

Paddenstoelen zoeken in Vlaanderen

Een aanmoediging voor beginners

HANDLEIDING

Natuur.studie

nummer 5

2006



Roosmarijn Steeman

De natuur heeft je nodig. En vice versa.

natuurpunt 

INVENTARISATIE VAN PADDENSTOELLEN IN VLAANDEREN

Meten is weten, is het motto van Natuurpunt Studie. Om een beter inzicht te krijgen in de diversiteit, verspreiding en achteruitgang van paddenstoelen in Vlaanderen, willen wij met dit project, iedereen aanspooren om in eigen tuin en streek naar paddenstoelen te kijken en gegevens door te sturen naar Natuurpunt Studie. Alleen op deze manier kunnen we in Vlaanderen een gebiedsdekkend en volledig beeld krijgen van het paddenstoelenbestand. We beseffen maar al te goed, dat het herkennen van paddenstoelen geen gemakkelijke zaak is. Vele soorten kunnen enkel juist gedetermineerd worden door ze met een microscoop te bestuderen. Maar het is niet de bedoeling om jullie af te schrikken, heel wat soorten zijn gemakkelijk in het veld te herkennen. In deze brochure worden 60 in het veld te herkennen soorten voorgesteld, met de nodige uitleg en foto's om vergissingen uit te sluiten.

HOE DOE JE MEE?

Op het einde van deze brochure vind je meer informatie over de gegevens die wij nodig hebben. Op de laatste pagina vind je een streeplijst, die je kan uitscheuren en kopiëren, om je waarnemingen van de 60 soorten op in te vullen. De ingevulde streeplijsten kan je terugsturen naar Natuurpunt.Studie. Je kan ook streeplijsten digitaal downloaden van de website en ingevuld per mail doorsturen. Ken je meer soorten dan deze 60 soorten, dan mag je deze extra gegevens zeker doorsturen naar roosmarijn.steeman@natuurpunt.be.



INHOUD

INVENTARISATIE VAN PADDENSTOELN IN VLAANDEREN. HOE DOE JE MEE? 2

1.	INLEIDING	4
1.1.	Overzicht van de 60 soorten	4
1.2.	Wat is het verschil tussen een "zwam" en een "paddenstoel"?	5
2.	INDELING PADDENSTOELRIJK	5
2.1.	Taxonomische groepen	6
2.2.	Ecologische groepen	8
3.	BELANGRIJKE KENMERKEN	9
3.1.	Sporenpoeder	9
3.2.	Hoe herken je een symbiont	9
4.	DETERMINATIE	6
4.1.	Onderverdeling paddenstoelenrijk	11
	A. Judasoren & Trilzwammen	
	B. Buikzwammen	
	C. Kernzwammen	
	D. Gaatjeszwammen	
	E. Stekelzwammen	
	F. Plaatjeszwammen	
4.2.	Bespreking van een aantal belangrijke families	14
4.2.1.	Amanieten	14
4.2.2.	Melkzwammen	17
4.2.3.	Russula's	17
4.2.4.	Trechterszwammen	18
4.2.5.	Krulzoom	18
4.2.6.	Boleten	18
4.2.7.	Stinkzwammen	19
4.2.8.	Wasplaten	19
4.2.9.	Waaiertjes	20
4.2.10.	Kluifzwammen	20
4.3.	Bespreking van de 60 soorten	
4.3.1.	Akkers en plantsoenen	
	1. Gewone beurszwam	21
4.3.2.	Houtsnippers	
	2. Oranjerode stropharia	21
4.3.3.	Tussen mos	
	3. Oranjegeel trechtertje	22
4.3.4.	Graslanden	
	4. Geschubde inktzwam	22
	5. Weidekringzwam	22
	6. Reuzenbovist	23
	7. Afgeplatte stuifzwam	23
	8. Zwartwordende wasplaat	23
	9. Gewoon sneeuwzwammetje	24
	10. Gewoon vuurzwammetje	24
	11. Papegaaizwammetje	24
	12. Piekhaarzwammetje	25
	13. Rupsendoder	25

4.3.5 Bossen

4.3.5.1 Gemengd bos

14.	Vliegenzwam	25
15.	Parelamaniet	26
16.	Grote stinkzwam	26
17.	Roodbruine schijnridderzwam	26
18.	Gewone krulzoom	27
19.	Geelwitte russula	27
20.	Gele aardappelbovist	28
21.	Grofplaatrussula	28
22.	Fijnplaatrussula	28
23.	Zwartgroene melkzwam	29
24.	Grote oranje bekerzwam	29
25.	Kastanjeboleet	29
26.	Nevelzwam	30
27.	Grauwe amaniet	30
28.	Gele stekelzwam	30

4.3.5.2 Loofbos

29.	Echte tonderzwam	31
30.	Geel hoorntje	31
31.	Echt judasoor	32
32.	Reuzenzwam	32
33.	Berkenzwam	32
34.	Geweizwam	33
35.	Paarse eikenschorszwam	33
36.	Waaiertje	33
37.	Ploovlieswaaiertje	34
38.	Gele en witte knolamaniet	34
39.	Roodbruine slanke amaniet	34
40.	Vals judasoor	35
41.	Houtknotszwam	35
42.	Fluweelpootje	35
43.	Groene knolamaniet	36
44.	Panteramaniet	36
45.	Gewone heksenboleet	36
46.	Peperboleet	37
47.	Peervormige stuifzwam	37
48.	Zwarte kluifzwam	37
49.	Populierenmelkzwam	38
50.	Esdoornhoutknotszwam	38
51.	Kleine stinkzwam	38
52.	Witte kluifzwam	38
53.	Gekraagde aardster	39
54.	Viltig judasoor	39
55.	Peksteel	39

4.3.5.3 Naaldbos

56.	Echte tolzwam	40
57.	Dennenvoetzwam	40
58.	Oorlepelzwam	40
59.	Koningsmantel	41
60.	Narcisamaniet	41

5.	INVENTARISATIE	41
	Streeplijst 60 gemakkelijk herkenbare soorten in Vlaanderen	42
	Vragen of zin om nog meer bij te leren	43
	Literatuur	43
	Met dank aan de fotografen	43



1. INLEIDING

Gezien de laagdrempelige aanpak van dit project om nieuwe interesse op te wekken voor de studie van paddenstoelen (mycologie), beperken we ons hier tot 60 soorten, die behoren tot verschillende groepen van het zwammenrijk. Deze 60 soorten zijn zonder twijfel, in het veld gemakkelijk herkenbaar en moeilijk te verwarren met nauw verwante soorten. De tabel hiernaast geeft een overzicht van de soorten en hun taxonomische groep, ecologie en biotoop. Uitleg bij de afkortingen vind je in de volgende hoofdstukken. Naast de Nederlandse naam geven we ook de wetenschappelijke naam. Vroeger gebruikten de paddenstoelenkenners (mycologen) enkel wetenschappelijke namen en hadden de meeste paddenstoelen geen Nederlandse namen. Nu er ook interesse voor paddenstoelen is bij een breder publiek, is het gemakkelijker om ook Nederlandse namen te gebruiken. De wetenschappelijke namen zijn echter zeer nuttig voor internationale communicatie tussen de mycologen.

1.1. Wat is het verschil tussen een “zwam” en een “paddenstoel”?

Zwammen of schimmels vormen een apart rijk, zoals planten, dieren en bacteriën. Binnen dit rijk is er een enorme variatie aan vormen (taxonomische groepen) en levenswijzen (ecologische groepen). In deze brochure hebben we het enkel over macrofungi, zwammen die we met het blote oog kunnen bekijken.

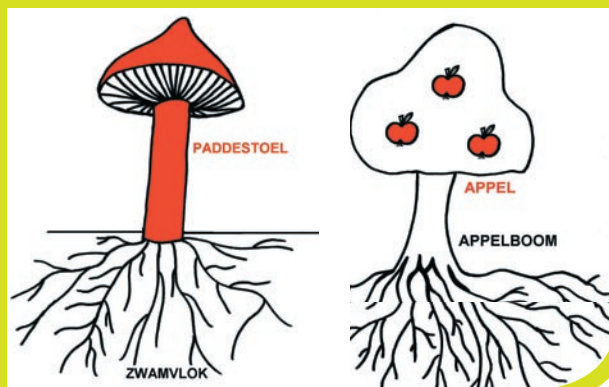
De door ons bestudeerde zwammen bestaan uit een verborgen zwamvlok die seizoenmatig vruchten gaat vormen die door verspreiding van sporen instaan voor de voortplanting.

Paddenstoelen zijn de vruchten van een zwam, net zoals appels de vruchten van de appelboom zijn. Uit de pitten van de appel kan een nieuwe boom groeien en uit de sporen van een paddenstoel kan een nieuwe zwamvlok ontstaan.

Zwammen kunnen meer dan 1000 jaar oud worden en een immens grote ondergrondse zwamvlok vor-

men. Ze hoeven niet elk jaar vruchten te vormen om in leven te blijven, vaak slaan ze een paar jaar over. Het is niet omdat jij die zwam niet kan zien dat hij verdwenen is.

Om alle soorten paddenstoelen in een gebied te kennen, moet je dat gebied in feite een aantal jaren op verschillende tijdstippen bezoeken.



NR	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Taxonomische groep	Ecologie	Biotoop
1	Gewone beurszwam	<i>Volvariella gloiocephala</i>	P	St	Plantsoen, akker
2	Oranjerode stropharia	<i>Stropharia aurantiaca</i>	P	Sh	Houtsnippers
3	Oranjegeel trechtertje	<i>Rickenella fibula</i>	P	St	Tussen mos
4	Geschubde inktzwam	<i>Coprinus comatus</i>	P	S	Grasland
5	Weidekringzwam	<i>Marasmius oreades</i>	P	St	Grasland
6	Reuzenbovist	<i>Langermannia gigantea</i>	B	St	Grasland
7	Afgeplatte stuifzwam	<i>Vascellum pratense</i>	B	St	Grasland
8	Zwartwordende wasplaat	<i>Hygrocybe conica</i>	P	St	Grasland
9	Gewoon sneeuwzwammetje	<i>Hygrocybe virginea</i>	P	St	Grasland
10	Gewoon vuurzwammetje	<i>Hygrocybe miniata</i>	P	St	Grasland
11	Papegaaizwammetje	<i>Hygrocybe psittacina</i>	P	St	Grasland
12	Piekhaarzwammetje	<i>Crinipellis scabellus</i>	P	Sk	Grasland
13	Rupsendoder	<i>Cordyceps militaris</i>	Z	P	Grasland
14	Vliegenschwam	<i>Amanita muscaria</i>	P	Em	Gemengd Bos
15	Parelamaniet	<i>Amanita rubescens</i>	P	Em	Gemengd Bos
16	Grote stinkzwam	<i>Phallus impudicus</i>	B	Sh	Gemengd Bos
17	Roodbruine schijnridderzwam	<i>Lepista flaccida</i>	P	St	Gemengd Bos
18	Gewone krulzoom	<i>Paxillus involutus</i>	P	Em	Gemengd Bos
19	Geelwitte russula	<i>Russula ochroleuca</i>	P	Em	Gemengd Bos
20	Gele aardappelbovist	<i>Scleroderma citrinum</i>	B	Em	Gemengd Bos
21	Grofplaatrussula	<i>Russula nigricans</i>	P	Em	Gemengd Bos
22	Fijnplaatrussula	<i>Russula densifolia</i>	P	Em	Gemengd Bos
23	Zwartgroene melkzwam	<i>Lactarius plumbeus</i>	P	Em	Berk, naaldbomen
24	Grote oranje bekerzwam	<i>Aleuria aurantia</i>	Z	Sh	Gemengd Bos
25	Kastanjeboleet	<i>Xerocomus badius</i>	G	Em	Gemengd Bos
26	Nevelzwam	<i>Clitocybe nebularis</i>	P	St	Gemengd Bos
27	Grauwe amaniet	<i>Amanita excelsa</i>	P	Em	Gemengd Bos
28	Gele stekelzwam	<i>Hydnum repandum</i>	N	Em	Gemengd Bos
29	Echte tonderzwam	<i>Fomes fomentarius</i>	G	P	Loofbos
30	Geel hoorntje	<i>Calocera cornea</i>	H	Sh	Loofbos
31	Echt judasoor	<i>Auricularia auricula-judea</i>	H	P	Loofbos
32	Reuzenzwam	<i>Meripilus giganteus</i>	P	P	Loofbos
33	Berkenzwam	<i>Piptoporus betulinus</i>	G	P	Berk
34	Geweizwam	<i>Xylaria hypoxylon</i>	Z	Sh	Loofbos
35	Paarse eikenschorszwam	<i>Peniophora quercina</i>	N	Sh	Loofbos
36	Waaiertje	<i>Schizophyllum commune</i>	P	Sh	Loofbos
37	Plooiwieswaaiertje	<i>Plicaturopsis crispa</i>	N	Sh	Loofbos
38	Witte en Gele knolamaniet	<i>Amanita citrina</i> (beide var.)	P	Em	Loofbos
39	Roodbruine slanke amaniet	<i>Amanita fulva</i>	P	Em	Loofbos
40	Vals judasoor	<i>Auriculariopsis ampla</i>	N	Sh	Loofbos
41	Houtknotszwam	<i>Xylaria polymorpha</i>	Z	Sh	Loofbos
42	Gewoon fluweelpootje	<i>Flammulina velutipes</i>	P	Sh	Loofbos
43	Groene knolamaniet	<i>Amanita phalloides</i>	P	Em	Loofbos
44	Panteramaniet	<i>Amanita pantherina</i>	P	Em	Loofbos
45	Gewone heksenboleet	<i>Boletus erythropus</i>	G	Em	Loofbos
46	Peperboleet	<i>Chalciporus piperatus</i>	G	Em	Loofbos
47	Peervormige stuifzwam	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	B	Sh	Loofbos
48	Zwarte kluifzwam	<i>Helvella lacunosa</i>	Z	St	Loofbos
49	Populierenmelkzwam	<i>Lactarius controversus</i>	P	Em	Populier
50	Esdoornhoutknotszwam	<i>Xylaria longipes</i>	Z	Sh	Loofbos
51	Kleine stinkzwam	<i>Mutinus caninus</i>	B	Sh	Loofbos
52	Witte kluifzwam	<i>Helvella crispa</i>	Z	St	Loofbos
53	Gekraagde aardster	<i>Geastrum triplex</i>	B	St	Loofbos
54	Viltig judasoor	<i>Auricularia mesenterica</i>	H	Sh	Loofbos
55	Peksteel	<i>Polyporus badius</i>	G	Sh	Loofbos
56	Echte tolzwam	<i>Coltricia perennis</i>	G	Em	Naaldbos
57	Dennenvoetzam	<i>Phaeolus schweinitzii</i>	G	P	Naaldbos
58	Oorlepelzwam	<i>Auriscalpium vulgare</i>	N	S	Naaldbos
59	Koningsmantel	<i>Tricholomopsis rutilans</i>	P	Sh	Naaldbos
60	Narcisamaniet	<i>Amanita gemmata</i>	P	Em	Naaldbos



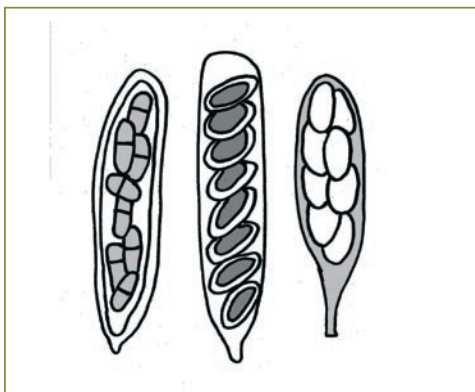
2. INDELING PADDESTOELENRIJK

2.1.Taxonomische groepen

De indeling van het zwammenrijk in taxonomische groepen is gebaseerd op de manier van voortplanten en de vorm van de voortplantingsorganen. De meeste zwammen die wij waarnemen (macrofungi) behoren tot de klasse van de zakjeszwammen en de klasse van de steeltjeszwammen. Deze termen verwijzen naar de vorming van de sporen, maar dit is enkel met de microscoop waar te nemen.

1) Bij de **zakjeszwammen** (Ascomyceten) worden de sporen meestal per 8, in zakjes gevormd (Figuur 1).

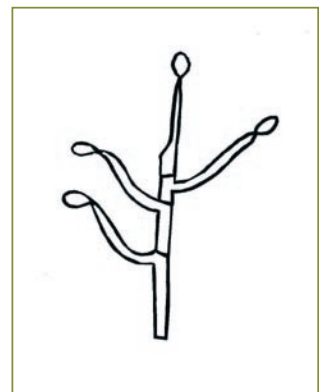
2) Bij de **steeltjeszwammen** (Basidiomyceten) worden 4 sporen gevormd boven op een steeltje (Figuur 2)



Figuur 1: Zakjes (Asci)



Figuur 2: Steeltje (Basidium)



Figuur 3: *Heterobasidiomycete*

a) Bij de *Heterobasidiomycetes* zijn de steeltjes uit verschillende cellen opgebouwd (Figuur 3). Een voorbeeld hiervan is het Echt judasoor.

b) Bij de *Holobasidiomycetes* zijn de steeltjes slechts uit 1 cel opgebouwd (Figuur 2).

bekleed is met sporenvormend weefsel. De onderzijde van de hoed is volledig bezaaid met kleine gaatjes of poriën, de mondingen van de buisjes.

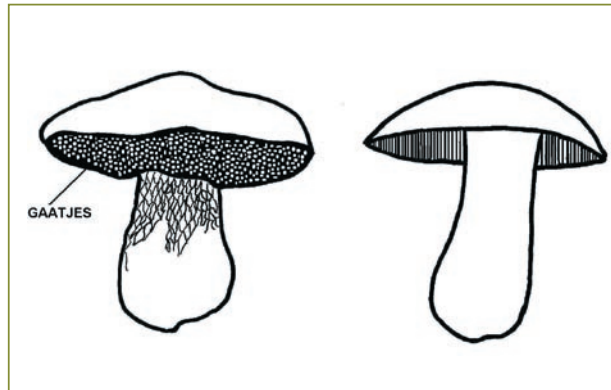
- **Plaatjeszwammen** herken je aan de lamellen, 'plaatjes genoemd', die je aan de onderzijde van de hoed vindt. De wanden van de plaatjes zijn bedekt met sporenvormende steeltjes.

- **Gaatjeszwammen** vormen daarentegen een fijne laag buisjes, waarvan de binnenwand volledig

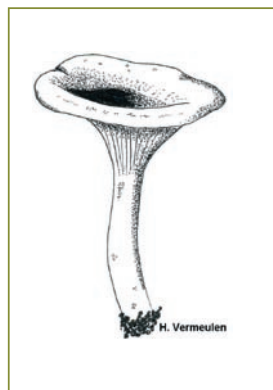
- Ontbreken de gaatjes of plaatjes dan heb je te maken met een zwam uit de groep van de **Niet-plaatjeszwammen**.

- Bij de **Buikzwammen** worden de sporen op steeltjes binnen in het vruchtlichaam gevormd. Bij rijpheid zal het vruchtlichaam zich openen om de sporen te verspreiden.

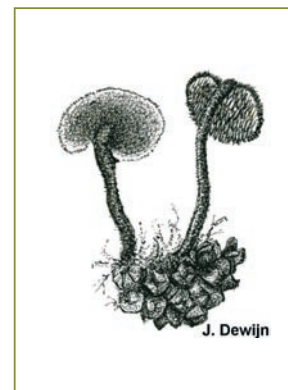
Figuur 4: Gaatjeszwam (Netstelige heksenboleet)



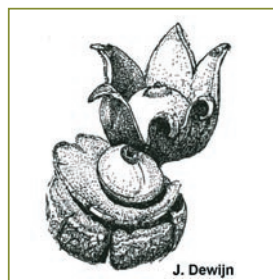
Figuur 5: Plaatjeszwam
(Trechterszwam = aflopende plaatjes)



Figuur 6: Niet-plaatjeszwam
(Stekelzwam = Oorlepelzwam)



Figuur 7: Buikzwam (Gekraagde aardster)



Zakjeszwammen (Z)

Steeltjeszwammen (S)

Heterobasidiomycetes (H)

Holobasidiomycetes

Plaatjeszwammen (P)

Niet-plaatjeszwammen (N)

Gaatjeszwammen (G)

Buikzwammen (B)

2.2. Ecologische groepen

Zwammen worden verdeeld over drie ecologische groepen: parasieten, saprophyten en symbionten. Parasieten onttrekken voedingsstoffen aan levende organismen en zijn dus schadelijk voor de gastheer. Naast planten worden ook andere zwammen en dieren geparasiteerd. Een voorbeeld hiervan is de Rupsendoder die parasiteert op poppen van vlin-ders.

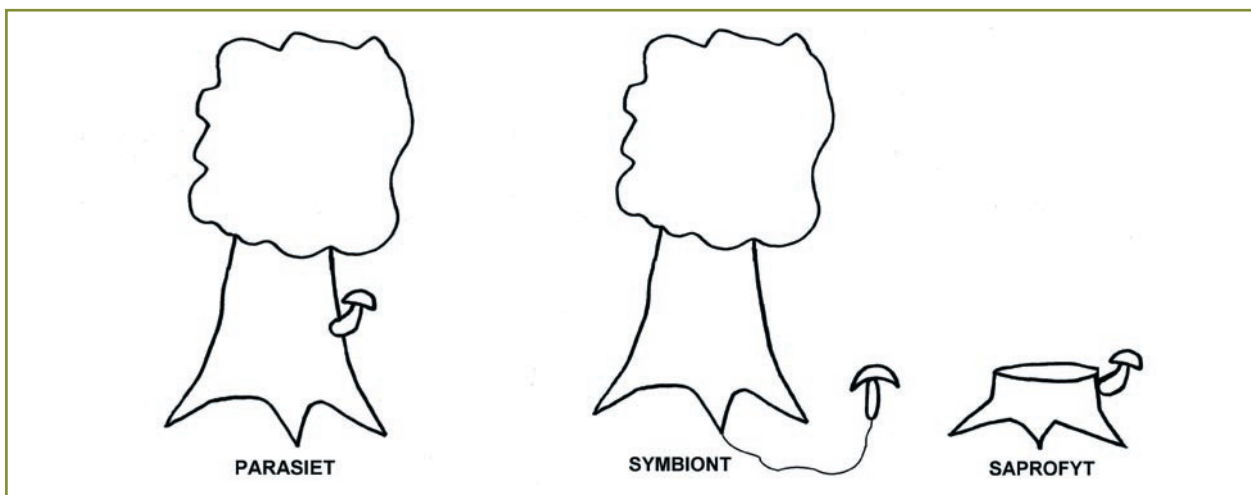
Saprophyten daarentegen stellen zich tevreden met afgestorven organisch materiaal. Ze functioneren als opruimers die het dood materiaal terug omzet-ten in voor planten opneembare voedingsstoffen. Zo komt het bijvoorbeeld dat de strooisellaag in een bos geen meters dik wordt.

De laatste groep, de symbionten, zijn zwammen die voedingsstoffen uitwisselen met hogere planten. Bij de paddenstoelen treffen we bijna uitsluitend ectomycorrhizavormers aan, dit wil zeggen dat de verbintenis tussen de plantenwortels en de zwam-vlok uitwendig is en uitwisseling van stoffen door-heen de celwanden gebeurt.

De plant staat een deel van zijn suikers af aan de zwam en de zwam pompt een evenredig deel water en mineralen met zijn fijn netwerk van zwam-draden uit de bodem op voor de plant. Vooral op voedselarme gronden zijn deze symbionten een zeer belangrijke hulp voor planten om aan voedsel te geraken. Bij de symbiose kunnen plant en zwam zodanig op elkaar aangewezen zijn dat ze zonder elkaar niet meer kunnen overleven. Symbionten zijn zeer belangrijk voor de vitaliteit van onze inheemse bossen.

Het voorbije decennium merken we een terug-val van het aantal symbionten in Vlaanderen en een toename van het aantal verzwakte en dode bomen.

Dit gaat gepaard met een toename van het aantal saprophyten en parasieten. Zo goed als zeker spelen water- en luchtverontreiniging hierbij een door-slaggevende rol. Symbionten zijn dus een graadme-ter voor de kwaliteit van het leefmilieu.



Em (Ectomycorrhizavormer) = Symbiont = boombegeleider
S = saprofyt (opruimers)
St = Terrestrische saprofyt
Sh = Saprofyt op hout
Sk = saprofyt op kruidachtige planten
P = Parasiet

3. BELANGRIJKE KENMERKEN



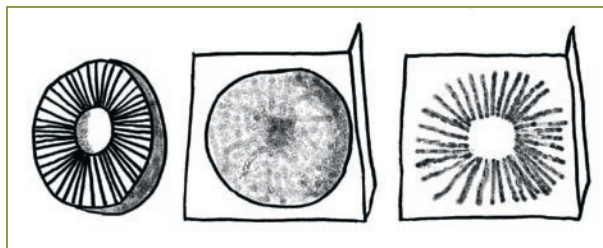
3.1. Sporenpoeder

De kleur van het sporenpoeder is bij plaatjeszwammen een doorslaggevend veldkenmerk. Hoe bepaal je nu de kleur van het sporenpoeder? Een goede methode is het maken van een sporenfiguur of sporee. Dit gebeurt op de volgende manier: neem een verse rijpe hoed en leg die met de plaatjes op een vel wit of zwart papier en plaats er een glas overheen, om uitdroging te voorkomen. Het is aan te raden om de hoed met een paar druppels water te bevochtigen. Men verkrijgt doorgaans een goede sporee na enkele uren tot een etmaal (figuur 9). Wanneer de paddenstoel echter te jong of te oud is, worden geen sporen afgeworpen.

Het nadeel aan deze methode is dat ze niet bruikbaar is om paddenstoelen direct in het veld te determineren.

Er bestaat echter een éénvoudig trukje van Hans Vermeulen om de kleur van het sporenpoeder ter plaatse vast te stellen. Het volstaat een wit (liefst papieren) zakdoekje te bevochtigen en een aantal keer over de plaatjes te wrijven. Blijft het zakdoekje wit, dan is het sporenpoeder wit. De kleur van het sporenpoeder (roomkleurig, roze, bruin, donkerbruin tot zwart) zal zichtbaar worden op de zakdoek. Wel oppassen dat je niet te hard wrijft,

zodanig dat de plaatjes meekomen. Sommige plaatjeszwammen hebben namelijk witte sporen, maar gekleurde plaatjes. Bij sommige paddenstoelen komt een gele kleurstof vrij bij wrijven over de plaatjes, dit is ondermeer zo bij de Koningsmantel. Geel sporenpoeder komt echter enkel voor bij russula's, de Koningsmantel heeft witte sporen. Bij te jonge of te oude exemplaren kleurt het doekje uiteraard ook niet. Vaak vind je paddenstoelen die pas begonnen zijn met sporen af te werpen, maar waarvan de plaatjes nog niet de kleur van het sporenpoeder hebben aangenomen zoals bij rijpe exemplaren. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de Oranjerode stropharia, de plaatjes zijn in jonge toestand wit, terwijl het sporenpoeder donkerbruin is. Een onervaren mycoloog gaat dan verkeerdelijk op zoek bij de witsporige plaatjeszwammen.



Figuur 9: Werkwijze voor het maken van een sporee

3.2. Hoe herken je een symbiont?

De vruchtlichamen van een symbiont zijn bodembewonend en bevinden zich steeds in de omgeving van een boom. Natuurlijk vind je ook saprophyten op de bodem onder de bomen. Wanneer je echter de steelvoet van een saprofyt vrijmaakt, merk je meteen zwamdraden, die met het strooisel vergroeid zijn. Bij een symbiont is dit geenszins het geval, ook

al hangt er wat strooisel aan de steelvoet, dan is het helemaal niet verstrengeld met zwamdraden en dus makkelijk te verwijderen. Een iets drastischere methode is het plukken van het vruchtlichaam. Pluk je een saprofyt dan komt er altijd een pak strooisel mee, bij een symbiont hooguit aarde of een weinig loshangend strooisel.



4. DETERMINATIE

In deze sleutel zijn slechts 60 soorten opgenomen. Bij selectie van deze 60 soorten werd er voor gezorgd dat zoveel mogelijk verschillende grote groepen aan bod komen. Wanneer je deze 60 soorten kent, heb je al een vrij goed beeld over de indeling van het paddenstoelenrijk.

Bij de bespreking van de soorten werden deze gegroepeerd per biotoop en vervolgens gerangschikt van zeer algemeen naar zeldzaam. Tussen haakjes wordt steeds vermeld dat de groep of soort tot de steeltjeszwammen (S) of tot de zakjeszwammen (Z) behoort.

1) Vruchtlichaam gelatineus EN zonder steel.

A. Judasoren & Trilzwammen (S)

2) Vruchtlichaam schijfvormig, schotelvormig of bekervormig.

22. Grote Oranje bekerzwam (Z)

3) Vruchtlichaam bolvormig, knolvormig, peervormig of stervormig.

B. Buikzwammen (S)

4) Vruchtlichaam knotsvormig, geweivormig of sikkelvormig.

- Vruchtlichaam hard en wit, bruin of zwart.
- Vruchtlichaam fel oranje, parasiterend op poppen van insecten.
- Vruchtlichaam sikkelvormig, bleekgeel tot geel.

C. Kernzwammen (Z)

13. *Rupsendoder* (Z)

30. *Geel hoorntje* (Z)

5) Vruchtlichaam korstvormig, korstvormig met randhoedjes, waaivormig, spatelvormig, schelp-, trechter- of tolvormig.

- Met gaatjes.
- Met stekeltjes.
- Zonder gaatjes, noch plaatjes, noch stekeltjes, noch papillen.
- Met plaatjes.

D. Gaatjeszwammen (S)

E. Stekelzwammen (S)

35. *Paarse eikenschorszwam* (S)

F. Plaatjeszwammen (S)

6) Vruchtlichaam met een steel en een hoed, kap of kop.

- Met gaatjes.
- Met plaatjes.
- Met stekeltjes.
- Vruchtlichaam peervormig, phallusvormig of met bolronde kop.
- Hoed zadelvormig of onregelmatig gelobd.

D. Gaatjeszwammen (S)

F. Plaatjeszwammen (S)

E. Stekelzwammen (S)

B. Buikzwammen (S)

P. 20 *Kluiszwammen* (Z)

4.1. Onderverdeling paddenstoelenrijk

A. Judasoren & Trilzwammen

Vruchtlichaam roodbruin, oorvormig, gelatineus en bovenzijde fijnviltig.

31. *Echt judasoor*

Vruchtlichaam roodbruin, korstvormig, gelatineus en bovenzijde viltig en gezoneerd.

54. *Viltig judasoor*

Vruchtlichaam honingbruin, napvormig, met gladde of fijne geaderde binnenzijde.

40. *Vals judasoor*

B. Buikzwammen

1. Vruchtlichaam jong bolvormig, inwendig met een gelatineuze laag, volwassen met een steel waarop een stinkende sporenmassa zit.

P. 19 Stinkzwammen

2. Volwassen vruchtlichaam stervormig openscheurend.

53. *Gekraagde aardster*

3. Vruchtlichaam bol-, knol- of peervormig.

- a) Vruchtlichaam bij rijpheid met een opening op de top.
• Vruchtlichaam met een voet van steriel weefsel dat via een membraan van het sporenvormend deel is gescheiden.
• Vruchtlichaam peervormig, saprotroof op hout.
- b) Vruchtlichaam rijp onregelmatig openscheurend
• Vruchtlichaam tot 1 m breed, tussen gras.
• Vruchtlichaam hoogstens 15 cm breed, onder bomen.

7. *Afgeplatte stuifzwam*

47. *Peervormige stuifzwam*

6. *Reuzenbovist*

20. *Gele aardappelbovist*

C. Kernzwammen

1. Vruchtlichaam smal cilindrisch of geweivormig.

34. *Geweizwam*

2. Vruchtlichaam breed cilindrisch of knotsvormig.

- a) Vruchtlichaam robuust, 1-2 cm breed bovendeel, tot 8 cm hoog.
- b) Vruchtlichaam kleiner, slechts 5-6 mm breed bovendeel, tot 7 cm hoog.

41. *Houtknotszwam*

50. *Esdoornhoutknotszwam*

D. Gaatjeszwammen

1. Vruchtlichaam met een dikke steel en meerdere hoeden of met een zwarte steelvoet.

- a) Hoeden 10-30 cm breed.
- b) Hoed 5-20 cm breed.

32. *Reuzenzwam*

55. *Peksteel*

2. Vruchtlichaam met een steel met één hoed, maar steelvoet niet zwart.
 - a) Gaatjes onregelmatig uitgerekt, bij naaldbomen, vruchtlichaam sponzig zacht. *57. Dennenvoetzwam*
 - b) Vruchtlichaam zacht, buisjeslaag gemakkelijk van het hoedvlees te scheiden, symbionten met loof- of naaldbomen. *p. 18 Boleten*
 - c) Vruchtlichaam taai, gaatjes bruin, hoed gezoneerd, symbionten met naaldbomen of Berk. *56. Echte tolzwam*
 - d) Steel kort en dik, zijdelings, vruchtlichaam rubberachtig hard, gaatjes wit, op Berk. *33. Berkenzwam*
3. Vruchtlichaam hard tot houtig, gaatjes witgrijs, bovenkant van het vruchtlichaam beige, bleekbruin, grijs. *29. Echte tonderzwam*

E. Stekelzwammen

1. Vruchtlichaam met hoed en zijdelingse steel, op kegels van Den. *58. Oorlepelzwam*
2. Vruchtlichaam okergeel, zachtvlezig, stekeltjes op de steel aflopend. *28. Gele stekelzwam*

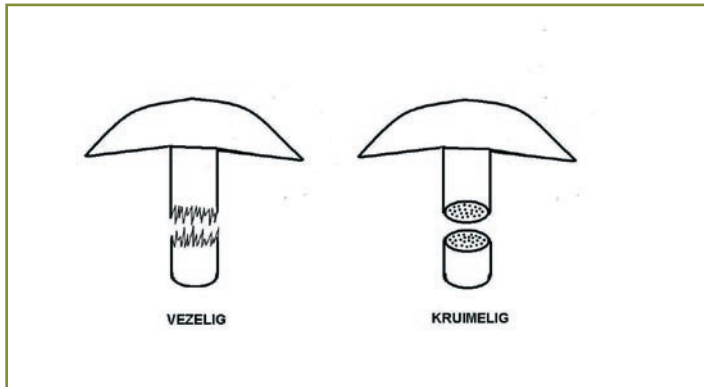
F. Plaatjeszwammen

1. Sporenpoeder bleek
 - Steel afwezig, vruchtlichaam waaivormig. *p. 20 Waaiertjes*
 - Vlees kruimelig (figuur 10), met melksap. *p. 17 Melkzwammen*
 - Vlees kruimelig, zonder melksap. *p. 17 Russula's*
 - Plaatjes wijd uiteen, wasachtig aanvoelend. *p. 19 Wasplaten*
 - Plaatjes aflopend en hoed > 2 cm. *p. 18 Trechterzwammen*
 - Plaatjes aflopend en hoed < 2 cm. *3. Oranjegeel trechtertje*
 - Steel taai of elastisch, steelbasis viltig, hoed bij vocht kleverig. *42. Fluweelpootje*
 - Steel taai of elastisch, hoed kaal. *22. Weidekringzwam*
 - Steel taai of elastisch, hoed behaard. *12. Piekhaarzwammetje*
 - Steel met beurs en/of hoed met plakjes. *p. 14 Amanieten*
 - Plaatjes bochtig aangehecht, op naaldhout. *59. Koningsmantel*
2. Sporenpoeder vleeskleurig roze, steelvoet met beurs *1. Gewone beurszwam*
3. Sporenpoeder bruin, plaatjes aflopend, hoed bruin *18. Gewone krulzoom*
4. Sporenpoeder zwart

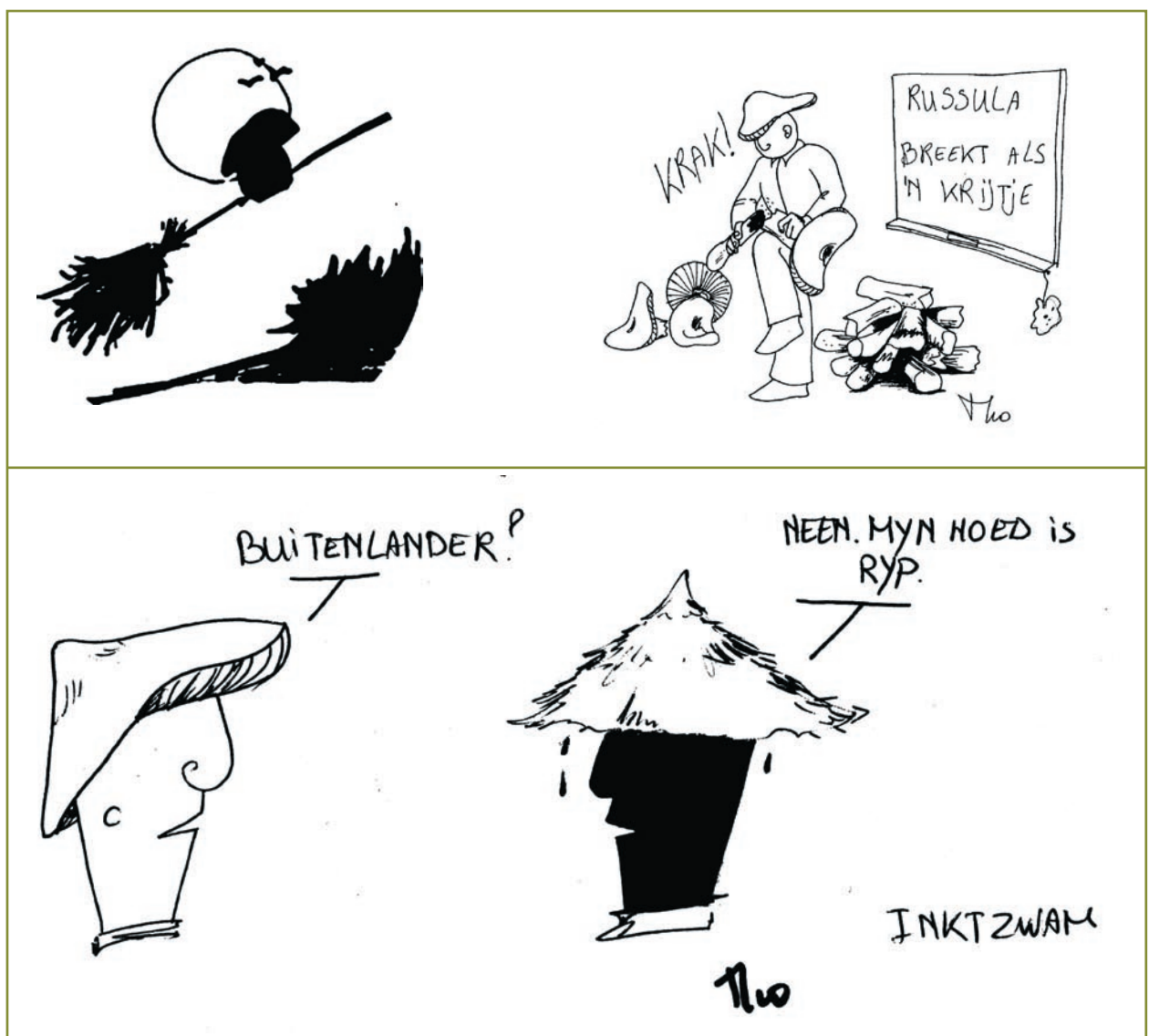
- Hoed oranje-rood, hoed kleverig tot slijmerig
- Hoed wit, geschubd, plaatjes vervloeiend tot inktachtige brij

2. Oranjerode stropharia

4. Geschubde inktzwam



Figuur 10: Vezelig vlees van de meeste paddenstoelen –
Kruijelig vlees van melkzwammen en russula's.

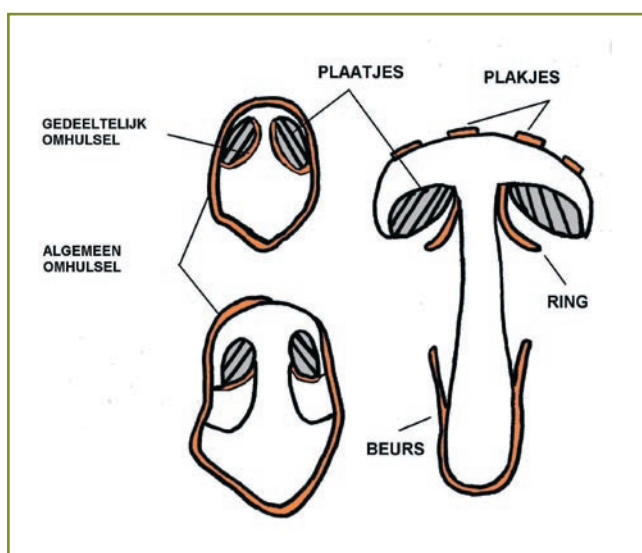


4.2. Bespreking van een aantal belangrijke families

4.2.1. AMANIETEN

Amanieten zijn witsporige plaatjeszwammen, waarbij de onrijpe paddenstoel beschermd wordt door een algemeen omhulsel en een gedeeltelijk omhulsel dat extra bescherming biedt aan de plaatjes (figuur 11). Het algemeen omhulsel (velum universale) is een vlies dat de jonge paddenstoel volledig omsluit. Jonge amanieten zien er bijgevolg uit als een begraven ei. Tussen de hoedrand en de steeltop bevindt zich het gedeeltelijk omhulsel (velum parziale), dat de plaatjes afdekt tot de sporen rijp zijn.

Bij het opzwellen van de paddenstoel scheuren beide vliezen. Resten van het algemeen omhulsel herken je dan als een beurs rond de steelvoet en/of schubben of plakjes op de hoed. Het gedeeltelijk omhulsel valt als een ring naar beneden. Typisch ook voor amanieten is de knolvormige steelvoet. Amanieten zijn zonder uitzondering symbionten, je vindt ze dus steeds onder bomen of struiken. Sommige amanieten leven altijd met dezelfde boomsoort(en) samen, andere zijn minder kieskeurig.



Figuur 11: Het algemeen omhulsel en het gedeeltelijk omhulsel bij amanieten

a Kort samengevat zijn dit de kenmerken voor een amaniet:

SYMBIONTEN

WIT SPORENPOEDER

Eén van deze of alle kenmerken zijn aanwezig:

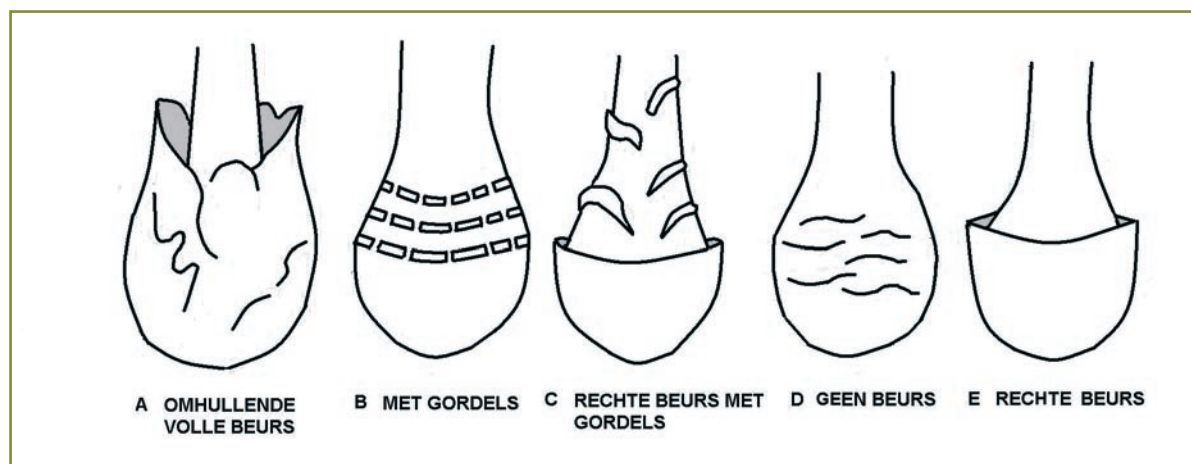
KNOLVORMIGE STEELVOET MET BEURS

PLAKJES OP DE HOED

RING

b Beurs

De kenmerken van de beurs zijn belangrijk voor het bepalen van de soort. De beurs kan omhullend zijn, of recht afgesneden, maar kan ook scheuren in rafelige gordels of geheel ontbreken (Figuur 12).



Figuur 12: Verschillende types van beursen bij amanieten

c 4 groepen amanieten

- | | |
|---------|---|
| Groep 1 | Roodbruine slanke amaniet (Grijze slanke amaniet) (A) <ul style="list-style-type: none">• Geen ring• Omhullende beurs• Smalle knol• Hoedrand gestreept• Plakjes op de hoed afwezig |
| Groep 2 | Vliegenzwam (B), Narcisamaniet, Panteramaniet (C) <ul style="list-style-type: none">• Ring• Rafelige beurs• Gestreepte hoedrand• Plakjes op de hoed |
| Groep 3 | Parelamaniet (D), Grauwe amaniet <ul style="list-style-type: none">• Gestreepte ring• Geen beurs• Hoedrand niet gestreept• Plakjes op de hoed aan- of afwezig |
| Groep 4 | Groene knolamaniet (A), Gele knolamaniet, Witte knolamaniet (E) <ul style="list-style-type: none">• Ring• Omhullende volle beurs• Hoedrand niet gestreept• Plakjes op de hoed aan of afwezig |

d Sleutel

1a Steel zonder ring, hoedrand reeds jong gestreept.

2a Steelvoet knolvormig. Hoed geel. Vooral onder Den.

60. *Narcisamaniet*

2b Steelvoet weinig verdikt. Hoed warm oranjebruin. Onder Eik of Berk.

39. *Roodbruine slanke amaniet*

1b Steel met ring, hoedrand reeds jong gestreept.

3a Hoed oranje-rood tot rood, met kleine witte, vlokke plakjes.
Beurs rafelig. Onder Berk of Den.

14. *Vliegenzwam*

3b Hoed bruin, met kleine melkwitte plakjes. Beurs afgesneden,
met enkele gordels erboven. Onder allerlei loofbomen.

44. *Panteramaniet*

3c Hoed geel, met grote vuilwitte plakjes. Vooral onder Den.

60. *Narcisamaniet*

1c Steel met ring. Hoedrand niet gestreept.

4a Steelvoet bij volwassen exemplaren zonder beurs.

5a Geur naar rauwe aardappel. Vlees onveranderlijk wit.
Hoed bruin met vlakke, grijze plakjes.

27. *Gauwe amaniet*

5b Geur onbeduidend. Vlees rozerood verkleurend.
Hoed bruin, met bolle, vleeskleurige tot grijze plakjes.

15. *Parelamaniet*

4b Steelvoet met duidelijke beurs.

6a Geur onbeduidend. Hoed zonder plakjes, glimmend olijfgroen. Onder Eik of Beuk.

43. *Groene knolamaniet*

6b Geur naar rauwe aardappel. Hoed minstens jong met grote vuilbruine plakjes.

7a Hoed met gele tint

38. *Gele knolamaniet*

7b Hoed sneeuwwit

38. *Witte knolamaniet*

4.2.2. MELKZWAMMEN

Melkzwammen zijn symbionten bij loof- of naaldbomen. Ze hebben net zoals russula's, een typisch korrelig, gemakkelijk breekbaar vlees, door de aanwezigheid van ronde, dunwandige cellen. Melkzwammen onderscheiden zich van russula's door het melksap dat afgescheiden wordt bij beschadiging van het vlees. Melkzwammen kunnen onder

verdeeld worden op basis van de kleur van de melk die oranje, oranjerood, wijnrood, wit of waterig kan zijn. Wit melksap kan echter bij blootstelling aan de lucht soms traag tot snel geel, violet, roze of bruin kleuren, of droogt grijs tot groen op. Ook de smaak van de melk kan een belangrijk determinatiekenmerk zijn

1. Onder Populier, plaatjes okerroze, hoed wit, gezoneerd, met vleeskleurige vlekken, 8-30 cm.

49. Populierenmelkzwam

2. Onder Berk of naaldbomen, hoed 6-20 cm, olijfgroen tot zwartgroen.

23. Zwartgroene melkzwam

4.2.3. RUSSULA'S

Russula's worden wel eens de bloemen onder de paddenstoelen genoemd, ze hebben een helder rode, paarse, gele, groene, grijze of bruine hoed. Het vlees in de hele paddenstoel is korrelig en broos, de steel breekt net zoals een stukje krijt. De enige plaatjeszwammen die dit ook hebben zijn de melkzwammen, die melk verliezen bij kneuzing. De rest van

de plaatjeszwammen heeft een vezelige structuur (figuur 10). De plaatjes zijn wit tot dooiergeel. De smaak is een belangrijk kenmerk om de soorten te herkennen: deze varieert van mild tot zeer scherp. Sommige soorten hebben een speciale geur (vis, amandel, kokos,). De aftrekbaarheid van de hoedhuid is eveneens een belangrijk kenmerk.

a Kort samengevat zijn dit de kenmerken van een russula:

SYMBIONTEN
WIT – ROOMKLEURIG- OKER- GEEL SPORENPOEDER
KRUIMELIG VLEES ZONDER MELKSAP

b Sleutel

1a Plaatjes zonder tussenplaatjes, hoed okergeel.

19. Geelwitte russula

1b Plaatjes met talrijke tussenplaatjes (korte plaatjes aan de hoedrand die niet tot de steel eiken). Hoed aanvankelijk wit, spoedig bruin gevlekt en later zwart.

2a Plaatjes opvallend wijd uiteen, dik, afbrekend met een knappend geluid.

21. Grofplaatrussula

2b Plaatjes opvallend dicht opeen, dun, niet afbrekend met een knappend geluid.

22. Fijnplaatrussula

4.2.4. TRECHTERZWAMMEN

Trechterzwammen danken hun naam aan de aflopende plaatjes (figuur 13) die zoals een trechter van de hoedrand tot aan de steel lopen. Verder hebben trechterzwammen steeds wit of roomkleurig sporenpoeder. De plaatjes zijn niet vetzig of wasachtig en staan dicht opeen. Dit onderscheidt trechterzwammen van wasplaten en slijmkoppen. Boven-

dien hebben slijmkoppen, zoals hun naam zegt, een slijmerige hoed. Slijmkoppen zijn overigens symbionten, terwijl trechterzwammen saprofyten zijn. Ook wasplaten zijn saprofyten, maar ze komen uitsluitend voor in voedselarme graslanden. Er is nog een aparte groep met hele kleine trechtersvormige zwammetjes, de trechtertjes.

a Kort samengevat zijn dit de kenmerken van een trechterzwam: :

SAPROFYTEN OP STROOISEL
WIT SPORENPOEDER
AFLOPENDE PLAATJES DIE DICHT OPEEN STAAN

1. Hoed 5-25 cm, wit tot grijs, steel verbreed of met knotsvormige voet. 26. Nevelzwam
2. Hoed 4-10 cm, levendig oranje- of geelbruin en +- gevlekt. 17. Roodbruine schijnridderzwam

4.2.5. KRULZOOM

De naam krulzoom verwijst naar de ingerolde hoedrand, een kenmerk dat vooral bij jonge exemplaren in het oog springt. Krulzomen hebben net zoals trechterzwammen aflopende plaatjes, maar het sporenpoeder is bruin. De plaatjes zijn zeer gemakkelijk van de hoed te verwijderen, zonder dat

de hoed daarbij beschadigd wordt. Krulzomen zijn forse soorten met een hoed van minstens 5 cm diameter. De Gewone krulzoom leeft in symbiose met bomen, maar kan zoals de andere krulzomen ook voorkomen op hout.

4.2.6. BOLETEN

Typerend voor boleten zijn het zachte vlees en de gaatjes op de onderzijde van de hoed. Boleten zijn symbionten, wat hen samen met de Echte tolzwam (zie nr. 52) onderscheidt van andere gaatjeszwam-

men. Nog een belangrijk kenmerk voor het onderscheiden van de soorten is het netwerk van fijne lijntjes op de steel. Hou er wel rekening mee dat bij oudere exemplaren dit netwerk mogelijks vervaagt.

1. Gaatjes citroengeel, blauw bij druk.
 - Hoed kastanjebruin, slijmerig bij vocht, steel cilindrisch. 25. Kastanjeboleet
 - Hoed kastanjebruin tot olijfbuin, viltig maar verkalend, steel buikig. 45. Gewone heksenboleet
2. Gaatjes roestkleurig, oranje tot oranjerood, hoed en steel oranjebruin, steelvoet citroengeel. 46. Peperboleet

4.2.7. STINKZWAMMEN

De naam stinkzwam verwijst uiteraard naar de geur van rottend vlees bij de volwassen vruchtlichamen. De wetenschappelijke namen Phallus (Grieks) en Mutinus (Latijn) hebben betrekking op de penisvorm.

Jonge stinkzwammen zijn bolvormig en gesloten. Snij je een vruchtlichaam middendoor dan merk je een witte vlezige kern, omgeven door een donkere massa sporen en een dikke laag slijm. In dit stadium

verspreidt de paddenstoel geen geur. Integendeel, de witte kern smaakt zelfs lekker naar nootjes of radijs. Pas bij rijpheid van het sporenpoeder zwelt de kern op tot een holle poreuze steel, waardoor de buitenwand scheurt. Op de top van de steel zit een stinkende massa sporen. Deze trekt aasvliegen aan die het sporenpoeder eten en zo bijdragen tot de verspreiding.

1. Steel met een kap waarop het sporenpoeder zit.

16. Grote stinkzwam

2. Steel zonder kap, met sporenpoeder op de oranje top.

51. Kleine stinkzwam

4.2.8. WASPLATEN

Wasplaten worden beschouwd als de orchideeën onder de paddenstoelen. Dit niet alleen door hun opvallende rode, oranje of gele kleuren, maar ook vanwege hun voorkeur voor schrale, vaak kalkhoudende bodem, hun sterke achteruitgang en zeldzaamheid. Wasplaten vormen indicatoren voor schrale graslanden. Graslanden waarin minstens 5 soorten wasplaten voorkomen, worden "wasplatenweides" genoemd, hun oppervlakte in Vlaanderen is op 100 jaar tijd sterk achteruitgegaan en momenteel zeer

beperkt. Gewoon sneeuwzwammetje, Zwartwordende wasplaat en Papegaaizwammetje zijn indicatoren voor allerlei soorten schrale graslanden terwijl het Gewoon vuurzwammetje een voorkeur heeft voor graslanden en heischrale terreinen op zure, humeuze bodems.

Wasplaten zijn saprophyten op dode graswortels en hebben, zoals hun naam zegt, dikke, wijd uiteenlopende, wasachtige plaatjes.

1. Plaatjes aflopend of breed aangehecht.

a) Hoed en steel kleverig tot slijmerig, vruchtlichaam gedeeltelijk groen

11. Papegaaizwammetje

b) Steel droog, hoed droog of kleverig

• hoed wit, roomkleurig, met onbeduidende geur

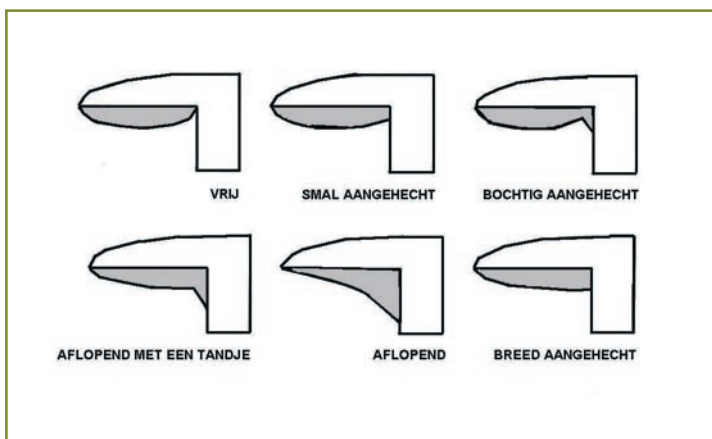
9. Gewoon sneeuwzwammetje

• hoed warm oranje tot rood, zemelig, 0,5-5 cm

10. Gewoon vuurzwammetje

3. Plaatjes bochtig of smal aangehecht, vruchtlichaam zwart verkleurend

8. Zwartwordende wasplaat



Figuur 13: Aanhechting van de plaatjes

4.2.9. WAAIERTJES

Beide waaiertjes die hieronder besproken worden zijn in feite geen verwanten. Hun gelijk-nis ligt in het feit dat ze beiden een waaivormig vruchtlichaam hebben, saprotroof op hout groeien en geen echte plaatjeszwammen zijn. Het Plooi-vlieswaaiertje behoort in feite tot de familie van de korstzwamachtigen, waar ook de paarse

eikenschorszwam toebehoort. Het witte vlies aan de onderzijde van het Plooi-vlieswaaiertje, is echter zo-danig ribvormig geplooid, dat het lijkt of het plaat-jes zijn. Het Waaiertje behoort tot de familie van de waaiertjesachtigen, met als speciaal kenmerk de overlangs gespleten plaatjes.

1. Plaatjes gevormd door ribvormig geplooid vlies
2. Overlangs gespleten plaatjes

37. Plooi-vlieswaaiertje

36. Waaiertje

4.2.10. KLUIFZWAMMEN

Kluifzwammen zijn bodembewonende saprophyten met een beker- of zadelvormige, onregelmatig ge-lobde hoed en een steel. De sporen worden, net zoals bij bekerzwammen aan de binnenzijde, aan de boven-zijde van de hoed gevormd in zakjes.

De Witte en de Zwarte kluifzwam, zijn te onderschei-den van alle andere kluifzwammen in Vlaanderen door hun holle, geribde steel, met diep gevorkte groeven met dwarsaders.

- 1 Vruchtlichaam tot 10 cm hoog, hoed donkergrijs tot zwart
2. Vruchtlichaam tot 15 cm hoog, hoed wit tot bleekoker

48. Zwarte kluifzwam

52. Witte kluifzwam

4.3. Bespreking van de 60 soorten

4.3.1. AKKERS EN PLANTSOENEN

Bepaalde saprofyten verkiezen een stikstofrijke, verstoorde bodem.

1. Gewone beurszwam

Volvariella gloiocephala

HOED: 5-10 cm, witachtig, met grijsig bruin centrum, kleverig indien vochtig.

PLAATJES: Wit tot donker roze.

STEEL: 5-9 cm lang en 10-15 mm breed, hol, wit, naar de voet toe verbreed. Voet omgeven door een zakachtige witgrijze beurs.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: Weilanden, akkers, parken, composthopen en houtsnippers.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: De enige beurszwam die vrij algemeen is.



4.3.2. HOUTSNIPPERS

Paddenstoelen op houtsnippers zijn in opmars door de stijgende populariteit van het gebruik van snip- perhout in tuinen en parken. Vaak worden op die ma- nier exoten ingevoerd met snipperhout.

2. Oranjerode stropharia

Stropharia aurantiaca

HOED: 1,5-7 cm, vochtig fraai oranjerood, kleverig, droog met lichtere vlekken, aan de rand dikwijls bedekt met witte velumresten.

PLAATJES: Eerst wittig, later olijfkleurig bruin.

STEEL: 2-10 cm lang en 2-10 mm breed, bleek, iets verdikt aan de basis.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op houtsnippers.

VINDPLAATS: Op oud hout of zaagsel in bossen, parken en plantsoenen.

FREQUENTIE: Matig algemeen, vooral in en rond steden zich uitbreidend, mogelijks adventief.

OPMERKING: Dit is een soort die goed gekend is in Australië, later werd ze gemeld in Californië en ten slotte ook in Europa. In 1957 werd de Oranjerode Stropharia voor het eerst gemeld in België (J. Daans, 1991).



4.2.13. TUSSEN MOS

Bepaalde soorten zijn met mos geassocieerd; overal waar mos is, zijn zij ook te vinden.

3. Oranjegeel trechtertje

Rickenella fibula

HOED: 0,5-1 cm, eerst gewelfd, daarna vlak wordend.

Plaatjes sterk aflopend, wit tot bleekgeel.

STEEL: 2-4 cm lang en 1-2 mm breed, bleek oranje.

LEVENSWIJZE: Saprotroof tussen mos.

VINDPLAATS: In mosrijke gazons, bemoste greppels, dood hout,...

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Zeer Algemeen.



4.2.14. GRASLANDEN

De meeste paddenstoelen in graslanden zijn saprofytten op de bodem, of op afgestorven grassen.

Er bestaan zeer grote verschillen tussen graslanden.

Zo komt de Geschubde inktzwam enkel voor in humusrijke, verstoorde graslanden, terwijl wasplaten voorkomen in schrale graslanden.

4. Geschubde inktzwam

Coprinus comatus

HOED: 5-15 cm hoog, wit met bruinig centrum, bedekt met witte schubben.

PLAATJES: Wit, verkleurend tot roze en daarna zwart, vervloeiend tot inkt.

STEEL: 1-4 cm lang en 10-25 mm breed, met een losse ring, die vaak naar beneden zakt.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: In grasland, op afvalhopen en verstoorde grond.

PERIODE: Laat voorjaar - late herfst.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



5. Weidekringzwam

Marasmius oreades

HOED: 2-5 cm, geel tot okerbruin, na opdrogen bijna wit. Meestal met bult in het midden.

PLAATJES: Wit tot oker, wijd uiteen.

STEEL: 2-10 cm lang en 3-5 mm breed, witachtig tot bleekgeel, taai en buigzaam.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: Graslanden, gazons, grazige bermen.

PERIODE: Voorjaar - late herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.



6. Reuzenbovist

Langermannia gigantea

VRUCHTLICHAAM: 15-50 (100) cm diameter, bijna bolvormig, iets afgeplat. De leerachtige buitenwand breekt bij rijpheid, waardoor de sporen (bruin poeder) naar buiten kunnen komen om zich te verspreiden. Bovendien maakt het vruchtlichaam zich los van de grond zodanig dat het met de wind kan weggeblazen worden en kan weggrollen.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: Weilanden.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: Door de enorme afmetingen met geen enkele soort te verwarren.



7. Afgeplatte stuifzwam

Vascellum pratense

VRUCHTLICHAAM: 2-4 cm breed, wit tot gelig, bijna bolrond, overgaand in korte steriele steel die met een membraan is afgescheiden van de sporenmassa. Sporenmassa bij rijpheid olijfgroen, zich verpreidend door een opening die zich bovenaan in het vruchtlichaam vormt.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: In matig droge tot droge graslanden, vooral gazons, grazige bermen, duingraslanden.

PERIODE: Zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: Lijkt soms op Parelstuifzwam (*Lycoperon perlatum*), maar deze komt in bossen voor en heeft geen tussenschot tussen het steelgedeelte en de kop waarin de sporen worden geproduceerd.



Afgeplatte stuifzwam



tussenschot



oudere exemplaren



Parelstuifzwam

8. Zwartwordende wasplaat

Hygrocybe conica

HOED: 2-5 cm, spits kegelvormig, geeloranje tot rood, daarna zwartwordend.

PLAATJES: Bleekgeel.

STEEL: 2-6 cm lang en 8-10 mm breed, helder geel en zwartwordend.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: In matig schrale tot stabiele schrale graslanden, ook in schrale gazons.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: In duingraslanden komt de verwante Duinwasplaat (*H. conicoides*) voor.

De Duinwasplaat is roder, maar met rode vormen van de zwartwordende wasplaat is het onderscheid in de duinen macroscopisch moeilijk te maken. De Duinwasplaat kleurt niet helemaal zwart, zoals bij de Zwartwordende wasplaat, bij aanraking en bij veroudering snel gebeurt.

OPMERKING: De Zwartwordende wasplaat is een zeer variabele soort, wat betreft grootte en kleur.



9. Gewoon sneeuwzwammetje

Hygrocybe virginea

HOED: 1-3 cm, wit tot okerkleurig getint.

PLAATJES: Aflopend, wijd uiteen, wit.

STEEL: 2-5 cm lang en 2-5 mm breed, wit, naar beneden toe versmallend.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond

VINDPLAATS: Stabiele schrale graslanden.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Matig algemeen.

OPMERKING: Wanneer het centrum van de hoed donkerder, beige tot bruin is, spreken we van het Gevlekt sneeuwzwammetje (*H. virginea* var. *fuscescens*), een variëteit die vooral in de duinen voorkomt.



10. Gewoon vuurzwammetje

Hygrocybe miniata

HOED: 0,5-1,5 cm, vurig rood, fijn zemelig oppervlak.

PLAATJES: Geel tot oranjerood, breed aangehecht (onderscheid met gelijkende soorten).

STEEL: 2-5 cm lang en 2-5 mm breed, vurig rood tot oranje.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: Schrale graslanden en heiden op zure bodem.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Matig algemeen - vrij zeldzaam.

VERWARRING: Het Veenmosvuurzwammetje (*Hygrocybe coccineocrenata*) en de Trechterwasplaat (*Hygrocybe cantharellus*) hebben eveneens een vurig rode, zemelige hoed, maar de plaatjes zijn aflopend.



11. Papegaaizwammetje

Hygrocybe psittacina

HOED: 1-3 cm, klokvormig, groen- tot geelachtig met een roze tint, kleverig.

PLAATJES: Geelachtig, smal tot breed aangehecht.

STEEL: 2-4 cm, groenachtig geel, vaak zeer slijmerig.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: Stabiele schrale graslanden.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Vrij zeldzaam, in de categorie Kwetsbaar volgens de Rode Lijst voor Vlaanderen.



12. Piekhaarzwammetje

Crinipellus scabellus

HOED: 0,5-1 cm, met roestbruine vezelige schubjes op witte ondergrond.

PLAATJES: Wit, vrij ver uiteenstaand, aangehecht. Steel roestbruin tot bruinzwart en fijn viltig behaard.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op dood gras.

VINDPLAATS: In duinen, droge hooilanden, bermen en ruigten.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij zeldzaam, in de categorie Kwetsbaar van de Rode Lijst voor Vlaanderen. Iets algemener in de duinen.



13. Rupsendoder

Cordyceps militaris

VRUCHTLICHAAM: 2-5 cm hoog, helder oranje-rood, tongvormig met een duidelijke steel met een opgezwollen deel waarop de sporen worden gevormd.

LEVENSWIJZE: Parasitair op begraven vlinderpoppen, waarbij al het weefsel van de insecten wordt vervangen door zwamdraden.

VINDPLAATS: Voornamelijk in matig of niet bemeste graslanden, op voedselarme bodem.

PERIODE: Zomer – herfst.

FREQUENTIE: Vrij zeldzaam.

OPMERKING: Door afname van de vlinderpopulaties in Vlaanderen (Maes & Van Dyck, 1999) gaat deze zwam ook achteruit.



4.3.5. BOS

In bossen zijn zowel symbionten, saprophyten als parasieten te vinden. Het percentage van elk zegt iets over de gezondheidstoestand en de ouderdom van het bos. Er zijn kieskeurige zwammen die een

specifieke voorkeur hebben voor een bepaalde boomsoort en er zijn zwammen die kunnen voorkomen bij meerdere boomsoorten.

4.3.5.1. GEMENGD BOS

14. Vliegenzwam

Amanita muscaria

HOED: 5-20 cm doorsnede, oranje-rood tot rood, met witte plakjes die vaak afspoelen bij regen. Hoedrand gestreept.

STEEL: 8-20 cm lang en 1-2 cm breed, wit, met ring en knol met beurs, bestaande uit rafelige gordels.

LEVENSWIJZE: Symbiont met Berk, Den, Eik of Beuk op zure bodem.

VINDPLAATS: Op zure bodem.

PERIODE: Late zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

OPMERKING: Dit is één van de meest bekende paddenstoelen.

De naam vliegenzwam is ontstaan door het gebruik van de paddenstoel als een middel om vliegen te verdrijven. De Vliegenzwam heeft een sterk hallucinogene en vergiftigende werking. Het effect hangt af van mens tot mens, van de dosis gif in de zwam (die kan sterk verschillen van plaats tot plaats) en kan de dood tot gevolg hebben.



15. Parelamaniet

Amanita rubescens

HOED: 5-15 cm doorsnede, roodbruin, soms vleeskleurig tot wit, met vleeskleurige tot grijze plakjes. Hoedrand niet gestreept.

STEEL: 6-15 cm lang en 10-25 mm breed, vleeskleurig, met raapvormige knol en met gestreepte witte ring. Er bestaat ook een variëteit met gele ring (var. *annulosulphurea*).

LEVENSWIJZE: Symbiont met allerlei loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In allerlei loof- en naaldbossen

PERIODE: Zomer - herfst

VERWARRING: De Parelamaniet onderscheidt zich van de Grauwe amaniet, door een onbeduidende geur en een typische roodverkleuring bij beschadiging en bij veroudering.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



16. Grote stinkzwam

Phallus impudicus

VRUCHTLICHAAM: Jong bolvormig (duivelsei), 3-6 cm, wit tot grijs, later openscheurend en met een holle poreuze steel waarop een kapje zit.

STEEL: Fors, 10-25 cm. Kapje eerst met een donkergroene, stinkende, slijmerige massa sporen, later kaal, raatachtig geribd, roomkleurig.

GEUR: Naar rottend vlees, zeer sterk, waarneembaar op tientallen meters afstand.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: In loof- en naaldbossen.

Jong eetbaar.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

VERWARRING: De Grote stinkzwam is de meest voorkomende stinkzwam. Het ei van de zeldzamere Duinstinkzwam (*Phallus hadriani*) kleurt roze aan de lucht, het vruchtlichaam is iets kleiner en hij stinkt nauwelijks.



Vliegen die aangetrokken worden door de aasgeur



Opengesneden duivelsei

17. Roodbruine schijnridderzwam

Lepista flaccida

HOED: 5-9 cm, eerst vlak gewelfd dan breed trechtervormig, bleek okerkleurig geel.

PLAATJES: Sterk aflopend, witachtig geel.

STEEL: 2-5 cm lang en 5-10 mm breed, bleker dan de hoed, wollig bij de basis, hol wordend.

LEVENSWIJZE: Saprotroof in grof strooisel.

VINDPLAATS: In loof- en naaldbos.

PERIODE: Zomer - vroege winter.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



18. Gewone krulzoom

Paxillus involutus

HOED: 5-15 cm, met ingerolde rand. Bij vocht kleverig, droog viltig, zeemleerkeurig tot okerbruin.

PLAATJES: Aflopend, met de kleur van de hoed, roodbruin vlek-kend bij druk.

STEEL: Gedrongen, 7- 8 cm lang en 8-12 mm breed, bleker dan de hoed, eveneens roodbruin vlek-kend bij druk.

LEVENSWIJZE: Symbiont, uitzonderlijk saprotoof.

VINDPLAATS: In allerlei loof- en naaldbossen (Berk, Den, Spar) op zure bodem.

PERIODE: Zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

VERWARRING: De Gewone krulzoom en de Elzenkrulzoom (*Paxillus filamentosus*) zijn soms moeilijk te onderscheiden. De Elzenkrulzoom breekt meestal open in schubben en komt voor onder Zwarte Els, in moerassen en aan beekoevers. Een andere soort, die pas recent werd onderscheiden van de gewone krulzoom en voorlopig nog geen Nederlandse naam heeft is *Paxillus validus*.

Deze soort wordt onderscheiden door een grotere hoed, (zeer) korte steel en een verschillende ecologie: symbiont, vooral met Linde en Populier, op voedselrijke leembodem.



19. Geelwitte russula

Russula ochroleuca

HOED: 4-10 cm, warm okergeel, contrasterend met de witte plaatjes.

STEEL: 4-15 cm lang en 15-25 mm breed, wit, oud grijswordend.

SMAAK: Mild of matig scherp.

LEVENSWIJZE: Symbiont met allerlei loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In allerlei loof- en naaldbossen.

PERIODE: Zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

VERWARRING: De Beukenrussula (*Russula fellea*) heeft een sterk zuurfruitige geur, een iets blekere, éénkleurige hoed, witte tot bleekgele plaatjes, smaakt brandend scherp, de steel kleurt geel en hij komt enkel voor bij Beuk. De Gele berkenrussula (*Russula claroflava*) heeft een dooiergele hoed, plaatjes met een gele schijn, een milde smaak, een witte steel die zwartgrijs verkleurd en hij komt enkel voor bij Berk op zure, vochtige bodem.



Geelwitte russula



Beukenrussula



Gele berkenrussula

20. Gele aardappelbovist

Scleroderma citrinum

HOED: 2-10 cm breed, bolrond tot onregelmatig knolvormig, geel tot okerkleurig bruin, dik, taai en ruw schubbig, met dikke myceliumstrengen aan het substraat vastgehecht.

LEVENSWIJZE: Symbiont met allerlei loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In allerlei loof- en naaldbossen, vooral op zure bodems.

PERIODE: Zomer - begin winter.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



21. Grofplaatrussula

Russula nigricans

HOED: 5-20 cm, jong wit, spoedig sepiabruin tot donker grijsbruin, tot zwart.

PLAATJES: Zeer wijd uiteen, dik, afbrekend met een knappend geluid, oud met zwarte snede.

STEEL: 3-8 cm lang en 1-4 cm breed, hard en dik, wit, oud zwart wordend.

VLEES: Bij beschadiging eerst rozerood, daarna grijs tot zwart verkleurend.

LEVENSWIJZE: Symbiont met loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In loof- en naaldbos.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.

VERWARRING: Andere zwart gekleurde russula's hebben dicht opeenstaande lamellen.

OPMERKING: Afgestorven vruchtlichamen verharderen tot zwarte stevige lijken en blijven vaak nog maanden staan.



Grofplaatrussula



Lijk van Grofplaatrussula

22. Fijnplaatrussula

Russula densifolia

HOED: 3-12 cm, jong wit, spoedig sepiabruin tot olijfbuin.

PLAATJES: Zeer dicht opeen, dun.

STEEL: 2-8 cm lang en 6-30 mm breed, hard, wit, oud zwart wordend.

VLEES: Bij beschadiging eerst rozerood, daarna grijs tot zwart verkleurend. Smaak in de plaatjes matig scherp.

LEVENSWIJZE: Symbiont met loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In loof- en naaldbos op zure bodem.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.



23. Zwartgroene melkzwam

Lactarius plumbeus

HOED: 5-20 cm, gewelfd, later in het centrum ingedeukt, donker olijfgroen, olijfbuin tot zwart, kleverig, rand ingerold en iets wollig.

PLAATJES: Aangehecht, crèmekleurig tot bruinig geel, bleek bruin bij kneuzing.

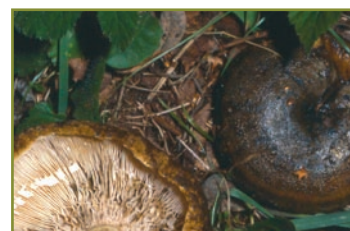
STEEL: 4-8 cm lang en 10-25 mm breed, cilindrisch of naar de basis versmald, stevig, zelfde kleur als hoed, oppervlak vaak met ondiepe putjes, slijmerig. Melk wit, overvloedig, brandend scherpe smaak.

LEVENSWIJZE: Symbiont met Berk, ook met naaldbomen.

VINDPLAATS: Onder Berk, op kalkarme grond.

PERIODE: Late zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.



24. Grote oranje bekerzwam

Aleuria aurantia

HOED: 2-10 cm breed, bolrond tot onregelmatig knolvormig, geel tot okerkleurig bruin, dik, taai en ruw schubbig, met dikke myceliumstrengen aan het substraat vastgehecht.

LEVENSWIJZE: Symbiont met allerlei loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In allerlei loof- en naaldbossen, vooral op zure bodems.

PERIODE: Zomer - begin winter.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



25. Kastanjeboleet

Xercomus badius

HOED: 4-15 cm, hazelnootbruin tot kastanjebruin, droog viltig of kaal, bij vocht slijmerig.

BUISJES: Citroengeel, blauwgroen vlekken bij druk.

STEEL: 4-12 cm lang en 8-40 mm breed, geel- tot okerbruin.

LEVENSWIJZE: Symbiont met loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: In allerlei loof- en naaldbossen.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.

VERWARRING: De steel van de Kastanjeboleet is smaller en niet wit en de buisjes zijn ook nooit wit zoals bij Eekhoortjesbrood in jonge toestand.



Kastanjeboleet



Onmiddellijke blauwverkleuring bij druk



Eekhoortjesbrood

26. Nevelzwam

Clitocybe nebularis

HOED: 5-20 cm diameter, jong gewelfd met bult, later vlak tot verdiept, grijs met blekere rand.

PLAATJES: Roomkleurig, aflopend.

STEEL: 5-12 cm lang en 15-25 mm breed, gezwollen naar de basis toe, bleek grijsachtig, vezelig en breekbaar.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op grof strooisel.

VINDPLAATS: In loof- en naaldbos.

PERIODE: Late herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.

OPMERKING: Vaak voorkomend in heksenkringen.



27. Grauwe amaniet

Amanita excelsa

HOED: 5-15 cm, grijsbruin tot sepiabruin, met vlakke grijze plakjes. Hoedrand niet gestreept.

STEEL: 6-15 cm lang en 15-25 mm breed, wit of grijs, met gestreepte ring, met raapvormige knol zonder beurs.

GEUR: Naar rauwe aardappel.

LEVENSWIJZE: Symbiont met allerlei loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: Humusrijke loof- en naaldbossen.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: Onderscheid zich van de Panteramaniet door grijze plakjes die onregelmatig over de hoed verspreid liggen en het ontbreken van een beurs rond de knol. Ook de gestreepte ring en de aardappelgeur zijn unieke kenmerken. De Panteramaniet heeft daarentegen wel een gestreepte hoedrand.



28. Gele stekelzwam

Hydnum repandum

HOED: 3-17 cm, onregelmatig, viltig tot glad, roomkleurig tot botergeel.

STEKELTJES: Tot 2-6 mm lang, bleker dan de hoed.

STEEL: 4-8 cm lang en 15-40 mm breed, vaak excentrisch, eveneens bleker dan de hoed.

VLEES: Met zure smaak.

LEVENSWIJZE: Symbiont met loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: Loof- en naaldbos op schrale bodem.

PERIODE: Late zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Vrij zeldzaam, in de categorie Kwetsbaar van de Rode Lijst voor Vlaanderen.

VERWARRING: De Rossige stekelzwam (*Hydnum rufescens*) lijkt zeer goed op de Gele stekelzwam, maar is meer rossig van kleur en slanker.



4.2.5.2. LOOFBOS

Beuk, Eik, Berk, Hazelaar, Populier, Esdoorn en Vlier bezitten algemene en waardspecifieke symbionten en/of parasieten en saprophyten. In loofbos vindt men

saprophyten op stronken, takjes, bladeren of op de grond.

29. Echte tonderzwam

Fomes fomentarius

VRUCHTLICHAAM: 5-50 cm, hoefijzervormig. Bovenzijde lichtgrijs tot bleek bruinachtig, mat, met dunne, droge korst. Onderzijde wit, met ronde fijne poriën.

LEVENSWIJZE: Parasitair op loofbomen, vooral Beuk, Berk en Populier, veroorzaakt witrot.

VINDPLAATS: Op de stam van verzwakte loofbomen.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

OPMERKING: Vroeger maakte men van het hoedvlees kledingstukken en een hulpmiddel (tondel) om vuur te maken.

Deze zwam kan 10-15 jaar oud worden en tot 10 kg wegen.

Tot de jaren 60 was deze zwam vrij zeldzaam, maar tegenwoordig vind je hem praktisch overal. De zeer sterke toename komt enerzijds doordat zwakke en dode bomen veel minder worden verwijderd uit bossen dan vroeger en anderzijds door extra verzwakking van bomen door zure neerslag (RIVM, 2004).



30. Geel hoorntje

Calocera cornea

VRUCHTLICHAAM: 4-10 mm hoog, priem- tot sikkelvormig, soms gevorkt, taai gelatineus, vers geel, bij drogen oranje.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op weinig tot matig verteerd loofhout.

VINDPLAATS: Loofbos.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

OPMERKING: Wereldwijde verspreiding.



31. Echt judasoor

Auricularia auricula-judae

VRUCHTLICHAAM: 3-8 cm, oorschelpvormig, vers gelatineus, droog hard en hoornachtig. Buitenzijde bruinroze tot olijfkleurig grijs, fijn donzig behaard. Binnenzijde bruingrijs met purperbruine tint, glad of geplooid.

LEVENSWIJZE: Zwakteparasiet of saprofyt op Vlier of Populier, maar ook op andere loofbomen.

VINDPLAATS: Loofbos.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

OPMERKING: In droge perioden verschrompelt de zwam en wordt dan hard en bijna onzichtbaar, maar hij kan bijzonder snel terug water opnemen en zijn oorspronkelijk uitzicht volledig herstellen.



32. Reuzenzwam

Meripilius giganteus

VRUCHTLICHAAM: 50-80 cm, opgebouwd uit talrijke vlakke, waaivormige hoeden, die dakpansgewijs groeien op een gemeenschappelijke basis. Elke hoed, 10-40 cm, met gele tot grauwbrown bovenzijde, met gevoorde concentrische ringen. Onderzijde wit-achtig tot geel, bij druk zwart wordend.

LEVENSWIJZE: Parasitair op wortels van bomen, veroorzaakt witrot.

VINDPLAATS: Vooral op wortels van oude Beuken en Eiken, maar ook op andere loofbomen.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

VERWARRING: Eikhaas (*Grifola frondosa*) is zeldzamer en heeft kleinere, grijsbruine hoeden.

OPMERKING: Wanneer je deze zwam waarneemt, is het aftakelingsproces van de boom volop bezig, de aangetaste boom kan nog enige jaren stand houden, maar zal op den duur zo sterk beschadigd zijn, dat de kans groot wordt dat hij bij stormweer sneuvelt.



33. Berkenzwam

Piptoporus betulinus

VRUCHTLICHAAM: 10-20 cm, eerst bijna bolvormig, schelpvormig uitspreidend, 2-6 cm dik. Bovenzijde hoed wit tot grijsbruin.

BUISJES: Op onderzijde hoed, wit.

LEVENSWIJZE: Parasitair op Berk.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



34. Geweizwam

Xylaria hypoxylon

VRUCHTLICHAAM: 1-7 cm, eerst bijna cilindrisch daarna vlakker wordend en geweivormig vertakt, bovenste vertakking vaak wit bepoederd. Het witte poeder is een massa van ongeslachtelijke sporen, bij rijping zullen geslachtelijke zwarte sporen gevormd worden.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op loofhout.

VINDPLAATS: Op stronken en takken van allerlei loofbomen.

PERIODE: het hele jaar door, maar enkel met sporen tegen het einde van de herfst en de winter.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



35. Paarse eikenschorszwam

Peniophora quercina

VRUCHTLICHAAM: Korstvormig, bestaande uit roze tot purpergrijze plakken van 1-5 mm dik, die hard worden en loslaten van het substraat, waarbij ze oprollen en de donkerbruine tot zwarte achterzijde zichtbaar wordt.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op dood hout.

VINDPLAATS: Op takken en twijgen, vooral van Eik, maar ook Beuk, zelden ander loofhout.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.



36. Waaiertje

Schizophyllum commune

HOED: 1-4 cm, waaivormig, dikwijls gelobd of vergroeid met andere vruchtlichamen. De aanhechtingsplaats is ongesteeld of kort gesteeld. De bovenkant van het vruchtlichaam is dicht bedekt met grijswit dons.

PLAATJES: Radiaal, vanaf het aanhechtingspunt naar de rand van het vruchtlichaam, over de hele lengte gespleten en omgekruld, waarmee de ruimte tussen de plaatjes wordt bedekt en beschermd tegen uitdroging.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op hout, witrot veroorzakend.

VINDPLAATS: Op loofhout, vooral op Beuk, op zonnige standplaatsen.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Zeer algemeen.

OPMERKING: Het Waaiertje is waarschijnlijk de meest verspreide zwam ter wereld, enkel in Antarctica ontbreekt hij.



Bovenzijde met grijswit dons



Onderzijde met gespleten plaatjes

37. Plooiwieswaaier

Plicaturopsis crispa

HOED: 1-2 cm breed, beige tot okerkleurig bruin. Bij verse aangroei een witte zoom. Waaivormig, versmald naar de aanhechtingsplaats, zonder een steel te vormen. Hoedhuid fijnviltig.

Plaatjes wit tot geel, zeer smal, vaak slechts als aderen ontwikkeld.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op staand of hangend (de grond niet rakend) dood hout.

VINDPLAATS: Vooral op takken van Berk, Beuk of Hazelaar.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Algemeen.

OPMERKING: Tot voor kort had het Plooiwieswaaier in Europa een typisch continentale verspreiding. De soort ontbrak geheel in het laagland van Noordwest-Europa. De eerste vondst in Vlaanderen dateert van eind jaren tachtig. Daarna was er sprake van een explosieve toename en ondertussen is dit een zeer algemene soort. De toename van het Plooiwieswaaier kan toegeschreven worden aan natuurlijke uitbreiding en toename van dood hout in bossen, daar er vroeger overal gesproken werd. In Nederland vermoedt men dat de explosieve toename van deze soort te wijten is aan de klimaatsopwarming (RIVM, 2004).



Plooiwieswaaier (Bovenzijde)



Plooiwieswaaier (Onderzijde)

38. Gele knolamaniet (var. *citrina*)

Witte knolamaniet (var. *alba*)

Amanita citrina

HOED: 4-10 cm, ivoorkleurig tot bleek citroengeel bij var. *citrina* en wit bij var. *alba*, met brede vuilbruine plakken die gemakkelijk afspoelen bij regen. Hoedrand niet gestreept.

STEEL: 6-15 cm lang en 8-12 mm breed, ivoorkleurig, versmallend naar de voet, met een brede knol die omgeven wordt door een recht afgesneden beurs.

GEUR: Sterk naar rauwe aardappel, bij var. *alba* is deze geur iets minder sterk.

LEVENSWIJZE: Symbiont met Eik en Beuk, maar ook andere loof- en naaldbomen.

VINDPLAATS: Humusrijk loof- en naaldbos op zure bodem.

PERIODE: Zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Algemeen (var. *citrina*), matig algemeen (var. *alba*).

VERWARRING: Onderscheidt zich van de Groene knolamaniet door de plakjes op de hoed en de rauwe aardappelgeur.



Gele knolamaniet



Witte knolamaniet

39. Roodbruine slanke amaniet

Amanita fulva

HOED: 4-10 cm, oranjebruin met sterk gestreepte, iets blekere rand.

STEEL: 7-20 cm lang en 8-12 mm breed, wit, met tint als hoedkleur, geen ring, versmallend naar de top, met iets verbrede voet, omsloten door een zakvormige, bleek oranjebruine beurs.

LEVENSWIJZE: Symbiont, vooral met Berk en Eik.

VINDPLAATS: In loofbossen op zure bodem.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.

VERWARRING: De vrij zeldzame Grijze slanke amaniet (*Amanita vaginata*) is uiterlijk sterk gelijkend, maar heeft een grijsbruine hoed en groeit bij Populier.

De zeer zeldzame Saffraanamaniet (*Amanita crocea*) heeft een krokusgele tot oranjegele hoed en is forser, met een steel tot 2,5 cm breed.



40. Vals judasoor

Auriculariopsis ampla

VRUCHTLICHAAM: 0,5-1,5 cm, dun, schaal- of schotelvormig, bovenzijde roomwit, fijnviltig; onderzijde vleeskleurig tot okerbruinachtig, matglanzend, met breed vertakte aderen of geplooid.

VLEES: Taai rubberachtig.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op dood rijshout van loofbomen, meestal op Populier en Wilg.

VINDPLAATS: Loofbos.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Algemeen.



Fijnviltige bovenzijde Vals judasoor



Onderzijde Vals judasoor

41. Houtknotszwam

Xylaria polymorpha

VRUCHTLICHAAM: 3-8 cm hoog, 1-3 cm breed, onregelmatig knotsvormig, met korte cilindrische steel, zwart met een ruw oppervlak. Vlees taai, wit. Bij doorsnijden worden de holtes in de schors waarin de sporen worden gevormd (perithecia), duidelijk zichtbaar.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op dood hout.

VINDPLAATS: Vooral op Beuk.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Algemeen.

OPMERKING: In Engeland heet deze zwam

"dodemansvingers". Wie ze voor het eerst ziet, kan denken dat het dierlijke uitwerpselen zijn.



42. Fluweelpootje

Flammulina velutipes

HOED: 1-10 cm, oranjegeel, donkerder naar het centrum toe, glad en slijmerig.

PLAATJES: bleekgeel, sporenpoeder wit.

STEEL: 1-3 cm lang en 4-8 mm breed, taai en kraakbeenachtig, aan de top geelachtig, daaronder donkerbruin en dicht fluwelig.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op hout.

VINDPLAATS: In bundels op levend en dood loofhout.

PERIODE: Voorjaar tot late herfst of winter.

FREQUENTIE: Algemeen.

VERWARRING: Het Bundelmosklokje (*Galerina marginata*) groeit ook in bundels op hout, maar heeft bruin sporenpoeder en een ring.

OPMERKING: In Japan wordt het Fluweelpootje zeer gewaardeerd om zijn smaak, het gelijkende Bundelmosklokje is dodelijk giftig.



43. Groene knolamaniet

Amanita phalloides

HOED: 5-15 cm doorsnede, geelgroen tot olijfgroen, soms zelfs wit, glad met straalsgewijze fijne vezeltjes, zonder plakjes. Hoedrand niet gestreept.

STEEL: 5-20 cm lang en 10-18 mm breed, wit of groenig, met witte ring en met knol omhuld door beurs.

LEVENSWIJZE: Symbiont met Eik en Beuk.

VINDPLAATS: Gemengd loofbos.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: Zie Gele knolamaniet.

OPMERKING: Dit is één van de meest giftige paddenstoelen die bekend is en hoewel er reeds veel onderzoek naar verricht werd, is men er nog steeds niet in geslaagd een antigif te ontwikkelen. Wie deze paddenstoel eet, zal hoogstwaarschijnlijk sterven, één hoed is reeds dodelijk, zelfs de sporen zijn giftig. De witte variëteit van deze soort wordt wel eens verward met een champignon.



44. Panteramaniet

Amanita pantherina

HOED: 4-10 cm, bruin met melkwhite plakjes die regelmatig over de hoed verspreid liggen. Hoedrand gestreept.

STEEL: 4-13 cm lang en 10-15 mm breed, wit, met een rafelige hangende, niet gestreepte ring, met een gerande knol.

LEVENSWIJZE: Symbiont vooral met Eik, ook met Beuk.

VINDPLAATS: Allerlei loof- en naaldbossen.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

OPMERKING: Dodelijk giftig.

VERWARRING: Zie Grauwe Amaniet.



45. Gewone heksenboleet

Boletus erythropus

HOED: 6-20 cm, kastanjebruin tot olijfkleurig, viltig, maar verkalend.

BUISJES: Geel, maar gaatjes oranje-rood of rood, bij druk donker inktblauw vlekken.

STEEL: 5-15 cm lang en 20-50 mm breed, stevig, buikig, geelachtig, dicht bedekt met fijne rode vlekjes. Vlees snel donkerblauw kleurend bij doorsnijden.

LEVENSWIJZE: Symbiont met loofbomen.

VINDPLAATS: In gemengd bos.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: De Netstelige heksenboleet (*Boletus luridus*) heeft in plaats van rode vlekjes, een rode netvormige tekening op de steel en de hoed is ook nooit kastanjebruin, maar veel lichter bruin. Deze soort is vrij zeldzaam en in de categorie Kwetsbaar in de Rode Lijst voor Vlaanderen, komt voor op kalkrijke bodem.

OPMERKING: De snelle donkerblauwverkleuring werd vroeger in verband gebracht met hekserij.



Gewone heksenboleet



sterke blauwverkleuring



Nestelige heksenboleet



46. Peperboleet

Chalciporus piperatus

HOED: 3-10 cm, oker- tot kaneelbruin, eerst iets kleverig, daarna droog, glad en glanzend zoals leer.

BUISJES: Kaneel- tot roestbruin, zwak aflopend, niet blauwvlekkend.

GAATJES: Wijd, hoekig, rossig bruin.

STEEL: 2-8 cm lang en 5-20 mm breed, zelfde kleur als hoed, slank, met opvallende citroengele voet.

VLEES: Met scherpe smaak.

LEVENSWIJZE: Symbiont met Berk, Den of Eik.

VINDPLAATS: In loof- of gemengde bossen op zandgrond.

PERIODE: Late zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: Onmiskkenbaar door de peperige smaak.



47. Peervormige stuifzwam

Lycoperdon pyriforme

VRUCHTLICHAAM: 1,5-4 cm breed, 3,5 cm hoog, peervormig tot bijna bolrond, wit-geel tot grijsig bruin. Buitenste laag bestaat uit korrelige stekeltjes en opent zich aan de top bij rijpheid van de sporen.

LEVENSWIJZE: Enige stuifzwam die saprotroof op hout voorkomt.

VINDPLAATS: Op oude boomstammen of stronken, meestal op loofhout maar soms ook op Spar.

PERIODE: Zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.



48. Zwarte kluifzwam

Helvella lacunosa

HOED: 1,5-4 cm hoog, zadelvormig met omgebogen lobben, grijs tot zwart met blekere onderzijde.

STEEL: 2-4 cm lang en 10-20 mm breed, bleekgrijs, hol en diep gegroefd.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de grond.

VINDPLAATS: In gemengd loofbos.

PERIODE: Vroege zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij algemeen.

VERWARRING: De zeldzame Nonnenkapkluifzwam (*Helvella spadicea*) heeft een witte, niet geribbelde steel en grijsbruine hoed.



49. Populierenmelkzwam

Lactarius controversus

HOED: 8-15 cm, gewelfd later schotelvormig tot trechtervormig, jong met ingerolde en donzige rand, ivoorkleurig tot bleek geelachtig, vaak met bleke wijnkleurige vlekken, die soms in concentrische ringen liggen, glad en kleverig indien nat.

PLAATJES: Aflopend, smal, bleek geelachtig roze.

STEEL: 3-7 cm lang en 20-40 mm breed, stevig, cilindrisch of naar de voet smaller, zelfde kleur als hoed.

Melk wit, smaakt na enige tijd scherp.

LEVENSWIJZE: Symbiont met populieren en abelen, soms ook Kruiptwilg.

VINDPLAATS: Onder populieren.

PERIODE: Late zomer - herfst.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



50. Esdoornhoutknotszwam

Xylaria longipes

VRUCHTLICHAAM: Zoals bij houtknotszwam, maar veel kleiner en slanker.

LEVENSWIJZE: Saprotroof.

VINDPLAATS: Op dood hout, vooral van Esdoorn.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



51. Kleine stinkzwam

Mutinus caninus

VRUCHTLICHAAM: Jong eivormig, 1-4 cm, wit, later openscheurend en met een holle, poreuze steel met een oranje top, zonder kapje.

STEEL: Slank, bleek geelbruin tot helder oranje, 10-15 cm.

De smalle kegelvormige oranje top van de steel is bedekt met donker olijfgroen slijm, dat een onaangename aasgeur heeft die minder sterk is dan bij de Grote stinkzwam.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op houtsnippers.

VINDPLAATS: Loofbossen op zwaardere bodems.

FREQUENTIE: Matig algemeen.

VERWARRING: De Roze stinkzwam (*Mutinus ravenelli*) is zeer

zeldzaam, iets kleiner en heeft een karmozijnrode tot roze top, de geur is zo sterk als bij de Grote stinkzwam.



52. Witte kluifzwam

Helvella crispa

HOED: 2-5 cm, zadelvormig en gelobd, bovenzijde witachtig, met bleek geelbruine onderzijde.

STEEL: 2-6 cm lang en 10-25 mm breed, wit, hol en diep gegroefd.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op de bodem.

VINDPLAATS: Voedselrijke loofbossen.

PERIODE: Late zomer - late herfst.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



53. Gekraagde aardster

Geastrum triplex

VRUCHTLICHAAM: Jong tulpenbolvormig, 3-5 cm, rijp 5-10 cm diameter. Buitenlaag in 4-8 puntige slippen splijtend, bedekt met een dikke vlezige rozebruine laag. De binnenste laag blijft bolvormig, opent slechts via een klein centraal uitstekend gaatje om de rijpe sporen te lossen en is nog omgeven door een soort kraag (vandaar de naam).

LEVENSWIJZE: Saprotroof op strooisel.

VINDPLAATS: Loofbossen en grazige plaatsen in duinen.

PERIODE: Late Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



54. Viltig judasoor

Auricularia mesenterica

VRUCHTLICHAAM: 2-10 cm breed, vaak tot grotere samenhangende platen vergroeid en lagen boven elkaar vormend. Bovenzijde harig, met grijze tot bruigrijze zones, rand lichter en golvend. Onderzijde rossig- tot donkerpurperkleurig, gelatineus en rubberachtig, met onregelmatige netvormige plooien.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op stammen van loofbomen, veel op oude lep.

VINDPLAATS: Natte bossen, maar ook parken.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



Bovenzijde Viltig judasoor



Boven- en onderzijde viltig judasoor

55. Peksteel

Polyporus badius

HOED: 5-20 cm, trechtervormig, gelobd, jong kleverig, glad en glanzend opdrogend, eerst bleek grijsbruin, daarna kastanjebruin. Buisjes wit, later crèmekleurig, op de steel aflopend, met het blote oog bijna niet te zien.

STEEL: 2-3,5 cm, meestal excentrisch, later zwart onderaan.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op rottend loofhout.

VINDPLAATS: Op dood en levend loofhout.

PERIODE: Lente - herfst.

FREQUENTIE: Vrij zeldzaam.

VERWARRING: De Waaierbuisjeszwam (*Polyporus varius*) is algemener, kleiner, okergeel tot bleek bruin en komt voor op weinig verteerd hout, vooral van Beuk.



4.3.5.3. NAALDBOS

Er zijn specifieke symbionten of parasieten met Den of Spar, en saprophyten op stronken, kegels of naalden.

56. Echte tolszwam

Coltricia perennis

HOED: 2-10 cm, min of meer trechtervormig, oppervlak eerst fijn fluwelig, dan glad, min of meer gezoneerd, kastanje- of roestachtig bruin en okerkleurig bleekgrijs.

BUISJES: Somber bruin, aflopend op de steel.

STEEL: 1,5 - 3,5, gewoonlijk centraal, soms vergroeid met naburige vruchtlichamen, roestbruin, iets fluwelig.

LEVENSWIJZE: Symbiont met naaldbomen, vooral Grove den, ook soms met Eik.

VINDPLAATS: Op droge voedselarme zandgrond, op en langs paden in naaldbossen.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Algemeen.



57. Dennenvoetszwam

Phaeolus schweinitzii

VRUCHTLICHAAM: Kussenvormig, soms bijna cirkelvormig, met een diameter van 10-30 cm, met een korte dikke steel. Hoedoppervlak ruwharig, concentrisch gevormd, okergeel, daarna roest- tot donkerbruin, tenslotte bruinzwart, dikwijls glanzend in licht.

BUISJES: Aflopend op de steel, met kleur van de hoed.

Steel bruin, kort en dik, overgaande in de hoed en geheel bedekt met buisjes.

LEVENSWIJZE: Op wortels van naaldbomen.

VINDPLAATS: Bij allerlei naaldbomen.

PERIODE: Herfst.

FREQUENTIE: Algemeen.

OPMERKING: De jonge hoed scheidt donkere druppels af; de droge zwam is opvallend licht.



58. Oorlepelzwam

Auriscalpium vulgare

HOED: 1-2 cm, niervormig, dun en leerachtig, bedekt met geel- tot kastanje- of zwartbruine haren.

STEKELS: 1-3 mm lang, donker vleeskleurig tot bruin.

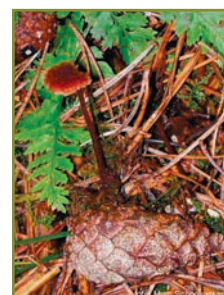
STEEL: 1-14 cm, donkerbruin tot zwart, zijdelings aan de hoed.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op oude, begraven dennenappels.

VINDPLAATS: In vochtige naaldbossen op voedselarme bodem.

PERIODE: Het hele jaar door.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



59. Koningsmantel

Tricholomopsis rutilans

HOED: 4-15 cm, paarsrood of purperkleurig met heldergele ondergrond, hoedhuid fijnviltig.

PLAATJES: Geel.

STEEL: 3,5 - 5,5 cm, in kleur zoals hoed, met purperen vilt bekleed.

LEVENSWIJZE: Saprotroof op stronken van naaldbomen, alleenstaand of in bundels.

VINDPLAATS: In naaldbos.

PERIODE: Late zomer - herfst.

FREQUENTIE: Matig algemeen.



60. Narcisamanië

Amanita gemmata

HOED: 4-10 cm, roomkleurig tot geel, bedekt met sneeuwwitte plakjes. Hoedrand gestreept.

STEEL: 7-10 cm, wit met een bleekgele gloed, met een brede knol aan de voet, die omsloten is door een vliezige beurs.

LEVENSWIJZE: Symbiont, vooral met Den, ook wel met Eik.

VINDPLAATS: In naaldbos op zure bodem.

PERIODE: Zomer - herfst.

FREQUENTIE: Vrij zeldzaam, in de categorie Kwetsbaar van de Rode Lijst voor Vlaanderen.

OPMERKING: Een thermofiele soort die vroeger dan andere amanieten verschijnt.



4.3. INVENTARISATIE

Als hulp bij inventarisatie is een streeplijst opgemaakt met de 60 soorten. Gebruik per excursie en per kilometerhok (1km x 1km) 1 streeplijst. De gevonden soorten worden aangeduid met een kruisje in het eerste vakje naast de naam te plaatsen.

Volgende informatie is nodig om de gegevens op een bruikbare manier in onze databank te steken.

1. Naam
2. Datum
3. Biotoopomschrijving (vb.: Elzenbroek, schraal grasland met Brem, wegberm met Margriet, oud Beukenbos op helling, ...)
4. Vul de IFBL-code van het kilometerhok in. Ken je de code niet, noteer dan zo volledig mogelijk het adres (naam, straat, gemeente) of vraag een kaartje aan met de uurhokken in jouw regio bij Roosmarijn.steeman@natuurpunt.be.
5. Bij onzekerheid plaats je geen kruisje, maar maak je een precieze beschrijving van de vondst (kleur, afmetingen, smaak, geur, melksap, taaie of breekbare steel, plaatjes, sporenpoeder) en een foto of eventueel een tekening.
6. Noteer bij elke waarneming de waardplant (dichtstbijzijnde bomen bij symbionten, het substraat bij saprophyten en parasieten) in het eerste vakje. Bij saprophyten (bladstrooisel, takken, stobben, stronk, bodem) en parasieten (voet van de boom, boomholte, wonde, boven in boom) noteer je ook het deel van de waardplant of het substraat.
7. Noteer het aantal exemplaren in het derde vakje. Indien meer dan 20 exemplaren, dan schrijf je >20, naar schatting meer dan 100, dan schrijf je >100.

Streeplijst 60 gemakkelijk herkenbare soorten in Vlaanderen

Naam: _____

Datum: _____

Biotoopomschrijving: _____

Kilometerhok / Locatie: _____

Soort	Aanwezig	Waard	Aantal	Opmerkingen
Afgeplatte stuifzwam				
Berkenzwam				
Dennenvoetzwam				
Echt judasoor				
Echte tolzwam				
Echte tonderzwam				
Esdoornhoutknotzwam				
Fijnplaatrussula				
Geel hoorntje				
Geelwitte russula				
Gekraagde aardster				
Gele aardappelbovist				
Gele knolamaniet				
Gele stekelzwam				
Geschubde inktzwam				
Geweizwam				
Gewone beurszwam				
Gewone heksenboleet				
Gewone krulzoom				
Gewoon fluweelpootje				
Gewoon vuurzwammetje				
Grauwe amaniet				
Groene knolamaniet				
Grofplaatrussula				
Grote oranje bekerzwam				
Grote stinkzwam				
Houtknotzwam				
Kastanjeboleet				
Kleine stinkzwam				
Koningsmantel				
Narcisamaniet				
Nevelzwam				
Oorlepelzwam				
Oranjegeel trechtertje				
Oranjerode stropharia				
Paarse eikenschorszwam				
Panteramaniet				
Papegaaizwammetje				
Parelamaniet				
Peervormige stuifzwam				
Peksteel				
Peperboleet				
Piekhaarzwammetje				
Plooiwieswaaiertje				
Populierenmelkzwam				
Reuzenbovist				
Reuzenzwam				
Roodbruine slanke amaniet				
Roodbruine schijnridder				
Rupsendoder				
Sneeuwzwammetje				
Vals judasoor				
Viltig judasoor				
Vliegenzwam				
Waaiertje				
Weidekringzwam				
Witte kluifzwam				
Zwarte kluifzwam				
Zwartgroen melkzwam				
Zwartwordende wasplaat				

Vragen of zin om nog meer bij te leren:

Coördinatie project Natuurpunt
Studie
Roosmarijn Steeman
015 - 29 72 22
Roosmarijn.steeman@natuurpunt.be

Paddenstoelencursussen Natuur-
punt educatie
Tineke Thijs
014 - 47 29 55
Tineke.Thijs@natuurpunt.be

Vlaamse Paddenstoelenwerkgroep
Natuurpunt
Hans Vermeulen
014 - 47 29 53
Hans.Vermeulen@natuurpunt.be

MEER INFO OVER HET PROJECT, OVER WANDELINGEN EN WERKGROEPEN OP DE WEBSITE
[HTTP://WWW.NATUURPUNT.BE](http://www.natuurpunt.be) -> FAUNA & FLORA -> PADDENSTOELEN

Literatuur

- Arnolds, E., Th. Kuyper & M.E. Noordeloos (1995) – Overzicht van de paddenstoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Daans, J. (1991) – “Stropharia aurantiaca in opmars” COOLIA 34:37-44
- Gherardt, E. – De grote paddenstoelengids voor onderweg. Tiron Baarn.
- Keizer, P.J. (2003) – Paddenstoelvriendelijk natuurbeheer. KNNV, Utrecht. 88p. ill.
- Maes, D. & Van Dyck, H. (1999) – Vlinders in Vlaanderen: Ecologie, verspreiding en behoud”, Stichting Leefmilieu / Antwerpen i.s.m. Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep / Brussel. 480 p.
- Phillips, R. (1981) – Paddenstoelen en schimmels van West-Europa. Utrecht.
- RIVM (Rijksdienst voor volksgezondheid en milieu), (2004), Milieu- en natuurcompendium: Milieu- en natuur in cijfers, <http://www.rivm.nl/milieuennatuurcompendium/nl/i-nl-1167-02.html>
- Vermeulen, H. (1999) – Paddenstoelen, schimmels en slijmzwammen van Vlaanderen. Wielewaal, Turnhout.
- Walley, R. & A. Verbeken (2000) – Een gedocumenteerde Rode Lijst van enkele groepen paddenstoelen (macrofungi) van Vlaanderen. Instituut voor Natuurbehoud i.s.m. Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring, Likona-Mycolim, Nationale Plantentuin van België, Universiteit Gent.

Met dank aan de fotografen:

Ingrid Beerens (8b), Rik Convents (39), Joris De Ruyver (16b), Tom Doms (29a), Christine Hanssens (25b, 35, 54b), Leo Janssens (37a, 40a), Roger Langendries (10, 24, 32, 33, 54a), Danny Laps (7e), Jos Monnens (7c,d, 14, 26, 27, 31c, 42a, 42e), Johan Paulussen (1,5,11, 17, 18, 28, 46, 55, 59), Marc Schoonackers (58b), Roosmarijn Steeman (21b, 25b, 49), Diane Tilkin (4, 50), Jos Van Roy (58a), Arsène Van Verdegheem (29b), Wim Veraghtert (7a,b, 8a,c, 36c, 37b, 40b, 48, 57b), Yan Verschueren (13, 16a, 31a, 34, 36b, 41, 44, 45a, 47, 51, 52, 57a), Ruben Walley (2, 3, 6, 9, 12, 15, 19, 20, 21, 22, 23a, 25a, c, 30a, 31b, 42b, 43, 45b, c, d, 56), Wouter Willems (30b), A. Meysmans (36).

In samenwerking en met de steun van:

Brakona (Brabantse koepel voor Natuurstudie) en de provincie Vlaams-Brabant.

JNM (Jeugdbeweging voor Natuur en Milieu)


KAMK (Koninklijke Antwerpse mycologische kring)

ZWAM (Zelfstandige Werkgroep voor Amateur Mycologen)



KAMK
Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring vzw





Met deze brochure wil Natuurpunt Studie nieuwe mensen aanmoedigen om naar paddestoelen te kijken, zodanig dat de kleine groep paddestoelenspecialisten uitgebreid wordt met een grote groep van mensen met een algemene basiskennis. Bovendien zijn paddestoelen niet alleen mooie verschijningen, maar ook zeer goede indicatoren voor de kwaliteit van onze natuur. Om een beter inzicht te krijgen in de diversiteit, verspreiding en achteruitgang van paddenstoelen in Vlaanderen, willen we met deze brochure iedereen aansporen om in eigen tuin en streek naar paddenstoelen te kijken.