

# DE GEKRAAGDE AARDSTER

Gosse Haga & Philip Zeinstra

Een flink aantal jaren geleden vond de tweede auteur Gekraagde aardsterren *Geastrum triplex* in het park de Nieuwe Aanleg te Wolvega. De soort was van deze plaats al bekend door een eerdere vondst van Jaap Wisman (Leusden) en wel op 18 oktober 1981. Hier waren ze op drie plaatsen te vinden in groepen van achtereenvolgens 3, 30 en 40 exemplaren. De standplaats was zonder enige uitzondering een humeuze zandbodem met daarop een dik pak bladeren van voornamelijk Beuk *Fagus sylvatica* en Zomereik *Quercus robur*. De vraag wierp zich op hoe de 'standplaats' er op andere locaties uit zou zien. Hetzelfde gold voor de categorieën 'substraat' en 'organisme'. Daarnaast leek het ons interessant een beeld van de periodiciteit te creëren. Ook verspreiding, frequentie en bescherming krijgen aandacht in dit artikel dat we besluiten met de Friese situatie.

## Materiaal

Om een antwoord te krijgen op bovenstaande vragen hebben we gebruik gemaakt van maar liefst 1.900 waarnemingen van de Gekraagde aardster. Deze zijn ons op aanvraag ter beschikking gesteld door Ad van den Berg. De gegevens zijn alle afkomstig uit het databestand van de Nederlandse Mycologische Vereniging.

## Standplaats

Onder standplaats verstaan wij het landschaps- en of vegetatietype waarin een organisme voorkomt. Het leek ons interessant na te gaan van welke standplaats de Gekraagde aardster gebruik maakte en in welke mate. Uit de 1.900 meldingen bleek dat er maar liefst 46 verschillende soorten standplaatsen waren opgegeven. De aardster is dus van vele markten thuis. Tabel 1 geeft een overzicht van de zeven favoriete standplaatsen. Bij vergelijking komt wederom een ruime mate van variatie naar voren. Van de andere kant valt al af te lezen dat de Gekraagde aardster een voorkeur heeft voor een omgeving met houtige gewassen. Rekenen we de niet genoemde standplaatsen waarin bomen en struken voorkomen erbij, dan blijkt de Gekraagde aardster voor 82% bewoner te zijn van parken, bossen, struwelen, houtwallen en lanen. Meldingen van Gekraagde aardsterren van open duin, graslanden en heiden zijn juist ver in de minderheid. Enkele Gekraagde aardsterren werden op onvermoede plaatsen



Gekraagde aardster

foto: Gosse Haga

aangetroffen. Zo vond K. Muraczewski de soort op 8 november 1996 in een elzenbroekbos in het natuurreservaat van Voornes Duin. Deze waarneming is te vergelijken met die van Fokke Fennema, die de soort op 24 oktober 1957 zag in het Naardermeer en verder ook op Schiermonnikoog bij de Westerplas op 30 december 1980. De aardster had zich op verschillende plaatsen ook gevestigd op

steenstort. Bij een groot aantal standplaatsen kon de Gekraagde aardster zich handhaven bij de twee uitersten van een standplaatskenmerk. Zo werd de soort aangetroffen bij de St. Pietersberg onder Maastricht door Nico Dam op 30 april 1997 en wel in een loofbos op kalkrijke bodem; ook op 40 andere plaatsen stond de zwam op een kalkrijke plaats. Tegengesteld hieraan was de vondst van Wim

Tabel 1. De belangrijkste landschaps- en vegetatietypen als standplaats van de Gekraagde aardster met vermelding van de percentages (%) waarin de soort voorkwam (totale aantal = 976).

Standplaatstypen	%
• Gemengde loof- en naaldbossen op (matig) droog, matig kalkrijk zand en lemig zand, voornamelijk in de duinen en de polders	20
• Loofbossen met meest Eik ( <i>Quercus</i> ), Es ( <i>Fraxinus</i> ) en Iep ( <i>Ulmus</i> ) op vochtig tot droog (matig) voedselrijk zand of lemig zand, voornamelijk in de binnenduinrand, polders, beekdalen	11
• Stadsparken, plantsoenen, boomgaarden, kerkhoven met boomte	11
• Struwelen in de duinen van bijvoorbeeld Meidoorn ( <i>Crataegus</i> ), Kardinaalsmuts ( <i>Euonymus</i> ) of Wegedoorn ( <i>Rhamnus</i> )	6
• Loofbossen met meest Eik ( <i>Quercus</i> ), Beuk ( <i>Fagus</i> ) en Berk ( <i>Betula</i> ) op matig vochtige tot droge, kalkarme, voedselarme zand- of leembodems, voornamelijk op het Pleistoceen	6
• Naaldbossen op (matig) droog, (matig) kalkrijk of voedselrijk zand en lemig zand, voornamelijk in de duinen en de polders	5
• Duindoornstruwelen	5

**Tabel 2. De belangrijkste substraten van de Gekraagde aardster met vermelding van de percentages (%) waarmee de soort op dit substraat voorkwam (totale aantal = 656).**

Substraat	%
• Humus, humusrijke of humeuze bodem	55
• Grof strooisel, bijvoorbeeld verterende bladeren	21
• Humusarm zand	6

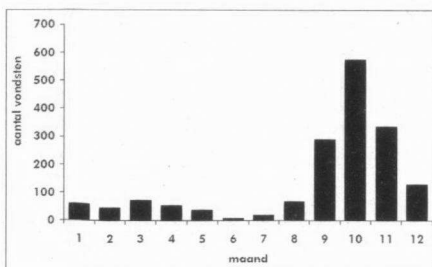
**Tabel 3. De belangrijkste organismen die als voedsel dienden voor de Gekraagde aardster met vermelding van de percentages (%) waarmee de soort van dit organisme gebruik maakte (totale aantal = 230).**

Organisme	%
• Loofbomen en struiken, houtige klimplanten	30
• Zwarte den, Oostenrijkse den ( <i>Pinus</i> )	10
• Spar ( <i>Picea</i> )	7
• Es ( <i>Fraxinus</i> )	6
• Meidoorn ( <i>Crataegus</i> )	6



Gekraagde aardsterren

foto: Gosse Haga



**Figuur 1. Aantal vondsten van de Gekraagde aardster per maand (totale aantal = 1.707).**

Ligterink bij kasteel Eerde onder Ommen op 28 oktober 1987 in een gemengd bos op juist kalkarme grond; bij deze categorie hoorden 42 vondsten. Verder konden we met gemak voorbeelden vinden van uitersten binnen andere standplaatsomstandigheden waaronder voedselrijkdom en vochtigheid van de bodem.

### Substraat

Onder substraat verstaan wij het materiaal waaruit het voedsel wordt betrokken. Bij paddestoelen en schimmels kan dat van alles zijn zoals een bodem, een soort gewas, een dier of zelfs een paddestoel. Voor de Gekraagde aardster werden tien soorten substraat opgegeven, waarvan de drie meest genoemde in tabel 2 zijn opgenomen. Opvallend is de voorkeur voor een humeuze bodem. De percentages die betrekking hebben op andere substraten zijn betrekkelijk gering. Bijvoorbeeld het substraat met als beschrijving: spaanders, hout- en schorsnippers. Op dit materiaal trof Rob Chrispijn (Medderveen) de soort aan te Duivendrecht op 12 oktober 1998. T.A. van den Berg (Wijhe) overkwam iets dergelijks en wel op het Mulderstrand op 25 april 2001. In vijf gevallen deden bladstelen dienst als voedingsbodem.

### Organisme

Wanneer als substraat 'bladstelen' genoemd worden blijft onbekend van welk organisme dit materiaal afkomstig is. Een soortgelijk probleem doet zich voor wanneer aanduidingen als 'bladhoop' of 'houtsnippers' worden gebruikt. Vandaar de derde ecologische categorie 'organisme'. Voor wat betreft de keuze van het organisme blijkt de Gekraagde aardster andermaal van vele markten thuis te zijn. Opvallend is echter, dat de kruidachtige planten volkomen uit beeld bleven. Er kwamen in totaal 28 soorten op de lijst voor. De meest voorkomende zijn bijeen gebracht in tabel 3. Een groot aantal waarnemers heeft gekozen voor de globale aanduiding 'loofbomen en struiken, houtige klimplanten'. Het was informatiever geweest als zij de naam van het gewas hadden genoteerd.

De Gekraagde aardster kan jaren achtereenvolgend op bladstelen voorkomen. L. de Bruyn (Tilburg) trof de soort op dit substraat aan in Oisterwijk op 28 november 1997, 3 november 1998, 25 januari 1999, 27 oktober 2000 en 16 oktober 2001.

### Periodiciteit

De Gekraagde aardster werd het gehele jaar door aangetroffen (figuur 1). De grootste aantallen vielen echter in de herfstmaanden. In de eerste helft van het jaar namen de aantallen af, mogelijk door verwording van de vruchtlichamen. Dit komt overeen met het feit dat we zes meldingen met de aanduiding 'oud' zijn tegengekomen, waarvan er vijf betrekking hadden op de maanden januari tot en met juni.

### Verspreiding, frequentie en bescherming

De Gekraagde aardster verschijnt voornamelijk op de pleistocene en holocene zandgronden (zie figuur 2). Ook is het een paddestoel van lemige bodems. De soort komt zeer algemeen voor in het Duidistrict, algemeen in het Zuidlimburgs district, Laagveendistrict (zie Amsterdam e.o.) en het westelijk Gelders district en is elders vrij zeldzaam. In sommige regio's is de soort vooruit gegaan en op andere plaatsen achteruit. Er is geen aanleiding om de soort een beschermingsstatus te verlenen.

### De Friese situatie

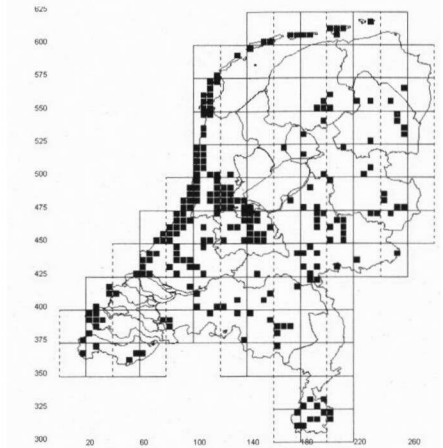
De Gekraagde aardster komt in onze provincie vooral voor op de Waddeneilanden en minder op het vasteland. Dit wordt niet alleen duidelijk uit de verspreidingskaart (factor 2), maar nog meer als we het aantal km-hokken tegenover elkaar zetten (factor 4,5). Van zowel Ameland als Schiermonnikoog is de Gekraagde aardster van vier uurhokken bekend. Zo op het oog een gelijke stand dus. Hetzelfde geldt voor het aantal km-hokken, namelijk Ameland met 11 en Schiermonnikoog met 10. Anders is het met het aantal vondsten gesteld: op Ameland 14 en op Schiermonnikoog 62. Deze aantallen vormen

een signaal van overbemonstering op Schiermonnikoog en dat klopt ook: met name voor km-hok 206-612 dat in de Noorderduinen ligt. Voor dit km-hok zijn maar liefst 16 vondsten opgegeven. Het aantal km-hokken van de andere eilanden bedraagt 7 voor Terschelling en 1 voor Vlieland.

In sommige gevallen werden de locaties opgegeven met uurhokcodes, maar gelukkig werden de meeste plaatsen opgegeven met km-hokcodes. In die gevallen kwamen wij op de eilanden stevast terecht in de duingebieden. Voor Vlieland was dat het gebied rond het Zeeduinenpad, direct ten westen van de Ankerplaats. Op Terschelling waren dat het bos tussen het Grilljeplak en West-Terschelling en daarnaast ook de Koegelwieck. Op Ameland kwamen we zo terecht in de Hollumerduinen, de Buurderderduinen, de Kooi duinen

en de Oerderduinen. Op Schiermonnikoog ging het om het gebied tussen de Westerplas en de Kobbenduinen.

Op het Friese vasteland komt de Gekraagde aardster voor in het gebied tussen Wolvega, Nieuwehorne, Beetsterzwaag en Heerenveen. De soort is hier van 8 km-hokken bekend, waarvan er vier van recente datum zijn: op 14 december 2000 te Luxwoude (Ineke en Sjoerd Greydanus), op 11 september 2000 in Oudehorne (Hans Baron) en verder tweemaal in Heerenveen (Hans Baron, Gosse Haga en Fr. Rudolphy). Als de omstandigheden gunstig zijn kan de soort er heel wat jaren verblijven. Zo trof Hans Baron de Gekraagde aardster wederom aan in de Nieuwe Aanleg te Wolvega op 9 oktober 2000.



**Figuur 2. Verspreiding van de Gekraagde aardster in Nederland.**

#### Dankwoord

Ad van den Berg (Capelle aan de IJssel) verstrekke alle beschikbare informatie uit het gegevensbestand van de Nederlandse Mycologische Vereniging.

**Gosse Haga, Fonteinkruid 28, 8445 RX Heerenveen (tel.: 0513-626366, e-mail: g.haga@hetnet.nl)**

**Philip Zeinstra, Idzardaweg 36<sup>A</sup>, 8476 EL Ter Idzard (tel.: 0561-616330, e-mail: P\_Zeinstra@yahoo.com)**