

Sleutel voor de Nederlandse en Belgische aardstersoorten

In 1997 werd, in navolging van VAN EINDHOVEN (1951), in een bijlage van het aardsterrenartikel in het *Natuurhistorisch Maandblad* (KELDERMAN, 1997, zie artikel in dit maandblad), een determinatiesleutel voor Aardsterren (*Gastrum spec.*) en aardsterachtigen (*Astraeus spec.*) toegevoegd. De bedoeling was dat ook niet-leden van de Paddenstoelenstudiegroep een aardster (*Gastrum spec.*) op naam konden brengen. Echter zonder respons! Mogelijk werd de lezer afgeschrikt door de gebruikte mycologische terminologie in de tekst.

Hieronder wordt een vereenvoudigde sleutel gepresenteerd, met waarin kleine verbeteringen en wijzigingen zijn doorgevoerd. De sleutel is samengesteld naar het idee van G. Elandalloussi (ELANDALLOUSSI, 1994). Sleutel voor *boletus s.l.* *Coordination mycologique du midi Toulousain et Pyrénéen. Bulletin 5: 13-20*. De sleutel maakt het mogelijk aan de hand van eenvoudige macroscopische kenmerken de in Nederland en België voorkomende aardsterren te determineren.

Oproep

Indien u nieuwe of oude waarnemingen van aardsterren heeft kunt u deze opsturen naar: P.H. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, e-mail: piet-kelderman@kpnmail.nl. Of naar het kantoor van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, e-mail: kantoor@nhgl.nl

Methode

Eerst dient een vragenlijst te worden doorgewerkt. Bij elk bevestigend antwoord schrijft u de letter van de vraag op. De zo verkregen reeks voert via de codelijst naar de soortnaam. Bij een identieke hoofdlettercombinatie dient de lijst van aanvullende kenmerken te worden geraadpleegd. Bij deze methode zijn de volgende dingen van belang:

- bij twijfel de letter niet opschrijven;
- werk stap voor stap en probeer niet zomaar een aantal willekeurige kenmerken.

Let bij een vondst op:

- de vorm van mogelijk nog aanwezige (vaak deels in de bodem verzonken) jonge nog niet geopende exemplaren;
- de stand van de slippen na opensplijten;
- de kleur van het vlees van de binnenkant van de slippen bij de pas geopende vruchtlichamen.

Verder moeten, om te kunnen vaststellen of het bolletje wel of niet een steeltje bezit, één of meer exemplaren goed gedroogd worden. Bij vers materiaal is dat niet te zien. Het zelfde geldt voor de hygroscopische eigenschappen.

Soms is een vondst met deze vragenlijst alléén niet te determineren omdat er identieke lettercombinaties uitrollen. In dat geval dient de lijst van 'Aanvullende kenmerken' te worden geraadpleegd. Doe dit alleen als de situatie erom vraagt!

Opmerking

Niet opgenomen zijn de niet in Limburg voorkomende soorten: *Peperbus* (*Myriostoma coliforme*), deze soort wordt gekenmerkt door een kopje met 3-15 zuilachtige steeltjes en veel openingen; *Lederster* (*Mycenastum corium*), wel stervormig opensplijtend maar zonder bolletje en de *Poederkopaardster* (*Trichaster melanocephalus*), bij deze soort blijft het omhulsel van het bolletje aan de binnenkant van de slippen kleven (de laatste is nog niet in Nederland gevonden).

Vragenlijst

- A** Mondzone van het bolletjes gerild-gevoerd [figuur 4-5].
- B** Mondzone niet gerild-gevoerd (gewimperd, onregelmatig vezelig, figuur 1, 2 en 3).
- C** Gedeelte rond het mondje van het bolletje gehoft of met ringvormige zone (soms zwak, zone met vingertop even nat maken, figuur 2, 3 en 5).
- D** Gedeelte rond het mondje van het bolletje zonder hof of ringzone (ook geen zwakke, figuur 1 en 4).
- E** Bolletjes zittend (ook gedroogd, figuur 6).
- F** Bolletje gesteeld, droog soms erg kort circa 2-3 mm (figuur 7, 8, 9 en 10).
- G** Bolletjes fijn tot grof wrattig (als zand aanvoelend, soms alleen in jonge toestand) tot ruw vezelig.
- H** Bolletje bij gedroogd vruchtlichaam aan de onderzijde met hangende kraag, [figuur 9].
- I** Bolletje aan de onderzijde gerild-geplooid [figuur 10].
- J** Vruchtlichaam in vier slippen opensplijtend (zelden meer), myceliumlaag als een nest in de bodem achterblijvend [figuur 15].
- K** Vruchtlichaam in meer dan vier slippen opensplijtend, soms ook een nest vormend (*Gastrum smardae*).
- L** Slippen sterk hygroscopisch, bij drogen het bolletje weer grotendeels omsluitend [figuur 13] of alleen de punten van de slippen tot aan het bolletje orollend [figuur 14].
- M** Slippen min of meer uitgespreid blijvend, vaak op de toppen van de slippen staand [figuur 12] of de toppen van de slippen zwak invers (onder het vruchtlichaam gerold).
- N** Slippen overwegend invers, ook droog, of min of meer uitgespreid maar de toppen van de slippen ingerold (invers) blijvend [figuur 11].
- O** Vlezige laag van de slippen vormt meestal een schotelvormige kraag rond het bolletjes [figuur 16].
- P** Buitenste laag van het vruchtlichaam scheurt na uitspreiden min of meer radiaal open.
- Q** Bolletjes met duidelijke tot vage apofyse (afgeronde uitzakking aan de onderzijde, vooral droog!) [figuur 8].

Aanvullende kenmerken

- 1** Buitenste laag van het vruchtlichaam licht van kleur; oker, licht grijsbruin tot lichtbruin (alleen gebruiken als uw lettercombinatie eindigt op K.N.O.P. of K.M.Q.).
- 2** Buitenste laag van het vruchtlichaam donker gekleurd; donker grijsbruin, donkerbruin tot kastanjebruin (alleen gebruiken als uw lettercombinatie eindigt op K.N.O.P. of K.M.Q.).
- 3** Vlezige laag op de slippen vers duidelijk met een roze kleur of min of meer rood wordend.
- 4** Vruchtlichamen groot; geopend gemiddeld 60 mm in doorsnede.
- 5** Vruchtlichamen klein; geopend gemiddeld 25 mm in doorsnede.
- 6** Vruchtlichamen gesloten (ongeopend) uivormig.
- 7** Slippen (vooral droog) vaak lang en slank en vaak aan de toppen schroefvormig gedraaid, lengte gemiddeld 2 x de breedte van het bolletje [figuur 17].
- 8** Bolletje droog kort en breed gesteeld [figuur 7].
- 9** Bolletjes droog relatief lang en duidelijk gesteeld [figuur 10].

Voorbeeld

Stel, na het doorlopen van de vragenlijst is de lettercombinatie B.C.F.K.M.Q. Er resten volgens de codelijst in principe nog drie soorten. De afscheiding komt dan door het raadplegen van de aanvullende ken-

Codelijst

Letter-cijfercombinatie	Nummer soort
ACFGKLO	3
ACFGKMQ (2)	2
ACFHKM	19
ACFIKMQ	12
ACFKMQ	11
ADFGKLO	3
ADFHKM	19
ADEKM	1
ADFIKMQ	12
ADFIKMQ	12
BCEKL	4
BCEKNOP (2)	20
BCEKN (1,3,6,7,)	9
BCEKN (1,4,6,7)	9
BCEKN (1,6)	16
BCFGKLO	13
BCFIQ	14
BCFKMQ (3,4,8)	18
BCFKMQ (4,9)	5
BCFKMQ (5)	10
BDEGL	8
BDEKL	6
BDEKN (1)	17
BDEKNOP (2)	20
BDFJMQ	7
BDFKM (3)	15
BDFKN	17
BDFKN (3)	15
BDFKMQ (4,9)	5
BDFKMQ (3,4,8)	18

Soortenlijst

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
1 Bruine aardster	<i>Gastrum badium</i>
2 Grote ruwe aardster*	<i>Gastrum berkeleyi</i>
3 Ruwe aardster*	<i>Gastrum campestre</i>
4 Tepelaardster*	<i>Gastrum corollinum</i>
5 Forse aardster*	<i>Gastrum coronatum</i>
6 Bloemenaardster*	<i>Gastrum floriforme</i>
7 Grote vierslippige aardster*	<i>Gastrum fornicatum</i>
8 Weerhuisje*	<i>Astraeus hygrometricus</i>
9 Slanke aardster*	<i>Gastrum lageniforme</i>
10 Kleine aardster	<i>Gastrum minimum</i>
11 Heideaardster	<i>Gastrum nanum</i>
12 Grote aardster*	<i>Gastrum pectinatum</i>
13 Krulaardster	<i>Gastrum pseudolimbatum</i>
14 Vierslippige aardster*	<i>Gastrum quadridum</i>
15 Roze aardster*	<i>Gastrum rufescens</i>
16 Viltige aardster	<i>Gastrum saccatum</i>
17 Gewimperde aardster*	<i>Gastrum fimbriatum</i>
18 Tuinaardster*	<i>Gastrum smardae</i>
19 Bareaardster*	<i>Gastrum striatum</i>
20 Gekraagde aardster*	<i>Gastrum triplex</i>

Soorten met * zijn in Limburg waargenomen.

merken als volgt tot stand:

Vruchtlichamen kleiner dan 30 mm krijgen het cijfer 5 en voeren naar de Kleine aardster (*Gastrum minimum*). Grotere vruchtlichamen krijgen het cijfer 4. Daarenboven krijgen vondsten met een kopje dat (droog) relatief lang en breed gesteeld is het cijfer 9, hetgeen als soort Forse aardster (*Gastrum coronatum*) geeft. Vondsten waarvan de vleeslaag op de slippen vers een roze tint heeft en waarvan het bolletje (droog) slechts kort en breed gesteeld is, krijgen de cijfers 3 en 8 er nog bij en leveren de Tuinaardster (*Gastrum smardae*) op.

Voorbeeld van een willekeurig verkregen combinatie:

A.C.F.I.K.M. → 12

A= De mondopening is gerild-gevoerd.

C= De mondopening is rondom gehoft of met een ringvormige zone.

F= Het bolletje is gesteeld

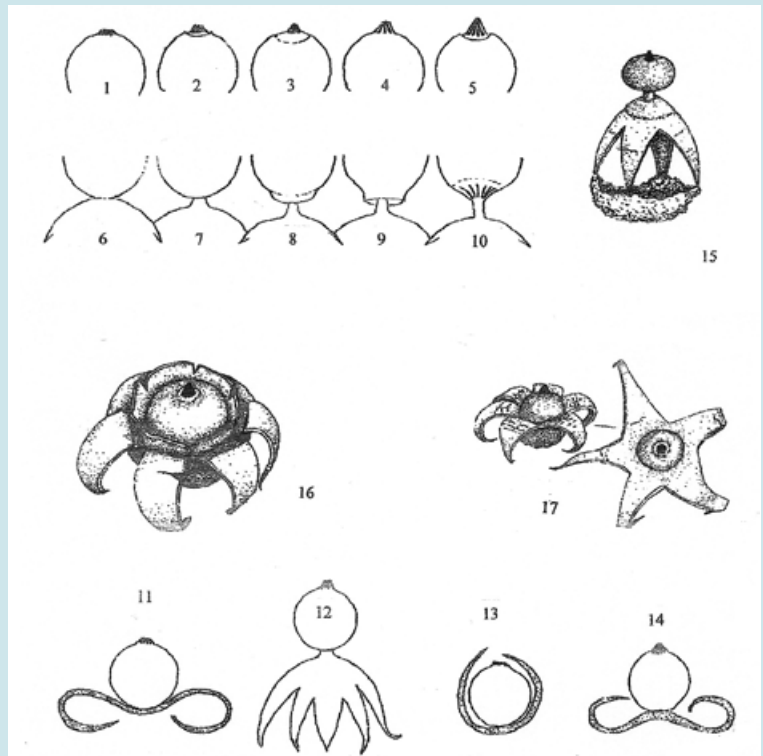
I= Het bolletje is aan de onderzijde gerild-geplooid

K= Het vruchtlichaam splijt open in meer dan vier slippen.

M= De slippen staan uitgespreid min of meer op spitsen van de slippen

Uitkomst

12 Grote aardster (*Gastrum pectinatum*).



FIGUREN 1-17

Verklaring bij de figuren. 1: Gewimperd, onregelmatig vezelig. 2: Rond de mondzone met min of meer scherp afgebakende ringvormige zone en met hof. 3: Mondzone met hof (meest lichter gekleurde zone) soms onduidelijk dan nat maken met de vinger. 4: Mondzone gerild-gevoerd, zonder hof of ringvormige zone. 5: Mondzone gerild-gevoerd, rondom met hof. 6: Bolletjes zittend (ook droog). 7: Bolletjes gesteeld, soms droog erg kort (± 2-3 mm). 8: Bolletjes met vage tot erg duidelijke apophyse (verdikking aan de onderzijde van het bolletje) vooral droog. 9: Bolletje droog met hangende kraag. 10: Bolletje aan de onderzijde gerild-geplooid. 11: Slippen overwegend invers, ook droog (slippen zich onder het bolletje krullend). 12: Slippen min of meer uitgespreid blijvend, vaak op de toppen van de slippen staand of de toppen zwak invers. 13: Slippen sterk hygroscoopisch (droog omsluiten de slippen het bolletjes weer grotendeels). 14: Alleen de punten van de slippen tot aan het bolletje weer opkrullend. 15: Vruchtlichaam in vier slippen opensplijtend (zelden meer) myceliumlaag als een nest in de bodem achter blijvend. 16: Vlezige laag van de slippen vormt meestal een schotelvormige kraag rond het bolletje. 17: Slippen lang en slank, gemiddeld 2x de lengte als diameter bolletje.

Piet Kelderman