige zand- en kleibodems.



Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	5
Uurhokken sinds 1990	49
Frequentie	VA



foto: Roosmarijn Steeman

De Bleke elzenzompzwam is de enige zompzwam die zonder microscopie met zekerheid te herkennen is uit de andere zompzwammen. Met zijn bleekbruine hoed, okergeel vlees, zoetige geur en bittere smaak is hij onmiskenbaar. Vaak groeit deze zwam in grote aantallen, maar je moet er wel naar zoeken want hij is niet opvallend van kleur en vrij klein (1-3 cm).

De overige zompzwammen zijn slechts met behulp van de microscoop met 100% zekerheid te determineren. Bittere zompzwam (*Alnicola amarescens*), Gestreepte zompzwam (*Alnicola striatula*) en Fijnschubbige elzenzompzwam (*Alnicola subconspersa*) hebben goede veldkenmerken, maar de microscopie sluit twijfelgevallen uit.

Alnicola subconspersa (P.D. Orton) M. Bon
Fijnschubbige elzenzompzwam

Mycorrhizasymbiont van Els in drassige elzenbroekbossen op zandige en venige bodems. In de recente Nederlandse Rode Lijst nog steeds als "Kwetsbaar" vanwege de zeldzaamheid.

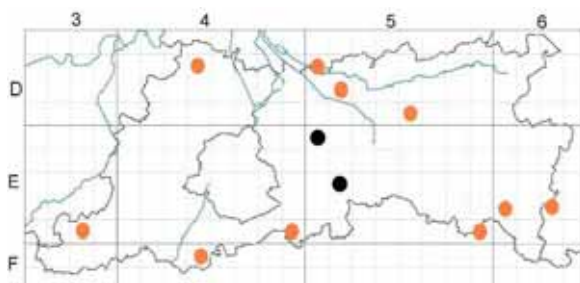
Deze zompzwam werd in 2007 voor het eerst waargenomen in de provincie. Mogelijk is hij op nog plaatsen te vinden. In Limburg is dit ook een zeldzaamheid.

Waarnemingen in de Zand- en zandleemstreek:
te Keerbergen, Broekelei (KAMK, d5-32-32, 2007);
te Nederokkerzeel, Silsombos (RS, d5-51-43, 2007)
te Zaventem, park (RS, e4-17-44, 2008)
te Kester, Molleken (RS, e4-51-24, 2008)

Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	4
Frequentie	ZZZ

Mycena rhenana Maas Geest. & Winterh.
Plooirokmycena

Saprotroof op bladeren en propjes van Els (*Alnus glutinosa*). Mogelijk synoniem van *Mycena cecidiophila* (Knoppergalmycena). Deze mycena werd pas beschreven in 1985, hoewel hij waarschijnlijk niet zo zeldzaam is. De soort kent in ieder geval een breed verspreidingspatroon (waar Els voorkomt) en is macroscopisch vrij gemakkelijk herkenbaar. Wat meer speurwerk naar kleinigheden in elzenbroekbossen zou het aantal vindplaatsen fors kunnen doen toenemen.

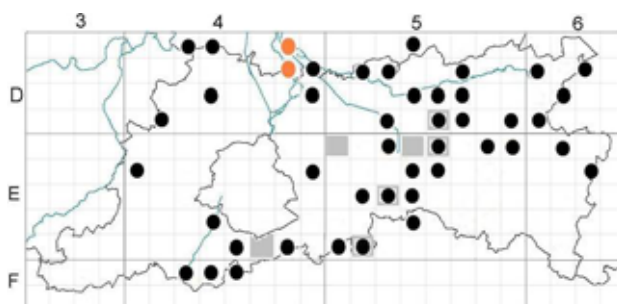


Functionele groep	Sk
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	12
Frequentie	MA

Berkenbroek:

Russula nitida (Pers.: Fr.) Fr.
Kleine berkenrussula

Mycorrhizasymbiont van Berk, in broekbossen, loofbossen en gemengde bossen, op voedselarme zandige bodems. De Kleine berkenrussula is algemeen in Vlaams-Brabant.

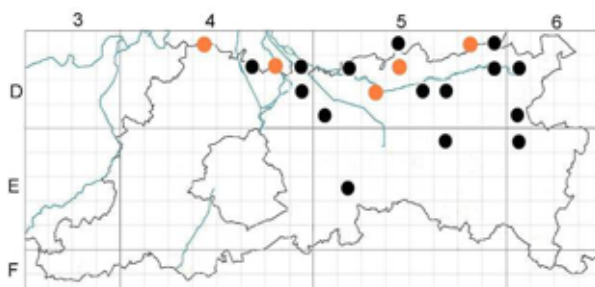


Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	7
Uurhokken sinds 1990	45
Frequentie	A

Wilgenbroek:

Cortinarius uliginosus Berk.
Kopperode gordijnzwam

Mycorrhizasymbiont van Wilg, op natte, matig voedselarme tot iets rijkere bodem. Deze soort staat niet meer op de Rode Lijst van Nederland vermeld. Ze is gevoelig aan verdroging en verrijking van de standplaats, maar blijkt toch nog vrij algemeen voor te komen.



Functionele groep	Em
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	19
Frequentie	VA

Dat er geen waarnemingen gebeurden van deze soort vóór 2000 is mogelijks te verklaren door het feit dat de mycologen in Vlaams-Brabant zich voordien praktisch niet begaven in deze moeilijk toegankelijke, natte terreinen. De soort is opvallend en gemakkelijk te herkennen door de koperrode kleur.

Broekbossen

Vlaams-Brabant is gekend voor zijn kwelzones, waar soms zelfs nooit ontgonnen, bijna ontoegankelijke broekbossen te vinden zijn.

Veenmos:

Hoewel de biotoop van zure vennen niet kenmerkend is voor de provincie Vlaams-Brabant, komen er in het noorden van de provincie, meer bepaald in het Noord-Hageland toch enkele mooie stukken heide- en veenmosvegetaties voor.

Verder zuidwaarts zijn op de zandkoppen ook nog enkele stukken veenmos terug te vinden.

De verspreiding van deze typerende soorten is op provinciaal gebied klein. In Limburg zijn dit algemene soorten. Alhoewel de soorten daar ook bedreigd zijn, vanwege de kwetsbaarheid van hun biotoop. Ze verdienen aldus bescherming, ook in Vlaams-Brabant.

Lyophyllum palustre (Peck) Singer

Veenmosgrauwkop

Necrotrofe parasiet op levend veenmos, in hoog- en laagvenen, aan randen van vennen en in veenmos-rietland. Op de recente Rode Lijst van Nederland is deze soort in de categorie "Kwetsbaar" belandt. In Limburg is Veenmosgrauwkop matig algemeen. Waarschijnlijk is de soort niet algemener in Vlaams-Brabant, omdat dit habitat zeldzaam is in de provincie.

Waarnemingen in de Zand- en Zandleemstreek:
te Gelrode, Vorsdonkbos (JM, d5-45-14, 2004);
te Tremelo, Zegbroek (RS, d5-33-34, 2007);
te Langdorp, Kalsterbos (RS, d5-37-12, 2007)
te Holsbeek, De Roost (RS & WV, d5-55-24, 2008)

Functionele groep	Pn
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	4
Frequentie	ZZ

Halfnatuurlijke graslanden

Waardevolle halfnatuurlijke graslanden liggen bijna allemaal in reservaten of in wegbermen die ecologisch beheerd worden. De betekenis van deze graslanden voor paddenstoelen kan bijzonder groot zijn. Van alle onderzochte terreintypen zijn de paddenstoelen van voedselarme graslanden het meest bedreigd. De opvallende en felgekleurde wasplaten, knotszwammen en aardtongen zijn goede indicatoren voor zulke schrale, onbemeste, continue graslanden. In de atlas zullen alle "wasplatengraslanden" in de provincie, uitgebreid besproken worden.

Oude graslanden:

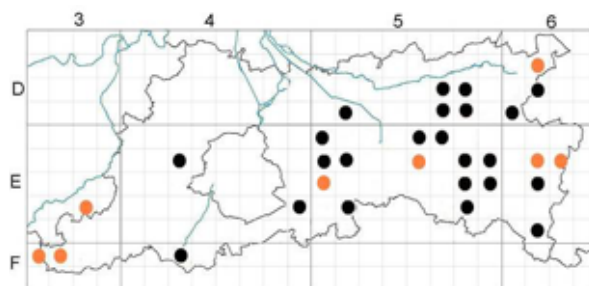
Hiertoe behoren glanshaverhooilanden, kamgrasweiden en kalkgraslanden. Hierin komen de meeste graslandfungi voor.

Clavulinopsis corniculata (Schaeff.: Fr.) Corner

Sikkelkoraalzwam

Saprotroof op de grond tussen gras en mos in onbemeste schrale wei- en hooilanden, op bermen en dijken. Op de recente Rode Lijst van Nederland als kwetsbaar ten gevolge van verrijking.

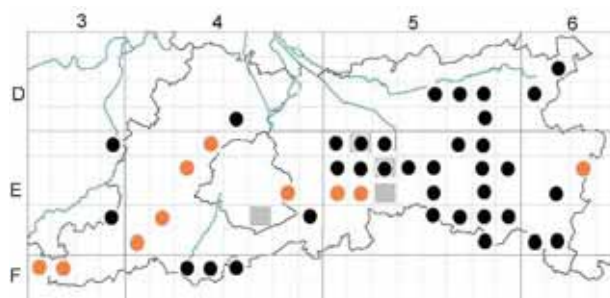
Sikkelkoraalzwam is lokaal vrij algemeen in Vlaams-Brabant, maar is zeldzaam in Vlaanderen.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	31
Frequentie	VA

Hygrocybe psittacina (Schaeff.: Fr.) P.Kumm.
Papegaaizwammetje

Saprotroof in kortgrazige graslanden en wegbermen, op vochtige tot droge zand- en kleibodems. In recente Rode Lijst van Nederland als "Gevoelig" en voor Vlaanderen als "Kwetsbaar" vanwege achteruitgang en kwetsbaarheid van het biotoop.

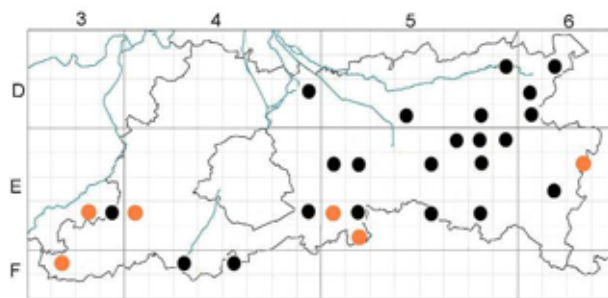


Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	4
Uurhokken sinds 1990	44
Frequentie	VA

Papegaaizwammetje komt lokaal vrij algemeen voor in de provincie Vlaams-Brabant. In de rest van Vlaanderen is de soort zeldzaam.

Hygrocybe pratensis (Pers.:Fr.) Murill
Gewone weidewasplaat

Saprotroof in schrale graslanden. Als "Kwetsbaar" in Rode Lijst voor Nederland en "Waarschijnlijk bedreigd" in Vlaanderen.

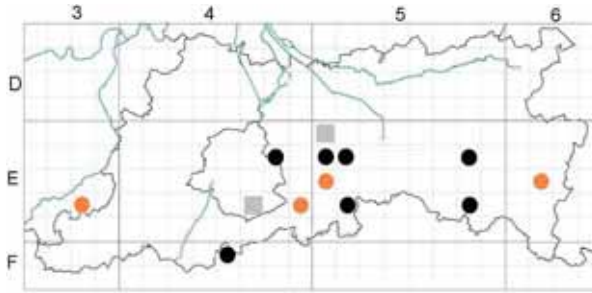


Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	28
Frequentie	VA

De Weidewasplaat is sinds 2007 "Vrij algemeen" in Vlaams-Brabant. In de rest van Vlaanderen is deze wasplaat zeldzaam.

Hygrocybe irrigata (Pers.:Fr.) Bon
Grauwe wasplaat

Saprotroof, terrestrisch groeiend in schrale graslanden en wegbermen op zandige bodems. Deze soort staat op de recente Rode Lijst van Nederland vermeld als "Kwetsbaar".



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	1
Uurhokken sinds 1990	11
Frequentie	MA

De Grauwe wasplaat is zeldzaam in Vlaams-Brabant terwijl deze soort in de rest van Vlaanderen zeer zeldzaam is.

Dermoloma cuneifolium (Fr.:Fr.) Bon
Grauwe barsthoed

Saprotroof in schrale graslanden op leembodem.

Waarnemingen in de Leemstreek:

- te Hoeilaart, Smeiberg (JL, RG, P, RS, e4-48-33, 2006);
- te Vissenaken, Rozendaalbeekvallei (JL, RG, KB, RS, e5-37-21, 2007)
- te Sint-Agatha-Rode, Keyhof (RS, BBe, e5-42-31, 2008)
- te Zoutleeuw, berm (RS, RG, JL, e6-23-31, 2008)
- te Bever, weiland (RS, f3-16-13, 2008)

Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	5
Frequentie	Z



foto: Chantal De Schepper

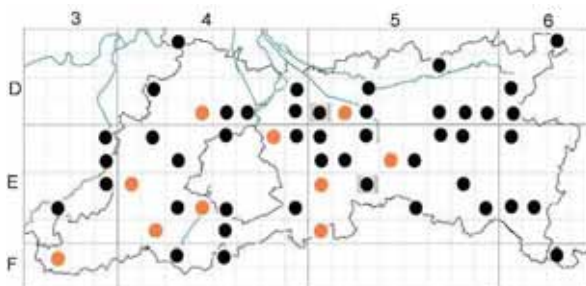
Saprotroof in zeer oude, stabiele en schrale graslanden. Deze soort staat op de recente Rode Lijst van Nederland als "Bedreigd" vanwege zijn zeldzaamheid en kwetsbaarheid door biotoopverlies, verzuring en vermesting. In Limburg werd deze soort slechts op één plaats waargenomen, in Vlaams-Brabant zijn momenteel al vijf vindplaatsen gekend in oude, extensief beheerde graslanden en één stijle berm in de Leemstreek.

Matig voedselrijke graslanden:

Hiertoe behoren de permanente graslanden, op voedselrijke bodem.

Agaricus campestris L.: Fr.
Gewone weidechampignon

Saprotroof op de grond in zwak tot vrij sterk bemeste, permanente graslanden op matig zure tot neutrale zand- en kleibodems. Gaat achteruit wegens intensieve landbouwmethodes. Op de recente Rode Lijst van Nederland is deze soort een nieuwkomer die in de categorie "Gevoelig" is beland.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken sinds 1990	55
Frequentie	A

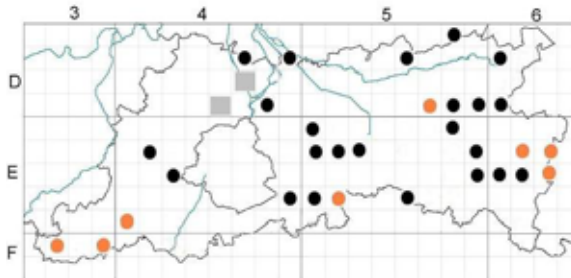
De Gewone weidechampignon is nog steeds algemeen verspreid in Vlaanderen, maar het aantal weilanden en aantal vruchtlichamen per weide is sterk afgenomen. Culinaire paddenstoelkenners kunnen dit beamen.

Psilocybe semilanceata (Fr.) P.Kumm.

Puntig kaalkopje

Saprotroof op de grond en op grasresten in vrij schrale tot bemeste graslanden.

Op de recente Rode Lijst van Nederland is dit een nieuwkomer die in de categorie "Gevoelig" is beland.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken sinds 1990	31
Frequentie	VA

Vanwege zijn hallucinogene werking wordt deze paddenstoel vaak ingezameld. Een aantal van de waarnemingen is doorgegeven door plukkers. Wellicht is deze zwam algemener dan de waarnemingen aangeven.

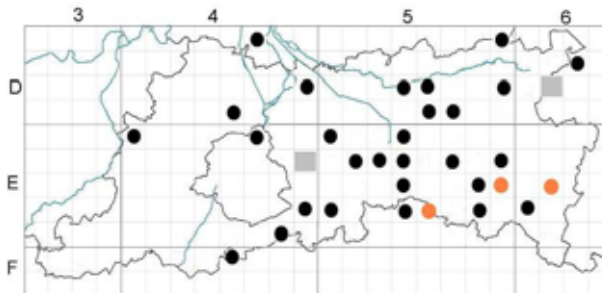
Graslanden op weg naar beter:

Voedselrijke graslanden, voedselrijke varianten van het Glanshaververbond en de Kamgrasweide.

Bovista plumbea Pers.: Pers.

Loodgrijze bovist

Saprotroof op humusarm tot matig humusrijk, droog tot matig vochtig zand, in niet tot matig bemeste, meestal mosrijke, gemaaide of gehooide graslanden.

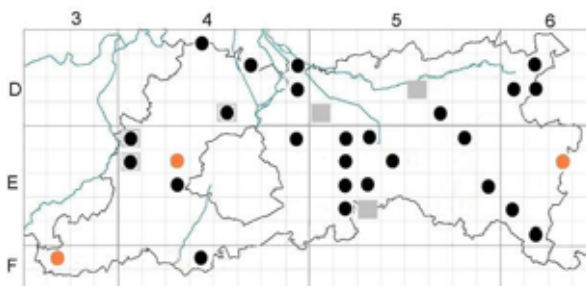


Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken sinds 1990	31
Frequentie	VA

Calocybe carnea (G.Lister) G.Lister

Roze pronkridder

Saprotroof op de grond, vooral in graslanden en grazige bermen, op humeuze, matig voedselrijke, zandige en lemige bodems. Waarnemingen in de Zand-, Zandleem- en Leemstreek.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	6
Uurhokken sinds 1990	28
Frequentie	VA

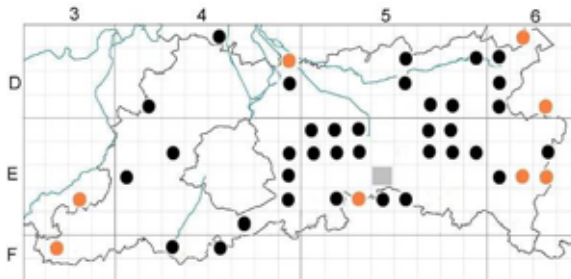
Sterk bemeste graslanden:

Sterk bemeste agrarische graslanden met een permanent karkater, die niet om de paar jaar worden omgeploegd en opnieuw ingezaaid, bezitten een karakteristieke mycoflora. Vlekplaten kunnen in grote aantallen voorkomen op dit soort graslanden.

Panaeolus acuminatus (Schaeff.) Quél.

Spitse vlekplaat

Saprotroof vooral op humeus zand, in onbemeste tot sterk bemeste graslanden. Waarnemingen in alle bodemdistricten.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	1
Uurhokken sinds 1990	43
Frequentie	VA

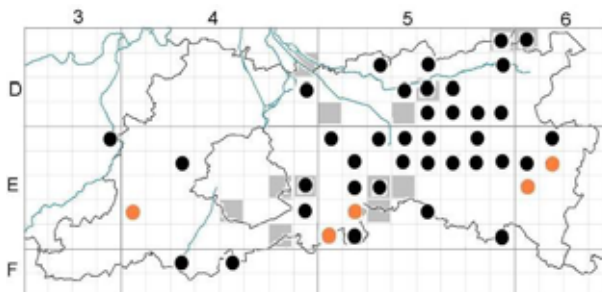
Heischraal grasland:

Voedselarme graslanden op zure, zandige bodem.

Hygrocybe miniata (Fr.:Fr.) P.Kumm.

Gewoon vuurzwammetje

Saprotroof op humusrijke grond of strooisel in heischrale graslanden en grazige plekken in heiden op zure, voedselarme, droge- tot natte zandgronden.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	12
Uurhokken sinds 1990	42
Frequentie	A

Macrolepiota excoriata (Schaeff.) M.M. Moser

Rafelige parasolzwam

Saprotroof op de grond in schrale graslanden, vaak op leem- en kalrijke bodem.

In recente Rode Lijst Nederland als "Bedreigd". In Vlaanderen zeer zeldzaam. Maar in Vlaams-Brabant in de Leemstreek zeldzaam.

Waarnemingen in de zandleem- en leemstreek:

te Liedekerke (HR, e3-28-21, 1993);

te Ezemaal (TLa, e6-41-33, 2003);

te Meensel-Kiezegem, Zilverberg (RS, JL, e5-17-14, 2006);

te Bost, hellinggrasland (RS, JL, RG, KB, e5-47-23, 2006);

te Bertem, Koeheide (WV, RS, EM, e5-22-22, 2006);

te Vissenaken, Rozendaalbeekvallei (RG, e5-37-21, 2006);

te Hoeilaart, Smeiberg (RS, JL, RG, PO, e4-48-33, 2006, 2007);

te Kuntich, Goudberg (RS, JL, RG, PO, KB, e5-37-14, 2007).

Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	8
Frequentie	Z

te Zoutleeuw, hellinggrasland (RS, e6-33-12,2008)

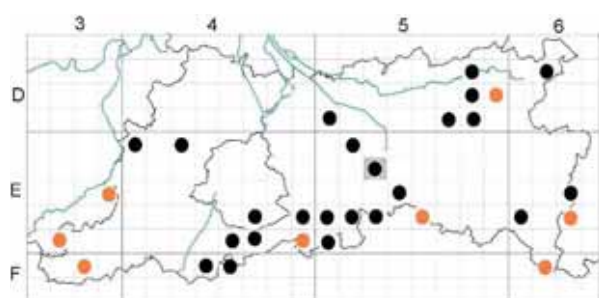
Houtsaprophyten die opvallend uitbreiden

Door toename van dood hout in loofbossen is er een opvallende uitbreiding van een aantal houtsaprophyten.

Daedaleopsis tricolor (Bull.) Bondartsev & Singer
Roodplaathoutzwam

Saprotroof op loofhout van vooral Wilg, Els, Berk en Hazelaar. Deze soort werd voor het eerst waargenomen in Vlaams-Brabant in 1987. Deze soort staat niet meer op de recente Rode Lijst van Nederland als "Gevoelig". Wellicht is de soort in opmars. In de Ardennen en andere Midden-Europese gebieden is deze soort niet zeldzaam.

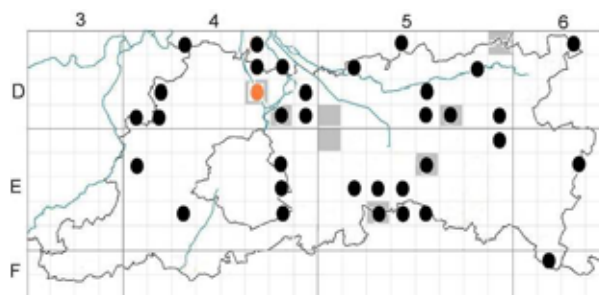
Sinds 2006 was de soort al matig algemeen in Vlaams-Brabant en sinds 2007 is deze soort vrij algemeen in de provincie.



Functionele groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	1
Uurhokken sinds 1990	31
Frequentie	VA

Delicatula integrella (Pers.) Fayod
Plooiplaatzwammetje

Saprotroof op stronken, takjes en bladstrooisel, in vochtige loofbossen op voedselrijke bodem. Deze soort staat niet meer in de recente Rode Lijst van Nederland als "Bedreigd". Zowel in Limburg als in Vlaams-Brabant is deze soort vrij algemeen en is er duidelijk een toename na 1990.



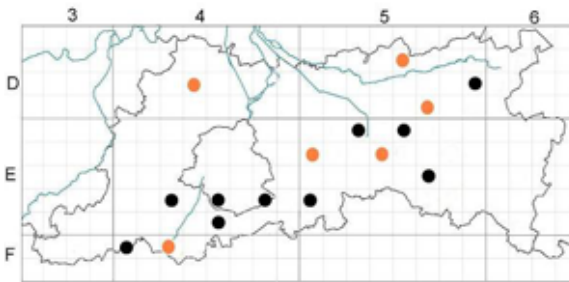
Functionele groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	8
Uurhokken sinds 1990	33
Frequentie	VA

Opvallende exoten

Agrocybe rivulosa Nauta
Geaderde leemhoed

De Geaderde leemhoed is een immigrant uit het noorden en werd in 2003 voor het eerst opgemerkt in de provincie Antwerpen (de Haan, 2004). Deze nieuwe soort voor de mycologische wetenschap werd in Nederland ontdekt in 1999 (Nauta, 2002). Waarschijnlijk is de soort die zich zeer snel uitbreidt, in de haven van Rotterdam aan land gegaan. In 2003 werden nog nieuwe vondsten van deze soort gedaan in Limburg, Antwerpen en ook in Brussel. Deze houtsnippersoort werd in 2004 voor het eerst waargenomen in Vlaams-Brabant (Hoeilaart). De Geaderde leemhoed werd eind

augustus in het Chartreuzenbos in Holsbeek waargenomen. Vermoedelijk zal de soort binnen enkele jaren op vele plaatsen op houtsnippers aanwezig zijn. De soort breidt zich duidelijk uit.



Functionele groep	St
Uurhokken vóór 1990	0
Uurhokken sinds 1990	16
Frequentie	MA

5.2 Opvallende nieuwkomers voor Vlaams-Brabant

In totaal werden er 90 nieuwe soorten waargenomen voor Vlaams-Brabant in 2008. Deze nieuwkomers zijn niet alleen kleine en moeilijk herkenbare soorten, maar er zitten ook een aantal opvallende paddenstoelen tussen. Dit is het bewijs dat er recent meer aandacht wordt geschonken aan paddenstoelen. In de provincie Vlaams-Brabant is de liefde voor paddenstoelen ongetwijfeld aangewakkerd bij het grote natuurstudie-publiek

Amanita inopinata D.A. Reid & Bas Zwarte amaniet

Op 23 oktober werd door leden van de Antwerpse mycologische kring en Natuurpunt Studie in kader van het atlasproject Vlaams-Brabant een bezoek gebracht aan het kasteelpark Drietoren te Londerzeel. De laatste paddenstoel die gevonden werd op deze excursie was een forse, zwart geschubde met een gestreepte ring en wortelende voet. Niet meteen moeders mooiste, maar er werden foto's genomen van deze ongekende zwam. Het werd al snel duidelijk dat het ging om de Zwarte amaniet, een primeur voor België. Deze zwam werd door onze noorderburen voor het eerst gezien in 2000 en werd pas in 1987 beschreven door de Engelsen. In Engeland werd deze amaniet plots gevonden op een terrein dat regelmatig werd bezocht door mycologen. Vandaar de wetenschappelijke naam *Amanita inopinata*, wat "onverwachte amaniet" betekent. Het vreemde aan deze amaniet is dat hij steeds gevonden werd in de nabijheid van bomen waarvan geweten is dat ze geen symbiose aangaan met zwammen. Dit zou de enige amaniet kunnen zijn die saprotroof door het leven gaat. Reden genoeg om een persbericht de wereld in te sturen en dit nieuwtje werd gemaakt. In bijna alle kranten verscheen een kort artikel met foto en een paar radiozenders belden voor een interview.



foto: Wim Veraghtert

Chromocyphella muscicola (Fr.) Donk
Mosschelpje



foto: Marie-anne Neirinckx

De laatste excursie van 2008 van de werkgroep Zwamvlok ging door op 25 november in Liedekerkebos. Op de bemoste schors van een levende Beuk werd een klein schelpvormig paddenstoeltje gevonden. Dit werd meegenomen en na wat zoekwerk en microscopie thuis kon Muriëlle Deblaere dit zwammetje met zekerheid een naam geven: Mosschelpje of *Chromocyphella muscicola*. Deze soort wordt niet in de Standaardlijst (Walley & Vandeven, 2006) vermeld en zou dus nieuw zijn voor Vlaanderen.

Het Mosschelpje is in feite een cyphelloïde (ongesteelde, schelp- of komvormige hoedjes) Basidiomyceet. Er hangen echter geen lamellen onder de hoed en daardoor lijken cyphella's op het eerste zicht op ascomyceten. De paddenstoeltjes hebben een voorkeur voor afstervend en reeds afgestorven mos op de schors van levende Beuk en groeien ongeveer op ooghoogte (0,5 – 2m).

In Nederland werd deze soort tot 2005 slechts enkele keren waargenomen. Het overzicht (Arnolds et al., 1995) vermeldt slechts één ongedateerde vondst. De oudste meldingen in het karteringsbestand komen uit de omgeving van Helmond, alle uit het voorjaar van 1995. Pas 10 jaar later, in 2005, werd de soort aangetroffen in een meetpunt in de bossen van Groesbeek en in 2006 vond Marjo Dam mosschelpjes op Wageningen-Hoog. Toen Menno Boomsliuter in 2008 weer een nieuwe waarneming aanbracht bleek duidelijk dat er maar eens systematisch naar deze dingen moest gezocht worden. De provincie Gelderland werd helemaal doorzocht en het vinden van mosschelpjes bleek een fluitje van een cent te zijn. Wanneer je kringen van afstervend mos op de schors van een Beuk waarneemt kan je er zeker van zijn dat je van juli tot en met januari Mosschelpjes vindt. Recent verscheen een uitgebreid artikel over deze heksenkringen in het bos in Coolia (2-2009), waarin vermeld wordt dat de soort nog niet in België werd waargenomen. Er zijn wel enkele vondsten bekend uit Noorwegen, Denemarken, Duitsland, Zwitserland en Engeland. Op de Britse eilanden worden ze overigens op diverse mossoorten en ook op andere boomsoorten dan Beuk aangetroffen. In de meeste gevallen gaat het om bomen met een basenrijke schors (mondelijke mededeling Klaas van Dort).

Daar we dikke beuken genoeg hebben in Vlaanderen zal een gericht onderzoek naar het Mosschelpje wellicht uitwijzen dat deze soort ook bij ons algemeen is.

Cordyceps forquignonii Qué.
Vliegendoder

Tijdens één van de inventarisatietochten (17/06, Glabbeek) in Vlaams-Brabant stootte Raf Leysen op een zwammetje dat duidelijk groeide op een insect (wesp?!). Vorm en levenswijze (parasiterend op insecten) deden denken aan *Cordyceps*, het genus waar ook de opvallende Rupsendoder (*Cordyceps militaris*) in zit. Dit zwammetje dat parasiteerde op een wesp deed aan Vliegendoder denken, maar microscopisch nazicht was nodig om *Cordyceps sphecocephala* uit te sluiten. Deze laatste werd nog nooit in Vlaanderen gezien, maar werd in België wel al gevonden op wesp door ascomyceten-specialist Bernard Declercq. De zwam werd uiteindelijk voorgelegd aan Daniël Ghyselinck van de CMB, die in 2002 een determinatiesleutel maakte voor het genus *Cordyceps* in België (Ghyselinck, 2002). Deze kon bevestigen dat het om Vliegendoder ging. In september werd de soort opnieuw door Team Leuven gevonden in het Kastanjebos in Herent, maar deze keer wel

degelijk op een vlieg. Deze soort zit in de categorie “Bedreigd” van de recente Rode Lijst van Nederland.



Vliegendoder met restanten van eikenbladeren, waartussen het geheel lag opgeborgen

foto: Raf Leysen

Aardsterren

Voor aardsterren moet je aan de Westkust zijn: sinds 1994 zijn daar in totaal door de plaatselijke werkgroep van Natuurpunt reeds 9 soorten aardsterren gevonden. Andere hotspots voor aardsterren zijn Antwerpen-Linkeroever en de Voerstreek. Maar in Vlaams-Brabant hebben we er sinds 2008 ook weer twee aardsterren bij. Zo zitten we momenteel aan 7 soorten aardsterren in de provincie, waarvan er de drie meest recent gevonden soorten op de Rode Lijst van Nederland staan: Kleine aardster (*Geastrum minimum*), Weerhuisje (*Astraeus hygrometicus*) en Bloemaardster (*Geastrum floriforme*).

***Astraeus hygrometicus* (Pers.) Morgan** Weerhuisje

In het park van de kliniek van Pellenberg, waar Georges Buelens al jaren rondloopt op zoek naar paddenstoelen tussen zijn middagpauze, worden nog steeds nieuwe soorten gevonden. Zo vond Georges op 20 november 2008 de enige in Vlaanderen voorkomende aardster die in symbiose leeft (met Eik of Beuk), de rest zijn allemaal saprophyten. Het Weerhuisje is jong goed herkenbaar aan de onregelmatig opengescheurde mond en de gebarsten slippenkrans met zwarte spinragachtige vezeltjes langs de buitenkant. Net zoals de Bloemaardster is deze aardster hygroscoopisch (bij hoge vochtigheid openen de slippen en bij droogte zullen ze sluiten), vandaar ook de naam Weerhuisje. Deze soort zit in de categorie “Bedreigd” van de recente Rode Lijst van Nederland.

***Geastrum floriforme* Vittad.** Bloemaardster

Niels Ryckeboer wilde tijdens de watervogelwandeling in Lubbeek aan de vogelkijkers eens wat anders laten zien. Op de door hem ontdekte plaats, lagen nog steeds een 10-tal mooie opgedroogde exemplaren van Baret aardster. Deze keer echter viel zijn oog op één aardster die qua vorm, textuur en kleur van de slippen sterk afweek van de rest. Deze aardster had vele, bruine, teruggeslagen slippen en een wat gewimperde opening.

De vreemde aardster werd naar de specialist in de regio, Georges Buelens, gebracht. Na twee dagen in een doosje had de aardster zijn slippen weer volledig rond de bol gesloten.



foto: Jos Van Roy

Er is maar één aardster zo hygroscoopisch (wat wil zeggen dat het terugvouwen van de slippen veroorzaakt wordt door droogte), dit is één van de meest typische kenmerken van de Bloemaardster (*Geastrum floriforme*). Het bleek slechts om de vierde vondst van deze soort in Vlaanderen te gaan.

Gemakkelijk herkenbare satijnzwammen

Entoloma chalybaeum (Pers.) Noordel.
Blauwplaatstaalsteeltje

Tijdens de inventarisatie van de Smeiberg in Hoeilaart met de natuurstudiewerkgroep Dijleland waren we op 19 oktober net iets te vroeg voor wasplaten. Maar op de stijle randen van dit glooiende weiland vonden we al speurend toch een nieuw staalsteeltje (groep van satijnzwam met glimmende blauwachtige steel waarin bijna alle soorten indicator zijn voor schrale graslanden) voor de provincie. Het Blauwplaatstaalsteeltje is in tegenstelling tot de meeste staalsteeltjes gemakkelijk herkenbaar aan de blauwpaarse kleur van de plaatjes. Deze soort staat vermeld als "Kwetsbaar" op de recente Rode Lijst van Nederland.



foto: Chantal De Schepper

Entoloma cephalotrichum (P.D. Orton) Noordel.
Hagelwitte satijnzwam

In een populierenbosje te Londerzeel (eigendom van Natuurpunt) vond ik tot mijn grote verbazing een nieuwe satijnzwam voor de provincie. De Hagelwitte satijnzwam is een klein wit satijnzwammetje met aflopende plaatjes en knopharen op de steel en de hoed. Deze zeldzaamheid is gekend van matig droge tot vrij natte, zandige, lemige of kleiige bodem. Vaak verschijnt hij op ruderaal, stikstofrijke plaatsen tussen brandnetels. Desondanks is deze in de recente Rode Lijst van Nederland opgenomen in de categorie "Bedreigd" vanwege de zeldzaamheid.

Korstzwammen

De late herfst en winterperiode lenen zich uitstekend om naar korstzwammen te kijken. De grote paddenstoelen zijn dan verdwenen en het bos is meestal vochtiger waardoor korstzwammen meer opvallen en beter te bekijken zijn onder de microscoop. Over het merendeel van de korstzwammen kan je weinig of niets zeggen op basis van de macroscopie. Daarom dat ze ook door weinig mensen worden bekeken. Maar het meenemen van korstzwammen geeft al gauw onder de microscoop prachtige beelden en een groot aantal weinig waargenomen soorten met de gekste namen. We beperken ons hier tot het vermelden van enkele nieuwe macroscopisch opvallende en goed herkenbare soorten.

Terana coerulea (Lam.) Kuntze
Blauwe korstzwam

Op 11 november werd op twee ver uit elkaar liggende plaatsen in de provincie de Blauwe korstzwam gevonden. De Paddenstoelenwerkgroep ZW-Brabant draaide in Zevenbronnen (Sint-Genesius-Rode) de juiste tak om en Team Leuven vond de soort op diezelfde dag in Wommersom. Beide vondsten waren de eerste voor de provincie. De soort staat vermeld als "Kwetsbaar" op de recente Rode Lijst van Nederland.



foto: Wim Veraghtert

Porostereum spadiceum (Pers.) Hjortstam & Ryvarden
Leerachtige korstzwam

Op 26 december begaven wij ons bij een temperatuur onder 0 naar de Birrebeekvallei, om de allerlaatste gegevens voor de atlas te verzamelen. Een grote liggende, dode beuk is daar een koningsmaal voor zwammen en insecten. Door de stam te laten liggen, kan de hele reeks van afbrekers zijn werk doen. Op de schors groeide een korstmosachtige, dikke, stevige korstzwam. Na microscopische controle bleek dit om de Leerachtige korstzwam te gaan, een eerste vondst voor de provincie. In 2007 werd deze voor het eerst in Limburg waargenomen.



foto: Roosmarijn Steeman

5.3 Terug van weggeweest, zeldzaamheden opnieuw gevonden

Camarophyllopsis foetens (W. Phillips) Arnolds
Stinkende wasplaat

In 2008 werd weer een nieuwe wasplaat voor de provincie gevonden. De Stinkende wasplaat (*Camarophyllopsis foetens*) is recent slechts van drie plaatsen bekend in Vlaanderen; dit is een vierde vindplaats.

Vóór 1980 werd deze soort, samen met de Donkere wasplaat (*Camarophyllopsis phaeophylla*) nog waargenomen in Torfbroek (Kampenhout). Maar deze zijn daar sindsdien niet meer gezien. De plaats waar de Stinkende wasplaat massaal was te vinden is een berm met Goudhaver, vlakbij het vliegveld van Schaffen. Deze berm stond verder vol aardtongen (twee soorten), Gele knotszwam, Sikkelkoraalzwam, Wormvormige knotszwam en Sneeuwzwammetje. De Stinkende wasplaat is gemakkelijk te herkennen aan de opvallende narcotische geur.



foto: Roosmarijn Steeman

Cortinarius eburneus (Velen.) Rob. Henry
Kleinsporige galgordijnzwam

Bij de inventarisatie van het soortenarme hok e6-13 in Geetbets was het armoede troef tussen de populieren en in de voedselrijke graslanden tussen de akkers. Het privaat kasteel van Bets heeft een lange met Linde beplante dreef. Op 4 november stond deze dreef vol zwammen (65 soorten), waaronder 6 soorten gordijnzwammen. Eén daarvan was de Kleinsporige galgordijnzwam, een soort die hier toen voor de 3^e keer in de provincie werd waargenomen. In 1994 was ze éénmalig in Tervuren te zien en in 2006 in Liedekerkebos.



foto: Roosmarijn Steeman

Arrhenia acerosa (Fr.) Kühner
Schelptrechtertje

Het Schelptrechtertje was tot 2008 zeldzaam in de provincie. Het is een onopvallend klein zwammetje dat groeit op naakte, lemige bodem. Bij het speuren naar wasplaten werd dit zwammetje op 8 nieuwe plaatsen gevonden waardoor het voortaan “matig algemeen” is in de provincie. Opvallend is dat de soort verschijnt in weilanden, waar begrazing zorgt voor structuur in het terrein en stukken onbegroeide bodem te vinden zijn.



foto: Roosmarijn Steeman

5.4 Zeldzaamheid van de soorten in de provincie Vlaams-Brabant

In de provincie Vlaams-Brabant zijn er gegevens van 182 uurhokken. De meest verspreid waargenomen soort komt echter voor in 176 uurhokken (*Paxillus involutus*). We nemen 176 aldus als bovengrenswaarde, (176 in plaats van 182) wordt gelijkgesteld aan 100% van de uurhokken. De zeldzaamheidsklassen, bewerkt volgens van der Maarel (1971), zullen er dan uitzien zoals in tabel 11 wordt voorgesteld.

Tabel 11 Zeldzaamheidsklassen in Vlaanderen en Nederland en aantal uurhokken in Vlaams-Brabant per zeldzaamheidsklasse

Zeldzaamheid	Symbool	% totaal bovengrens waarde	Uurhokken VL-Brabant	Aangepaste klassen	UFK NL	UFK VL
Zeer zeldzaam	ZZZ	0,6	1-2	ZZ	2	2
Zeldzaam	ZZ	2	3-4	Z	3	3
Vrij zeldzaam	Z	5	5-10	VZ	4	4
Matig algemeen	MA	10	11-18	MA	5	5
Vrij algemeen	VA	25	19-45	VA	6	6
Algemeen	A	45	46-80	A	7	7
Zeer algemeen	ZA	100	81-176	ZA	8-9	8

Bij de bespreking van de indicatorsoorten voor verschillende biotopen (6.1.3) werden deze zeldzaamheidsklassen toegekend aan de soorten en werd enkel voor soorten die in meer dan 8 uurhokken werden waargenomen een verspreidingskaart gemaakt. Bij de zeldzame soorten, die in minder dan 11 uurhokken werden waargenomen, worden de waarnemingen opgesomd.

6. Overzicht van de huidige verspreidingsgegevens van “de 60 soorten”

In het kader van het project wordt extra aandacht besteed aan het herkennen en inventariseren van 60 gemakkelijk herkenbare soorten in de provincie Vlaams-Brabant. Hieronder bespreken we kort de 60 soorten, met ecologie, het aantal uurhokken en kwartierhokken waarin de soort voorkomt en de zeldzaamheidsgraad voor de provincie Vlaams-Brabant. Ook het aantal hokken vóór 1990 wordt gegeven. Bij elke soort werd een kaartje van de verspreiding in de provincie toegevoegd. De zwarte bollen geven de verspreiding van 1990 tot 2007 weer. De verspreiding vóór 1990 wordt weergegeven door middel van grijze hokken. De oranje bollen geven de hokken weer waar de soort voor het eerst werd gezien in 2008.

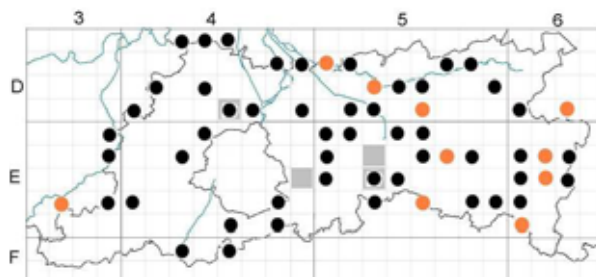
6.1 Bespreking van de 60 soorten per biotoop

6.1.1 Akkers en plantsoenen

Volvariella gloiocephala (DC.: Fr.) Boekhout & Enderle
Gewone beurszwam

Saprotroof, terrestrisch of op compost en houtsnippers, op stikstofrijke, humeuze, verstoorde bodems.
Wellicht veel algemener dan de waarnemingen aangeven.

Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	4
Uurhokken vanaf 1990	63
Frequentie	A

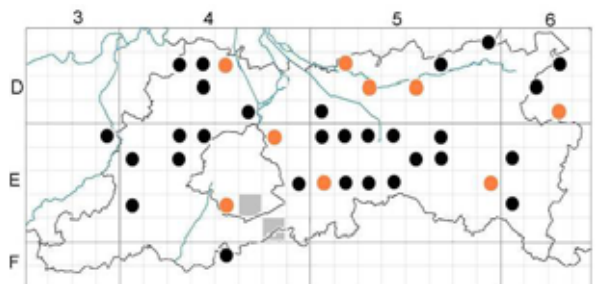


6.1.2 Houtsnippers

Stropharia aurantiaca (Cooke) P.D.Orton
Oranjerode stropharia

Saprotroof op houtsnippers, vaak in plantsoenen en tuinen.

Ecologische groep	Sh (St)
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken vanaf 1990	39
Frequentie	VA

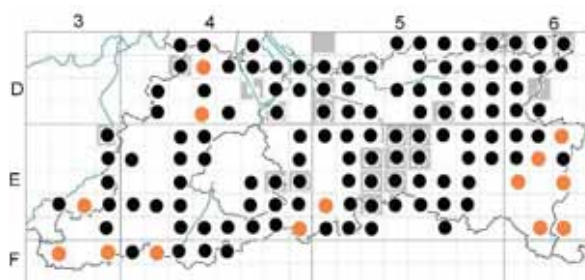


6.1.3 Tussen mos

Rickenella fibula (Bull.: Fr.) Raitelh.
Oranjegeel trechtertje

Saprootroof, tussen mos, in bossen en graslanden.

Ecologische groep	Am
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	126
Frequentie	ZA

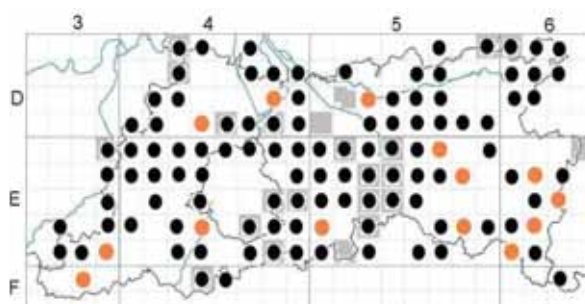


7.1.4 Graslanden

Coprinus comatus (Müll.: Fr.) Gray
Geschubde inktzwam

Saprootroof op verstoorde, voedselrijke bodems.

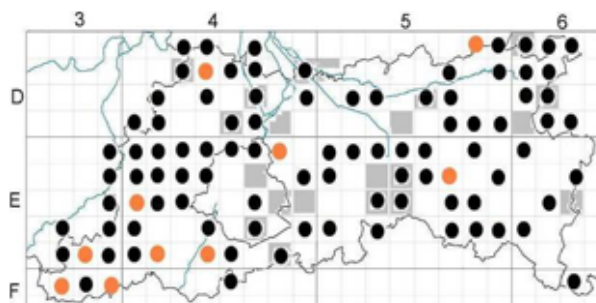
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	119
Frequentie	ZA



Marasmius oreades (Bolton: Fr.) Fr.
Weidekringzwam

Saprootroof op graswortels en humus, in allerlei soorten graslanden, vaak in gazons.

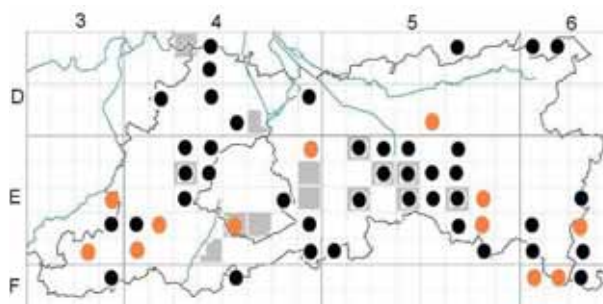
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	21
Uurhokken vanaf 1990	99
Frequentie	ZA



Langermannia gigantea (Batsch: Pers.) Rostk.
Reuzenbovist

Saprootroof op voedselrijke bodems, in weilanden, parken, tuinen en wegbermen.

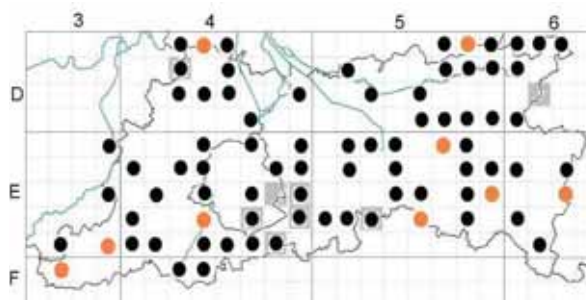
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	14
Uurhokken vanaf 1990	55
Frequentie	A



Vascellum pratense (Pers.: Pers.) Kreisel
Afgeplatte stuifzwam

Saprotroof, terrestrisch groeiend, vaak in gazons, parken, graslanden en bossen.

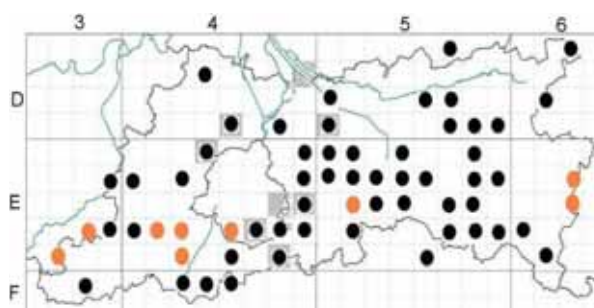
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	8
Uurhokken vanaf 1990	82
Frequentie	ZA



Hygrocybe conica (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
Zwartwordende wasplaat

Saprotroof, terrestrisch groeiend in niet of weinig bemeste graslanden en wegbermen, ook vrij vaak in loofbossen op zeer uiteenlopende, natte tot droge, zure tot basische bodemtypes.

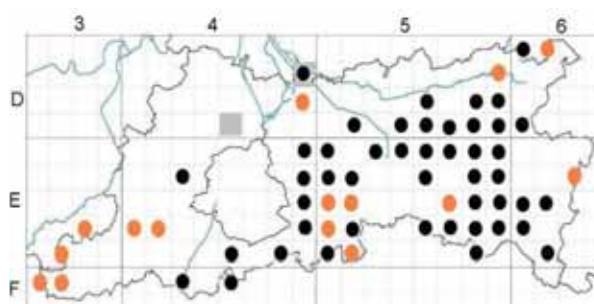
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	8
Uurhokken vanaf 1990	64
Frequentie	A



Hygrocybe virginea (Berk. & T. K. Mill.) P. D. Orton & Watling
Sneeuwzwammetje

Saprotroof, terrestrisch groeiend in schrale tot licht bemeste graslanden, grazige plekken en al of niet beschaduwde wegbermen, soms in loofbossen en struwelen, op allerlei bodemtypes.

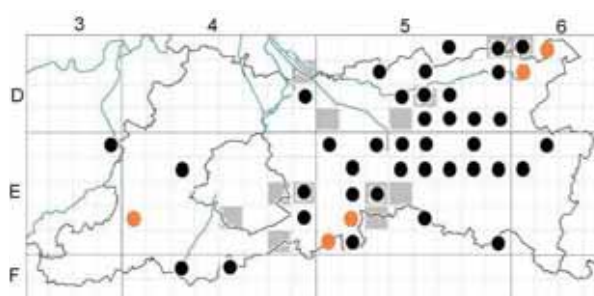
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken vanaf 1990	62
Frequentie	A



Hygrocybe miniata (Fr.: Fr.) P. Kumm.
Vuurzwammetje

Saprotroof op humusrijke bodem of strooisel in heischrale graslanden, grazige plekken in heiden, in loof- en gemengde bossen op zure, voedselarme, droge tot natte zand- en veenbodems.

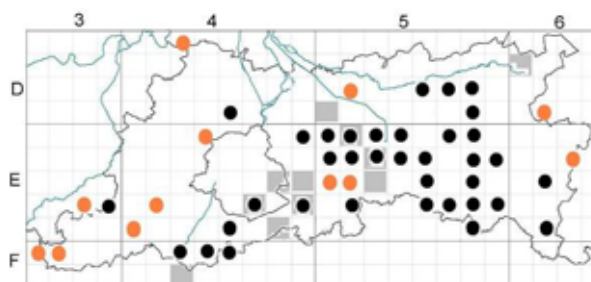
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	13
Uurhokken vanaf 1990	43
Frequentie	VA



Hygrocybe psittacina (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
Papegaaizwammetje

Saprotroof, terrestrisch groeiend in schrale, kort-grazige graslanden, wegbermen, op dijkhellingen en grazige plekken op zure tot basische, vochtige tot droge zand- en kleibodems.

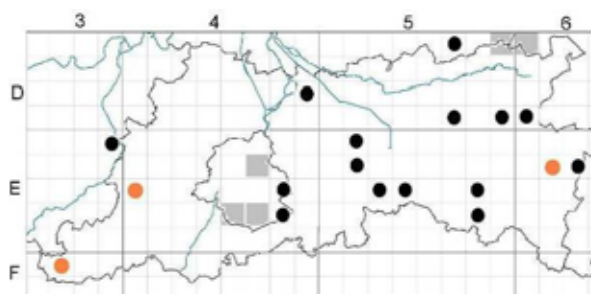
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	11
Uurhokken vanaf 1990	49
Frequentie	A



Crinipellis scabellus (Alb. & Schwein.: Fr.) Murril
Piekhaarzwammetje

Saprotroof op plantenresten, op droge, vaak kalkhoudende bodems.

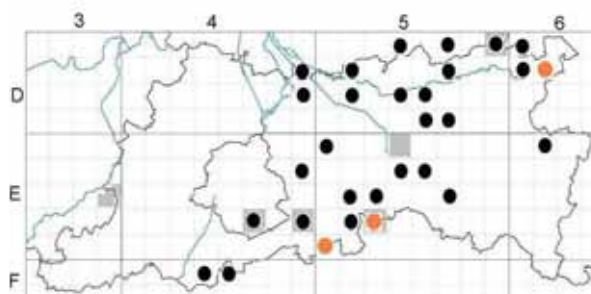
Ecologische groep	Sk
Uurhokken vóór 1990	5
Uurhokken vanaf 1990	18
Frequentie	MA



Cordyceps militaris (L.) Link
Rupsendoder

Parasiet op poppen van vlinders in grasland op droge voedselarme zand- of leembodems.

Ecologische groep	P
Uurhokken vóór 1990	6
Uurhokken vanaf 1990	30
Frequentie	VA



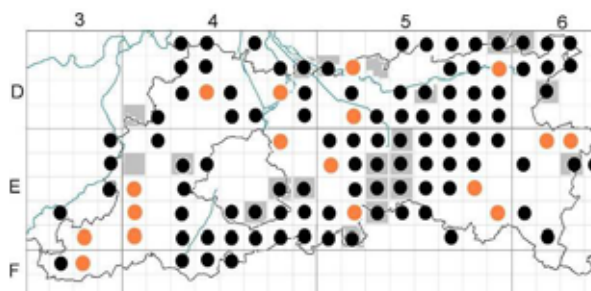
7.1.5 Bos

7.1.5.1 Gemengd bos

Amanita muscaria (L. : Fr.) Lam.
Vliegenzwam

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen, vooral Berk, Eik, Den, Beuk en Spar. In naald-, loof- en gemengde bossen en lanen, hoofdzakelijk op zandgrond.

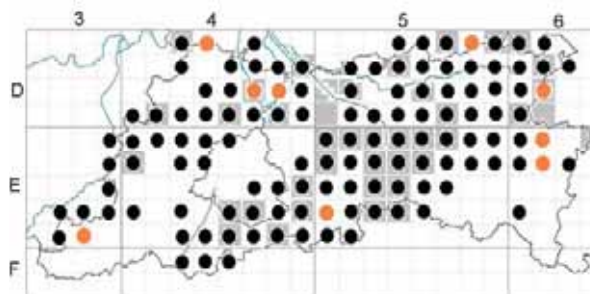
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	21
Uurhokken vanaf 1990	116
Frequentie	ZA



Amanita rubescens Pers. : Fr.
Parelamaniet

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen.
Hoofdzakelijk op voedselarme, kalkarme zand-
of leemgrond en op voedselrijk zand en klei.

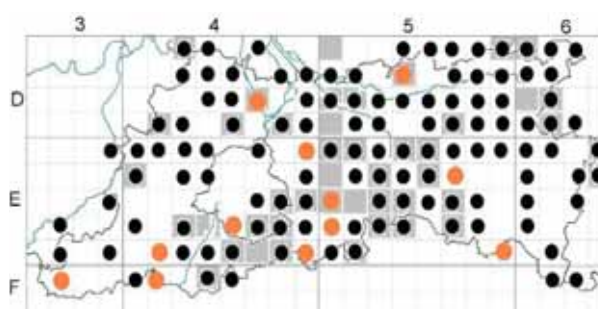
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	41
Uurhokken vanaf 1990	125
Frequentie	ZA



Phallus impudicus L.: Pers.
Grote stinkzwam

Saprotroof op droge tot matig vochtige,
voedselarme tot voedselrijke, humusrijke bodem,
vooral zand- maar ook zandige klei- en
leembodem, in loof-, naald- en gemengde bossen,
struwelen, lanen, parken en tuinen.

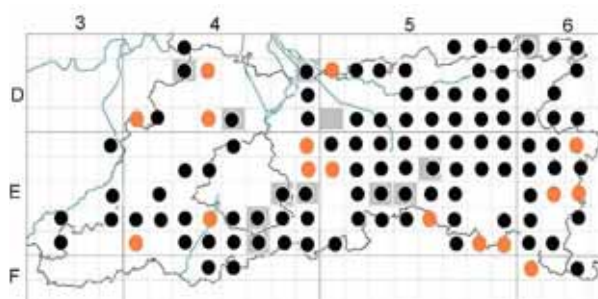
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	44
Uurhokken vanaf 1990	119
Frequentie	ZA



Lepista flaccida (Sowerby: Fr.) Pat.
Roodbruine schijnridderzwam

Saprotroof tussen bladeren en naalden en in
humus van loof- en naaldbossen.

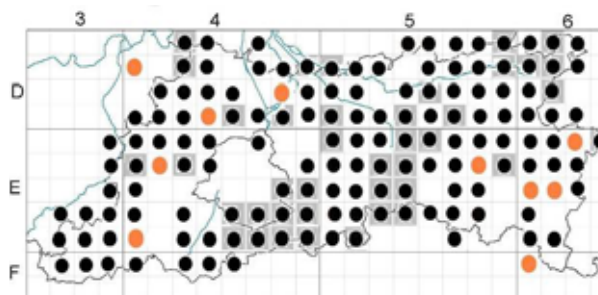
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	12
Uurhokken vanaf 1990	114
Frequentie	ZA



Paxillus involutus (Batsch: Fr.) Fr.
Gewone krulzoom

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen,
op vochtige tot droge, voedselarme tot
voedselrijke, zand-, leem-, veen- en
kleibodems.

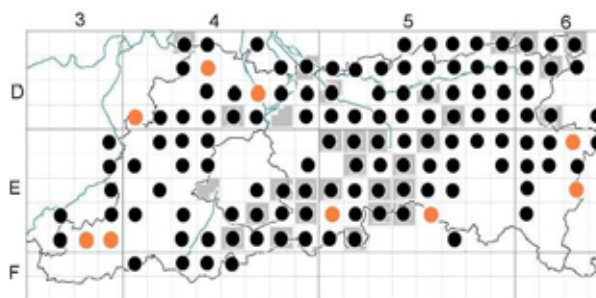
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	40
Uurhokken vanaf 1990	151
Frequentie	ZA



Russula ochroleuca Pers.
Geelwitte russula

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen in loof- en naaldbossen voornamelijk op (matig) voedselarme, zure bodem. De soort is goed bestand tegen de toenemende humus en strooiselophoping in ouder wordende bossen.

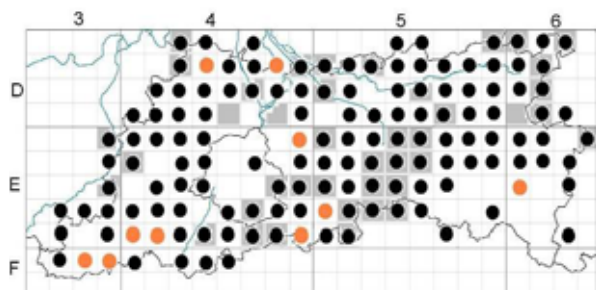
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	31
Uurhokken vanaf 1990	124
Frequentie	ZA



Scleroderma citrinum Pers.: Pers.
Gele aardappelbovist

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen op zure, zandige bodem.

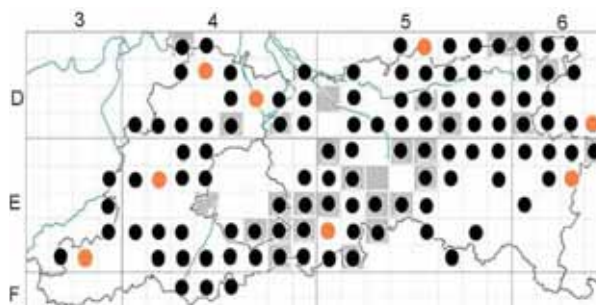
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	40
Uurhokken vanaf 1990	140
Frequentie	ZA



Russula nigricans (Bull.) Fr.
Grofplaatrussula

Mycorrhizasymbiont van loofbomen, vooral met Eik en Beuk, soms Berk; vooral in lanen maar ook in bossen; op droge en vochtige, zowel zure als enigszins kalkhoudende bodem.

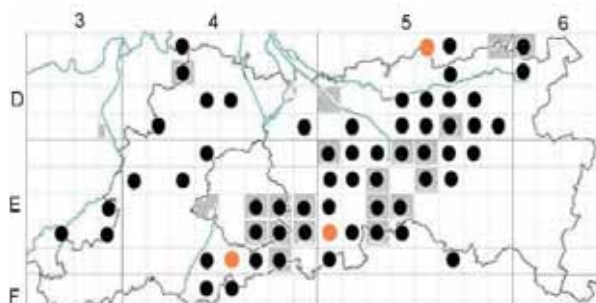
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	29
Uurhokken vanaf 1990	116
Frequentie	ZA



Russula densifolia Gillet
Fijnplaatrussula

Mycorrhizasymbiont van Beuk en Eik, in lanen en bossen, zowel op voedselarme zandgronden als op voedselrijkere leem- en kleigronden.

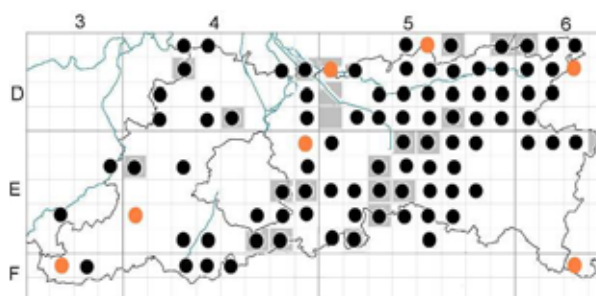
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	20
Uurhokken vanaf 1990	68
Frequentie	A



Lactarius necator (Bull.: Fr.) Pers.
Zwartgroene melkzwam

Mycorrhizasymbiont van Berk, op zure zand- en leembodem, vaak op open plaatsen met verdichte bodem, zoals in parken en tuinen.

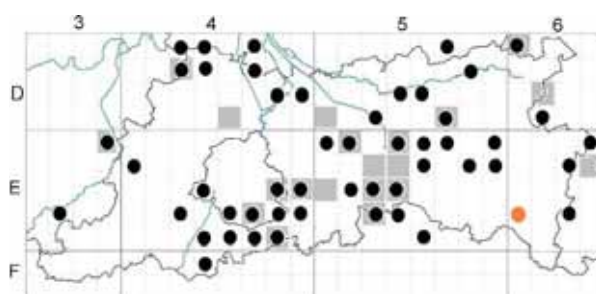
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	23
Uurhokken vanaf 1990	88
Frequentie	ZA



Aleuria aurantia (Pers.: Fr.) Fuckel
Grote oranje bekerzwam

Saprotroof op onbegroeide paden en in wegkanten.

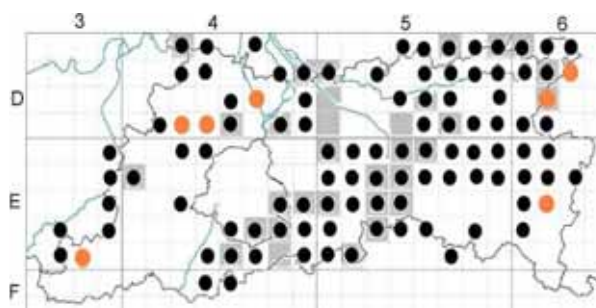
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	20
Uurhokken vanaf 1990	53
Frequentie	A



Xerocomus badius (Fr.: Fr.) Fr.
Kastanjeboleet

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen, vooral Eik en Beuk, in loof- en naaldbossen op min of meer voedselarme, zure, zandige of lemige bodem, vaak in dik strooisel.

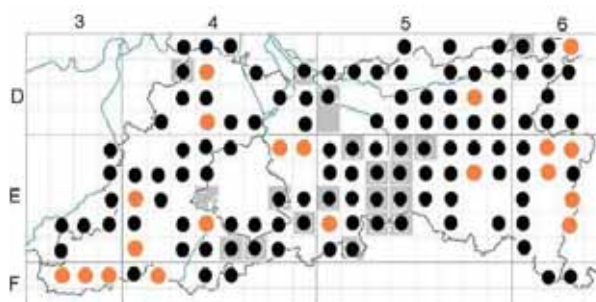
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	32
Uurhokken vanaf 1990	102
Frequentie	ZA



Clitocybe nebularis (Batsch: Fr.) P. Kumm.
Nevelzwam

Saprotroof tussen bladeren, soms tussen naalden, op matig voedselrijk zand, leem of klei. De soort is goed bestand tegen de toenemende humus- en strooiselophoping in ouder wordende bossen.

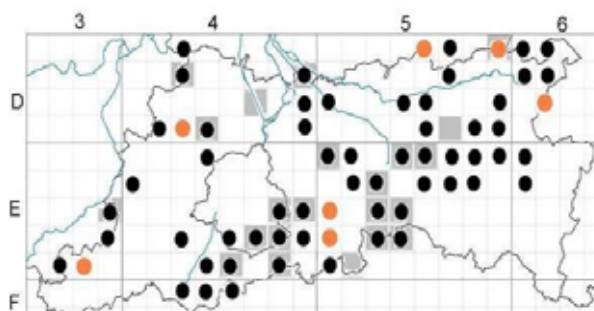
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	132
Frequentie	ZA



Amanita excelsa (Fr.: Fr.) Bertillon
Grauwe amaniet

Mycorrhizasymbiont van Beuk, maar ook met andere loof- en naaldbomen, in loof- en naaldbos en in lanen op arme zandgrond, maar ook op klei.

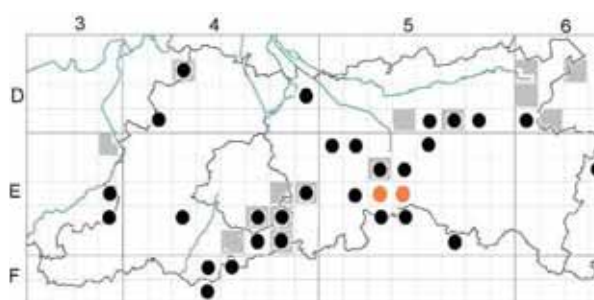
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	63
Frequentie	A



Hydnum repandum L.: Fr.:
Gele stekelzwam

Mycorrhizasymbiont van loofbomen, vooral met Beuk, zelden met naaldbomen, in loofbossen en lanen, soms in gemengde bossen, op matig tot zwak zure, mesotrofe, zandige en lemige bodems.

Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	15
Uurhokken vanaf 1990	30
Frequentie	VA

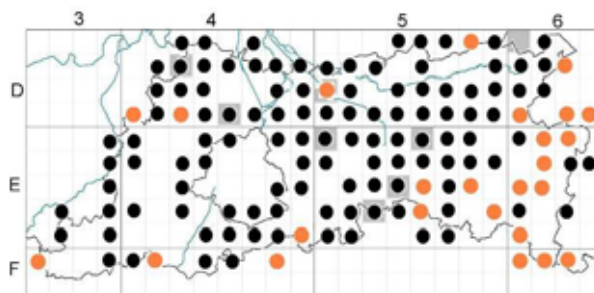


6.1.5.2. Loofbos

Fomes fomentarius (L.: Fr.) Kickx
Echte tonderzwam

Parasiet op loofbomen, vooral Beuk, Berk en Populier.

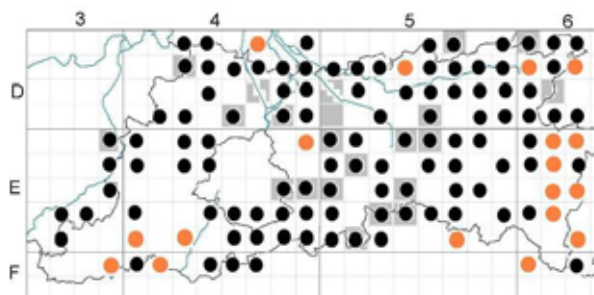
Ecologische groep	P
Uurhokken vóór 1990	8
Uurhokken vanaf 1990	139
Frequentie	ZA



Calocera cornea (Batsch: Fr.) Fr.
Geel hoorntje

Saprotroof op dood hout van loofbomen.

Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	104
Frequentie	ZA

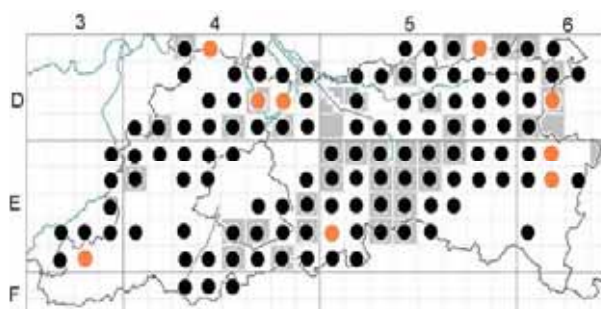


Auricularia auricula-judae Wettst.

Echt judasoor

Saprotroof of parasiet op takken, twijgen en stammen van voornamelijk Vlier maar ook op andere loofbomen en struiken.

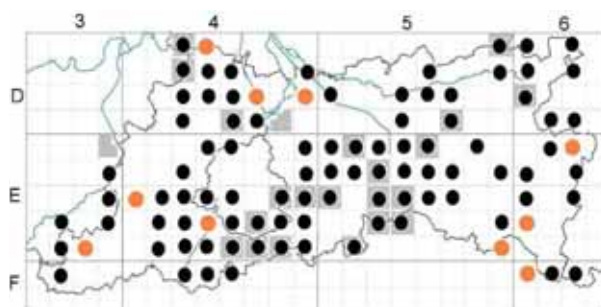
Ecologische groep	Sh (P)
Uurhokken vóór 1990	10
Uurhokken vanaf 1990	143
Frequentie	ZA

***Meripilus giganteus*** (Pers.: Fr.) P. Karst

Reuzenzwam

Parasiet aan de voet van loofbomen, meestal van Beuk.

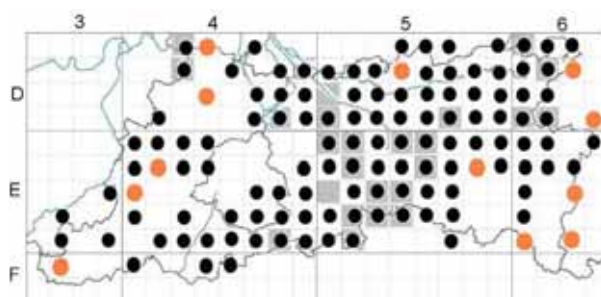
Ecologische groep	P
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	101
Frequentie	ZA

***Piptoporus betulinus*** (Bull.: Fr.) P. Karst.

Berkenzwam

Parasiet of saprotroof op Berk.

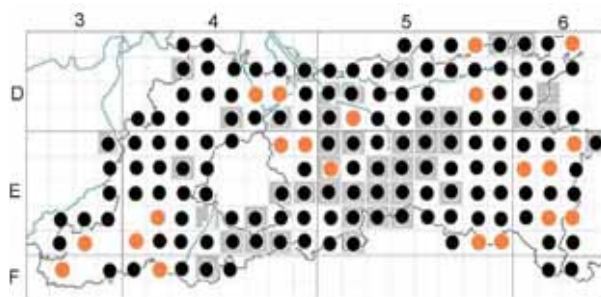
Ecologische groep	P, Sh
Uurhokken vóór 1990	24
Uurhokken vanaf 1990	130
Frequentie	ZA

***Xylaria hypoxylon*** (L.: Fr.) Grev.

Geweizwam

Saprotroof op loofhout.

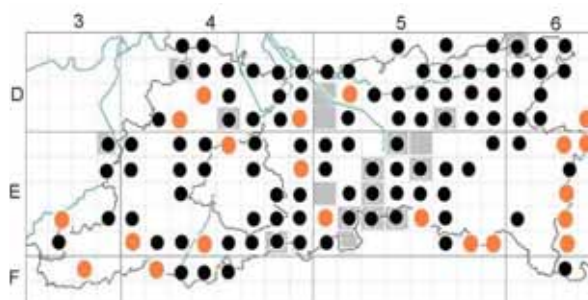
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	43
Uurhokken vanaf 1990	159
Frequentie	ZA



Peniophora quercina (Pers.: Fr.) Cooke
Paarse eikenschorszwam

Saprotroof op takken en twijgen van loofbomen, meestal Eik.

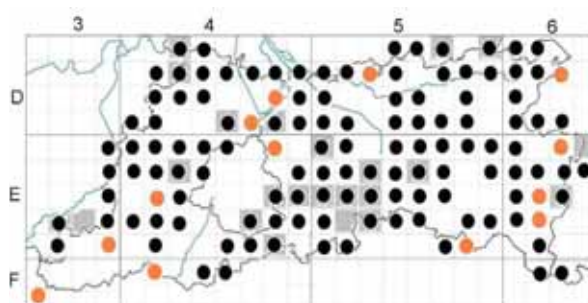
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	18
Uurhokken vanaf 1990	122
Frequentie	ZA



Schizophyllum commune Fr.: Fr.
Waaiertje

Saprotroof op zonbeschenen loofhout, meestal op Beuk en Berk.

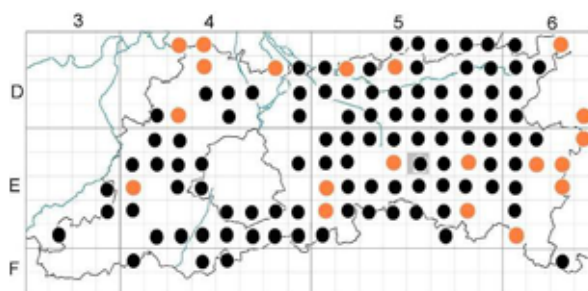
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	131
Frequentie	ZA



Plicatura crispa (Pers.: Fr.) Rea
Plooiwieswaaiertje

Saprotroof op dood loofhout, zelden naaldhout, dat de grond niet raakt.
Gedurende de laatste 15 jaar zeer sterk toegenomen (eerste waarneming in de regio in 1987).

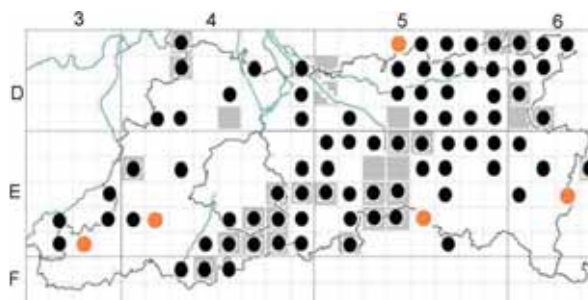
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	1
Uurhokken vanaf 1990	117
Frequentie	ZA



Amanita citrina* var. *citrina (Schaeff.) Pers.
Gele knolamaniet

Ectomycorrhiza vormend met diverse boomsoorten, vooral Eik en Beuk. In loof- en gemengde bossen vooral op zandgronden.

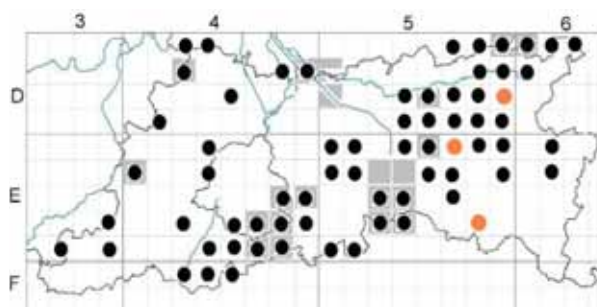
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	31
Uurhokken vanaf 1990	87
Frequentie	ZA



Amanita citrina* var. *alba (J.E.Gilb.) J.E.Gilb.
Witte knolamaniet

Mycorrhizasymbiont van loofbomen, vooral Eik en Beuk. In loof- en gemengde bossen vooral op zandgronden, soms ook op klei.

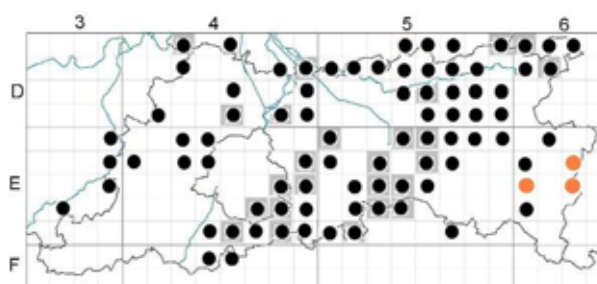
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	20
Uurhokken vanaf 1990	71
Frequentie	A



Amanita fulva (Schaeff. : Pers.) Fr.
Roodbruine slanke amaniet

Mycorrhizasymbiont met Berk, Eik en Beuk. In loofbos en lanen, voornamelijk op pleistocene zandgrond, zeer zelden op klei.

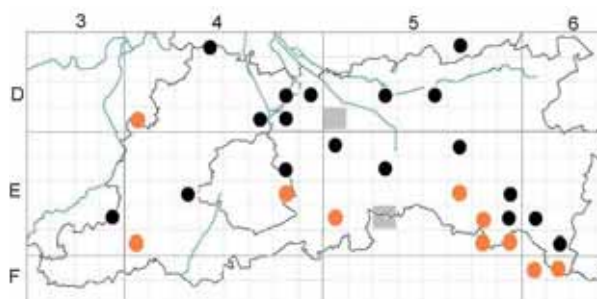
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	24
Uurhokken vanaf 1990	83
Frequentie	ZA



Schizophyllum amplum (Lév.) Nakasone
Vals judasoor

Saprotroof op dode takken van loofbomen, meestal Populier en Wilg, op vochtige en/of voedselrijke bodem.

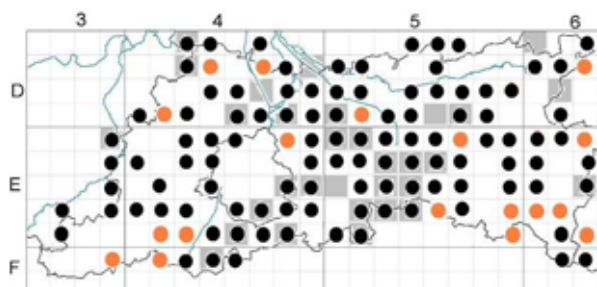
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	2
Uurhokken vanaf 1990	28
Frequentie	VA



Xylaria polymorpha (Pers.) Grev.
Houtknotszwam

Saprotroof op groot dood loofhout, het meest op Beuk.

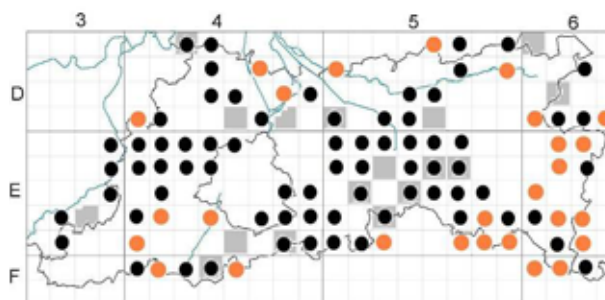
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	28
Uurhokken vanaf 1990	124
Frequentie	ZA



Flammulina velutipes (Curtis: Fr.) Singer
Gewoon fluweelpootje

Saprotroof op dode delen van levende loofbomen en dood hout, op voedselrijke vochtige bodems, voornamelijk tijdens de wintermaanden.

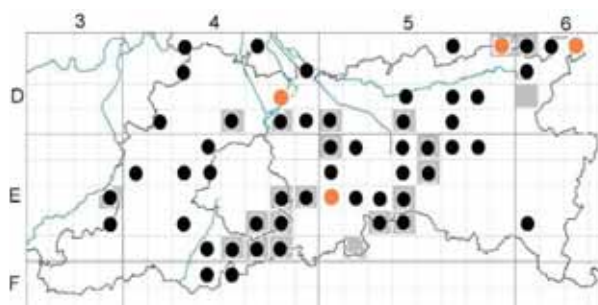
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	17
Uurhokken vanaf 1990	94
Frequentie	ZA



Amanita phalloides (Fr. : Fr.) Link
Groene knolamaniet

Mycorrhizasymbiont van Eik, Beuk en andere loofbomen, in loofbossen en lanen op voedselrijk en kalkrijk zand, leem en klei, maar ook op arm pleistoceen zand.

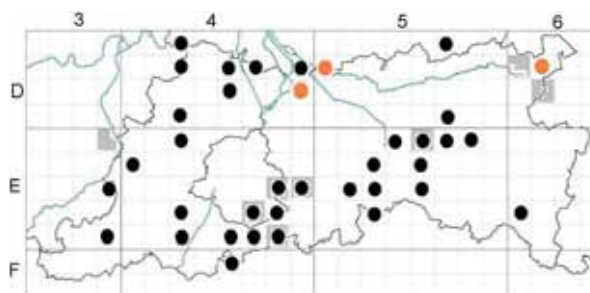
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	54
Frequentie	A



Amanita pantherina (DC. : Fr.) Krombh.
Panteramaniet

Mycorrhizasymbiont van Beuk, Eik en Berk.

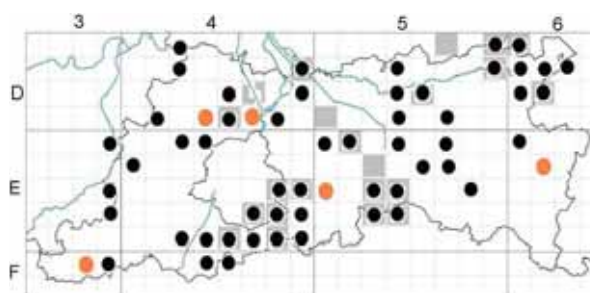
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	5
Uurhokken vanaf 1990	34
Frequentie	VA



Boletus erythropus Fr.: Fr.
Gewone heksenboleet

Mycorrhizasymbiont van Eik en Beuk in schrale wegbermen en lanen met oude bomen op droge, zure, zandige of lemige bodems.

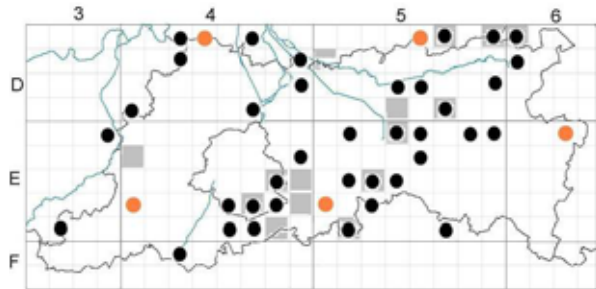
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	22
Uurhokken vanaf 1990	60
Frequentie	A



Chalciporus piperatus (Bull.: Fr.) Bat.
Peperboleet

Mycorrhizasymbiont van loof- en naaldbomen.

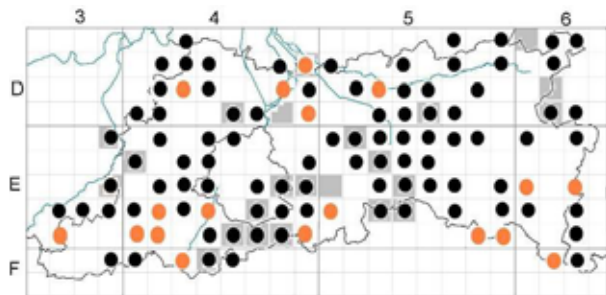
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	15
Uurhokken vanaf 1990	42
Frequentie	VA



Lycoperdon pyriforme Schaeff.: Pers.
Peervormige stuifzwam

Saprootroof op stronken en stammen van loofbomen.

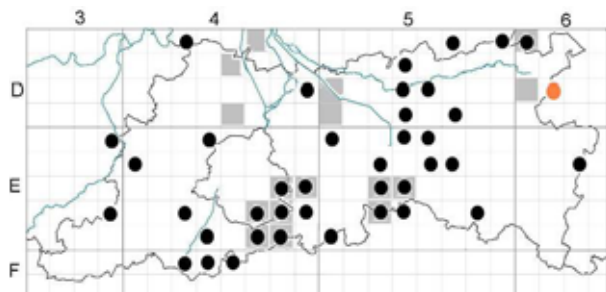
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	23
Uurhokken vanaf 1990	105
Frequentie	ZA



Helvella lacunosa Afzel.: Fr.
Zwarte kluitzwam

Saprootroof (?) in gemengd loof – en naaldbos op humusrijk zand, leem of klei.

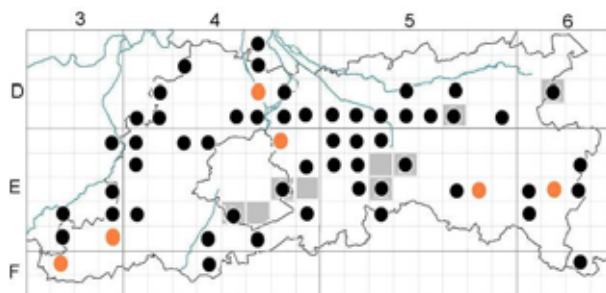
Ecologische groep	St (?)
Uurhokken vóór 1990	16
Uurhokken vanaf 1990	42
Frequentie	VA



Lactarius controversus Pers.: Fr.
Populiermelkzwam

Mycorrhizasymbiont van Populier, meestal op zwaardere bodems.

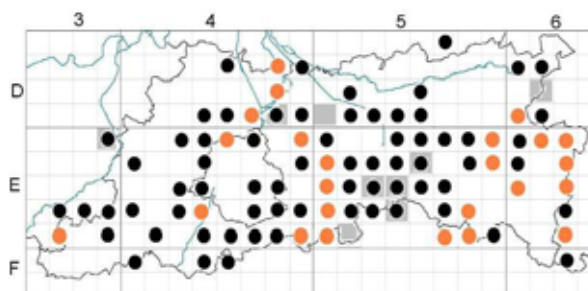
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	7
Uurhokken vanaf 1990	59
Frequentie	A



Xylaria longipes Nitschke
Esdoornhoutknotszwam

Saprotroof op loofhout, het meest op Gewone esdoorn, in voedselrijke bossen.

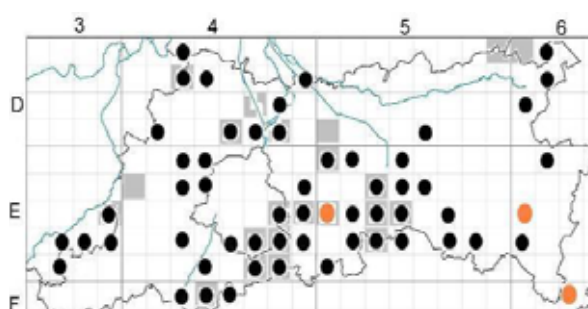
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	9
Uurhokken vanaf 1990	92
Frequentie	ZA



Mutinus caninus (Huds.: Pers.) Fr.
Kleine stinkzwam

Saprotroof op humeuze bodem en sterk vermolmd loofhout in bossen, parken en tuinen.

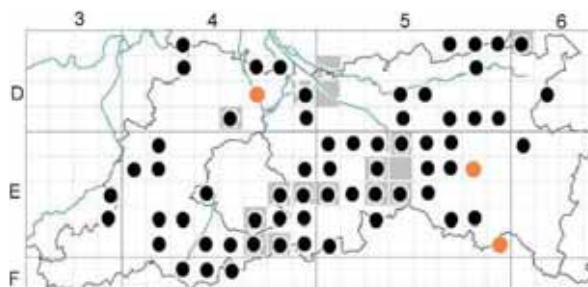
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	21
Uurhokken vanaf 1990	57
Frequentie	A



Helvella crispa (Scop.: Fr.) Fr.
Witte kluiifzwam

Saprotroof (?) in loof- en gemengd bos, soms ook in naaldbos, op humeuze zand, leem of klei.

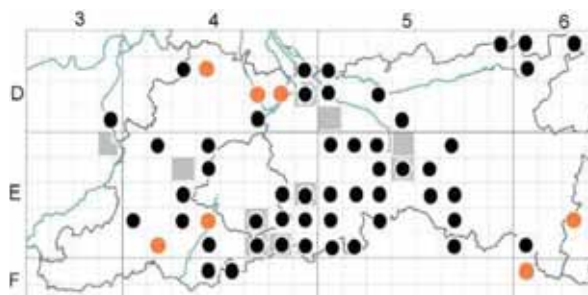
Ecologische groep	St (?)
Uurhokken vóór 1990	16
Uurhokken vanaf 1990	65
Frequentie	A



Geastrum triplex Jungh.
Gekraagde aardster

Saprotroof op voedselrijke, vaak kalkhoudende bodem in bossen, tuinen en parken.

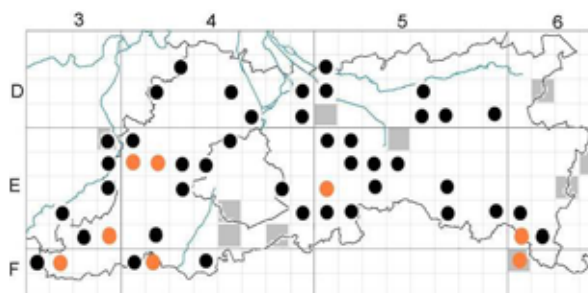
Ecologische groep	St
Uurhokken vóór 1990	10
Uurhokken vanaf 1990	57
Frequentie	A



Auricularia mesenterica (Dicks.: Fr.) Fr.
Viltig judasoor

Saprotroof of parasitair op stammen, stronken, stobben en takken van loofbomen, vooral iep, Populier en Beuk.

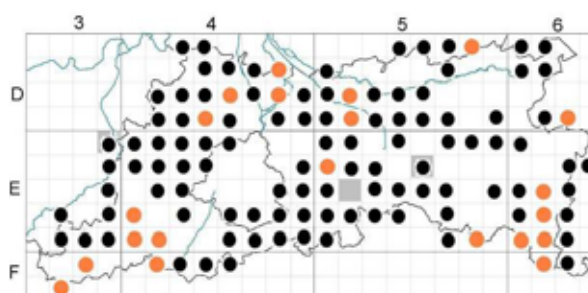
Ecologische groep	Sh, P
Uurhokken vóór 1990	10
Uurhokken vanaf 1990	47
Frequentie	A



Polyporus badius (Pers.→ Gray) Schwein.
Peksteel

Saprotroof op liggend, dood hout van loofbomen.

Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	3
Uurhokken vanaf 1990	119
Frequentie	ZA

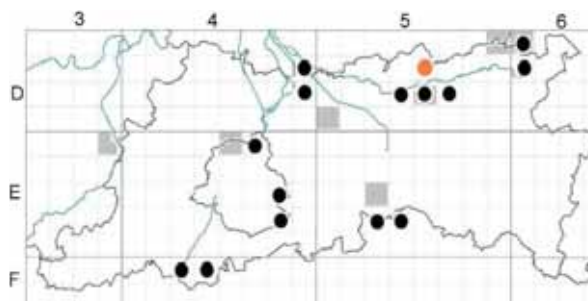


7. 1. 5. 3 Naaldbos

Coltricia perennis (L.: Fr.) Murrill
Echte tolszwam

Mycorrhizasymbiont van naald- en loofbomen op voedselarme zandbodems.

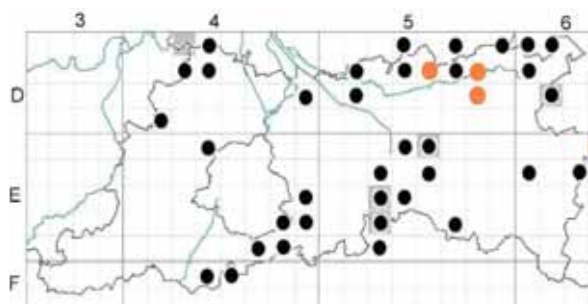
Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	10
Uurhokken vanaf 1990	15
Frequentie	MA



Phaeolus schweinitzii (Fr.: Fr.) Pat.
Dennenvoetzwam

Parasiet aan de voet van naaldbomen. Waarnemingen in alle bodemdistricten.

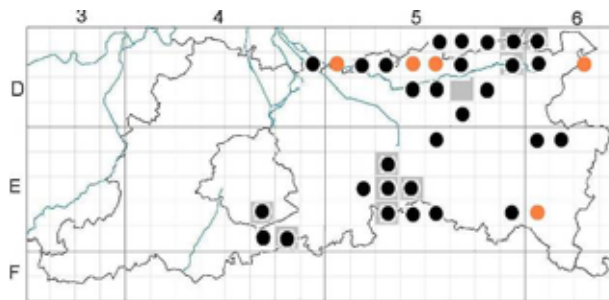
Ecologische groep	P
Uurhokken vóór 1990	7
Uurhokken vanaf 1990	40
Frequentie	VA



Auriscalpium vulgare Gray
Oorlepelzwam

Saprootroof op begraven kegels van Den.

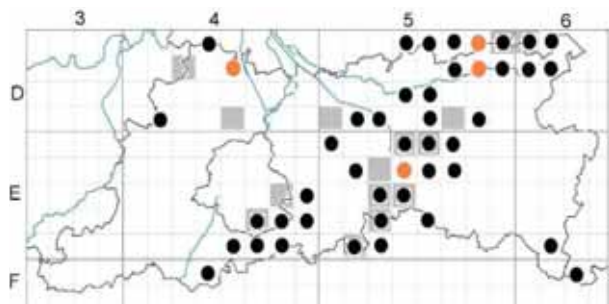
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	10
Uurhokken vanaf 1990	33
Frequentie	VA



Tricholomopsis rutilans (Schaeff.: Fr.) Singer
Koningsmantel

Saprootroof op dode stronken en stobben van naaldhout.

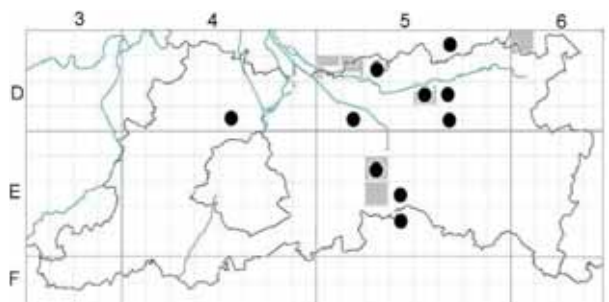
Ecologische groep	Sh
Uurhokken vóór 1990	14
Uurhokken vanaf 1990	45
Frequentie	VA



Amanita gemmata (Fr.) Bertillon
Narcisamaniet

Mycorrhizasymbiont van Den, soms Eik of Beuk op arme, droge, zure zandbodem.

Ecologische groep	Em
Uurhokken vóór 1990	6
Uurhokken vanaf 1990	10
Frequentie	MA



6.2 Analyse en bespreking van de resultaten

6.2.1 Waarnemingen van de 60 soorten in 2008

In 2008 werd er intensief gezocht naar de 60 gemakkelijk herkenbare soorten. Gemiddeld werden de soorten in 10 nieuwe uurhokken waargenomen. Het Gewoon fluweelpootje, een soort die in de wintermaanden te vinden is, werd in de meeste nieuwe hokken (27) waargenomen. Het zeer algemene Geweizwammetje staat nu op nummer 1 en werd in 21 nieuwe hokken waargenomen in 2008.

Slechts 1 soort werd niet in nieuwe hokken waargenomen: Narcisamaniet. Deze soort is in feite slecht gekozen om in de provincie Vlaams-Brabant te gaan zoeken. In de provincies Antwerpen en Limburg is de kans dat je nieuwe locaties voor deze soort vindt veel groter, daar ze zandige zure bodems verkiest.

Voor 25 soorten is het percentage van voorkomen in de provincie gedaald t.o.v vorig jaar. De soorten zijn dus minder waargenomen in nieuwe hokken in vergelijking met de rest van de soorten. Voor 6 soorten is dit percentage gelijk gebleven.

Voor 23 van de 60 soorten (*Volvariella gloiocephala*, *Marasmius oreades*, *Langermannia gigantea*, *Hygrocybe virginea*, *Crinipellis scabellus*, *Cordyceps militaris*, *Amanita muscaria*, *Amanita rubescens*, *Russula ochroleuca*, *Aleuria aurantia*, *Lactarius necator*, *Piptoporus betulinus*, *Amanita fulva*, *Flammulina velutipes*, *Amanita pantherina*, *Helvella lacunosa*, *Tricholomopsis rutilans*, *Xylaria hypoxylon*, *Xerocomus badius*, *Stropharia aurantiaca*, *Rickenella fibula*, *Peniophora quercina*, *Amanita gemmata*) liggen de percentages in Vlaams-Brabant lager dan de bovengrenswaarde van de respectievelijke UFK's voor Nederland. Het valt op dat een groot deel van deze soorten een voorkeur heeft voor zandgrond. Pleistocene zandgronden zijn in Vlaams-Brabant vrij schaars in vergelijking met Nederland. Hieruit mag dus niet besloten worden dat deze soorten slecht gekend zijn of onvoldoende geïventariseerd, maar ze komen wellicht minder voor in de provincie Vlaams-Brabant, omdat hun habitat van nature minder aanwezig is. Ook werd een heel aantal algemene soorten nog te weinig waargenomen in regio's waar nog te weinig naar paddenstoelen werd gekeken.

Voor 35 van de 60 soorten ligt de bovengrenswaarde van de UFK's voor Nederland (Arnolds, 1995) lager dan de percentages voor Vlaams-Brabant. Dit is mogelijk te wijten aan het feit dat in Nederland minder bossen voorkomen dan in Vlaams-Brabant. Anderzijds zijn soorten zoals *Plicatura crispa* in uitbreiding en zijn de verspreidingsgegevens voor Nederland gedateerd (1995).

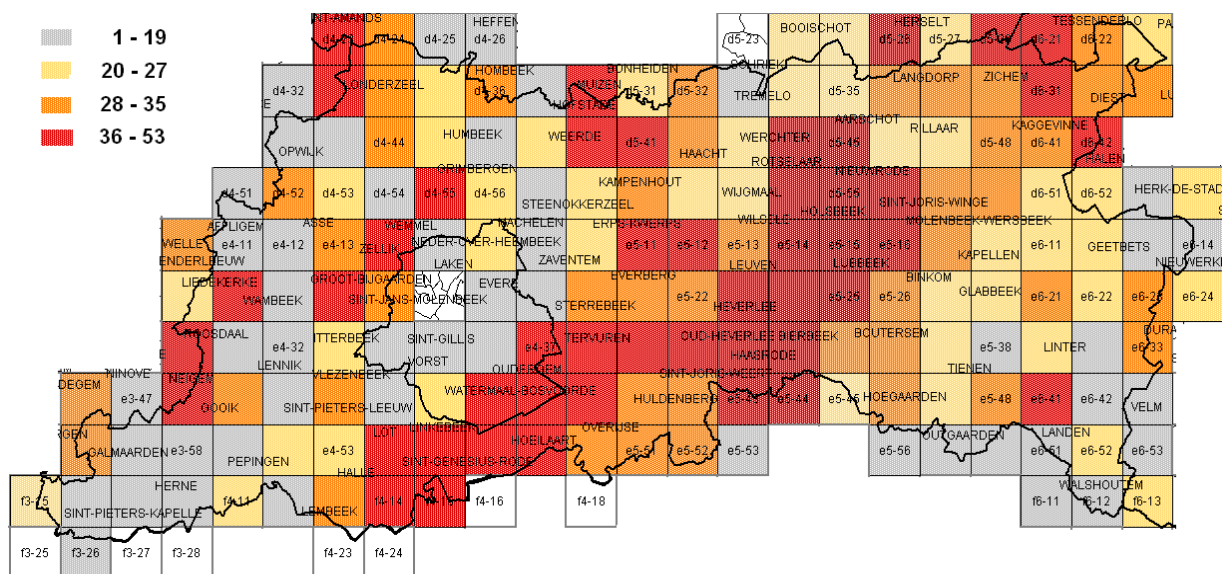
Voor slechts 5 van de 34 soorten (*Amanita pantherina*, *Amanita rubescens*, *Paxillus involutus*, *Phallus impudicus* en *Scleroderma citrinum*) zijn de percentages voor de provincie Vlaams-Brabant lager dan de bovengrenswaarde van de respectievelijke UFK's voor Vlaanderen. Deze soorten zouden in principe vaker waargenomen moeten worden in Vlaanderen.

Voor 29 van de 34 soorten ligt de bovengrenswaarde voor Vlaanderen (Walley & Verbeken) lager dan het percentage voor Vlaams-Brabant. Het betreft vooral soorten van oude bossen, op zwaardere bodems en soorten van oude graslanden. Deze soorten komen meer voor in Vlaams-Brabant dan in Vlaanderen.

Tabel 12 Overzicht van de 60 soorten met hun UFK's voor Nederland en Vlaanderen en hun procentuele voorkomen in uurhokken in Vlaams-Brabant

Soorten	UFK Nederland	Boven- grens- waarde (%)	UFK Vlaanderen	Boven- grens- waarde (%)	Vlaams- Brabant 2007	Vlaams- Brabant 2008
<i>Aleuria aurantia</i>	7	45			37	33
<i>Amanita citrina</i> var. <i>alba</i>	5	10			48	45
<i>Amanita citrina</i> var. <i>citrina</i>	7	45	7	45	58	55
<i>Amanita excelsa</i>	6	25	6	25	38	40
<i>Amanita fulva</i>	8	70	7	45	57	52
<i>Amanita gemmata</i>	6	25	4	5	7	63
<i>Amanita muscaria</i>	9	100	7	45	70	73
<i>Amanita pantherina</i>	6	25	6	25	22	21
<i>Amanita phalloides</i>	6	25	6	25	35	34
<i>Amanita rubescens</i>	9	100	8	100	82	79
<i>Auricularia auricula-judae</i>	7	45			95	90
<i>Auricularia mesenterica</i>	5	10			28	30
<i>Auriscalpium vulgare</i>	5	10	5	10	20	21
<i>Boletus erythropus</i>	6	25	6	25	39	38
<i>Calocera cornea</i>	8	70			74	65
<i>Chalciporus piperatus</i>	6	25	6	25	26	26
<i>Clitocybe nebularis</i>	8	70			79	83
<i>Coltricia perennis</i>	4	5			10	9
<i>Coprinus comatus</i>	8	70			74	75
<i>Cordyceps militaris</i>	6	25			19	19
<i>Crinipellis scabellus</i>	6	25	4	5	11	11
<i>Flammulina velutipes</i>	8	70			47	59
<i>Fomes fomentarius</i>	6	25			81	87
<i>Geastrum triplex</i>	6	25	5	10	35	36
<i>Helvella crispa</i>	6	25	5	10	44	41
<i>Helvella lacunosa</i>	7	45	6	25	29	26
<i>Hydnum repandum</i>	5	10	4	5	20	19
<i>Hygrocybe conica</i>	6	25	6	25	39	40
<i>Hygrocybe miniata</i>	6	25	5	10	27	27
<i>Hygrocybe psittacina</i>	5	10	4	5	26	31
<i>Hygrocybe virginea</i>	7	45	5	10	33	39
<i>Lactarius controversus</i>	5	10	5	10	38	37
<i>Lactarius necator</i>	8	70	7	45	57	55
<i>Langemannia gigantea</i>	7	45	6	25	30	35
<i>Lepista flaccida</i>	8	70			70	72
<i>Lycoperdon pyriforme</i>	6	25	6	25	62	66
<i>Marasmius oreades</i>	8	70	7	45	63	62
<i>Meripilus giganteus</i>	6	25			65	64
<i>Mutinus caninus</i>	6	25	5	10	40	36
<i>Paxillus involutus</i>	9	100	8	100	100	95
<i>Peniophora quercina</i>	9	100			72	77
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	6	25			26	25
<i>Phallus impudicus</i>	8	70	8	100	76	75
<i>Piptoporus betulinus</i>	9	100			84	82
<i>Plicatura crispa</i>	2	0.6			69	74
<i>Polyporus badius</i>	7	45			69	75
<i>Rickenella fibula</i>	9	100			79	79
<i>Russula densifolia</i>	6	25	6	25	46	43
<i>Russula nigricans</i>	7	45	7	45	77	73
<i>Russula ochroleuca</i>	9	100	7	45	88	78
<i>Schizophyllum amplum</i>	5	10			13	18
<i>Schizophyllum commune</i>	7	45			84	82
<i>Scleroderma citrinum</i>	8	70	8	100	92	88
<i>Stropharia aurantiaca</i>	5	10			21	25
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	7	45			29	28
<i>Vascellum pratense</i>	7	45	6	25	52	52
<i>Volvariella gloiocephala</i>	7	45			38	40
<i>Xerocomus badius</i>	8	70	7	45	67	65
<i>Xylaria hypoxylon</i>	9	100			98	100
<i>Xylaria longipes</i>	6	25			48	58
<i>Xylaria polymorpha</i>	8	70			75	78

6.2.2 Aantal van de 60 soorten in alle uurhokken



Figuur 6 Aantal waargenomen soorten van de 60 soorten per uurhok

We selecteerden 60 gemakkelijk herkenbare soorten die voorkomen in verscheidene biotopen (grasland, loofbos, naaldbos, akkers, snipperhout,...), behorende tot verschillende groepen van het paddenstoelenrijk en hun voorkomen gaat van zeer zeldzaam tot zeer algemeen.

Van de 60 soorten waren in 2007 in totaal 32 soorten zeer algemeen, 18 algemeen, 7 vrij algemeen en 3 matig algemeen en 6 vrij zeldzaam (Steeman, 2007). Op basis van de huidige verspreidingsgegevens voor Vlaams-Brabant, waarbij de slecht of niet onderzochte hokken niet meetellen, werden aangepaste zeldzaamheidsklassen opgesteld.

Op basis van de huidige verspreidingsgegevens zitten 31 soorten in de categorie "Zeer algemeen", 16 in de categorie "Algemeen", 11 in de categorie "Vrij algemeen", twee zijn "Matig algemeen" en 1 "Zeldzaam".

In alle goed geïnventariseerde uurhokken kunnen gemakkelijk 36 soorten gevonden worden, 20 soorten is het minimum, om een hok goed onderzocht te kunnen noemen.

In totaal zijn er nu 47 hokken waarin meer dan 35 van de 60 soorten werden waargenomen. In 131 hokken werden meer dan 20 van de 60 soorten waargenomen.

Er zijn nog 9 uurhokken waarin geen waarneming van de 60 soorten gebeurde, maar deze hokken liggen allemaal slechts gedeeltelijk in de provincie of geheel in het Brussels Gewest.

Uit figuur 6 kunnen we afleiden dat in 47 hokken 36 tot 53 soorten werden waargenomen, in 44 hokken 28 tot 35 soorten, in 43 hokken 20 tot 27 soorten en in 49 uurhokken hebben we tenminste 1 tot 19 soorten.

In het hok e5-33, waarin onder andere het Meerdaalwoud ligt en e5-14, waar de Kesselberg, Lindenbos en Chartreuzenbos zich bevinden, werden 53 soorten van de 60 waargenomen. Dit is het maximum aantal dat in 1 hok werd waargenomen. Dit maximum is evenveel als in 2007, het blijkt dus moeilijk om meer soorten in 1 hok te vinden. Nochtans zou het mogelijk moeten zijn om nog meer soorten in 1 hok te zien. Er is een hok in Vlaanderen, waar onder andere de Gulke Putten in ligt, waar 59 van de 60 soorten werden waargenomen (mond. med. R. Walley). Dit geeft aan dat de zoekintensiteit zeer belangrijk is voor de resultaten.

7. Algemene conclusie dataset

Ondanks de vele zoekinspanningen de voorbije jaren, kunnen we niet stellen dat er aan het aantal nieuwe vondsten een einde komt. Het einde is nog lang niet in zicht, er worden daarentegen steeds meer nieuwe soorten en gebieden ontdekt. De vreugde die gepaard gaat met het vinden van een nieuwe soort in een gebied werkt aanstekelijk en zet velen er toe aan om zich toe te leggen op deze moeilijke groep. Daarenboven kunnen we vanuit Natuurpunt en de mycologische werkgroepen steeds meer mensen helpen bij het herkennen van soorten in het veld, op een determinatieavond of door het mailen van digitale foto's. Daardoor worden contacten snel gelegd en is het aantal mensen dat naar paddenstoelen kijkt fors toegenomen.

Ook bij beheerders wordt er vaker naar de noden van paddenstoelen geluisterd en worden ze mee opgenomen in monitoringrapporten. Vlaams-Brabant is de eerste provincie waar ook paddenstoelen aan bod komen bij de selectie van prioritaire soorten. Op 6 jaar tijd is er een echte inhaalbeweging t.o.v Antwerpen en Limburg gebeurd. Wanneer de atlas gepubliceerd wordt kunnen we met zekere fierheid zeggen dat de mycoflora van Vlaams-Brabant de best gekende en beschermde is van heel Vlaanderen.

8. Verdere aanpak: publicatie van de atlas

8.1 Paddenstoelenatlas Vlaams-Brabant (1980 – 2008)

Het werk aan de atlas is reeds begonnen. Van een 1500-tal soorten werden kaartjes gemaakt die aan controle worden onderworpen. De gegevens van de zeldzamere soorten worden gecontroleerd door de specialisten ter zake. Het werk is verdeeld onder de werkgroepen van Natuurpunt. Naast de paddenstoelen zelf zal er ook veel aandacht gaan naar hun leefgebieden en hun bescherming. Specifieke maatregelen en gebieden zullen besproken worden. In het najaar van 2009 kunnen nog zoveel mogelijk foto's gemaakt worden in de gebieden. Deze provinciale atlas zal nog meer dan de "atlas van de regio Leuven" voorzien worden van illustraties die het geheel aantrekkelijk maken voor een breed publiek.

8.2 Na de atlas

De gegevens voor de atlas werden afgesloten op 31 december 2008. Dit betekent niet dat het nu geen zin meer heeft om naar paddenstoelen te kijken in Vlaams-Brabant. Het is belangrijk dat de gebieden die tijdens de atlasperiode systematisch bezocht werden verder opgevolgd worden. In het kader van de provinciale soorten is er nu ook een extra mogelijkheid om een aantal belangrijke gebieden in bescherming te nemen en extra maatregelen te treffen ter bescherming van de aanwezige mycoflora.

9. Bibliografie

- ARNOLDS, E., KUYPER, T.W. & NOORDELOOS, M.E. (RED.) (1995) - Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Nederlandse mycologische vereniging. 871 p.
- ARNOLDS, E. & VAN OMMERING, G. (1996) - Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer 24, Wageningen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- BUELENS, G. (2002) - Een wasplatengrasland te Pellenberg. Jaarboek natuurstudie 2002, Natuurpunt Oost-brabant vzw: 42-49
- DAM, N. & BOOMSLUITER, M. (2009) - Heksenkringen in het bos. Coolia 52 (2). p. 67 – 72.
- DE HAAN, A. (2003) - De Geaderde leemhoed (*Agrocybe rivulosa*), een immigrant uit het noorden. Jaarboek 2003
- DIX, N.J. & J. WEBSTER (1995) - Fungal ecology. Chapman & Hall, Londen.
- FRAITURE A. & WALLEYN R. (2005) – *Distributiones Fungorum Belgii et Luxemburgi*, fasc. 3. *Scripta Botanica Belgica* 38: 1-97.
- GHYSELINCK D. (2002) – *Revue du Cercle de Mycologie de Bruxelles* 2: 33 ss.
- JALINK, L. (2002) - De mycologische kroonjuwelen van Limburg, *Natuurhistorisch Maandblad*, april 2002, Maastricht
- KEIZER, P.J. (2003) - Paddestoelvriendelijk natuurbeheer. KNNV, Utrecht. 88p. ill.
- KUYPER, TH.W. (1994) - Paddestoelen en natuurbeheer. WM KNNV 212, Stichting uitgeverij KNNV, Utrecht.
- LANGENDRIES R. (2002) - De paddestoelen van Bruulbos in "Een bijdrage tot de kennis van de wetenschappelijke waarde van het Bruulbos te Bierbeek" Uitgave ZWAM blz. 60 - 75
- LANGENDRIES R. & MONNENS J. (1999) - De paddestoelen van Heverleebos en Meerdaalwoud in "De bosreservaten van Heverleebos en Meerdaalwoud" Uitgave: Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud blz. 97 - 109
- MONNENS J. (1987) - "Gasteromyceten" Uitgave ZWAM, 99 blz.
- MONNENS J. (1995) - "Zwammeninventarisatie van 't Zoet Water" in "'t Zoet Water", Jaarbulletin van de Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud vzw blz. 65 - 82
- MONNENS J. (1997) - "Amanieten" Uitgave ZWAM, 72 blz.
- MONNENS J. (1997) - "De fungiflora van het Rodebos" in "Het staatsnatuurreservaat Rodebos en Laanvallei." Uitgave van de Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud. blz. 39 - 48
- MONNENS J. (2000) - "De paddestoelen van 's Hertogenheide" in "Jaarboek natuurstudie 2000" van natuurreservaten Oost-Brabant vzw blz. 61 - 67
- NAUTA M. (2002) - Een nieuwe leemhoed op houtsnippers. *Coolia*, 45:57-61.
- NAUTA & VELLINGA, E. (1995) - Atlas van de Nederlandse paddestoelen. Rotterdam, Balkema. 352p.
- PHILIPS, R. (1981) - Paddestoelen en schimmels van West-Europa. Utrecht/Antwerpen, Spectrum. 228 pp. ill.

- STEEMAN, R. (2005) - Paddenstoelen zoeken in Vlaams-Brabant, een aanmoediging voor beginners. Natuurpunt vzw, Mechelen. 43 p. ill.
- STEEMAN R., MONNENS J., LANGENDRIES R., WALLEYN R., BUELENS G. & DE PAUW S. (2006) - Paddenstoelen in de regio Leuven, verspreiding en ecologie (1981-2004). Een uitgave van Natuurpunt Studie, Mechelen. 432 p., ill.
- STORTELDER, A.H.F., SCHAMINEE, J.H.J. & HOMMEL P.W.F.M. (1999) - De vegetatie van Nederland 5. Ruigten, struwelen, bossen. Opulus press, Upsalla / Leiden.
- VANDERMAAREL, E. (1971) - Florastatistieken als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden. Gorteria, 5: 176-188.
- VANDEVEN, E. (2001) - Beknopte aantekenlijst voor zwammen en slijmzwammen, Koninklijke Antwerpse mycologische vereniging vzw, Antwerpen. 188 p.
- VEERKAMP, M. (1998) - Paddenstoelen van brandplekken sterk achteruitgegaan. De Levende Natuur 99(2): 62-66
- VERMEULEN, H. (1999) - Paddenstoelen, schimmels en slijmzwammen van Vlaanderen – determinatiesleutels aan de hand van veldkenmerken. De Wielewaal, Natuurvereniging vzw & Natuur- & Milieu-Educatie De Wielewaal vzw, Turnhout. 648 p. ill.
- WALLEYN R., BAETÉ H., CHRISTIAENS B., DE KEERSMAEKER KRIS, ESPRIT MARC, VAN DE KERCKHOVE PETER & VANDEKERCKHOVE KRIS (2005) – Mycologisch rapport: Monitoring van de paddenstoelen van de bosreservaten: Kerselaerspleyn, Everzwijnbad, Wijnendalebos en De Heirnisse. Rapport IB W 007: 13-14
- WALLEYN, R. & VERBEKEN, A. (1999) - Een gedocumenteerde Rode Lijst van enkele groepen paddenstoelen (macrofungi) van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 7: 1-84. Brussel.
- WALLEYN & VEERKAMP (2005) - Houtzwammen op Beuk: indicatorsoorten, in: . Natuur.focus 4 (3) : pp. 82 - 88.
- WALLEYN, R. (2004) - Zeldzame stekelzwammen zijn niet vies van dreven met Amerikaanse eik, in: (2004). *Natuur.focus* 3(4). *Natuur.focus*, 3(4): pp. 146-147.
- WALLEYN, R. (2004) – Verspreiding en ecologie in Vlaanderen van enkele houtzwammen met voorkeur voor beukenhout in: AMK Mededelingen 2004.1: pp. 17-22.
- WALLEYN R. & VANDEVEN E. (2003) - Inventaris en status in Vlaanderen en het Brussels hoofdstedelijk gewest van de bedreigde paddenstoelen voorgesteld ter opname in bijlage I van de conventie van Bern. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Rapport IBW.Bb.R.2003.013, 69 Rapport IBW Bb R 2003.008, 17 p.
- WALLEYN R. & VANDEVEN E. (2007) - Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap. Instituut voor Natuur- en bosonderzoek. Rapport INBO.R.2006.27, 143 p.

10. Tabellen en figuren

10.1 Lijst met tabellen

- Tabel 1 Overzicht van het aantal soorten, het aantal waarnemingen en het aantal geïnventariseerde kwartierhokken in de provincie Limburg (Lenaerts et al., 2004 en 2007 (mond. med.), de regio Leuven (Steeman et al., 2004) en de provincie Vlaams-Brabant (Funbel + databank Natuurpunt Studie).
- Tabel 2 Overzicht van de dataset voor de verschillende groepen uit het rijk van de fungi
- Tabel 3 Overzicht van de 50 meest waargenomen en meest verspreid waargenomen soorten in de provincie Vlaams-Brabant
- Tabel 4 Aantal dagen veldwerk per maand in 2006, 2007
- Tabel 5 Overzicht van een aantal groepen van waarnemers die gegevens aanleverden voor de atlas met het respectievelijk aantal waarnemingen in de periode van 1980 – 2007 en 2008
- Tabel 6 Overzicht van de educatieve wandelingen in kader van het atlasproject
- Tabel 7 Overzicht van het aantal soorten per klasse in de Rode Lijsten van Nederland van 1996, 2004 en 2008
- Tabel 8 Top 30 van de meest waardevolle uurhokken, met het aantal soorten, aantal Rode-Lijstsoorten en Rode-Lijstindex
- Tabel 9 De kwartierhokken (30) uit de 30 best geïnventariseerde hokken, waarin meer dan 100 soorten werden waargenomen.
- Tabel 10 Overzicht van de ecologische groepen die in dit rapport gebruikt worden
- Tabel 11 Zeldzaamheidsklassen in Vlaanderen en Nederland en aantal uurhokken in Vlaams-Brabant per zeldzaamheidsklasse
- Tabel 12 Overzicht van de 60 soorten met hun UFK's voor Nederland en Vlaanderen en hun procentuele voorkomen in uurhokken in Vlaams-Brabant

10.2 Lijst met figuren

- Figuur 1 Overzicht van het aantal soorten dat werd waargenomen in de uurhokken in de provincie Vlaams-Brabant
- Figuur 2 Aantal waarnemingen per jaar (1980-2008)
- Figuur 3 Overzicht van het aantal dagen per maand dat er door de paddenstoelenwerkgroep Landen naar paddenstoelen werd gekeken
- Figuur 4 Hoeveelheid neerslag (in mm) in 2006, 2007 en 2008 gemeten in Ukkel
- Figuur 5 Overzicht van het aantal Rode-Lijstsoorten in de uurhokken van Vlaams-Brabant
- Figuur 6 Aantal waargenomen soorten van de 60 soorten per uurhok

Bijlage 1**Overzicht van de excursies door de professionele medewerker**

Datum	Plaats	Terrein
25/01/2008	Meldert	Meldertbos
20/03/2008	Meise	eikendreef Imde
20/03/2008	Meise	Sint-Brixius-Rode
20/03/2008	Wommel	Beverbos
27/03/2008	Meise	
28/03/2008	Kampenhout	Steentjesbos
28/03/2008	Weerde	Schiplakenbos
29/03/2008	Zemst	Vriezenbroek
31/03/2008	Everberg	holle weg aan Hunstman
31/03/2008	Everberg	Hunstman
31/03/2008	Grimbergen	Prinsenbos
31/03/2008	Kampenhout	Hellebos
6/04/2008	Dilbeek	Wolfspuiten
13/04/2008	Galmaarden	Kluysbos
16/04/2008	Dworp	Rulroheide
16/04/2008	Dworp	Zevenbronnen
16/04/2008	Gaasbeek	Kasteelpark + omgeving
18/04/2008	Binkom	Kwikkelsberg
18/04/2008	Holsbeek	Aartop
18/04/2008	Holsbeek	Gobbelsrode
18/04/2008	Holsbeek	Schubbeek
18/04/2008	Holsbeek	talud met iep
18/04/2008	Kerkom	Malendries
18/04/2008	Lubbeek	Geestbeek
18/04/2008	Lubbeek	holle weg langs Kwade Schuur
18/04/2008	Lubbeek	Kwade schuur
24/04/2008	Huldenberg	holle weg
24/04/2008	Huldenberg	Kaalheide
24/04/2008	Huldenberg	Kleine Waver
24/04/2008	Huldenberg	Rattenberg
24/04/2008	Overijse	Ter Geiten
24/04/2008	Sterrebeek	Holle weg met iep
27/04/2008	Everberg	De Grubbe
27/04/2008	Kampenhout	Torfbroek
27/04/2008	Veltem-Beisem	holle weg
29/04/2008	Veltem-Beisem	Molenbeekvallei
3/05/2008	Erps-Kwerps	Silsombos
3/05/2008	Kampenhout	Het Hellebos
4/05/2008	Onze-Lieve-Vrouw-Lombeek (Roosdaal)	bosje met Meidoorn en populier
4/05/2008	Oudenaken	wegberm
4/05/2008	Roosdaal	achterkant Neigembos
4/05/2008	Roosdaal	Holle weg

Datum	Plaats	Terrein
4/05/2008	Sint-Kwintens-Lennik	houtkant langs Negenbunders
4/05/2008	Sint-Pieters-Leeuw	wegberm
5/05/2008	Roosdaal	
5/05/2008	St-Kwintens-Lennik	
1/06/2008	Halle	
1/06/2008	Pepingen	bos ANB
1/06/2008	Saintes	bois de Stéhou
20/06/2008	Gaasbeek	
20/06/2008	Gooik	
27/07/2008	Haasrode	
27/07/2008	Holsbeek	Roost
27/07/2008	Sint-Pieters-Rode	Dreef van Horst
7/08/2008	Asse	Kartelobos
7/08/2008	Asse	Paardenbos
7/08/2008	Brussegem	kasteel van Ossel
11/08/2008	Kortenberg	domein Merode
11/08/2008	Pellenberg	Park Kliniek
11/08/2008	Sint-Pieters-Rode	Kasteel van Horst
19/08/2008	Lennik	Holle weg
19/08/2008	Lennik	kasteel
19/08/2008	Lennik	Lindendreef
19/08/2008	Onze-Lieve-Vrouw-Lombeek (Roosdaal)	Holle weg
19/08/2008	Vlezenbeek	Zobbroekbeek
29/08/2008	Halle	gazon
29/08/2008	Pepingen	gazon
29/08/2008	Sint-Pieters-Leeuw	berm
29/08/2008	Sint-Pieters-Leeuw	kasteel Rukkelingen
4/09/2008	Tollembeek	Centrum
4/09/2008	Tollembeek	tuin
4/09/2008	Vollezele	Kongoberg
4/09/2008	Vollezele	Molenbos
11/09/2008	Bever	Manhovebos
11/09/2008	Bever	Pontembeek
11/09/2008	Herne	dreef over perceel natuurland
11/09/2008	Herne	grasland bij dorp
11/09/2008	Herne	holle weg + bosje
11/09/2008	Herne	perceel natuurland
11/09/2008	Herne	station
11/09/2008	Sint-Pieters-Kapelle (Herne)	schraal hellinggrasland
16/09/2008	Londerzeel	wegbermen
18/09/2008	Oppem	
18/09/2008	Steenhuffel	perceel Natuurland
18/09/2008	Steenhuffel	populierenbosje
18/09/2008	Wolvertem	Foeksenbos
23/09/2008	Herfelingen	wilgen + pitrus
23/09/2008	Vollezele	Elzenbos

Datum	Plaats	Terrein
23/09/2008	Vollezele	populierenbos
23/09/2008	Vollezele	populierenbosje
23/09/2008	Vollezele	Privaat els, populier + riet
26/09/2008	Galmaarden	Markevallei
26/09/2008	Galmaarden	Noremansberg 2
27/09/2008	Galmaarden	Kluysbos
28/09/2008	Galmaarden	Kluysbos
28/09/2008	Neigem	Neigembos
1/10/2008	Kester	Molleken
2/10/2008	Wommel	Beverbos
3/10/2008	Keerbergen	Broekelei
6/10/2008	Pepingen	BWK-grasland
6/10/2008	Vollezele	hellingweiland
6/10/2008	Vollezele	Kongoberg
6/10/2008	Waarbeke	Natuurpunt-perceel
6/10/2008	Waarbeke	weg naar perceel Natuurpunt
8/10/2008	Malderen	Malderen (Dg)
8/10/2008	Zaventem	bos-weiland Natuurpunt
8/10/2008	Zaventem	speelbosje Natuurpunt
9/10/2008	Hofstade (Zemst)	Bloso-domein
9/10/2008	Sint-Pieters-Rode	Kasteel van Horst
12/10/2008	Kamphenhout	Het Hellebos
12/10/2008	Sint-Pieters-Rode	Kasteel van Horst
14/10/2008	Zaventem	bos natuurpunt
14/10/2008	Zaventem	park
15/10/2008	Malderen	
16/10/2008	Lennik	
16/10/2008	Schepdaal	
17/10/2008	Herne	
18/10/2008	Averbode	Bossen van Averbode
18/10/2008	Overijse	
19/10/2008	Overijse	
19/10/2008	Sint-Genesius-Rode	
23/10/2008	Londerzeel	Kasteel Drietoens
24/10/2008	Bogaarden	berm
24/10/2008	Herfelingen	
24/10/2008	Loonbeek	Hollestraat
24/10/2008	Loonbeek	Korenheide
26/10/2008	Loonbeek	Hollestraat
26/10/2008	Loonbeek	Korenheide
26/10/2008	Sint-Agatha-Rode	IJsevallei - Wolfshaegen
28/10/2008	Zoutleeuw	bermpje spits havikskruid
28/10/2008	Zoutleeuw	grasland noorden Vinne
28/10/2008	Zoutleeuw	Motte
28/10/2008	Zoutleeuw	Muggenberg
28/10/2008	Zoutleeuw	staalsteelberm
28/10/2008	Zoutleeuw	weiland met oud bermpje

Datum	Plaats	Terrein
29/10/2008	Beert	Hoeve molenstraat
29/10/2008	Elingen	
29/10/2008	Gaasbeek	park
29/10/2008	Jette	
30/10/2008	Londerzeel	waterwinning Koevoet
4/11/2008	Geetbets	Aronsthoek
4/11/2008	Geetbets	Lindendreef
4/11/2008	Zoutleeuw	
5/11/2008	Bertem	
5/11/2008	Egenhoven	Arenbergpark
5/11/2008	Everberg	
5/11/2008	Meerbeek	
5/11/2008	Nossegem	
7/11/2008	Beert	
7/11/2008	Hoegaarden	Goudberg
7/11/2008	Pepingen	centum Breedhout
8/11/2008	Bertem	Koeheide
9/11/2008	Gooik	Centrum
11/11/2008	Sint-Genesius-Rode	
11/11/2008	Sint-Martens-Bodegem	
11/11/2008	Zemst	Vriezenbroek
14/11/2008	Beert	
14/11/2008	Bever	
18/11/2008	Machelen	
19/11/2008	Bever	Arkenbos
20/11/2008	Molenstede	berm
20/11/2008	Molenstede	Kleine asdonk
20/11/2008	Molenstede	nat perceel met donk
20/11/2008	Molenstede	paardenweiland
20/11/2008	Molenstede	Prinsendreef
20/11/2008	Schaffen	berm Klappijstraat
20/11/2008	Schaffen	berm Rodestraat
20/11/2008	Schaffen	berm Vroentestraat
20/11/2008	Schaffen	tuin Pieter Hendrickx
25/11/2008	Wambeek	
7/12/2008	Wolvertem	parking + tuin
7/12/2008	Wolvertem	Wolvertemse beemden
26/12/2008	Grimbergen	Birrebeekvallei
26/12/2008	Kapelle-op-den-Bos	Armebos
31/12/2008	Vilvoorde	Tangebeekbos

Bijlage 2 Overzicht van de 90 soorten die voor het eerst waargenomen werden in de provincie Vlaams-Brabant en het Brussels Gewest in 2008

Genus	Soortnaam	Nederlandse naam
<i>Agaricus</i>	<i>fuscofibrillosus</i>	Fijnvezelige champignon
<i>Agaricus</i>	<i>macrocarpus</i>	Forse anijschampignon
<i>Alnicola</i>	<i>geraniolens</i>	*
<i>Amanita</i>	<i>inopinata</i>	Zwarte amaniet
<i>Arcyria</i>	<i>globosa</i>	Kogelrond netwatje
<i>Armillaria</i>	<i>cepistipes</i>	Bleke knolhoningzwam
<i>Artomyces</i>	<i>pyxidatus</i>	Kroontjesknotszwam
<i>Astraeus</i>	<i>hygrometricus</i>	Weerhuisje
<i>Boletus</i>	<i>pinophilus</i>	Denneneekhoorntjesbrood
<i>Brunnipila</i>	<i>calyculiformis</i>	*
<i>Byssonectria</i>	<i>aggregata</i>	Klein oranje zandschijfje
<i>Camarophyllopsis</i>	<i>foetens</i>	Stinkende wasplaat
<i>Cheilymenia</i>	<i>pulcherrima</i>	Fraai borstelbekertje
<i>Chromocyphella</i>	<i>muscicola</i>	Mosschelpje
<i>Clavaria</i>	<i>daulnoyae</i>	Grijze knotszwam
<i>Coprinus</i>	<i>bisporiger</i>	Takjesdonsinktzwam
<i>Coprinus</i>	<i>cinereofloccosus</i>	Grijsvlokkige inktzwam
<i>Coprinus</i>	<i>ephemerus</i>	Vluchtige inktzwam
<i>Cordyceps</i>	<i>forquignonii</i>	Vliegendoder
<i>Cortinarius</i>	<i>fusisporus</i>	Zandpadgordijnzwam
<i>Cronartium</i>	<i>quercuum</i>	*
<i>Cystolepiota</i>	<i>adulterina</i>	*
<i>Dermoloma</i>	<i>pseudocuneifolium</i>	Kleine barsthoed
<i>Diapleella</i>	<i>clivensis</i>	*
<i>Diderma</i>	<i>montanum</i>	Dunstelig kalkschaaltje
<i>Didymium</i>	<i>dubium</i>	Netvormig kristalkopje
<i>Ectostroma</i>	<i>iridis</i>	*
<i>Entoloma</i>	<i>cephalotrichum</i>	Hagelwitte satijnzwam
<i>Entoloma</i>	<i>chalybaeum</i>	Blauwplaatstaalsteeltje
<i>Entoloma</i>	<i>fernandae</i>	Heidesatijnzwam
<i>Entoloma</i>	<i>occulatopigmentatum</i>	Onaanzienlijke satijnzwam
<i>Entoloma</i>	<i>pallescens</i>	*
<i>Flammulaster</i>	<i>speireoides</i>	Klein kleivloksteeltje
<i>Frommeella</i>	<i>mexicana</i>	*
<i>Fuligo</i>	<i>cinerea</i>	Grijs kalkkussen
<i>Galerina</i>	<i>jaapii</i>	Witgeringd mosklokje
<i>Geastrum</i>	<i>floriforme</i>	Bloemaardster
<i>Geopyxis</i>	<i>carbonaria</i>	Brandplekkelkje
<i>Gloeophyllum</i>	<i>abietinum</i>	Sparrenplaatjeshoutzwam
<i>Gymnosporangium</i>	<i>confusum</i>	*
<i>Hemimycena</i>	<i>ignobilis</i>	Trechtermycena
<i>Hygrocybe</i>	<i>russocoriacea</i>	Geurende wasplaat
<i>Hymenoscyphus</i>	<i>limonium</i>	*
<i>Hyphoderma</i>	<i>medioburiense</i>	Langsporig harskorstje
<i>Hyphoderma</i>	<i>mutatum</i>	Plakkaatharskorstje
<i>Hypocreopsis</i>	<i>lichenoides</i>	Rozetkussentjeszwam
<i>Hysterostegiella</i>	<i>typhae</i>	Lisdoddedekselbekertje
<i>Inocybe</i>	<i>bresadolae</i>	Rossige vezelkop
<i>Inonotus</i>	<i>obliquus</i>	Berkenweerschijnzwam
<i>Lepiota</i>	<i>pilodes</i>	Valse viltparasolzwam
<i>Lepiota</i>	<i>subgracilis</i>	Slanke wolsteelparasolzwam
<i>Leucocoprinus</i>	<i>cepistipes</i>	Dikvoetplooiparasol
<i>Leucocoprinus</i>	<i>heinemannii</i>	Kleine plooiparasol
<i>Leveillula</i>	<i>taurica</i>	*
<i>Lyophyllum</i>	<i>striaepileum</i>	Streephoedgrauwkop

<i>Mollisia</i>	<i>caespiticea</i>	*
<i>Omphalina</i>	<i>postii</i>	Oranjerood trechtertje
<i>Orbilia</i>	<i>curvatispora</i>	*
<i>Peniophora</i>	<i>laeta</i>	Haagbeukschorszwam
<i>Peniophora</i>	<i>pithya</i>	Arduinschorszwam
<i>Peniophora</i>	<i>polygonia</i>	Roze populierschorszwam
<i>Periconia</i>	<i>typhicola</i>	*
<i>Peziza</i>	<i>exigua</i>	Kleine oranje bekerzwam
<i>Peziza</i>	<i>moravecii</i>	*
<i>Pezizella</i>	<i>vulgaris</i>	Twijgeschoteltje
<i>Pholiotina</i>	<i>mairei</i>	Kleibreeksteeltje
<i>Pholiotina</i>	<i>teneroides</i>	Tweesporig breeksteeltje
<i>Phragmidium</i>	<i>fragariae</i>	Ganzerikroest
<i>Polyporus</i>	<i>melanopus</i>	Druppelplekhouzwam
<i>Porostereum</i>	<i>spadiceum</i>	Leerachtige korstzwam
<i>Pseudoplectania</i>	<i>nigrella</i>	Zwarte bekerzwam
<i>Puccinia</i>	<i>graminis</i>	Zwarte roest
<i>Rickenella</i>	<i>mellea</i>	Honingkleurig trechtertje
<i>Russula</i>	<i>pseudoaeruginea</i>	Valse groene berkenrussula
<i>Skeletocutis</i>	<i>carneogrisea</i>	Grauwroze dennenzwam
<i>Steccherinum</i>	<i>fimbriatum</i>	Geveerde raspzwam
<i>Steccherinum</i>	<i>laeticolor</i>	Zalmraspzwam
<i>Stropharia</i>	<i>albonitens</i>	Witglanzende stropharia
<i>Terana</i>	<i>coerulea</i>	Blauwe korstzwam
<i>Tranzschelia</i>	<i>anemones</i>	Anemoonroest
<i>Tricholoma</i>	<i>ustaloides</i>	Valse beukenridderzwam
<i>Trichothecium</i>	<i>roseum</i>	*
<i>Typhula</i>	<i>uncialis</i>	Spatelknotsje
<i>Ucinula</i>	<i>necator</i>	Wijnstokmeeldauw
<i>Uromyces</i>	<i>geranii</i>	*
<i>Uromyces</i>	<i>polygoni-aviculariae</i>	Varkensgrasroest
<i>Uromyces</i>	<i>viciae-fabae</i>	Wikkeroest
<i>Ustilago</i>	<i>grandis</i>	Rietbrand
<i>Ustilago</i>	<i>reticulata</i>	*
<i>Venturia</i>	<i>maculiformis</i>	*

Bijlage 3 **Overzicht van de afkortingen van de waarnemers die vermeld worden in dit rapport**

Afkorting	Naam
AdH	André de Haan
AVo	Annemieke Verbeken
ADK	André de Kesel
AK	André Kiszka
AW	Anita Wouters
BD	Bernard Declercq
CMB	Cercle de Mycologie de Bruxelles
DG	Daniel Ghyselinck
FF	Filip Fleurbaey
GB	Georges Buelens
GMF	GM Fodor
HH	Harrie Hendrickx
HR	Hugo Ruysveldt
HAM	Hagelandse Amateur Mycologen
HdM	Hubert de Meulder
HV	Hans Vermeulen
JL	Jorg Lambrechts
JM	Jos Monnens
JV	Jos Volders
KAMK	Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring
KB	Kurt Boux
LS	Luc Selleslagh
LT	Louis Thumas
MA	Michel Asperges
MB	Marc Bruneel
OVDK	Omer Van de Kerckhove
PH	Paul Heinemann
PO	Patrik Oosterlynck
PWZWB	Paddentoelenwerkgroep Zuid-West Brabant
PWGZemst	Paddenstoelenwerkgroep Zemst
RD	Robert De Ceuster
RG	Robin Guelinckx
RLe	Raf Leysen
RLo	Roger Langendries
RS	Roosmarijn Steeman
RW	Ruben Walleyne
TLe	Team Leuven
TLa	Team Landen
VMV	Vlaamse Mycologen Vereniging
WV	Wim Veraghtert
ZWAM	Zelfstandige Werkgroep voor Amateur Mycologen
Zwamvlok	Paddenstoelwerkgroep Denderstreek

