

OPSPORING VERZOCHT! DE INTEGRALE AANDACHTSSOORTEN IN HET PADDESTOELNMEETNET

Eef Arnolds¹ en Mirjam Veerkamp²

¹Holthe 21 9411 TN Beilen

²Pelikaanweg 54 3985 RZ Werkhoven

Arnolds, E., Veerkamp, M.T. 2000. Wanted! 'Special Attention' species in the Ecological Monitoring Network for Fungi. *Coolia* 43(2): 58-74.

The 110 species included in the Ecological Monitoring Network for Fungi fall into three categories; 'special attention', 'selective attention' and 'indicator' species. The authors appeal for mycologists to monitor plots in which 'special attention' species occur and to count fruitbodies. They describe the development of the distribution of the 18 species concerned in some detail. Any information on finds in new areas or the precise location of finds in existing areas will be welcome. Instructions, census forms and a book describing and illustrating all the species in the monitoring project are available.

In een eerder artikel in *Coolia* hebben wij onlangs de doelstelling en algehele opzet van het paddestoelenmeetnet uiteengezet (Veerkamp & Arnolds, 1999). Het heeft langer geduurd dan verwacht voordat de handleiding en definitieve formulieren gereed waren, maar nu kunnen we met volle kracht vooruit. Voor alle deelnemers aan het meetnet ligt er bovendien een boekje klaar waarin alle geselecteerde soorten zijn beschreven en met kleurenfoto's zijn afgebeeld (Arnolds & Veerkamp, 1999). Een aankondiging daarvan vindt u op pagina 112 in deze *Coolia*.

Zoals we eerder hebben uiteengezet, behoren de geselecteerde soorten, door ons kortheidshalve aangeduid als telsoorten, tot drie categorieën:

- (1) Integrale aandachtssorten: 19 soorten die op de Rode Lijst (Arnolds & Van Ommering, 1996) staan en die recent uit niet meer dan circa 25 uurhokken bekend zijn. Ze worden 'integraal' genoemd omdat het de bedoeling is om alle, of tenminste zoveel mogelijk vindplaatsen van deze soorten in het meetnet op te nemen. Eén soort, de Lila gordijnzwam (*Cortinarius albobviolaceus*), wordt naar aanleiding van de analyse van recente gegevens niet langer tot de integrale aandachtssorten gerekend, maar tot de selectieve aandachtssorten (toelichting in tekst bij die soort). Er resteren dus 18 integrale aandachtssorten.
- (2) Selectieve aandachtssorten: 32 soorten die eveneens in de Rode Lijst zijn opgenomen, maar minder zeldzaam zijn. Hieraan is thans de Lila gordijnzwam toegevoegd, zodat deze groep nu 33 soorten omvat. Hiervan wordt een selectie van de vindplaatsen in het meetnet opgenomen.
- (3) Indicatorsoorten: 59 soorten die niet op de Rode Lijst staan, maar die indicatief zijn voor bepaalde milieuomstandigheden en tevens van belang zijn vanwege de belevingswaarde van paddestoelen voor het publiek.

In dit artikel willen wij speciaal aandacht vragen voor de integrale aandachtssorten omdat voor het verkrijgen van voldoende meetpunten van deze groep gerichte actie nodig is. Deze zeldzame soorten komen nu eenmaal vrijwel niet voor in een proefvlak dat willekeurig in iemands woonomgeving wordt uitgekozen. Wij willen mycologen in de omgeving van bekende vindplaatsen van integrale aandachtssorten benaderen met het verzoek om aan tellingen van deze paddestoelen mee te werken. Voor bezoeken aan deze, soms wat verder weg gelegen terreinen kan een bescheiden tegemoetkoming in de reiskosten worden verleend. Vaak behoren de groeiplaatsen van integrale aandachtssorten tot de mycologische kroonjuwelen (Jalink, 1999). Naast andere telsoorten zijn er gewoonlijk andere bijzondere vondsten te verwachten. De namen van sommige terreinen worden bij verschillende integrale aandachtssorten genoemd, bijvoorbeeld Oranjewoud bij Heerenveen, het Lheebroekerzand bij Dwingeloo, Spanderswoud bij Hilversum, Staverden bij Ermelo, het Hulshorsterzand, Het Loo, De Horsten bij Wassenaar, het

Veldertsbosch bij Boxtel en de viskwekerij bij Valkenswaard. Het zijn ook veelal terreinen die prioriteit genieten als het gaat om beschermende maatregelen of aangepast beheer. Er zijn dus allerlei redenen om aan integrale aandachtsoorten speciale aandacht te schenken. Een eerste doel van dit verhaal is dus om u op te wekken om één of meer meetpunten met deze paddestoelen voor uw rekening te nemen.

Waarom opsporing verzocht?

Om de meetpunten te kunnen uitzetten is uiteraard gedetailleerde kennis over huidige vindplaatsen een vereiste. Daaraan ontbreekt het ons vaak. Weliswaar is van al deze soorten een verspreidingskaart opgenomen in de onlangs verschenen Verspreidingsatlas (NMV, 2000 ('t is even wennen)), maar in dit boek is geen onderscheid gemaakt tussen oude en recente vondsten en de vindplaatsen zijn weergegeven volgens het grove uurhokraster (hokken van 5 x 5 km). Uiteraard kunnen wij ook rechtstreeks putten uit het onvolprezen gegevensbestand van de kartering, maar daarmee zijn we er nog niet. Gewoonlijk worden vondsten hier tot op vierkante kilometer geregistreerd. Het achterhalen van exacte vindplaatsen is op die basis vaak nog niet eenvoudig. Een vierkante kilometer is tenslotte nog altijd een miljoen vierkante meter. Zoek die maar eens af!

Een tweede probleem is dat vindplaatsen gewoonlijk niet ieder jaar bezocht worden. Daardoor zijn gegevens over veel soorten gedateerd. Ook bij opgaven van na 1990 is het ons vaak niet bekend of de vindplaatsen nog steeds bestaan.

Bovendien zijn sommige waarnemingen nooit in het gegevensbestand terechtgekomen. Herbariummateriaal en literatuurgegevens worden niet standaard verwerkt en sommige waarnemers hebben om de een of andere reden verzuimd om bijzondere vondsten te melden.

Aan de andere kant kunnen door vergissingen foutieve meldingen in het bestand geslopen zijn. Tijdens de voorbereiding van het artikel bleek bijvoorbeeld dat de eerste auteur ooit op een streeplijst twee cijfers in kilometerhok-coördinaten heeft omgewisseld. Dat leverde een nieuwe, maar niet bestaande vindplaats op van de Avondroodstekelzwam. Diezelfde soort werd toevallig ook geteisterd door een ander euvel: in de tekst van de eerste druk van het overzicht heeft de Abrikozenbuisjeszwam (*Schizopora flavipora*) bij vergissing het nummer van de Avondroodstekelzwam gekregen: 395.02.0 in plaats van 397.02.0. Op enkele karteringsformulieren is het foutieve nummer ingevuld, resulterend in een virtuele verdubbeling van het aantal vindplaatsen van genoemde Stekelzwam. Gelukkig vallen dergelijke fouten bij zeer zeldzame soorten snel op. Ook voor eventuele foutmeldingen vragen wij in dit artikel uw aandacht.

Met dit verhaal willen we u dus niet alleen stimuleren om meetpunten met integrale aandachtsoorten te adopteren, maar u ook oproepen om mee te werken aan completering en actualisatie van de kennis omtrent vindplaatsen van integrale aandachtsoorten. Hieronder bespreken wij de huidige, ons bekende situatie per soort. Daarbij zijn alle vondsten van 1986 en latere jaren als recent beschouwd. Bij een gering aantal recente vindplaatsen is de informatie over vindplaatsen in de tekst verwerkt; bij meer dan circa 15 vindplaatsen zijn de vondsten vanaf 1986 in een tabelletje samengevat. De vindplaatsen zijn met de kilometercoördinaten van de topografische kaarten aangegeven en in woorden omschreven. Deze omschrijving heeft betrekking op een terreinnaam op de kaart en hoeft niet overeen te komen met de exacte locatie. Van de meer verbreide soorten is bovendien een actueel verspreidingskaartje op basis van uurhokken opgenomen. Wij vermelden ook in hoeverre een soort al met meetpunten in het paddestoelenmeetnet vertegenwoordigd is, maar deze gegevens zijn zeer voorlopig aangezien de resultaten van 1999 pas voor een deel ontvangen zijn.

Wij zijn zeer erkentelijk voor alle aanvullingen op de hier gepresenteerde gegevens. Hierop komen wij aan het eind van dit artikel nog terug.

Kleverige knolamaniet (*Amanita virosa*) (Figuur 1)

De Kleverige knolamaniet heeft een twijfelachtige reputatie omdat ze dodelijke vergiftigingen op haar naam heeft staan, overigens voor zover bekend niet in Nederland. Mooi zijn de slanke, witte vruchtlichamen in ieder geval. De Engelse naam 'Destroying angel' verenigt op treffende wijze de positieve en negatieve kwaliteiten van deze paddestoel.

De Verspreidingsatlas (NMV, 2000) vermeldt deze Amaniet van 35 uurhokken, even veel als op het hierbij afgedrukte kaartje. Sinds 1986 is de soort nog maar van 13 uurhokken gemeld. In zes daarvan is de Kleverige knolamaniet ook vóór die tijd al waargenomen. Opvallend is de sterke achteruitgang in het binnenland, terwijl in de duinen het aantal uurhokken ongeveer constant bleef. Nauta & Vellinga (1995) vermelden een soortgelijk patroon van achteruitgang. In de jaren negentig is de Kleverige knolamaniet in het binnenland alleen waargenomen op een reeds langer bekende vindplaats in Mensinge bij Roden (225-571) en op twee niet eerder vermelde locaties, in 1993 in het bos tussen Eefde en Zutphen (212-463) en bij Veenklooster (202-586). In de jaren tachtig is de soort ook vermeld van het Lheederzand bij Dwingeloo (223-571), maar daar is ze ondanks geregelde inventarisaties later niet meer gezien. Op de klassieke vindplaatsen in het Spanderswoud bij Hilversum (138-473 en 139-474) en bij Hollandse Rading (140-466) is ze voor het laatst in 1988 gemeld. Het is ons niet bekend of de paddestoel er nog voorkomt.

In de kuststreek bevindt zich een kleine cluster van vindplaatsen in de duinbossen van Bergen (105-518, 105-517) en Schoorl (106-523, en een recent niet gemelde locatie in 105-521), waar de Kleverige knolamaniet ook in de jaren negentig nog geregeld is gemeld. Ook enkele andere waarnemingen uit de Hollandse kuststreek zijn van recente datum: Geversduin bij Castricum (104-507, 1987), Marquette bij Heemskerk (106-503, 1987), Duin en Kruidberg bij Santpoort (102-494, 1990), de duinen ten westen van Heemstede (102-485, 1994) en de Raaphorst bij Wassenaar (87-461, 1995).

Op dit moment zijn twee proefvlakken met Kleverige knolamaniet bij Schoorl in het meetnet opgenomen.

Weerhuisje (*Astraeus hygrometricus*) (Figuur 2)

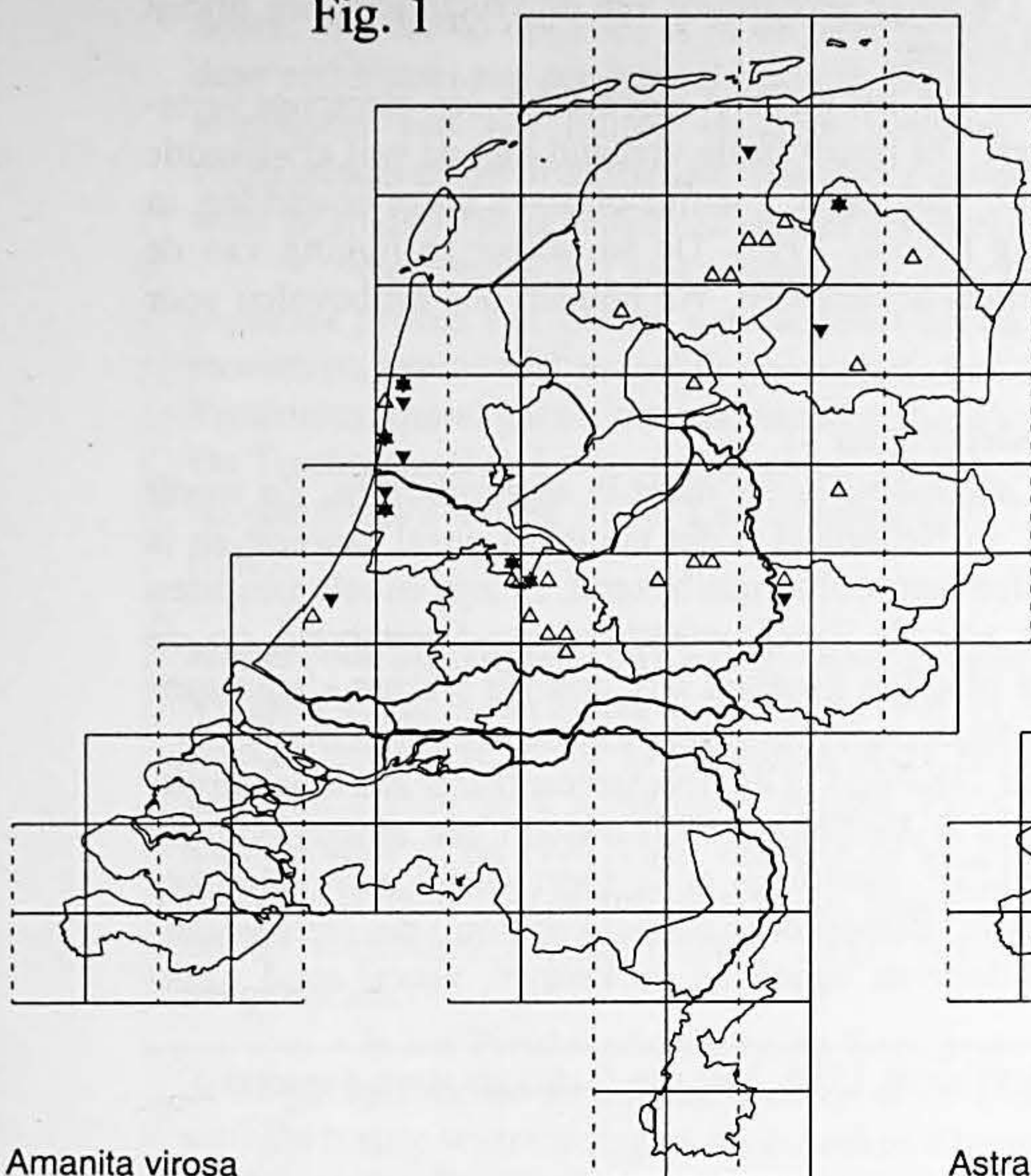
Het Weerhuisje, een Aardster die taxonomisch niet met andere aardsterren verwant is (Jalink, 1995), is in ons land uit 32 uurhokken bekend. Na 1985 is de soort slechts van elf uurhokken opgegeven. De achteruitgang heeft zich vooral voorgedaan op de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en in Salland, zoals ook Nauta & Vellinga (1995) aangeven. De soort is binnen de tien uurhokken in zestien km-hokken aangetroffen. Deze liggen vooral geclusterd in drie gebieden: het Gooi, Nijmegen en omgeving en oostelijk Zuid-Limburg.

In het Gooi is het Weerhuisje bekend van enkele plekken in Spanderswoud (138-473, 139-473, 139-474), ten minste tot 1993, en van de omstreken van Bussum: de Bussumerheide (141-474, 1992), Crailoo (142-475, 1990) en in de bebouwde kom van Bussum (140-475, 1998). Ook in Nijmegen liggen de recente vindplaatsen in of nabij de bebouwde kom: Heijendaal (187-425, nog in 1998), Heumensoord (187-424, 1993), het terrein van de universiteit (188-425, tot 1988) en de omgeving van het ziekenhuis (187-426, tot 1988).

In Zuid-Limburg is het Weerhuisje vanaf 1986 gemeld ten oosten van Brunssum (198-329, 1990) en van Spekholzerheide (199-318, 1988). Andere recente vindplaatsen van deze paddestoel bevinden zich in het Wolvenbosch ten westen van Apeldoorn (190-471, geregeld opgegeven, het laatst in 1995), Beekhuizen bij Rozendaal (Gld.) (195-446, nog in 1994), nabij Doorwerth (184-443, 1994). De enige recente vondst in het westen van het land is afkomstig van de Raaphorst bij Wassenaar (87-461, 1987).

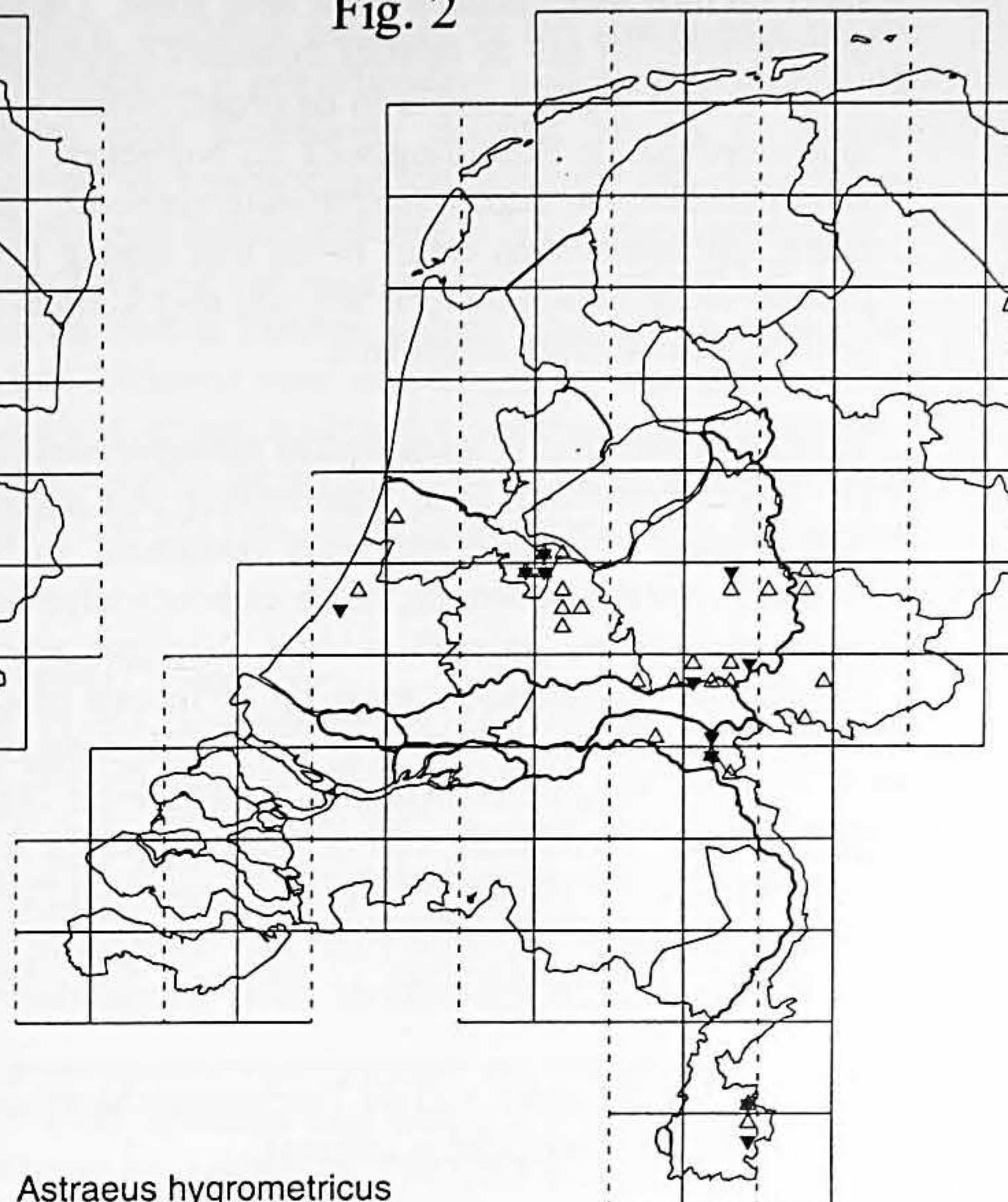
Het is opvallend dat het Weerhuisje uit de meeste km-hokken meer dan eens is opgegeven. Blijkbaar worden deze gebieden regelmatig door mycologen bezocht en houdt de

Fig. 1



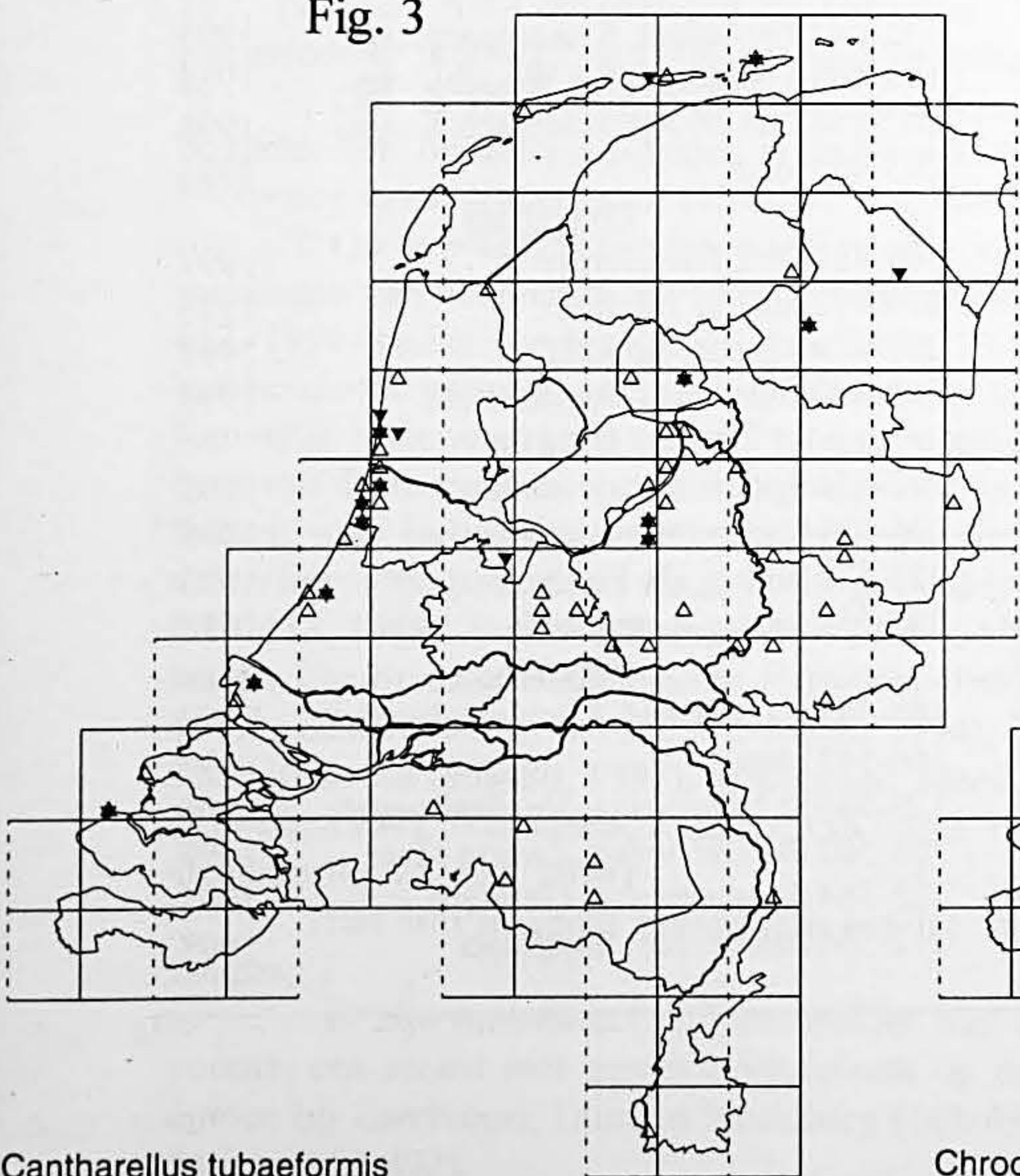
Amanita virosa

Fig. 2



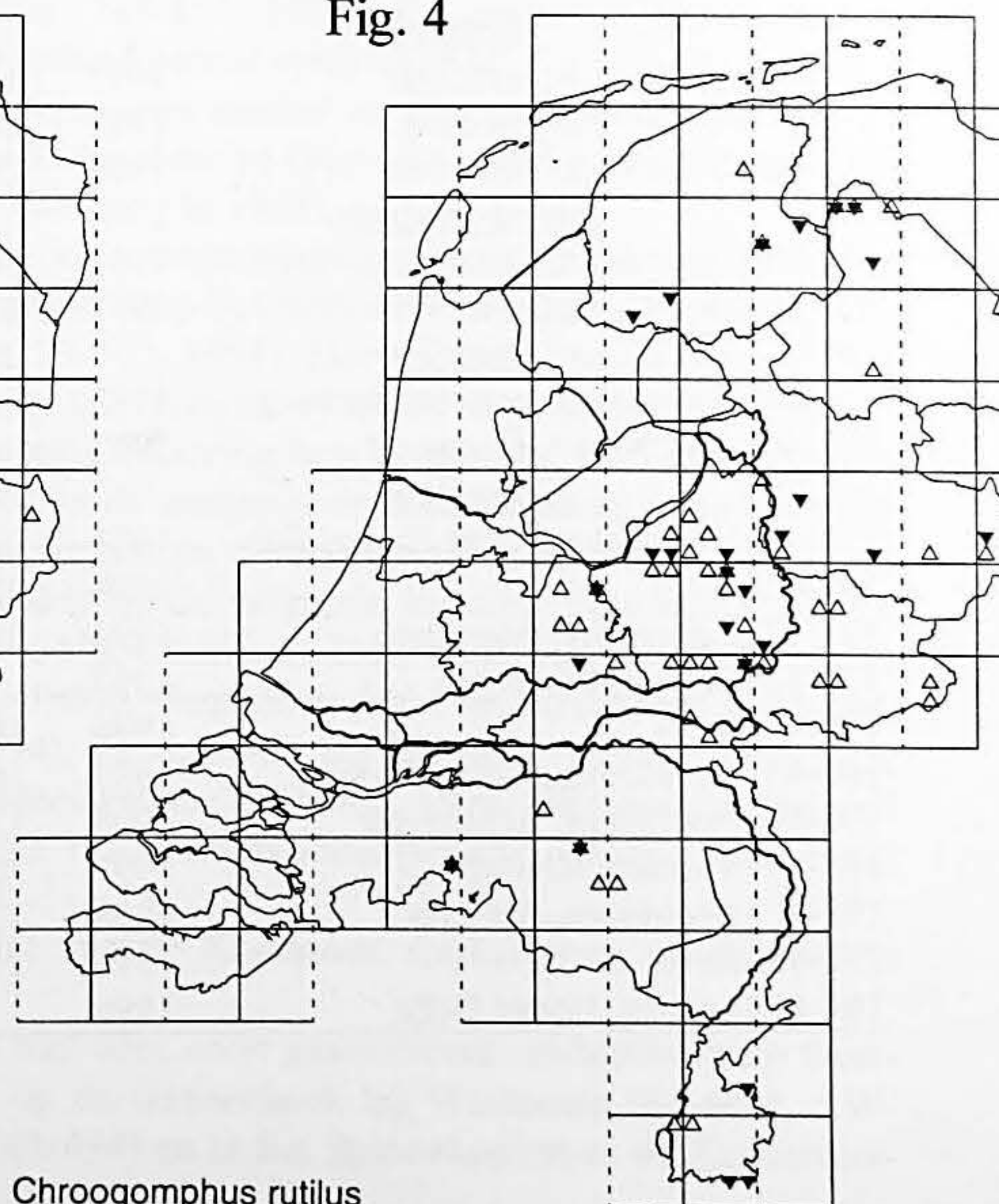
Astraeus hygrometricus

Fig. 3



Cantharellus tubaeformis

Fig. 4



Chroogomphus rutilus

Legenda: voor 1986 Δ vanaf 1986 ∇ in beide perioden $\star$

soort op haar vindplaatsen vaak lang stand. De lange levensduur van de vruchtlichamen draagt ongetwijfeld bij aan de relatief frequente meldingen.

Het Weerhuisje is in de proefvlakken van het meetnet met slechts één meetpunt vertegenwoordigd: de Scheidingsweg bij Nijmegen. Dit houdt mede verband met de wat afwijkende standplaatsen van deze warmteminnende soort: vaak open, zonnige plaatsen langs bosranden, in lanen, op mijnstorten en in heide met opslag (Jalink, 1995). De nauwkeurige ligging van de meeste vindplaatsen hebben wij nog niet kunnen achterhalen. We houden ons aanbevolen voor actuele, aanvullende informatie.

Trechtercantharel (*Cantharellus tubaeformis*) (Figuur 3)

De Trechtercantharel is in Scandinavië zeer algemeen, onder meer in sparrenbossen. Ze wordt daar massaal voor de consumptie verzameld. In Nederland is dat nooit het geval geweest en is de soort vooral van bossen, lanen en houtwallen met loofbomen bekend. Er zijn enkele vondsten onder dennen en sparren bekend. Vroeger was de Trechtercantharel wijd verspreid op de pleistocene zandgronden, maar op de meeste plaatsen kwamen ook destijds slechts kleine aantallen vruchtlichamen voor. Het is opvallend dat de soort nooit uit de duinstreek is vermeld.

Evenals de Hanenkam (*Cantharellus cibarius*) is de Trechtercantharel sterk achteruitgegaan door vermesting van de bodem. Nauta & Vellinga (1995) melden een afname van 51 uurhokken voor 1980 tot 18 uurhokken sindsdien. Inmiddels is de soort uit 62 uurhokken bekend, waarvan er 26 vanaf 1986 zijn opgegeven. Binnen deze uurhokken komt de Trechtercantharel recent in 36 km-hokken voor. Dertien hiervan liggen op de Veluwe, vooral rond Apel-

Tabel 1. Vindplaatsen van de Trechtercantharel sinds 1986. Met een * zijn plaatsen gemerkt waar reeds een meetpunt is uitgezet.

<u>Km-hok</u>	<u>Omschrijving vindplaats</u>	<u>Jaar</u>	<u>Km-hok</u>	<u>Omschrijving vindplaats</u>	<u>Jaar</u>
<u>Limburg</u>			195-447	Rozendaal, Kluizenaarsberg*	1993
194-308	Vaals, Vijlenerbosch	1993	198-469	Apeldoorn, De Woudhuizen	1988
196-308	Vaals, Malensbosch	1997	202-454	Dieren, Apeldoornsch Kanaal	1998
198-330	Schinveld, Vosbroek	1998	203-453	Idem	1998
<u>Noord-Brabant</u>			<u>Overijssel</u>		
116-393	Ulvenhout, Chaamsche Bosch	1994	206-481	Olst, Hengforden	1997
151-395	Boxtel, Veldersbosch	1993	214-492	Raalte, 't Reelaer	1988
<u>Utrecht</u>			231-479	Rijssen, Brekeld	1998
152-446	Nederlangbroek, Sandenburg	1988	262-480	Oldenzaal, Boerskotten	1993
155-465	Amersfoort, Hoogland	1987	<u>Drenthe</u>		
<u>Gelderland</u>			222-574	Roden, Natuurschoon	1993
158-465	Hoevelaken, Huis Hoevelaken	1987	225-571	Roden, Mensingebosch	1995
159-465	Idem	1998	223-573	Roden, De Zulthe	1993
174-475	Putten, Speulderbosch	1994	233-556	Assen, Asserbosch	1993
178-477	Ermelo, Staverden	1997	<u>Friesland</u>		
179-477	Idem	1996	165-543	Gaasterland, Lycklemabosch*	1992
190-471	Apeldoorn, Wolvenbosch	1989	166-542	Idem	1990
190-472	Apeldoorn, Achterpark	1996	179-549	St Nicolaasga, Vegilinbosch*	1996
190-477	Vaassen, Niersen	1997	203-563	Beesterzwaag, Zwarte Meer	1998
192-471	Apeldoorn, Het Loo	1998	203-564	Beesterzwaag, Olterterp	1998
192-472	Idem	1996	212-566	Bakkeveen, Slotplaats	1998
194-458	Loenen, Hoeve Delle	1996			

doorn. Het aantal opgaven is in de jaren negentig duidelijk gestegen en het ziet er naar uit dat deze paddestoel aan een herstel bezig is. De paddestoel is een uitgelezen indicator voor de voedselrijkdom van het milieu en zeer geschikt voor monitoring doordat ze op de meeste vindplaatsen trouw fructificeert. Hieronder geven wij een tabellarisch overzicht van de terreinen waar ze sinds 1986 is aangetroffen met het jaartal van laatste melding in het karteringsbestand.

We houden ons zeer aanbevolen voor melding van nieuwe vindplaatsen om het veronderstelde proces van herstel van de soort op de voet te kunnen volgen. Daarbij hoort ook het monitoren van zoveel mogelijk populaties. Een lokkertje voor mycologen: gewoonlijk staat de Trechtercantharel garant voor de aanwezigheid van andere zeldzame mycorrizapaddestoelen. De Trechtercantharel wordt momenteel op vier locaties gemonitord: twee locaties in Friesland, op een nieuwe locatie in het Leuvenumse bos (176-481) en op de begraafplaats van Rozendaal (Gld).

Kopperode spijkerzwam (*Chroogomphus rutilus*) (Figuur 4)

Volgens de Atlas van Nauta & Vellinga (1995) is de Kopperode spijkerzwam in ons land in 56 uurhokken gevonden, vanaf 1980 slechts in 23 hokken. Zij vermelden dat deze soort vooral in de kalkrijke duinen sterk achteruit is gegaan, maar dit strookt niet met de door hen gepubliceerde kaartjes vóór en na 1970. Daar valt juist de afname in de pleistocene gebieden op. Deze trend valt ook af te lezen uit het hierbij afgedrukte, geactualiseerde kaartje. Tegenwoordig is de soort in totaal uit 60 uurhokken bekend (NMV, 2000). Na 1985 is ze in 17 uurhokken en 22 km-hokken aangetroffen.

Op het Pleistoceen kwam de Kopperode spijkerzwam vroeger vrij algemeen voor. Van de 28 geregistreerde uurhokken resteren er na 1986, ondanks veel intensiever onderzoek, slechts vijf. De laatste waarneming in deze streken dateert bovendien uit 1990, bij Staverden (178-476). Eind jaren tachtig is de soort nog gevonden in het Spanderswoud bij Hilversum (139-474, 1988), het Hulshorsterzand bij Hulshorst (178-484, 1987), het Lheederzand bij Dwingeloo (223-537, 1987) en het Gasselternveld bij Drouwen (248-552, 1987). Het zou best kunnen dat de Kopperode spijkerzwam in Oost- en Zuid-Nederland geheel verdwenen is.

Ook in de IJsselmeerpolders ziet de situatie er somber uit. Tot in de jaren tachtig werd de paddestoel op diverse plaatsen in de Noordoostpolder en Oost-Flevoland gevonden, na 1986 alleen nog in het Voorsterbos (189-520, nog aanwezig in 1993).

Op de waddeneilanden was de soort ook vroeger niet algemeen. Recent zijn er slechts meldingen van het dennenbos ten noorden van het dorp Schiermonnikoog (206-611, 1992; 206-612, 1996) en het bos bij Nes op Ameland (179-607, 1991). Hoewel deze bossen op enigszins kalkhoudende grond staan, groeit de Kopperode spijkerzwam er alleen langs schelpenfietspaden. Kennelijk is de soort kalkminnend en doet vooral verzuring haar de das om. De grote meerderheid van de recente vindplaatsen ligt dan ook in de aangeplante dennenbossen in de kalkrijke duinen, weer een motief om zorgvuldig met deze bossen om te gaan (Keizer, 1997). Van noord naar zuid is de paddestoel sinds 1986 gevonden op de volgende locaties: Egmond, De Krim (104-513, 1989), Egmond-Binnen (104-512, 1988), Castricum, Duin en Bosch (104-508, 1987), tussen Castricum en Heemskerk (105-505, 1987), Santpoort, Duin en Kruidberg (103-494, 1989), Zandvoort, bij Bentveld (98-486, 1994), Aerdenhout, Naaldenveld (99-485, 1994), De Zilk, Haarveld (95-480, 1997), Wassenaar, Meeuwenhoek (85-463, 1996), Wassenaar, Duinrell (85-462, 1994), Wassenaar, Raaphorst (87-460, 1997), Oostvoorne (65-437, 1994) en Domburg, Oostkapelle (28-401, 1994).

Het is van groot belang om het lot van de Kopperode spijkerzwam op de voet te volgen.

Er zijn momenteel vijf meetpunten met deze soort geselecteerd: Mildenburg op Oostvoorne, een recent niet gemelde vindplaats op de Ganzenhoek bij Wassenaar (84-464), AW-duinen bij Zandvoort, Duin en Kruidberg (101-494) en in het Spinnepokbos in de Kennermerduinen (100-492).

Lila gordijnzwam (*Cortinarius alboviolaceus*)

De Lila gordijnzwam staat tegenwoordig te boek als zeldzaam (Arnolds *et al.*, 1995), sterk achteruitgegaan en bedreigd (Arnolds & Van Ommering, 1996). Daardoor werd de soort door ons als integrale aandachtsoort aangemerkt. Volgens de Verspreidingsatlas is ze in 113 uurhokken gevonden, voornamelijk op het Pleistoceen en in Zuid-Limburg, plaatselijk in de duinen. Na 1986 is de Lila gordijnzwam nog in 44 uurhokken en daarbinnen in 54 km-hokken aangetroffen. Er is dus inderdaad sprake van een duidelijke achteruitgang, maar het aantal recente vindplaatsen is te groot om naar integrale monitoring te streven. Sinds 1986 lijkt de soort ongeveer constant te blijven. De Lila gordijnzwam wordt door ons nu als een selectieve aandachtsoort beschouwd. Ook daarvan is het volgen van een aantal meetpunten uiteraard wenselijk!

Armbandgordijnzwam (*Cortinarius armillatus*) (Figuur 5)

De feestelijke, opvallende Armbandgordijnzwam was vroeger tamelijk wijd verbreid op de pleistocene zandgronden, zoals uit het bijgevoegde kaartje blijkt. Daarop staan 48 uurhokken aangegeven. In Scandinavië is deze paddestoel nog altijd algemeen. Tegenwoordig is ze in Nederland echter bijzonder zeldzaam. Na 1985 is ze nog slechts uit zes uurhokken en evenveel km-hokken bekend. In de periode 1986-1996 is de Armbandgordijnzwam herhaaldelijk gevonden bij de viskwekerij van Valkenswaard (162-374), in 1987 ook in het noordelijk aansluitende hok (162-375). Op de Zuiderheide bij Hilversum (142-472) kwam de soort in ieder geval in 1992 nog voor, ten zuiden van het Kootwijkerzand (181-483) in 1993. De andere vondsten stammen uit 1987 of 1988: Broekhuizen bij Leersum (155-446) en de Ruwe Braak op Twickel, Delden (246-477).

Wij streven ernaar dat de laatste vindplaatsen van deze met uitsterven bedreigde soort alle in het paddestoelenmeetnet worden opgenomen. Uiteraard zijn ook aanvullende gegevens over vindplaatsen zeer welkom.

Er zijn nog geen proefvlakken met deze soort in het meetnet opgenomen.

Roodschubbige gordijnzwam (*Cortinarius bolaris*) (Figuur 6)

Deze Gordijnzwam is in de vorige Coolia door Nico Dam en Thom Kuyper (2000) uitgebreid beschreven en terecht gekarakteriseerd als een nogal spectaculaire soort, die in Nederland zeldzaam geworden is. Vroeger was deze paddestoel algemeen in bossen en lanen met Eik en Beuk op de voedselarme, zure zandgronden van het Pleistoceen. In de duinstreek is de soort altijd zeldzaam geweest en voornamelijk gevonden in de kalkarme duinen ten noorden van Bergen. De Roodschubbige gordijnzwam is in totaal in 80 uurhokken gevonden. Sinds 1986 is de soort uit 29 uurhokken gemeld en daarbinnen uit 32 km-hokken. Van bijna de helft van de vindplaatsen is ze nog opgegeven in de jaren negentig en het lijkt erop dat de achteruitgang tot staan is gebracht. De situatie lijkt het gunstigst in het noordelijke kustgebied, de noordoostelijke zandgronden en Brabant. Gelderland en Utrecht, waar vroeger de meeste vindplaatsen bekend waren, blijven daarbij achter (vergelijk de Trechtercantharel). Een gunstig teken is dat de Roodschubbige gordijnzwam in 1999 door Wim Ozinga tijdens een paddestoelenkartering in Boswachterij Dwingeloo op enkele nieuwe groeiplaatsen is gevonden. Deze gegevens zijn nog niet in onderstaande tabel opgenomen.

Ondanks haar aantrekkelijke en opvallende uiterlijk zijn nog maar vier meetpunten met de Roodschubbige gordijnzwam in ons meetnet opgenomen: Texel (112-563), Schoorl (105-521), Spier (227-537) en Rozendaal (194-447). Alle vier de locaties zijn in het recente bestand van de kartering niet vermeld en staan derhalve niet in onderstaande tabel.

Tabel 2. Vindplaatsen van de Roodschubbige gordijnzwam sinds 1986.

Km-hok	Omschrijving vindplaats	Jaar	Km-hok	Omschrijving vindplaats	Jaar
<u>Noord-Brabant</u>			261-477	Oldenzaal, Het Zuidbroek	1987
98-387	Zundert, Buissche Heide	1989	228-499	Ommen, Eerder Achterbroek	1994
168-389	Stiphout, Geeneindsche heide	1988	227-500	Idem	1987
174-393	Beek en Donk	1987	229-500	Idem	1987
151-395	Boxtel, Veldertsbosch	1988	<u>Noord-Holland</u>		
107-399	Breda, Liesbosch	1987	107-521	Bergen, Pompstation	1993
137-403	Udenhout, De Brand	1991	104-522	Bergen, Fortblink	1992
177-417	Grave, Zaalheuvel	1993	111-564	Den Burg, Westermient	1994
<u>Utrecht</u>			<u>Drenthe</u>		
155-446	Leersum, Broekhuizen	1988	246-539	Schoonoord, Sleenerzand	1993
<u>Gelderland</u>			208-540	Frederiksoord	1988
197-463	Beekbergen, Oosterhuizen	1993	211-544	Vledder, Doldersum	1989
225-465	Lochem, Ampsen	1993	245-557	Gieten, Boekweitenveentje	1993
168-470	Putten, Gerven	1989	224-571	Roden, Mensingebosch	1989
142-472	Hilversum, Zuiderheide	1992	225-571	Idem	1996
179-476	Ermelo, Staverden	1989	<u>Friesland</u>		
179-477	Idem	1993	215-550	Appelscha, Kale Duinen	1987
<u>Overijssel</u>			203-564	Beesterzwaag, Zwarte Meer	1987
261-476	Lossen, Haagsche Bosch	1988	133-590	Oost-Vlieland	1994
259-477	Oldenzaal, Lonnekerberg	1990			

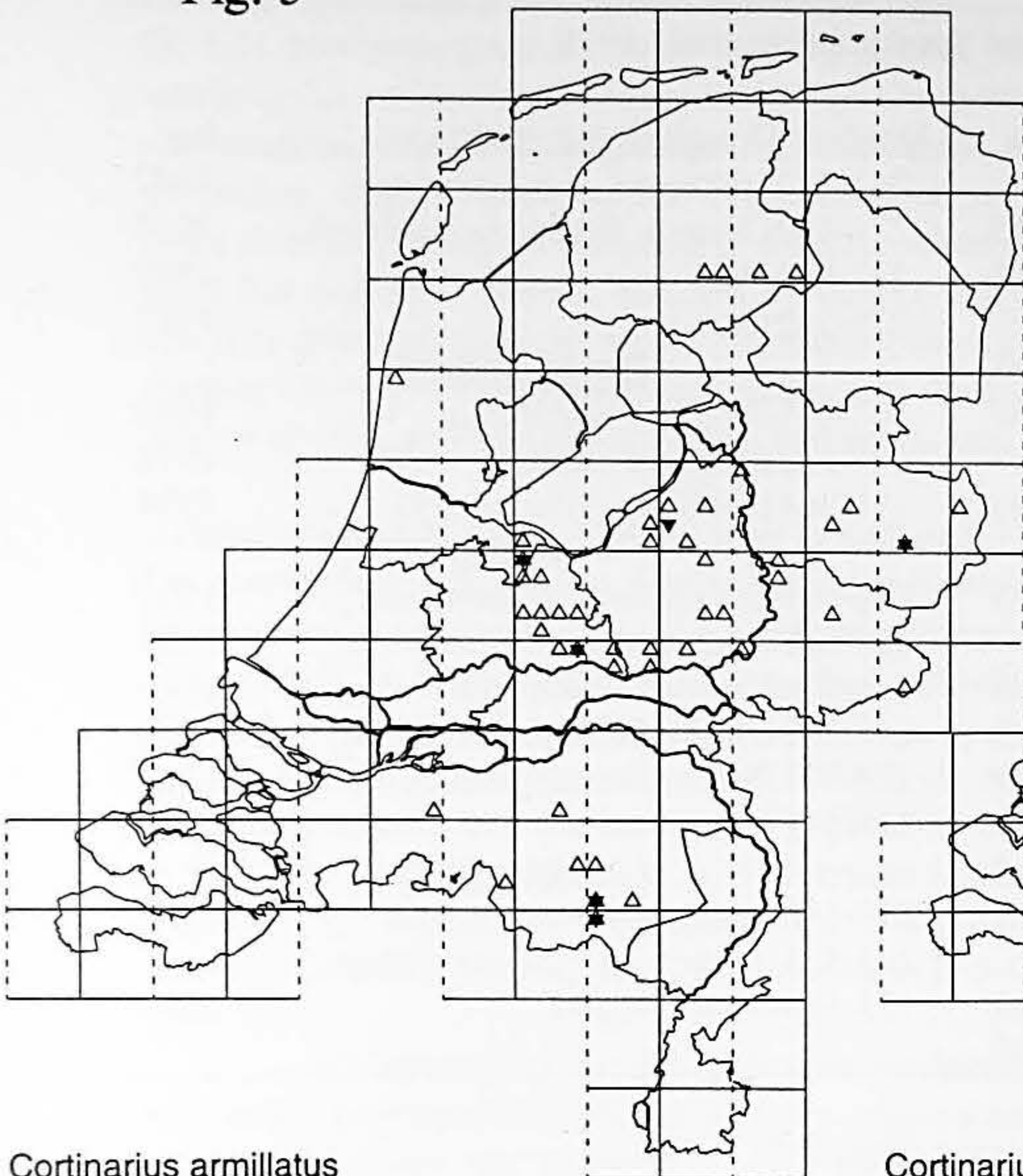
Slijmige spijkerzwam (*Gomphidius glutinosus*) (Figuur 7)

De Slijmige spijkerzwam was vroeger een vrij algemene mycorrizapartner van sparren, mogelijk ook van dennen, op de pleistocene zandgronden en plaatselijk in de duinen. De Verspreidingsatlas (NMV, 2000) vermeldt de soort van 46 uurhokken. Nauta & Vellinga (1995) beschrijven de sterke achteruitgang van deze paddestoel. In de periode 1980-1992 was ze nog uit dertien uurhokken bekend. Vanaf 1986 is de Slijmige spijkerzwam nog maar in tien uurhokken aangetroffen. Het is daarbij opmerkelijk dat de soort slechts in vier daarvan ook eerder was gemeld. Blijkbaar vestigt ze zich op nieuwe plekken of, waarschijnlijker, worden er nog steeds reeds langer bestaande vindplaatsen ontdekt.

De twee bolwerken van de Slijmige spijkerzwam in ons land zijn tegenwoordig Zuid-west-Drenthe en Flevoland. In Drenthe is de paddestoel recent door Rob Chrispijn op vier locaties gevonden: twee in Berkenheuvel bij Diever (216-545, 1987; 216-544, 1992), oostelijk van de Ganzenpoel in Boswachterij Appelscha (217-547, 1993) en in Boschoord bij Vledder (212-546, 1992). Al deze vindplaatsen liggen langs schelpenpaden door sparrenbossen. Dit wijst erop dat de soort gevoelig is voor verzuring. De vindplaatsen in Oost-Flevoland bevinden zich in vier aaneensluitende km-hokken (184-506, 1992; 185-506, 1997; 184-507, 1989; 184-508, 1988) in aangeplant sparrenbos in het Roggebotzand. Hier bestaat de bodem eveneens uit kalkhoudend zand. In 1998 werd de Slijmige spijkerzwam ook in Zuid-Flevoland gevonden (165-479). Buiten deze kerngebieden is ze sinds 1986 gemeld van Den Treek bij Leusden (153-456, 1988), Kapelleberg ten zuiden van Sint Jansteen in Zeeuws-Vlaanderen (62-362, 1996, 1998) en, opmerkelijk genoeg, in de bebouwde kommen van Hengelo (250-476, 1987) en Apeldoorn-West (192-470, ten minste tot 1994).

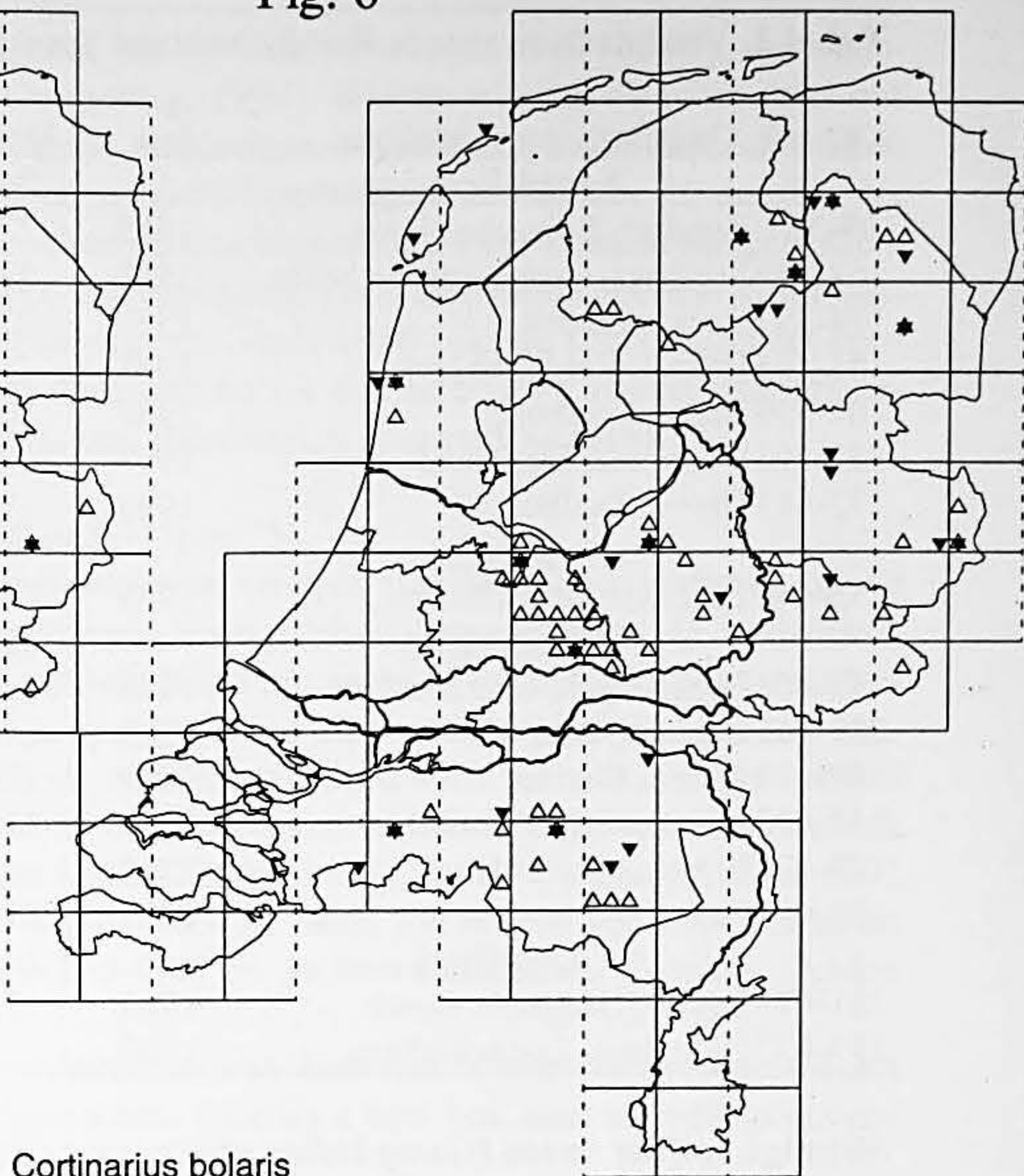
De Slijmige spijkerzwam is in het meetnet tot nu toe vertegenwoordigd met twee meetpunten, bij Diever (216-545) en bij Leusden (154-459).

Fig. 5



Cortinarius armillatus

Fig. 6



Cortinarius bolaris

Fig. 7



Gomphidius glutinosus

Fig. 8



Gyroporus cyanescens

Legenda: voor 1986 Δ vanaf 1986 ∇ in beide perioden $\star$

Indigoboleet (*Gyroporus cyanescens*) (Figuur 8)

De Indigoboleet vertoont enige gelijkenis met mensen: beide worden blauw bij kneuzing. Maar het blauw van de boleet is wel veel helderder en mooier.

De Indigoboleet is een karakteristieke soort van kwarrelige eikenstrubben in voormalige stuifzanden en groeit ook langs bosranden en op zandwegen. De soort is ooit in 68 uurhokken gevonden (NMV, 2000), na 1986 nog in 17 uurhokken. De achteruitgang is goed in beeld gebracht door Nauta & Vellinga (1995) en komt ook in het hierbij gepubliceerde kaartje tot uiting. Het ziet ernaar uit dat het met deze paddestoel nog steeds slecht gaat: in de periode 1986-1989 is de soort in elf km-hokken gevonden, in de jaren 1990-1993 in zeven hokken en in de periode 1994-1998 slechts in vijf hokken.

De meeste recente vindplaatsen van de Indigoboleet liggen op de Veluwe. In het Nationale Park de Hoge Veluwe is de Indigoboleet aangetroffen in het Pampelsche Zand (185-455, 1989), de Deelensche Start (187-452, 1990), het Deelensche Zand (188-454, 1988) en op de Fransche Berg (185-456, 1989). Andere vondsten op de Veluwe zijn afkomstig van het Hulshorster Zand (177-483, 1990; 178-484, 1988); Het Loo (193-471, 1993) en het Asselsche Bosch (189-468, 1990) bij Apeldoorn, het Van Schaiksbosch bij Beekbergen (192-463, 1998), de Posbank bij Rheden (198-448, 1997) en de Schaffelaar bij Barneveld (169-461, 1997). Op de Utrechtse Heuvelrug en in het Gooi was de Indigoboleet vroeger wijdverbreid, maar er zijn geen recente vondsten bekend. Op de kaart is een waarneming bij Ankeveen (134-474) aangegeven, doch deze melding in een laagveen gebied berust hoogst waarschijnlijk op een vergissing. Dit moet door ons nog uitgezocht worden.

In het noordoosten van het land is de Indigoboleet sinds 1986 waargenomen in het Reigerbosch bij Heerenveen (194-550, 1989), de Eese bij Steenwijk (203-539, 1989), Appelbergen bij Glimmen (Gr.) (238-573, 1990), het Lheebroekerzand bij Dwingeloo (225-539, 1990; 226-539, 1991) en Boschoord bij Vledder (212-546, 1997).

In Noord-Brabant was de soort indertijd vermoedelijk even wijdverbreid als op de Veluwe. Recent is ze alleen gevonden in De Baest bij Middelbeers (145-388, 1998) en op de Geeneindsche Heide bij Stiphout (169-388, 1987). In de duinen is de Indigoboleet vanaf 1986 alleen gemeld van de omgeving van het pompstation bij Bergen (107-521, 1989).

De Indigoboleet wordt, voor zover bekend, nu gemonitord in een proefvlak bij Oranjewoud (194-551) en in het Hulshorsterzand. Dat mogen er wel wat meer worden voor deze sterk bedreigde soort.

Kammetjesstekelzwam (*Hericium coralloides*)

De Kammetjesstekelzwam is een grillig sieraad op oude, rottende beukenstammen in bossen met grote hoeveelheden dood hout. Deze omstandigheden zijn in ons land zeer schaars en derhalve is de paddestoel er vanouds erg zeldzaam. Een verwante soort, de Koraalstekelzwam (*H. flagellum*), heeft eveneens koraalachtig vertakte vruchtlichamen en is in haar voorkomen beperkt tot hout van Zilverspar (*Abies*). Tussen beide soorten bestond grote taxonomische en nomenclatorische verwarring, waardoor oudere vondsten niet te interpreteren zijn. Deze verwarring laat zich tot op de dag van vandaag gelden. Nauta & Vellinga (1995) vermelden in hun atlas drie uurhokken met de Kammetjesstekelzwam, één met Koraalstekelzwam en zes vondsten waarvan de identiteit onbekend is. In de nieuwe Verspreidingsatlas zijn deze dubieuze waarnemingen abusievelijk aan de laatste soort toegeschreven, terwijl het hoogst waarschijnlijk in al deze gevallen om de Kammetjesstekelzwam gaat. De Zilverspar is in Nederland niet inheems en wordt weinig aangeplant. De enige zekere vondsten van de Koraalstekelzwam zijn gedaan op hekpalen van zilversparhout in Oost-Flevoland in de jaren tachtig (Nauta & Vellinga, 1995).

Sedert 1986 is de Kammetjesstekelzwam op vier vindplaatsen aangetroffen. Tot 1992 is ze gevonden op een beukenstam in het Meerbosch bij Weerdinge ten noorden van Emmen (257-537). De soort is er nu vermoedelijk verdwenen omdat de stam geheel vergaan is. In 1997

werd de soort voor het eerst gevonden in Wulperhorst, Zeist (143-453). Een andere vindplaats is landgoed Broekhuizen bij Leersum (156-447), eveneens op een oude beukenstam. Verder is er een melding van Bennekom (177-445) uit 1993. Het ziet er dus naar uit dat de extensivering van bosbeheer voor deze paddestoel vruchten gaat afwerpen. We zijn benieuwd of de Kammetjesstekelzwam zich binnenkort vertoont op de Noord-Veluwe, waar steeds meer beukenstammen in het bos achterblijven.

Alleen de vindplaats bij Leersum is in het meetnet opgenomen.

Pruikzwam (*Hericium erinaceus*) (Figuur 9)

Vooraf dankzij de speciale belangstelling van Frans Tjallingii voor de Pruikzwam, zijn we relatief goed op de hoogte van haar actuele verspreiding in Nederland. We weten nu ook dat de paddestoel vele jaren achtereen op dezelfde boomstam kan fructificeren en onderwijl wel eens een herfst verstek laat gaan.

De Pruikzwam is in totaal van 50 uurhokken bekend. Sinds 1986 is ze in 31 uurhokken en 36 km-hokken gevonden (Tabel 3). Het verspreidingspatroon is markant met vanouds con-

Tabel 3. Vindplaatsen van de Pruikzwam sinds 1986. Met een * zijn plaatsen gemerkt waar reeds een meetpunt is uitgezet.

<u>Km-hok</u>	<u>Omschrijving vindplaats</u>	<u>Jaar</u>	<u>Km-hok</u>	<u>Omschrijving vindplaats</u>	<u>Jaar</u>
<u>Noord-Brabant</u>			<u>Gelderland</u>		
79-386	Bergen/Zoom, Mattemburgh*	1994	193-471	Apeldoorn, Het Loo*	1997
114-396	Breda, Ulvenhout	1997	175-441	Wageningen, Belmonte	1991
130-393	Goirle, Riel	1993	175-442	Wageningen, Wag. Berg	1994
<u>Zuid-Holland</u>			183-445	Wolfheze*	1994
83-436	Vlaardingen	1995	184-444	Doorwerth, Zonneheuvelweg*	1996
84-453	Voorburg	1995	185-445	Oosterbeek-West	1992
<u>Utrecht</u>			187-445	Oosterbeek, Lim.Stirumweg*	1993
160-445	Amerongen	1992	189-445	Arnhem, Zijpendaal	1993
155-446	Leersum, Broekhuizen	1988	190-445	Arnhem, Sonsbeek	1989
156-446	Idem	1988	195-445	Velp, centrum	1987
139-453	Utrecht, Nw Amelisweerd	1992	179-423	Wijchen-Zuid	1993
151-455	Austerlitz, Pyramide	1989	188-425	Nijmegen, Universiteit	1998
155-457	Leusden, Den Treek	1990	189-422	Malden, Maldense baan*	1989
141-457	De Bilt, Houtringe	1990	219-463	Lochem, Almen	1993
142-461	Bilthoven, Heidepark	1991	226-462	Lochem, Lochemerberg	1993
144-457	Zeist, De Pan	1989	<u>Noord-Holland</u>		
146-458	Zeist, Bosch en Duin	1988	103-486	Heemstede	1997
143-453	Zeist, Wulperhorst	1992	100-483	Bennebroek, Leyduin	1995
154-460	Amersfoort, Nimmerdor*	1995	<u>Overijssel</u>		
146-469	Baarn-West	1988	205-495	Zwolle, Windesheim	1995

centraties vonden op de Utrechtse Heuvelrug en langs de zuidelijke Veluwezoom. Daarbuiten groeit de soort op enkele plaatsen in Salland, Brabant en de duinstreek. Vroeger kwam de Pruikzwam ook op enkele plekken in het noordoosten van ons land voor. Haar schaarse optreden in Oost- en Zuid-Nederland is moeilijk te verklaren. Het geschikte substraat, oude Beuken en Eiken met wondplekken, is ook in die streken plaatselijk voorhanden. Wellicht is de infectiekans groter in streken waar veel oude bomen dicht bij elkaar groeien, zoals de Veluwezoom.

De Pruikzwam zou sinds de jaren vijftig zijn achteruitgegaan (Nauta & Vellinga, 1995) en geldt als bedreigd (Arnolds & Van Ommering, 1996), maar de laatste jaren lijkt het tij te

keren. In de periode 1986-1989 is de soort van elf km-hokken gemeld, in de jaren 1990-1993 van negentien en sindsdien van dertien hokken. Of is hier slechts sprake van een Tjallingii-effect?

Met negen proefvlakken is de Pruikzwam in het meetnet relatief goed vertegenwoordigd, maar het moeten er meer worden als we onze doelstelling willen bereiken. Opgaven van nieuwe vindplaatsen blijven uiteraard zeer welkom. Naast de zes meetpunten die vermeld zijn in onderstaande tabel liggen er meetpunten in Zoomland bij Bergen op Zoom (nieuwe groeiplaats), Vijverberg bij Arnhem (oude groeiplaats, maar recent niet gemeld) en in Hilverbeek bij 's Graveland (138-472, nieuwe groeiplaats).

Purpersnedemycena (*Mycena pelianthina*)

Uit het kaartje in de Verspreidingsatlas (NMV, 2000) blijkt dat de Purpersnedemycena in de loop van de jaren is aangetroffen in veertien uurhokken, verspreid over de pleistocene zandgronden, de IJsselmeerpolders, de duinstreek en Zuid-Limburg. De meeste vindplaatsen lagen vanouds in de Hollandse kuststrook. Van veel vindplaatsen is slechts één melding bekend. Is de soort kortstondig aanwezig, wisselvallig in haar fructificatie of zijn de groeiplaatsen slechts nu en dan door mycologen bezocht? We weten het niet.

Sinds 1986 is deze soort nog in zes uurhokken en zeven km-hokken waargenomen. Van de vindplaatsen op het Pleistoceen resteert, voor zover bekend, alleen Oranjewoud bij Heerenveen (193-551, 194-551, laatste melding 1992). In de kuststrook is de Purpersnedemycena thans bekend van de binnenduinen in Leyduin bij Heemstede (100-484, 1997) en oude strandwallen in de Horsten bij Wassenaar (87-459, 1996) en in het Heilooër Bosch bij Alkmaar (109-514, 1997). Verder is deze paddestoel herhaaldelijk gemeld uit het Voorsterbos in de Noordoostpolder (189-520, tenminste tot 1996) en van de Hollandse Hout in Oost-Flevoland (158-498, 1993). De Purpersnedemycena prefereert kennelijk licht kalkhoudende zandgronden en is in het binnenland vermoedelijk achteruitgegaan door verzuring.

De soort is nog niet door een meetpunt in het meetnet vertegenwoordigd.

Varkensoor (*Otidea onotica*) (Figuur 10)

Iemand die in het bos de kreet slaakt: 'Kijk, een varkensoor!', kan stellig op bevreemde blikken van toevallige passanten rekenen. Behalve als dat mycologen zijn, want zij weten dat varkensoren ook hier en daar aan de bosbodem ontspruiten. Wat ze precies uitvoeren is overigens niet bekend. De soort staat in het algemeen als saprotroof geboekstaafd, maar haar verspreidingspatroon en milieuvoorkeur doen meer denken aan een mycorrizapaddestoel.

Het Varkensoor was vroeger vrij algemeen maar geldt tegenwoordig als (vrij) zeldzaam. De paddestoel is niet beperkt tot schrale zandgronden, maar komt ook plaatselijk op kleigrond en laagveen voor, onder andere op de hieronder genoemde vindplaatsen in de provincie Utrecht (Tabel 4). Omdat het paddestoelenmeetnet vooralsnog tot zandige bossen beperkt is, komen deze terreinen niet voor monitoring in aanmerking.

In totaal is de soort uit 58 uurhokken bekend. Sinds 1986 is ze in 29 uurhokken en daarbinnen 32 km-hokken gevonden. Deze aantallen zijn hoger dan wij verwacht hadden. Het aantal vindplaatsen laat een opgaande lijn zien: elf km-hokken in de periodes 1986-1989 en 1990-1993 tegenover achttien hokken in de jaren 1994-1998. Mogelijk herstelt deze paddestoel zich van de eerdere achteruitgang.

Varkensoren zijn tot nu toe in drie proefvlakken van het meetnet aangetroffen: Santpoort-Zuid, Bloemendaal (102-492) en Leusden-Zuid (156-457). De laatste twee meetpunten waren nog niet bij de kartering bekend.

Fig. 9

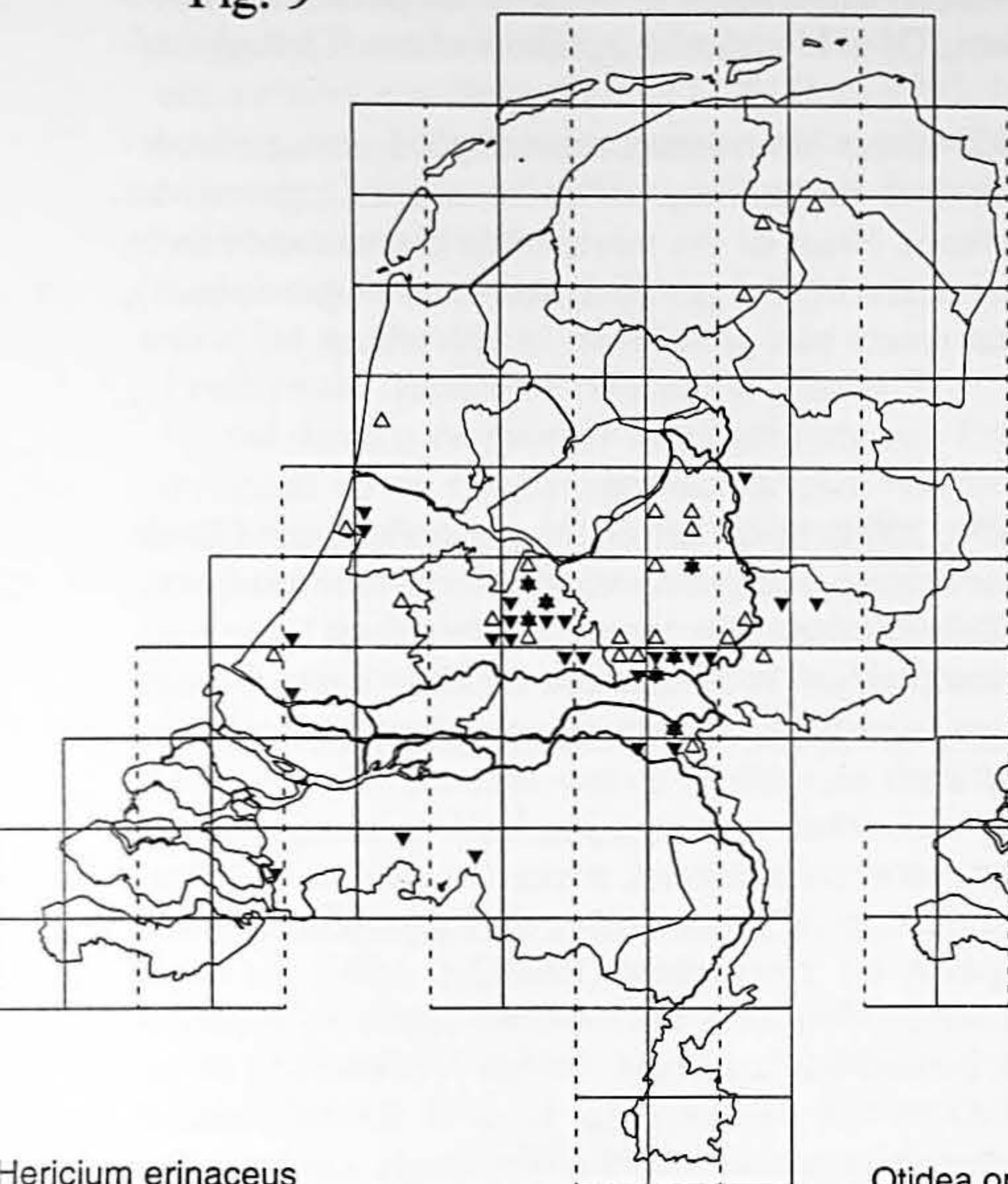


Fig. 10

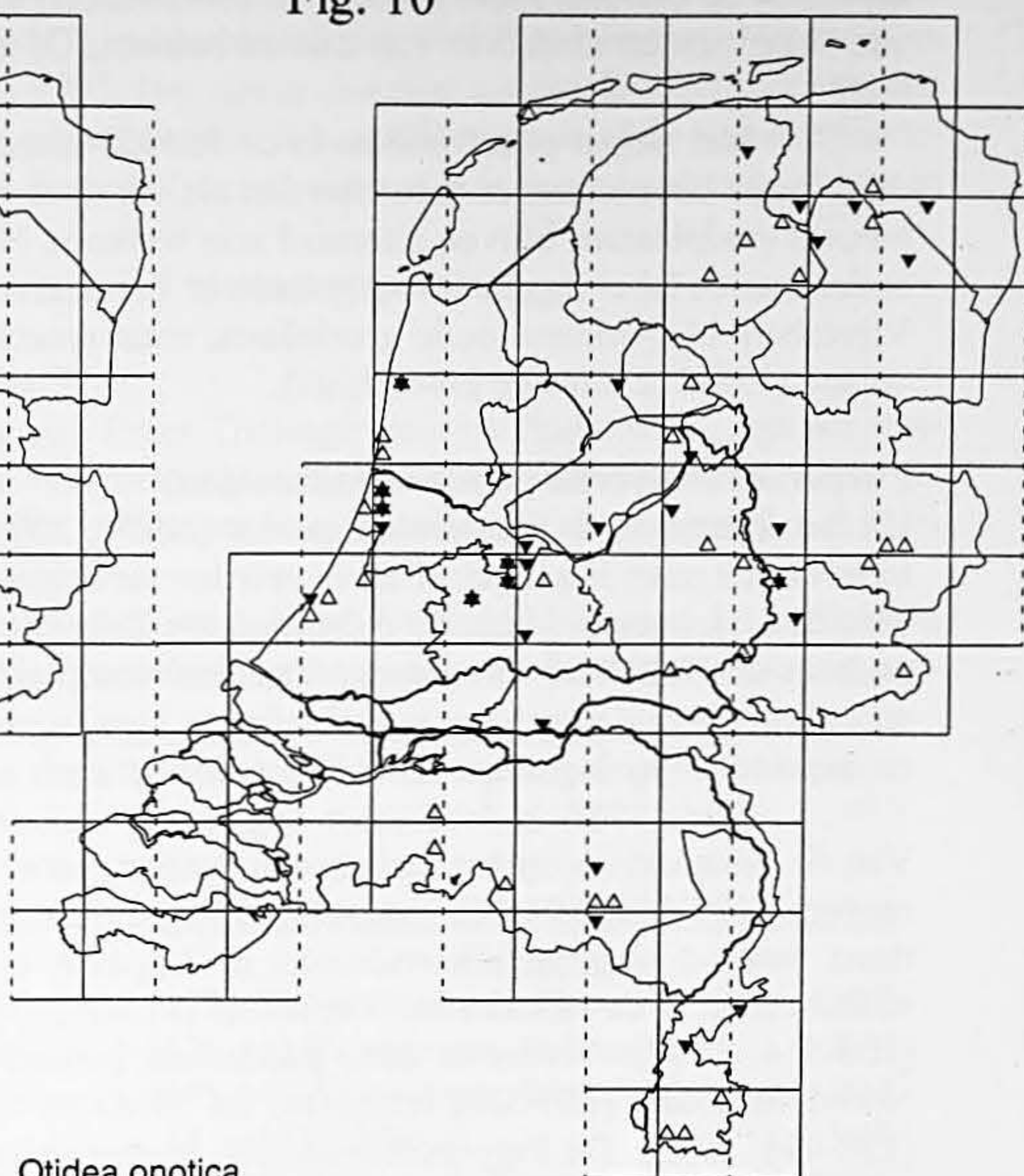


Fig. 11



Fig. 12



Legenda: voor 1986 Δ

vanaf 1986 ∇

in beide perioden $\star$

Tabel 4. Vindplaatsen van het Varkensoor sinds 1986. Met een * zijn plaatsen gemerkt waar reeds een meetpunt is uitgezet.

<u>Km-hok</u>	<u>Omschrijving vindplaats</u>	<u>Jaar</u>	<u>Km-hok</u>	<u>Omschrijving vindplaats</u>	<u>Jaar</u>
<u>Limburg</u>			100-483	Heemstede, Leyduin	1987
186-338	Born, 't Rooth	1996	142-475	Bussum, Craailo	1992
203-348	Vlodrop	1994	142-472	Hilversum, Zuiderheide	1994
<u>Noord-Brabant</u>			139-473	Hilversum, Spanderswoud	1994
163-385	Eindhoven, Karpen	1989	<u>Flevoland</u>		
162-374	Valkenswaard, Viskwekerij	1996	169-520	Urk, Urkerbos	1996
<u>Zuid-Holland</u>			169-521	Idem	1996
83-460	Wassenaar, Meijendel	1990	185-500	Oost-Flevoland, De Abbert	1997
<u>Utrecht</u>			164-480	Zuid-Flevoland, Horsterwold	1993
128-463	Breukelen, Nijenrode	1996	<u>Overijssel</u>		
140-453	Bunnik, Rhijnauwen	1994	214-481	Heeten, Zonnenbergen	1998
138-465	Nieuw-Loosdrecht	1994	<u>Drenthe</u>		
<u>Gelderland</u>			245-557	Gieten, Boekweitenveentje	1995
147-427	Waardenburg, Neerijnen	1986	223-563	Veenhuizen	1996
213-468	Gorssel, 't Joppe	1994	233-574	Paterswolde, De Braak	1988
183-485	Nunspeet	1997	<u>Friesland</u>		
215-456	Vorden, Wichmond	1998	202-586	Buitenpost, Zwagerveen	1991
<u>Noord-Holland</u>			<u>Groningen</u>		
106-524	Schoorl, Klein Ganzenveld	1992	216-572	Marum, Coendersbosch	1995
102-493	Santpoort-Zuid*	1987	217-574	Marum, Niebert	1994
101-487	Aerdenhout, Koningshof	1987	253-573	Muntendam, De Leest	1987
102-485	Heemstede	1992			

Goudplaat (*Phylloporus pelletieri*)

Deze boleet, vermomd als plaatjeszwam, is in Nederland altijd zeer zeldzaam geweest. Dat geldt trouwens voor geheel Europa. De oorzaak van het schaarse voorkomen is overigens onduidelijk, want het milieu van de Goudplaat, bossen en lanen met volwassen Eiken op matig voedselrijke bodems, is wijdverbreid. In de Atlas van Nauta & Vellinga (1995) en in de Verspreidingsatlas (NMV, 2000) wordt deze paddestoel voor dezelfde negen uurhokken vermeld, verspreid over het oosten, midden en zuiden van het land. Slechts in twee daarvan is de Goudplaat ook na 1986 opgegeven: Hengstdal bij Nijmegen (190-427, 1987) en op twee plekken bij Valkenburg, op de Schaelsberg (187-319, nog in 1994) en in het Gerendal (187-317, 1989).

Zelfs een ernstig bedreigde soort als de Goudplaat stelt ons soms voor aangename verrassingen. Recent werd de paddestoel gevonden op drie plaatsen bij Elsloo (180-325, 180-327 en 181-328); op alle drie de plaatsen is een meetpunt neergelegd. Bernhard de Vries ontdekte de soort in 1999 bij huize Echten ten westen van Hoogeveen (223-525) langs een met puin verhard pad. Het betreft hier waarschijnlijk een recente vestiging aangezien het terrein in het verleden regelmatig door mycologen is bezocht. Van de gelegenheid is gebruik gemaakt om direct een proefvlak voor het meetnet te installeren. Dit initiatief vindt hopelijk elders navolging. Ook op de vindplaats bij Nijmegen is een proefvlak neergelegd, maar de soort is helaas nog niet teruggevonden.

Bruinschubbige franjehoed (*Psathyrella caput-medusae*)

De Bruinschubbige franjehoed is een van de weinige gemakkelijk herkenbare en opvallende soorten van het geslacht Franjehoed. Ze groeit in bundels op of nabij stronken van naaldhout. Volgens de Verspreidingsatlas (NMV, 2000) is deze paddestoel in 17 uurhokken gevonden, hoofdzakelijk op het Pleistoceen met een voorkeur voor Drenthe, maar ook op enkele plekken in

de Hollandse duinen, langs de Utrechtse Vecht, in de Noordoostpolder en langs de Waal. Van die vindplaatsen is weinig meer over. De Bruinschubbe franjehoed is sinds 1986 alleen opgegeven van landgoed De Vossenbergh bij Wijster (233-537, 1989) en van een bos in Eindhoven-Noord (159-385, 1991). Beide locaties worden geregeld door mycologen bezocht, maar recentere waarnemingen ontbreken. Het is dan ook twijfelachtig of de soort in deze gebieden nog groeit. Misschien is de Bruinschubbe franjehoed stilletjes uit Nederland verdwenen. Of weet iemand nog ergens een niet geregistreerde groeiplaats?

Geschubde stekelzwam (*Sarcodon imbricatus*) (Figuur 11)

De Geschubde stekelzwam is hét symbool geworden van de verarming van de mycorrizaflora in onze dennenbossen. De achteruitgang van deze begeleider van coniferen op voedselarm, humusarm zand is goed gedocumenteerd (Arnolds, 1989; Nauta & Vellinga, 1995). De soort was vroeger vermoedelijk algemeen op de pleistocene zandgronden (Maas Geesteranus, 1956). De Verspreidingsatlas (NMV, 2000) vermeldt haar van 42 uurhokken.

Na 1986 is deze opvallende paddestoel slechts van twee of drie vindplaatsen vermeld. Ze werd in 1993 nog aangetroffen door F.A. van den Bergh in de duinen bij Schoorl (107-521). Het is onbekend of ze daar nu nog aanwezig is. Verder is de Geschubde stekelzwam regelmatig gemeld uit het Hulshorsterzand (177-484), waar ze groeit in een klein spontaan dennenbosje in stuivend zand, samen met onder andere de Halsdoekridderzwam (Ozinga & Baar, 1997). In de jaren tachtig zijn de vruchtlichamen aldaar geteld door Termorshuizen (1990) en Baar (1995) in het kader van onderzoek naar mycorrizapaddestoelen in dennenbossen. Deze proefvlakken zijn in het kader van het meetnet in 1998 en 1999 opnieuw onderzocht, maar zonder positief resultaat. De laatste gedocumenteerde opgave alhier stamt uit 1994.

Zou de Geschubde stekelzwam nu écht zijn uitgestorven?

Avondroodstekelzwam (*Sarcodon joeides*) (Figuur 12)

Van buiten is deze stekelzwam gewoon bruin. Het avondrood komt pas bij doorsnijden aan het licht: het vlees is fraai violet van tint. Maar zo'n daad is natuurlijk zonde, want deze paddestoel behoort tegenwoordig tot de grote zeldzaamheden en ernstig bedreigde soorten in ons land. In de Verspreidingsatlas (NMV, 2000) is de Avondroodstekelzwam van 28 uurhokken vermeld, verspreid op de pleistocene zandgronden. Daar was ze indertijd kenmerkend voor arme eikenstrubben op stuifzand.

Aanvankelijk werd gevreesd dat de soort was uitgestorven (Arnolds, 1985), maar ze is na 1986 op drie ver uiteen liggende, voorheen onbekende vindplaatsen ontdekt. De Avondroodstekelzwam wordt sinds 1987 vrijwel jaarlijks opgegeven van landgoed Vennebroek bij Paterswolde (233-574) en is sinds 1993 bekend van de berm langs het Apeldoorns Kanaal (195-468). In 1996 is ze ontdekt bij Soeterbeek ten oosten van Eindhoven (163-386), maar daarna niet meer teruggevonden. In al deze gevallen groeit de paddestoel in zeer schrale, mosrijke bermen onder oude Eiken. De vindplaatsen bij Apeldoorn en Paterswolde zijn reeds in het meetnet opgenomen.

Blauwvoetstekelzwam (*Sarcodon scabrosus*)

Ook deze soort lijdt aan het welbekende stekelzwamsyndroom: eertijds was ze behoorlijk algemeen in Eikenbossen op schrale zandgronden van Oost-, Midden- en Zuid-Nederland, alsmede plaatselijk in de kustduinen. Nu is ze door vermesting veroordeeld tot een kommervol bestaan in een paar wegbermen met bomen. De achteruitgang is ernstig, maar minder desastreus dan van de twee hiervoor besproken soorten.

De Blauwvoetstekelzwam is ooit in 41 uurhokken geregistreerd en sinds 1986 nog in negen uurhokken gevonden. In vijf daarvan was de paddestoel voordien niet bekend, hoewel waarschijnlijk al wel aanwezig. Daartoe behoren Vennebroek bij Paterswolde (233-574, 1987) en de berm van het Apeldoorns Kanaal (195-468, 1993). Op beide plekken groeit ze samen met

de nog iets kieskeuriger Avondroodstekelzwam. Beide terreinen zijn in het meetnet opgenomen. Dat geldt niet voor de vindplaatsen in negen andere km-hokken. Dankzij de speurzin van Ruud Knol kennen we nog twee andere locaties aan de zuidkant van Apeldoorn, bij Ugchelen (193-466, 1987) en bij Zuiderpark (195-466, 1990). Een kleine concentratie groeiplaatsen bevindt zich ook bij Valkenswaard, op het terrein van de viskwekerij (162-374, 162-375, ten minste tot 1994) en bij het Galgenven (160-375, 1989). Een andere Brabantse locatie is pas in 1998 ontdekt bij Kloosterhoek ten oosten van 's Hertogenbosch (154-411). Een jaar eerder werd de soort op een voordien onbekende plek bij Diepenheim gevonden (235-468). In 1998 werd ze teruggevonden in Pijnenburg bij Soest (145-465). Uit deze omgeving is de Blauwvoetstekelzwam vanouds bekend, doch de laatste vondsten stamden uit de jaren zeventig.

De enige recente vindplaats in de kuststreek betreft Duindigt bij Den Haag (83-457), maar de laatste melding stamt alweer uit 1988. Komt de Blauwvoetstekelzwam daar nog steeds voor?

Het is vooralsnog de vraag of de nieuwe groeiplaatsen eerder aan de aandacht van mycologen ontsnapt zijn of dat er toch sprake is van verbeterende omstandigheden voor gevoelige mycorrizapaddestoelen. De toekomst zal het leren, vooral als er meer populaties jaarlijks worden gevolgd.

Halsdoekridderzwam (*Tricholoma focale*)

De Halsdoekridderzwam is een kenmerkende mycorrizapartner van Dennen op zeer voedselarm, humusarm zand. De soort kan bij oude en jonge bomen groeien. Ook vroeger was deze ridderzwam een zeldzaamheid. In het karteringsbestand bevinden zich opgaven van zeven vindplaatsen in de Hollandse duinen, op de Veluwe en Utrechtse Heuvelrug en op Terschelling. Om ons onbekende redenen zijn op de kaartjes van *T. focale* (incl. *T. robustum*) in de Verspreidingsatlas (NMV, 2000) twee oude opgaven van deze soort weggelaten. Na 1986 was de Halsdoekridderzwam lange tijd nog slechts bekend van een groeiplaats in het Hulshorsterzand (178-483). Daar groeit de paddestoel in kleine aantallen in jonge dennenopslag in het open stuifzand, samen met onder meer Geschubde stekelzwam (Ozinga & Baar, 1997). In dit terrein zijn al door Termorshuizen (1990) systematisch vruchtlichamen geteld. In het kader van het meetnet is hier een proefvlak uitgezet.

In 1996 is de Halsdoekridderzwam tijdens een NMV-weekend ontdekt in de staatsbossen bij West-Terschelling (145-599). Deze vindplaats is nog vacant voor een enthousiasteling. Tot ieders verrassing is vorig jaar een nieuwe vindplaats ontdekt in het Caitwickerzand bij Kootwijk (101-468). Op deze plek is meteen een meetpunt uitgezet, een voorbeeld dat navolging verdient!

Gevraagde medewerking

Zoals gezegd willen wij graag actuele informatie ontvangen over alle vindplaatsen van de hierboven behandelde soorten. Dat betreft bijvoorbeeld:

- gedetailleerde ligging van de hierboven genoemde vindplaatsen, voor zover nog niet aan ons gemeld;
- gedetailleerde informatie omtrent vindplaatsen vanaf 1986 die in dit overzicht niet genoemd zijn;
- actualisering van de gegevens: komt de soort op bepaalde locaties nog steeds voor of is ze met zekerheid verdwenen?

Daarnaast willen wij u oproepen om één of meer meetpunten met een integrale aandachtsoort in uw omgeving uit te zetten en te volgen. Als U een vindplaats van een van deze soorten op het oog heeft, meldt dat dan bij de veldcoördinator Mirjam Veerkamp. Zij kan ook gedetailleerde informatie over andere vindplaatsen verstrekken, voor zover die aan ons bekend is. Het is wel belangrijk dat u pas met het uitzetten van een proefvlak of proefstrook begint na raadpleging

van de handleiding en na overleg met de veldcoördinator. Het zou jammer zijn als er dubbel werk wordt verricht of een afwijkende methode wordt gehanteerd.

Wij hopen dat het meetnet op uw enthousiasme kan rekenen, ook in het belang van de toekomst van sterk bedreigde paddestoelen in ons land!

Literatuur

- Arnolds, E. 1989. Former and present distribution of stipitate hydneous fungi (Basidiomycetes) in the Netherlands. *Nova Hedwigia* 48: 107-142.
- Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging, Wijster.
- Arnolds, E., Ommering, G. van. 1996. Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- Arnolds, E., Veerkamp, M.T. 1999. Paddestoelen in het meetnet. Nederlandse Mycologische Vereniging, Baarn.
- Baar, J. 1995. Ectomycorrhizal fungi of Scots pine as affected by litter and humus. Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen.
- Dam, N.J., Kuyper, Th.W. 2000. Het geslacht *Cortinarius* in Nederland – III subgenera *Cortinarius* en *Leprocye*. *Coolia* 43: 11-22.
- Jalink, L.M. 1995. De aardsterren van Nederland en België. *Coolia* 38, Suppl.: 1-64.
- Jalink, L.M. 1999. Op zoek naar de mycologische kroonjuwelen van Nederland 1. De 200 meest waardevolle km-hokken. *Coolia* 42: 143-162.
- Keizer, P.J. 1997. Het belang van coniferenbossen voor de mycoflora in Nederland. *De Levende Natuur* 98: 122-128.
- Maas Geesteranus, R.A. 1956. The stipitate Hydnums of the Netherlands-I. *Sarcodon* P. Karst. *Fungus* 26: 44-60.
- Nauta, M.M., Vellinga, E.C. 1995. Atlas van Nederlandse paddestoelen. Balkema, Rotterdam/Brookfield.
- Nederlandse Mycologische Vereniging. 2000. Verspreidingsatlas. Kaartenbijlage Overzicht van de paddestoelen in Nederland, deel 1, 2. Nederlandse Mycologische Vereniging, Baarn.
- Ozinga, W.A., Baar, J. 1997. Primaire Grove-dennenbossen in stuifzandgebieden als refugia voor zeldzame mycorrhizapaddestoelen. *De Levende Natuur* 98: 129-133.
- Termorshuizen, A.J. 1990. Decline of carpophores of mycorrhizal fungi in stands of *Pinus sylvestris*. Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen.
- Veerkamp, M.T., Arnolds, E. 1999. Paddestoelen in het Netwerk Ecologische Monitoring! *Coolia* 42: 70-72.
- Veerkamp, M.T., Arnolds, E. 1999. Paddestoelen in het meetnet. *Coolia* 42: 183-186.



Frank Burghouwt

D r u k k e r i j



Flevoweg 35 a 2318 BX LEIDEN Tel. 071-5213027 Fax. 071-5212630