



Voedselrijke graslanden

Hoofdstuk 16c

Eef Arnolds

Meer dan 90% van het Drentse grasland kan worden gerekend tot de voedselrijke graslanden. Alle boerengraslanden, in gebruik voor de veehouderij, behoren tot deze groep. Ze danken hun voedselrijkdom aan bemesting in de vorm van vaste stalmest, drijfmest of kunstmest.

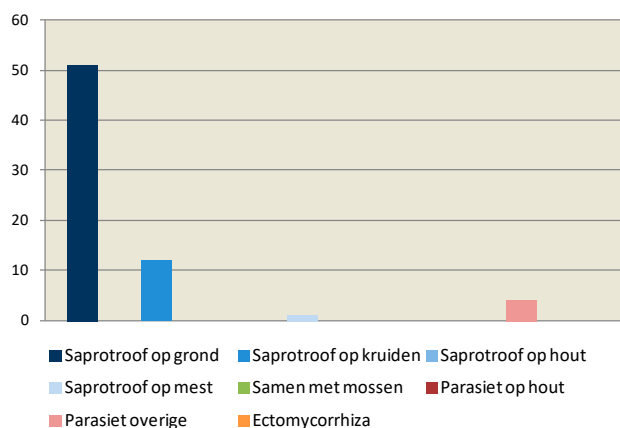
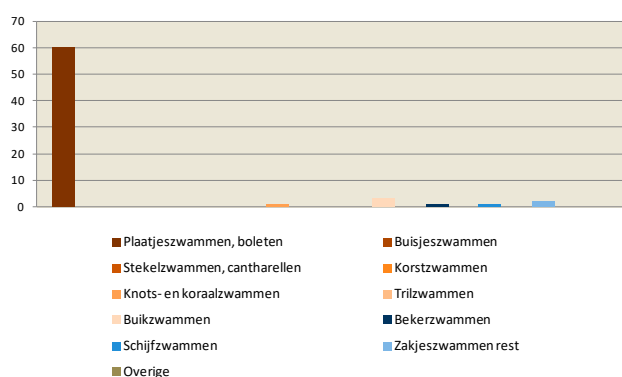
In Drenthe worden 68 soorten paddenstoelen als kenmerkend voor voedselrijke graslanden beschouwd. Tot deze groep worden echter ook soorten gerekend die een bredere ecologische range hebben en tevens in voedselarme graslanden regelmatig optreden. Bekende voorbeelden daarvan zijn de Weidekringzwam (*Marasmius oreades*), Bleke veldtrechterzwam (*Clitocybe agrestis*), Bruinsnedemycena (*Mycena olivaceomarginata*) en diverse andere mycena's. Naar de voedselrijke kant zijn er soorten in deze groep die een overgang vormen naar de mestpaddenstoelen (hoofdstuk 17), zoals de Mesttrechterzwam (*Clitocybe amarescens*), Vaalpaarse schijnridderzwam (*Lepista sordida*) en Gazonvlekplaat (*Panaeolina foenicisecii*). Ze komen vaak voor in zwaarbemeste graslanden tussen fragmenten of resten van mest, soms ook op rottend plantaardig materiaal, maar minder vaak rechtstreeks op mest.

Een halve eeuw geleden was de agrarische mestgift nog vaak matig, waardoor boerengraslanden tamelijk rijk waren aan plantensoorten, waaronder Pinksterbloem, Scherpe boterbloem, Madeliefje en Veldzuring, die in het voorjaar kleur gaven aan het grasland. Vegetatiekundig worden dergelijke weilanden en hooiweiden gerekend tot de associatie van de Kamgrasweide (Schaminée et al., 1996). Dit graslandtype kan op allerlei bodemtypen voorkomen, klei, zand en veen, zowel op periodiek natte als op droge gronden. Het is vrij rijk aan paddenstoelen, met als karakteristieke soorten onder andere Gewone weidechampignon (*Agaricus campestris*), Bruine satijnzwam (*Entoloma sericeum*), Rafelige parasolzwam (*Macrolepiota excoriata*) en Puntig kaalkopje (*Psilocybe semilanceata*) (Arnolds, 1981). Weinig bemeste, droge varianten (subassociatie met Gewone veldbies) kunnen mycologisch zelfs zeer rijk en interessant zijn door het optreden van veel soorten die kenmerkend zijn voor de schrale, droge graslanden van het verbond van Gewoon struisgras (zie hoofdstuk 16a), waaronder diverse wasplaten, satijnzwammen, knotszwammen en aardtongen. Sommige van de soortenrijkste wasplatengraslanden van Nederland behoren hiertoe. Tegenwoordig is de Kamgrasweide 'ouderwets boerenland' dat alleen nog in enkele moeilijk bereikbare percelen, bij hobbyboeren en in natuureservaten te vinden is. Bij de hedendaagse veehouderij is het landgebruik veel intensiever: De mestgift is veel groter, de beweidingdruk hoger en de grasmat bestaat doorgaans uit een ingezaaide monocultuur van Engels raaigras, in het voorjaar hooguit nog opgevrolijkt door paardenbloemen. Dergelijke graslanden worden vegetatiekundig tot de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras gerekend, een vegetatietype dat niet onder de graslandgemeenschappen valt, maar een grotere verwantschap vertoont met de tredgemeenschappen van de associatie van Engels raaigras en Grote weegbree (Schaminée et al., 1996). Dergelijke graslanden zijn veel armer aan paddenstoelen dan de Kamgrasweide en hebben nauwelijks eigen karakteristieke soorten. Veel raaigrasweiden worden tegenwoordig om de paar jaar opnieuw ingezaaid

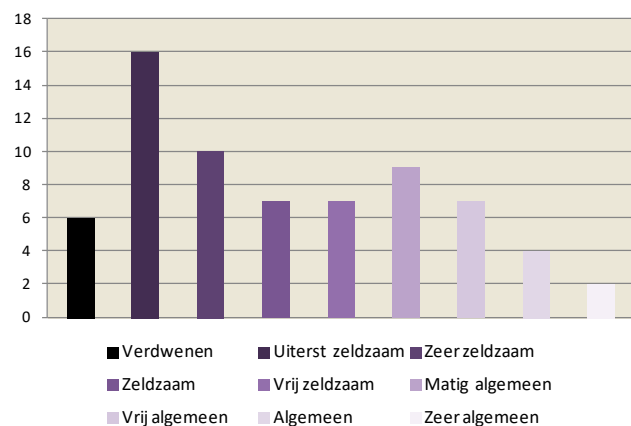
of afwisselend gebruikt voor de teelt van akkergewassen. Ook vindt vaak geen beweiding meer plaats, maar in plaats daarvan wordt het gras vele keren per jaar gemaaid en aan op stal staand vee gevoerd. Zulke tijdelijke kunstweiden vertonen in ecologisch opzicht en wat plantengroei betreft vaak meer overeenkomst met intensief beheerd akkerland dan met grasland. De paddenstoelenflora is er zeer arm, net als in akkers (zie hoofdstuk 20b).

Daarnaast worden ook grazige, voedselrijke, lijnvormige landschapselementen tot deze ecologische groep gerekend, zoals veel wegbermen en taluds van kanalen en andere watergangen. Hier wordt zelden doelbewuste bemesting toegepast. De voedselrijkdom is er te danken aan aanvoer van voedselrijke grond, soms afkomstig van agrarische percelen, inspoelen of verwaaien van meststoffen uit aangrenzend cultuurland, stikstofdeposities en/of contact met voedselrijk grondwater. De paddenstoelenflora lijkt op die van bemeste graslanden, maar is meestal armer aan soorten. Hoewel bemeste graslanden in Drenthe een zeer grote oppervlakte innemen, telt deze ecologische groep een aanzienlijk aantal zeldzame en bedreigde soorten. Het betreft voornamelijk paddenstoelen die karakteristiek zijn voor matig bemeste kamgrasweiden, zoals die in het vroegere boerenland veel voorkwamen.

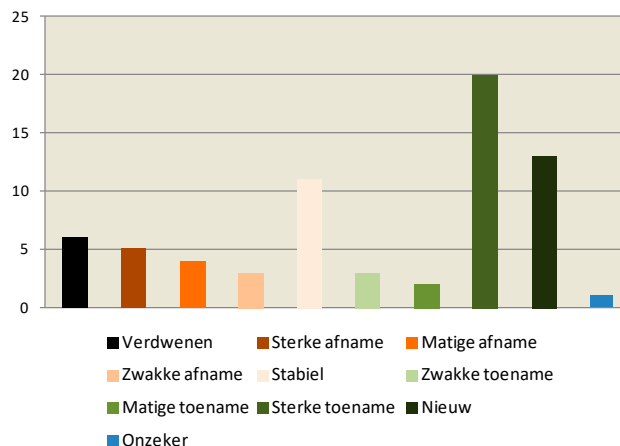
Verdeling van kenmerkende soorten paddenstoelen van voedselrijke graslanden over verschillende groepen (n= 68).



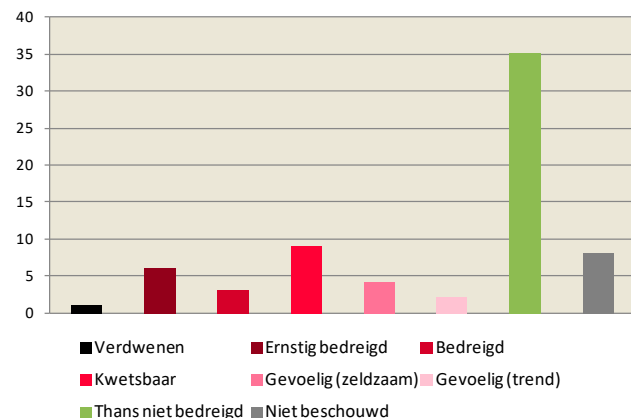
Morfologisch-taxonomische groepen (naar Arnolds & Van den Berg, 2013)



Functionele groepen (naar Arnolds & Van den Berg, 2013)



Frequentieclassen in Drenthe



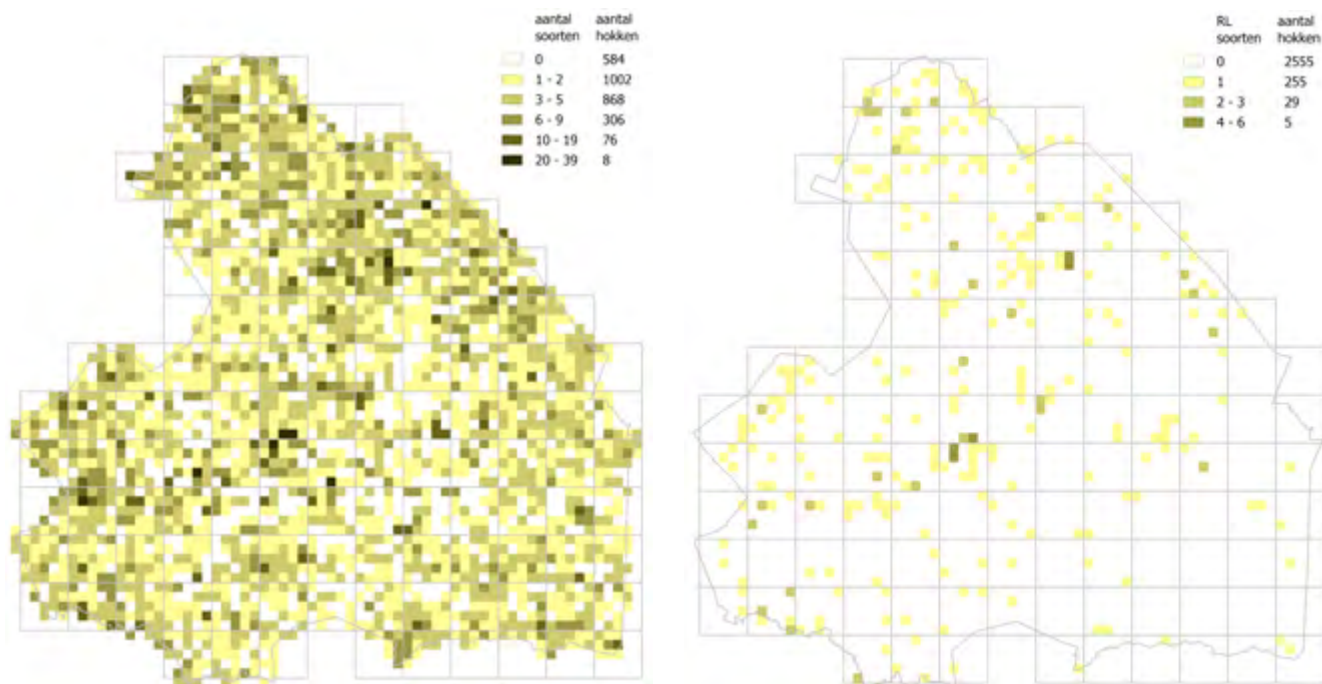
Trendklassen in Drenthe

Taxonomische en functionele groepen

Ook in bemeste graslanden zijn plaatjeszwammen dominant met 60 kenmerkende soorten, 88% van het totaal. Het meest divers zijn breeksteeltjes (*Conocybe* spp.) met twaalf kenmerkende soorten. Satijnzwammen (*Entoloma*), de grootste groep in schralere graslanden, moeten hier met zes soorten genoeg nemen. Ook kaalkopjes (*Psilocybe*, incl. *Deconica*) leveren een bijdrage van zes soorten. Diverse ascomyceten zijn met vier soorten (6%) vertegenwoordigd; buikzwammen met drie soorten (4%).

Zoals in andere groepen van graslandpaddenstoelen groeit de grote meerderheid van de kenmerkende paddenstoelen (75%) saprotoef op humus of strooisel. Het aandeel van saprotoef en parasitaire soorten op kruidachtige planten is met 22% (15 soorten) aanzienlijk. Opvallend ten opzichte van schralere graslanden is het ontbreken van karakteristieke soorten die samen leven met mossen.

Categorieën van de Nederlandse Rode Lijst (naar Arnolds & Veerkamp, 2008)



Het aantal soorten paddenstoelen (links) en het aantal Rode-lijstsoorten (rechts) per kilometerhok met een voorkeur voor voedselrijke graslanden.

Verspreiding, frequentie en trend

Ook in voedselrijke graslanden is het merendeel (68%) van de karakteristieke soorten min of meer zeldzaam, maar het aandeel daarvan is veel lager dan in schrale graslanden. Onder de 22 gewonere soorten (32%) zijn vier algemene en twee zeer algemene paddenstoelen; categorieën die in schraallanden geheel ontbreken.

Momenteel is dat vanzelfsprekend omdat de oppervlakte voedselrijk grasland nu in Drenthe vele malen groter is dan van voedselarm grasland, maar een eeuw geleden zal het beeld zeker omgekeerd zijn geweest. De twee meest algemene soorten uit deze groep zijn de Weidekringzwam (*Marasmius oreades*) en de Bruinsnedemycena (*Mycena olivaceomarginata*).



In bemeste, agrarische graslanden waren omstreeks 1980 nog heel wat paddenstoelen te vinden. Tegenwoordig zijn de monotone, overbemeste, met Engels raagrass ingezaaide weilanden bijna mycologische woestijnen.

Jodenweg 1, Vledderveen

In een tijd dat Vledderveen nog voor een belangrijk deel bestond uit plaggenhutten, was wat nu de Jodenweg heet niet meer dan een naamloos paadje door de hei tussen Vledder en Vledderveen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden Joodse mannen hier te werk gesteld om de hei te ontginnen, alvorens ze naar Kamp Westerbork werden gebracht en een zeer duistere toekomst tegemoet gingen. Na de heideontginning kreeg dit pad een breedte van zes meter en behalve door de beladen naam onderscheidt het zich weinig van de vele honderden, soortgelijke Drentse zandwegen. Wel liep er in 1976, toen mijn vrouw en ik hier kwamen wonen, een smal schelpenfietspaadje langs, maar ook dat is in Drenthe niet ongebruikelijk. Aan weerszijden van het pad lagen weilanden waar in het voorjaar kieviten broedden en de Grutto zich liet horen. Ook de Veldleeuwrik was in die jaren een gewone verschijning. Direct langs het schelpenpad bloeide veel Brunel en in de zandige berm stonden ijle grassen, Schapenzuring en Kleine klaver. Van paddenstoelen wist ik nog minder dan van planten, maar ik herinner me wel dat er 's zomers in de grazige berm altijd van die grappige, witte bolletjes groeiden, jonge vruchtlichamen van de Loodgrijze bovist (*Bovista plumbea*). Naarmate ik me meer voor paddenstoelen begon te interesseren, kreeg ik meer oog voor zwammen in mijn tuin en langs de Jodenweg. Volgens een soortenlijstje van deze berm uit 1990 vond ik er toen Vroege leemhoed (*Agrocybe praecox*), Roze pronkridder (*Calocybe carnea*), Bleke veldtrechterzwam (*Clitocybe agrestis*) en Weidekringzwam (*Marasmius oreades*). Ongetwijfeld stonden er veel meer soorten, maar die heb ik destijds niet bekeken.

In de loop van de jaren negentig begon het op te vallen dat de vegetatie van de Jodenweg van karakter veranderde. De grasmat in de berm werd geleidelijk dikker en er verscheen het Theeboompje, een verwilderde tuinstruik die zich door uitlopers vermeerderde en het erg naar zijn zin had. De grootste verandering werd echter ingeluid met de komst van Fluitenkruid. Vroeger was dit typisch een plant van bermen op de voedselrijke gronden van Laag-Nederland. Begin mei werden veel wegen in de Hollandse polders ieder jaar weer voor een paar weken opgeluisterd met guirlandes van fijn, wit kant. Als ik in het voorjaar in het Westen moest zijn, reed ik soms om voor de fraaie aanblik van wit omzoomde lanen en wegbermen.

Omrijden hoeft niet meer. Ergens rond de millenniumwisseling was zelfs de Jodenweg geschikt geworden als groeiplaats van Fluitenkruid. Het kreeg niet de kans om een gezichtsbepalend aspect van deze berm te vormen, want andere liefhebbers van voedselrijke omstandigheden lieten niet lang op zich wachten. Vooral Grote brandnetel vormde plaatselijk een geduchte concurrent. Wilgenroosje groeit tegenwoordig vooral langs de greppel, evenals het Harig wilgenroosje. Daartussen staan hoge grassen, zoals de Grote vossenstaart en Kropaar. In het vroege voorjaar groeit in het met kalk verrijkte zand van het vroegere schelpenpad Klein hoefblad, ook al een soort uit van nature voedselrijke delen van Nederland, waarvan ik niet gedacht had die ooit nog eens vlak bij mijn huis aan te treffen.

In veertig jaar kan veel gebeuren. De weilanden zijn verworpen tot eenvormige, groene grasmatten die om de paar jaar worden omgezet in bouwland voor snijmaïs, aardappelen of bloembollen. Er is nog één kievit overgebleven die ieder jaar in een maïsakker probeert om zijn jongen groot te brengen. Grutto en leeuwrik zijn alleen nog maar een herinnering, zoals op zoveel andere plaatsen. Een andere bedrijfsvoering en de nog altijd hoge stikstofbelasting hebben gezorgd voor enorme veranderingen in het boerenland en in de natuur. Weliswaar is het stikstofgehalte in de atmosfeer de laatste decennia gemiddeld met 35% teruggelopen, maar daarvan is langs wegen in het agrarisch gebied niets te merken. De bermen worden daar nog almaar rijker, met funeste gevolgen voor de eertijds kenmerkende planten en paddenstoelen van min of meer schrale graslanden. Paddenstoelen zie ik nog maar weinig in deze berm. Van het kwartet uit de jaren negentig heeft alleen de Weidekringzwam zich kunnen handhaven. Vorig jaar groeide er als meest opmerkelijke soort de Satijnsteelfranjehoed (*Psathyrella lutensis*), een soort van ruigten op voedselrijke bodem.

Inmiddels heeft het romantische schelpenpaadje allang plaats moeten maken voor een klinkerpad dat vijf jaar geleden op zijn beurt moest wijken voor een twee meter breed betonpad. De vooruitgang, net wat u zegt. Gelukkig wonen mijn vrouw en ik nog altijd met plezier in Vledderveen, maar de Jodenweg en omgeving zijn er niet mooier op geworden!

Rob Chrispijn

Van de kenmerkende soorten voor voedselrijke graslanden vertoont 56% sinds 1999 een toename, een veel hoger percentage dan in de hiervoor besproken schrale graslanden. Een geringer deel (26%) is afgenomen of (18%) gelijk gebleven.

Paddenstoelen van voedselrijke graslanden zijn in Drenthe wijdverbreid. In 80% van de kilometerhokken is ten minste één kenmerkende soort van deze groep aangetroffen. Ze ontbreken onder meer in veel hokken in de boswachterijen van Centraal-Drenthe. Net als voor de andere graslandpaddenstoelen liggen de meeste soortenrijkere gebieden in het noorden van de provincie. Het is opvallend dat ook in de oostelijke veenkoloniën deze ecologische

groep goed vertegenwoordigd is, terwijl schraallandpaddenstoelen daar vrijwel ontbreken. Zes Drentse kilometerhokken herbergen meer dan 20 soorten van deze groep: de Grote Startbaan bij Havelte (km 211-533) met 21 soorten, het Noordenveld bij Lhee (km 223-536) met 22 soorten, het Eexterveld bij Anderen (km 243-558) met 23 soorten, de dijk langs het Linthorst-Homan kanaal bij Holthe (km 231-539) met 30 soorten en Schepping bij Beilen (km 232-540, 233-540), met respectievelijk 23 en 39 soorten in de twee kilometerhokken. Vaak zijn dit terreinen waar ook paddenstoelen van droge, schrale graslanden goed vertegenwoordigd zijn. Dat komt door verschillende factoren: (1) veel paddenstoelen van voedselrijke graslanden hebben een



Sommige intensief gebruikte en sterk bemeste graslanden worden in de lente opgefleurd door een massale bloei van paardenbloemen.

wijde range en komen ook in armere terreinen voor; (2) in de meeste schrale graslanden zijn ook rijkere delen aanwezig, bijvoorbeeld bij rust- en voederplekken van vee; (3) schrale graslanden worden vaker door mycologen bezocht dan een gemiddeld boerengrasland en bij zulke bezoeken worden alle soorten genoteerd; (4) veel soorten uit deze ecologische groep zijn voornamelijk te vinden in zwak bemeste, permanente graslanden en hebben in moderne landbouwgebieden niets meer te zoeken. Van de zes soortenrijkste hokken liggen er dan ook vijf in natuurreservaten, gewoonlijk als verschralende voormalige landbouwpercelen. Dat geldt alleen niet voor de taluds van het Linthorst-Homankanaal, die door een particulier tot begin jaren zeventig als onbemeste schapenweide werden gebruikt, maar daarna door intensievere bemesting hun mycologische rijkdom hebben verloren (Arnolds, 1989).

Paddenstoelen in Kamgras- en Raagrassenweiden

De paddenstoelenflora van voedselrijke, min of meer bemeste graslanden is in Drenthe in de periode 1974-1976 nauwkeurig onderzocht in 16 mycosociologische proefvlakken (Arnolds, 1981, 1983). Daarvan lagen er negen in matig bemeste kamgrasweiden en zeven in sterk bemeste weilanden en hooiweiden van de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras. De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat in tabel 16.1 (inleiding hoofdstuk 16). Daarbij zijn de gegevens voor natte en droge proefvlakken van de Kamgrasweide afzonderlijk weergegeven.

Van de verschillende typen grasland zijn, na de droge schraallanden van het Struisgras-verbond, droge kamgrasweiden het rijkst aan paddenstoelensorten met een gemiddelde van 40 soorten per proefvlak, waarvan 25 soorten op strooisel en humus leven. Beide graslandtypen hebben vrij veel soorten gemeenschappelijk, zoals de Bruine satijnzwam (*Entoloma sericeum*), Halmkaalkopje (*Deconica*

inquilina) en het Sombere trechtertje (*Omphalina obscurata*). Opvallende verschillen zijn dat de droge Kamgrasweide veel rijker is aan mestpaddenstoelen met gemiddeld negen soorten per proefvlak en het Struisgras-verbond veel rijker aan mosbewonende soorten. Ook de productie is in droge, matig bemeste graslanden relatief groot met voor strooiselverteeders en mosbewoners samen gemiddeld zo'n 1100 vruchtlichamen per 1000 m² per jaar (Arnolds, 1981). In vochtige tot natte kamgrasweiden zijn deze waarden stukken lager: gemiddeld 20 soorten per proefvlak (9 op strooisel en humus) en een jaarlijkse productie van 390 vruchtlichamen per 1000 m² per jaar. Dit grote verschil toont nogmaals de ongunstige invloed aan van natte condities en periodieke inundaties voor graslandpaddenstoelen. Het loopt parallel aan het verschil tussen droge en natte schraallanden. Voor natte weilanden zijn geen kenmerkende paddenstoelen bekend. In vochtige tot droge proefvlakken in de sterk bemeste graslanden van de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras is het aantal soorten paddenstoelen met gemiddeld 28 beduidend lager dan in de droge Kamgrasweide, waarvan er 18 op strooisel en humus leven. Mosbewonende soorten zijn er afwezig en het aantal soorten mestpaddenstoelen is in beide graslandtypen ongeveer gelijk. Het aantal vruchtlichamen van strooiselverteeders en mosbewoners samen is met een gemiddelde van ruim 900 vruchtlichamen per 1000 m² per jaar iets lager. Slechts enkele paddenstoelen lijken een voorkeur te hebben voor sterk bemeste graslanden boven zwak bemeste percelen, waaronder de Gewone anijschampignon (*Agaricus arvensis*) en het Wimpeerbreeksteeltje (*Conocybe macrospora*) (Arnolds, 1981). De schraalste subtypen van de Kamgrasweide (subassociatie met Gewone veldbies) met onder andere Muizenootje, Gewone veldbies, Tormentil en Blauwe knoop kunnen mycologisch bijzonder waardevol zijn, mits het beheer al decennia constant is en de bodem lange tijd onberoerd is gebleven. Ze vormen een overgangsvorm naar de

schrale, droge graslanden van het verbond van Gewoon struisgras (zie hoofdstuk 16a) en delen daarmee veel paddenstoelsoorten, waaronder diverse wasplaten, satijnzwammen, knotszwammen en aardtongen. Sommige van de soortenrijkste wasplatengraslanden van Nederland behoren hiertoe, onder meer in de Rotstergaasterwallen bij Heerenveen, op rivierduincomplexen langs de Overijsselse Vecht en op diverse plekken in Zuid-Limburg. Opvallend is dat deze terreinen meestal geaccidenteerd zijn, waarbij het oorspronkelijke reliëf behouden is gebleven. Hierdoor bestaan in deze terreinen veel gradiënten van droog naar vochtig en van voedselarm naar tamelijk voedselrijk; gunstig voor een rijke mycoflora met veel zeldzame soorten.

In Drenthe komen zulke oude, schrale kamgrasweiden met een zeer rijke mycoflora niet voor. Het terrein met de meeste potenties is de Duunsche landen, een klein complex van niet geëgaliseerde rivierduintjes langs de Hunze onder Spijkerboor. Het is tegenwoordig als extensief beweide grasland in beheer bij Het Drentse Landschap. Er zijn tot nu toe onder meer zes soorten wasplaten gevonden, naast andere kenmerkende soorten van oude weilanden, zoals de Rafelige parasolzwam (*Lepiota excoriata*). De vegetatie is momenteel nog aan de ruige kant voor een optimale ontwikkeling van de mycoflora. Met aanvullend verschralend maaibeheer zouden de Duunsche landen zich op korte termijn kunnen ontwikkelen tot een van de meest waardevolle Drentse graslanden voor paddenstoelen.

Hollands kant

Voedselrijke bermen en taluds zijn te herkennen aan een hoogproductieve vegetatie met forse planten als Kroppaar, Gestreepte witbol, Kweek, Glanshaver, Fluitenkruid en Berenklaauw. Vegetatiekundig behoren ze tot de rompgemeenschap van

Fluitenkruid (Schaminée et al., 1996). Bij dominantie van die plant worden dergelijke lintvormige vegetaties wel poëtisch betiteld als 'Hollands kant'. In de jaren zeventig was deze bermbegroeiing nog typisch voor het riviereengebied en het Hollandse polderland. In Drenthe was hij schaars en hoofdzakelijk te vinden in beekdalen en laaggelegen laagveenstreken. Tegenwoordig is Hollands kant in de gehele provincie zeer algemeen, ook in zandige delen; een symptoom van de algehele vermessing van het landschap. Vaak vormen ze tussenvormen naar ruigvegetaties met planten als Grote brandnetel en Boerenwormkruid (zie hoofdstuk 20b). In bijgaand kader wordt deze ontwikkeling geschetst voor de bermen van een willekeurige zandweg, de Jodenweg bij Vledderveen.

Een ander goed gedocumenteerd voorbeeld is de berm van de Oude Westerborkse weg ter hoogte van het Holtherzand. Hier lag in de jaren zeventig een proefvlak voor het mycosociologisch onderzoek van graslanden door Eef Arnolds. De vegetatie was destijds zeer schraal, kort, ijl en rijk aan mossen, met als belangrijkste soorten Ruig haarmos, Muizenootje, Dwergviltkruid, Fijn schapengras en Struikheide. De dominante paddenstoel was de Bruine mycena (*Mycena sepia*) met daarnaast soorten van open, zandige graslanden als het Groot oranje mosschijfje (*Octospora humosa*) en het Kleinsporig trechtertje (*Omphalina baeospora*) en bijzondere heischrale soorten als de Okervoetsatijnzwam (*Entoloma vinaceum*) en Donkere kegelsatijnzwam (*Entoloma inutile*) (Arnolds, 1981). De bermbegroeiing is inmiddels onherkenbaar veranderd, mede doordat de gemeente gaten in de berm heeft opgevuld met zwarte grond. De vegetatie wordt nu in het voorjaar overheerst door Fluitenkruid, zoals op de hierbij afgedrukte foto te zien is. Van de interessante paddenstoelenflora is niets over. Beide voorbeelden zijn symptomatisch voor de sluipende vermessing en verloedering van



In de jaren zeventig was de berm van de Oude Westerborkse weg ter hoogte van het Holtherzand begroeid met schraal grasland met Struikheide en Muizenootje en een bijzondere mycoflora. Tegenwoordig is het een ruige berm, vrijwel zonder paddenstoelen, met in het voorjaar Hollands kant van Fluitenkruid; een ontwikkeling die zich alom in Drenthe voordoet.

Van Kamgrasweide naar Raaigrasweide

De veranderingen in de vegetatie en mycoflora van een schrale Kamgrasweide door zware bemesting konden rechtstreeks worden gevolgd tijdens een onbedoeld veldexperiment langs het Linthorst-Homankanaal bij Wijster in de jaren zeventig. Gedurende het mycosociologische onderzoek in graslanden in de periode 1974-1976 lagen hier twee proefvlakken van in totaal 1500 m² op het lage dijkje aan de oostzijde van het kanaal (Arnolds, 1981). Tot 1976 werd dit terreintje begraaasd door schapen met daarnaast incidenteel toevoer van enige stalmest. Van alle onderzochte voedselrijke graslanden hadden deze twee proefvlakken verreweg de hoogste soortdiversiteit van paddenstoelen met respectievelijk 51 en 57 soorten, waarvan respectievelijk 42 en 43 bodem- en mosbewonende soorten.

Vanaf 1976 werd de mestgift sterk verhoogd en was het terrein één of twee keer per jaar bedekt met een laag van enkele centimeters gier. Daarnaast werd stikstofkunstmest uitgestrooid in korrelvorm. Dezelfde proefvlakken werden opnieuw mycologisch geïnventariseerd in de periode 1978-1980. Een vergelijking tussen beide periodes is gepubliceerd door Arnolds (1989). Grondwerkzaamheden werden in de studieperiode niet uitgevoerd en het beheer als schapenweide bleef ongewijzigd, zodat de veranderingen alleen veroorzaakt worden door de veel hogere mestgift.

Belangrijke veranderingen in de vegetatie waren:

- Afname van het aantal plantensoorten van 42 naar 29.
- Verdwijnen van o.a. Gewone veldbies, Muizenoortje, Reukgras en Vogelpootje; sterke afname van o.a. Rood zwenkgras (van 35% bedekking naar 3%), Biggenkruid en Smalle weegbree.
- Toename van o.a. Engels raaigras (van 3% bedekking naar 60%), Kroppaar en Kweek.
- Afname van de bedekking van de moslaag van 40% naar minder dan 1%.
- Type vegetatie in drie jaar veranderd van Kamgrasweide, subassociatie van Gewone veldbies, naar rompgemeenschap van Ruw Beemdgras en Engels raaigras.

Belangrijke veranderingen in de mycoflora waren:

- Afname van het aantal soorten strooisel- en humusafbrekers van 49 naar 41.
- Toename van het aantal vruchtlichamen en de productiviteit.
- Verdwijnen van 20 soorten, o.a. Elfenwasplaat (*Hygrocybe ceracea*), Sneeuwzwammetje (*Hygrocybe virginea*), Sterspoorsatijnzwam (*Entoloma conferendum*), Tepelsatijnzwam (*Entoloma papillatum*), Vezelkopsatijnzwam (*Entoloma hispidulum*), Kleverige aardtong (*Geoglossum glutinosum*), Gele knotszwam (*Clavulinopsis helvola*), Grijs mycena (*Mycena cinerella*), Donkerbruine mycena (*Mycena sepia*; in 1975 nog meer dan 1000 vruchtlichamen!) en Somber trechtertje (*Omphalina obscurata*).
- Verschijnen van twaalf soorten, o.a. Paarse schijnridderzwam (*Lepista nuda*), Giftige weidetrechterzwam (*Clitocybe rivulosa*) en Wimperbreeksteeltje (*Conocybe macrospora*).
- Toename van 14 soorten, o.a. Weidekringzwam (*Marasmius oreades*), Gazonvlekplaat (*Panaeolina foenicisii*; in 1974-1976 maximaal 21; in 1980 6450 vruchtlichamen!), Spitse vlekplaat (*Panaeolus acuminatus*), Mesttrechterzwam (*Clitocybe amarescens*) en Afgeplatte stuifzwam (*Vascellum pratense*).
- Verdwijnen van alle zes mosbewonende soorten.

Toename van het aantal soorten mestpaddenstoelen van 11 naar 17 soorten.



Het Somber trechtertje (*Omphalina obscurata*) is een pionier van kale grond die ook op opengetrapte plekken in weilanden kan groeien, maar een sterke mestgift niet verdraagt.



Ouderwets weiland met Scherpe boterbloem en Veldzuring bij de molen van Oudemolen. In dergelijke graslanden kunnen in de herfst veel paddenstoelen staan

wegbermen in Drenthe, waarbij het oorspronkelijke schrale karakter verdwijnt en vervangen wordt door een eenheidsworst van ruige grasbermen die over het gehele land gelijk is.

Onbeschaduwde, voedselrijke bermen zijn niet met behulp van mycosociologische proefvlakken onderzocht, maar Keizer (1993) heeft wel een aantal bermen met een soortgelijke ondergroei bestudeerd die ingeplant waren met Zomereik of Beuk. Daaruit blijkt dat de flora van mycorrhizapaddenstoelen, een functionele groep die in open bermen uiteraard ontbreekt, in het algemeen veel armer is dan in voedselarme bermen. De saprotrofe soorten op humus en strooisel behoren voor een belangrijk deel tot de ecologische groep van voedselrijke graslanden met hoge presenties voor onder meer de Stinkmycena (*Mycena leptocephala*), Bruisnedemycena (*Mycena olivaceomarginata*), Weidekringzwam (*Marasmius oreades*) en Rupsendoder (*Cordyceps militaris*). Deze graslandsoorten komen in lanen gemengd voor met strooiselverteeders uit bossen als de Botercollybia (*Rhodocollybia butyracea*) en het Gewoon eikenbladzwammetje (*Gymnopus dryophilus*); paddenstoelen die in open voedselrijke graslanden ontbreken.

Bedreiging en beheer

Van de paddenstoelen van voedselrijke graslanden in Drenthe staat 37% (25 soorten) op de landelijke Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008). Dat is weliswaar een veel kleiner deel dan bij de paddenstoelen van schrale graslanden, maar toch nog een aanzienlijk aantal. De afnemende soorten zijn overwegend kenmerkend voor de matig bemeste, permanente weilanden die vegetatiekundig behoren tot de Kamgrasweide. Dit vegetatietype was enkele decennia geleden nog dominant aanwezig in het agrarische landschap, maar de

landbouwkundige norm voor veehouders is tegenwoordig een zwaarbemeste monocultuur van Engels raaigras die om de paar jaar opnieuw wordt ingezaaid of afgewisseld wordt met de teelt van akkergewassen. Daarin is geen plaats voor paddenstoelen van de Kamgrasweide. Exemplarisch is de achteruitgang met meer dan 50% van eertijds heel gewone soorten als de Gewone weidechampignon (*Agaricus campestris*) en het Puntig kaalkopje (*Psilocybe semilanceata*). Ze staan nu als gevoelig op de Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008).

De verspreiding van Rode-lijstsoorten in Drenthe geeft een goede indruk hoe schaars karakteristieke paddenstoelen van de Kamgrasweide tegenwoordig in Drenthe zijn. De kilometerhokken met een groot aantal soorten uit deze ecologische subgroep herbergen in het algemeen ook relatief veel bedreigde soorten.

Paddenstoelen van voedselrijke graslanden zijn gebaat bij een permanente grasmat zonder verstoring van de bodem door scheuren, chopperen of mestinjecties. De graslanden worden meestal gebruikt als weiland of hooiweide. Bemesting wordt bij voorkeur toegepast met ruige stalmest. Het gebruik van grote hoeveelheden drijfmest of kunstmest leidt tot een sterke achteruitgang van de meeste kenmerkende paddenstoelen (zie kader hierboven). Bemesting is overigens niet noodzakelijk en vaak zelfs ongewenst. De voedselrijkdom van de bodem wordt in stand gehouden door uitwerpselen van het vee en stikstofdepositie. Meestal overtreft de hoeveelheid stikstof die neerkomt uit verontreinigde lucht de geringe hoeveelheid die met de aanwas van het vee wordt afgevoerd. Verschraling van oude weilanden door aanvullend maaibeheer leidt altijd tot een rijkere en interessantere mycoflora. Het is verder voor paddenstoelen van groot belang dat deze graslanden kort de herfst in gaan.

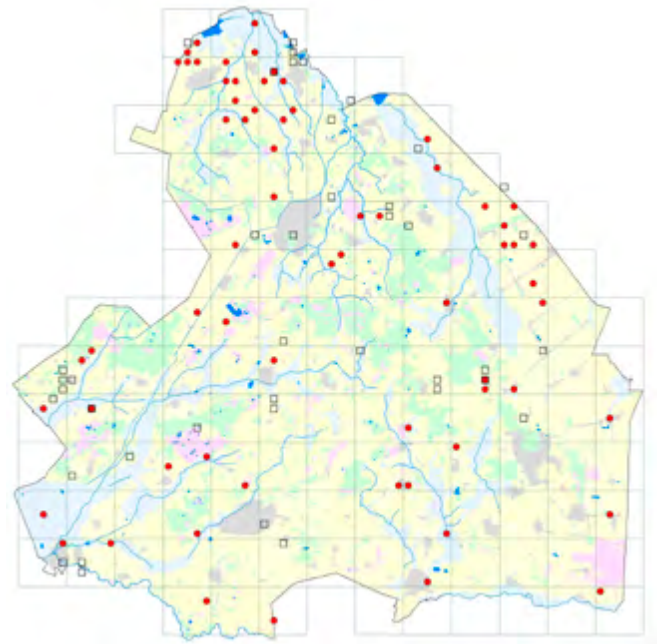
Agaricus campestris

Gewone weidechampignon

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	3	5	27	34	21	20	5

Status: Matig algemeen, n= 103, n<99: 41, n>99: 66, trend ±, RL08: Gevoelig (trend), eerste jaar: 1933. – Hab (n= 74): voedselarme en voedselrijke lanen 30%, sterk bemest grasland 22%, matig bemest grasland 20%, parken en plantsoenen 12%, droge, voedselarme bermen 5%, matig voedselarm hooiland 3%, rest 8%. – Sub (n= 31): humus 87%, humusarm zand 10%, rest 3%.

De Gewone weidechampignon verschilt van verwante soorten door de aanvankelijk gewelfde, vrijwel gladde, witte hoed, de dunne, smalle ring, de helderroze lamellen bij jonge exemplaren en het ontbreken van duidelijke verkleuring bij beschadiging. De sporen meten 6,5-8,5 x 4,5-6 µm. Een variëteit met een sterk geel verkleurende hoed (var. *equester*) is in Drenthe één maal gesignaleerd bij Zuidwolde (km 224-518, 2005). Uit Nederland zijn twee zeldzame dubbelgangers bekend, die voornamelijk verschillen in sporenmaten: de Steppechampignon (*Agaricus pampeanus*) met iets grotere sporen van 7,5-10,5 x 5-7 µm en de Kleinsporige weidechampignon (*Agaricus moellerianus*) met iets kleinere sporen van 5,5-7,5 x 4-5,5 µm. Alleen de laatste soort is ook uit Drenthe bekend (zie aldaar) en mogelijk soms met de Gewone weidechampignon verward. Dat is een van de meest bekende graslandpaddenstoelen, die vroeger in veel weilandgebieden zeer talrijk voorkwam en soms door omwonenden voor consumptie werd verzameld. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd de Gewone weidechampignon nog aangetroffen in de helft van de 16 proefvlakken in bemeste graslanden (Kamgrasweide en rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras), met dichtheden tot 70 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Nu is deze paddenstoel uit het boerenland praktisch verdwenen. De Gewone weidechampignon is tegenwoordig in Drenthe matig algemeen en nergens talrijk. Hij is te vinden in alle delen van de provincie, ook in de hoogveenontginningen en laagveengebieden. Grote bos- en



natuurgebieden worden gemeden. Bijna de helft van de opgaven van de Gewone weidechampignon komt uit permanente, matig tot sterk bemeste weilanden, begraasd door rundvee, schapen of paarden. In schraallanden is deze paddenstoel schaars, maar ook in overbemeste, periodiek gescheurde graslanden, die tegenwoordig de agrarische norm zijn, is hij nauwelijks te vinden. De soort wordt bijna even veel gevonden in niet te schrale lanen en wegbermen en dat aandeel neemt de laatste jaren sterk toe. Niet omdat de Gewone weidechampignon zich daar uitbreidt, maar omdat hij uit het cultuurland nagenoeg verdwenen is. Daarnaast is deze paddenstoel regelmatig gevonden op grasvelden en gazons in parken, op kerkhoven en in tuinen. Hij wordt nauwelijks gemeld uit begraasde natuurontwikkelingsterreinen, hoewel dit milieu potentieel geschikt lijkt. Waarschijnlijk is de versterking van de bodem er nog te recent. De Gewone weidechampignon is in Nederland op het niveau van atlasblokken nog steeds algemeen (NMV, 2013). De soort is landelijk wel sterk afgenomen en daardoor als gevoelig op de Rode Lijst beland (Arnolds & Veerkamp, 2008). Hij wordt wel de 'veldleeuwerik' onder de paddenstoelen genoemd omdat beide soorten populaire indicatoren zijn van het 'ouderwetse' boerenland en sterk zijn afgenomen door intensivering van graslandgebruik (Arnolds & Veerkamp, 2008). In Drenthe zal dit niet anders zijn, maar de afname is moeilijk aantoonbaar door het vrijwel ontbreken van oude mycologische gegevens uit graslanden.

**Agaricus moellerianus**

Kleinsporige weidechampignon

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

OPN 1995: *Agaricus floccipes*

Status: Uiterst zeldzaam, n= 2, n<99: 0, n>99: 2, trend +++, RL08: Onvoldoende gegevens, eerste jaar: 2005.

De Kleinsporige weidechampignon is een slecht bekende dubbelganger van de hiervoor behandelde Gewone weidechampignon (*Agaricus campestris*), daarvan vooral te onderscheiden door de iets kleinere sporen (5,5-7,5 x 4-5,5 µm tegenover 6,5-8,5 x 4,5-6 µm), mogelijk ook door de vlokkege steeltop waaraan deze soort zijn vroegere wetenschappelijke naam ontleent. In Drenthe is de soort recent ontdekt op twee plaatsen: op een hooibult in een wegberm in landgoed Vledderhof

(km 211-543, 2005) en in een schraal grasland op leem in het Eexterveld (km 243-559, 2008, herb Enzlin). De Kleinsporige weidechampignon lijkt dus zowel op voedselrijke als voedselarme substraten te kunnen groeien. In ons land zijn er verder slechts twee vindplaatsen, op Goeree en in het Lauwersmeer (NMV, 2013). Mogelijk is deze soort in werkelijkheid wijder verbreid, want lang niet alle vondsten van weidechampignons worden microscopisch gecontroleerd.

Agaricus urinascens

Grootsporige champignon

OPN 1995: *Agaricus macrosporus*

Status: Zeldzaam, n= 18, n<99: 3, n>99: 15, trend +++, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1981

De Grootsporige champignon valt vaak reeds van verre op door de reusachtige, witte, op den duur vergelende vruchtlichamen met een hoed tot 25 cm doorsnede. Ze staan vaak in groepjes of heksenkringen bijeen. De steel is plomp, tot 5 cm dik en voorzien van een brede, hangende ring. Soms wordt hij verward met de Anijschampignon (*Agaricus arvensis*; zie aldaar). Deze kans is nog groter met de Forse anijschampignon (*Agaricus macrocarpus*) die ook geel verkleurt. Volgroeide vruchtlichamen van de Grootsporige champignon ruiken echter niet aangenaam naar anijs maar naar een paardenstal, en de sporen zijn veel groter: 9-12 x 6-7,5 µm. De soort is in Drenthe zeldzaam met de meeste vindplaatsen op potklei en laagveen in de omgeving van Roden en Peize, en in het veenkoloniale gebied bij Gasselternijveen. Hij groeit hier vooral in grazige, onbeschaduwde wegbermen, verder in parken en bemeste graslanden, op matig voedselarme tot voedselrijke, basenrijke, humusrijke grond. De Grootsporige champignon is ook bekend van schrale graslanden in de kalkrijke duinen en van



jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	2	1	6	1	6	0



kalkgraslanden in Zuid-Limburg (Nauta in Noordeloos et al., 2011; Kriegelsteiner & Gminder, 2010). In Nederland is deze paddenstoel matig algemeen en het meest aangetroffen op basenrijke gronden in het gebied van de grote rivieren, Zeeland en de duinstrook. Opvallend is een cluster recente vindplaatsen in Zuidoost-Friesland (NMV, 2013). Landelijk is de Grootsporige champignon enigszins afgenomen en daardoor als kwetsbaar op de Rode Lijst beland (Arnolds & Veerkamp, 2008), maar in Drenthe lijkt de soort sterk vooruit te gaan. De helft van de 18 meldingen stamt uit de periode 2007-2010. Dit zal deels een waarnemerseffect zijn doordat in die periode meer aandacht is geschonken aan open gebieden met intensieve landbouw.

Agrocybe dura

Barstende leemhoed

Status: Zeldzaam, n= 18, n<99: 3, n>99: 15, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1982. – Hab (n= 10): droge, voedselarme lanen en bermen 50%, matig bemest grasland 20%, parken en plantsoenen 10%, akkers 10%, gemengd bos 10%.

De Barstende leemhoed is een vrij grote plaatjeszwam met een ivoorwit, mat, vaak opvallend craquelé hoedoppervlak, contrasterend met de tabakbruine lamellen, en een steel met een vaag ringetje. Het is een typische zomersoort. In Nederland is hij vrij algemeen, vooral op zwaardere, basenrijke gronden in het westen en noorden (NMV, 2013). In Drenthe is de Barstende leemhoed zeldzaam en op zeer verspreide plaatsen gevonden, zowel in zandstreken als veenontginningen. Van alle vindplaatsen is de soort slechts één maal gemeld en met één of enkele exemplaren. Tijdens 20 jaar intensief karteren van paddenstoelen in natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen is ook slechts één exemplaar gevonden. Blijkbaar is de Barstende leemhoed een soort die kortstondig ergens een geschikt plekje vindt. Dat zijn vooral enigszins ruige graslandvegetaties op voedsel- en basenrijke, humusrijke, vaak verstoorde bodems. In Drenthe stamt ruim de helft van de opgaven uit wegbermen en taluds van waterlossingen. Hij groeit soms in gazons, parken of akkers. De soort lijkt zich uit te breiden, hetgeen past bij de toenemende verruiging van bermen en slootkanten.

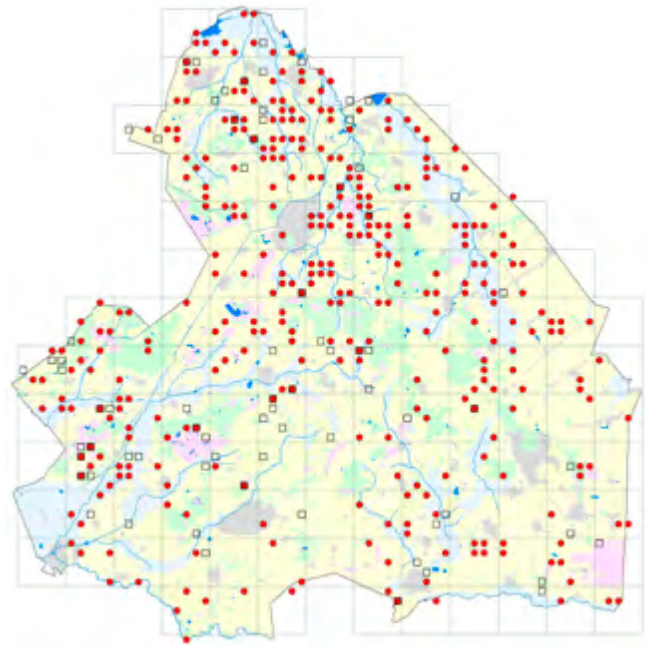
jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	3	6	7	0	0	0	0	0



<i>Bolbitius titubans</i>	Dooiergele mestzwam	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
OPN 1995: <i>Bolbitius vitellinus</i>		1	0	0	0	10	17	29	79	92	125	97	11

Status: Vrij algemeen, n= 395, n<99: 74, n>99: 339, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1960. – Hab (n= 126): droge, voedselarme wegbermen en lanen 27%, voedselrijke wegbermen en lanen 26%, matig bemest grasland 10%, parken, plantsoenen, tuinen 8%, sterk bemest grasland 6%, loofbos en gemengd bos 5%, nat, (matig) voedselarm hooiland 4%, droog schraal grasland 3%, akkers en ruigten 3%, rest 8%. – Sub (n= 85): humus 82%, uitwerpselen 4%, houtsnippers 4%, stro en hooi 4%, mesthopen 2%, rest 4%.

De Dooiergele mestzwam is gemakkelijk herkenbaar aan de vliesdunne, heldergele, gevoorde, kleverige hoed, de roestbruine lamellen en de slanke, bepoederde, witte steel. De grootte van de vruchtlichamen is zeer variabel: de hoed kan 10-65 mm breed zijn. Dit heeft geleid tot het onderscheiden van enkele variëteiten, maar deze worden tegenwoordig gewoonlijk als onbelangrijke standplaatsvormen beschouwd, afhankelijk van het voedselaanbod (Arnolds, 2003). Alleen een variëteit met een sterk gerimpelde, olijfgleurige hoed wordt nog onderscheiden als variëteit *olivaceus*, of op soortsniveau als *Bolbitius varicolor*. Deze is in Drenthe nog niet waargenomen. De vruchtlichamen van de Dooiergele mestzwam verschijnen van mei tot het invallen van de vorst, vooral na hevige regenbuien, en zijn na een dag alweer verdwenen. In Drenthe is de soort vrij algemeen en overal te verwachten, zowel op droge zandgrond als in de veenkoloniën en op nat laagveen. De wat grotere dichtheid in Noord-Drenthe wordt waarschijnlijk alleen veroorzaakt door intensiever onderzoek. De Dooiergele mestzwam groeit op stikstofrijke plaatsen, maar de naam 'mestzwam' is voor Drenthe weinig toepasselijk want slechts een kleine minderheid van de opgaven is afkomstig van mest en mesthopen. De soort groeit meer op voedselrijke grond, vaak wel in de nabijheid van restjes mest of rottend plantaardig materiaal, soms op rotte strobalen of op houtsnippers gemengd met zwarte grond (Arnolds, 1983). Opmerkelijk in de karteringsgegevens is de sterke voorkeur voor open en beschaduwde, grazige wegbermen. Hij staat veel minder



vaak in bemeste graslanden, parken, tuinen en akkers. In schrale graslanden en heidevelden is de Dooiergele mestzwam schaars en alleen aanwezig op lokaal verrijkte plekken, zoals op hopen gedumpt hooi. Tijdens mycosociologisch onderzoek in graslanden in de jaren zeventig werd de Dooiergele mestzwam aangetroffen in 13% van de 64 proefvlakken, zonder voorkeur voor een bepaald vegetatietype. Ook buiten bemeste graslanden kwam de soort in lage dichtheden voor in geschikte microhabitats (Arnolds, 1981). In Nederland is deze paddenstoel overal zeer algemeen (NMV, 2013).



Bovista nigrescens

Zwartwordende bovist

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	1	3	2	7	5	9	17	19	13	1

Status: Vrij zeldzaam, n= 64, n<99: 23, n>99: 44, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1942. – Hab (n= 33): matig bemest grasland 52%, droge lanen en bermen 19%, sterk bemest grasland 15%, diverse bossen 6%, rest 8%. – Sub (n= 11): humus 100%.

De Zwartwordende bovist verschijnt vanaf april tussen het gras als een glad, wit ei en is in dat stadium nauwelijks van de Loodgrijze bovist (*Bovista plumbea*; zie aldaar) te onderscheiden. Bij rijpheid verdwijnt de witte 'eierschaal' en is de Zwartwordende bovist goed te herkennen aan de dunne, aan de basis purperbruine tot bijna zwarte binnenwand (endoperidium), gevuld met een purperbruine sporenmassa. Het endoperidium is taai en kan tot in het volgende voorjaar gevonden worden. Door de wind worden oude vruchtlichamen soms meegevoerd naar milieus waar deze bovist niet thuis hoort, zoals houtsingels en bosjes. De Zwartwordende bovist is in Drenthe vrij zeldzaam en tamelijk wijdverbreid. Het is echt een soort van het cultuurlandschap; bossen en natuurgebieden worden gemeden. De meeste waarnemingen komen uit permanente, zwak tot matig bemeste graslanden, minder uit sterk bemeste weilanden of wegbermen. Dat komt overeen met de resultaten van mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig, toen de Zwartwordende bovist alleen werd vastgesteld in 38% van de proefvlakken in bemeste graslanden (Kamgrasweide en rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raagras, n= 16), steeds met lage dichtheden tot zes vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Daarbinnen groeit hij voornamelijk in de droge varianten op zandgrond (Arnolds, 1983). In Nederland is de Zwartwordende bovist vrij algemeen op de hogere zandgronden en



in de duinen, elders schaars (NMV, 2013). Landelijk is het aantal atlasblokken van de Zwartwordende bovist sinds 1983 met 35% afgenomen, maar hij komt nog niet in aanmerking voor de Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008). De soort kan tegen een flinke dosis mest, maar is niet bestand tegen het scheuren van grasland en ontbreekt daarom in intensief gebruikte agrarische percelen.

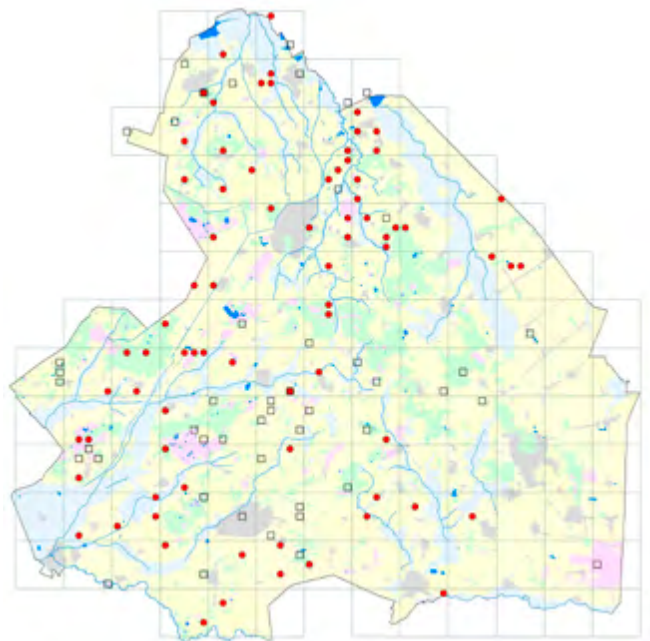
Calocybe carnea

Roze pronkridder

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	3	17	34	44	39	8	0

Status: Matig algemeen, n= 121, n<99: 47, n>99: 76, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1969. – Hab (n= 74): droge lanen en bermen 24%, matig bemest grasland 19%, parken en tuinen 18%, nat, (matig) voedselarm hooiland 11%, droog, schraal, zandig grasland 8%, jonge bosaanplant 5%, droog, voedselarm naaldbos en gemengd bos 4%, sterk bemest grasland 3%, jeneverbesstruweel 3%, rest 5%. – Sub (n= 29): humus 93%, humusarm zand 3%, rest 3%.

De Roze pronkridder is een elegant paddenstoeltje, gemakkelijk herkenbaar aan de afgeplatte, roze hoed van 12-45 mm en de roze steel, contrasterend met de zeer dicht opeenstaande, witte lamellen. De vruchtlichamen verschijnen al na een paar stevige buien in de zomer en kunnen tot in november tevoorschijn komen. In Drenthe is deze soort matig algemeen en wijdverspreid, maar weinig waargenomen in de zuidoosthoek. Het gaat altijd om kleine aantallen. De Roze pronkridder is niet kieskeurig wat standplaats



betreft; hij groeit op grazige plekken op allerlei bodemtypen. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig is de Roze pronkridder vastgesteld in proefvlakken in blauwgraslanden (40%, n= 5), matig bemeste graslanden van de Kamgrasweide (33%, n= 9), sterk bemeste graslanden van de rompgemeenschap van

Ruw beemdgras en Engels raaigras (29%, n= 7), droge, zandige graslanden van het Dwerghaver-verbond (24%, n= 12), een nat, zwak bemest hooiland van het Dotterbloem-verbond (20%, n= 5) en een droog heischraal grasland (11%, n= 9) (Arnolds, 1981). Verder is de soort in Drenthe bekend van droge, min of meer schrale wegbermen en lanen, gazons in parken en tuinen en zo nu en dan wordt de Roze pronkridder gezien in jonge rommelbosjes of in jeneverbesstruwelen en sparrenopstanden op voedselarme zandgrond. Al met al prefereert hij toch matig voedselrijke, matig vochtige en matig tot zwak zure bodems (Arnolds, 1983). Het

optreden van de Roze pronkridder is gewoonlijk kortstondig. Indicatief hiervoor is dat in natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen de soort reeds drie jaar na de graafwerkzaamheden werd aangetroffen en daarna met tussenpozen in een periode van twintig jaar in vijf andere jaren, maar steeds op andere plekken. Vrijwel alle groeiplaatsen liggen daar in de overgangszone tussen voedselrijke, humeuze bovengrond en voedselarm, mineraal zand, hetgeen de ecologische middenpositie van dit fraaie zwammetje bevestigt. Elders in ons land is de Roze pronkridder wijdverbreid en vrij algemeen (NMV, 2013).

Calvatia utriformis

Ruitjesbovist

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
6	0	8	2	11	11	32	53	69	123	88	29

Status: Vrij algemeen, n= 367, n<99: 55, n>99: 323, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1936. – Hab (n= 106): parken en tuinen 15%, matig bemest grasland 11%, droge, voedselarme en voedselrijke lanen 11%, droge heide en heischraal grasland 10%, droog, schraal, zandig grasland 10%, droge wegbermen 9%, droog, voedselarm naaldbos en gemengd bos 8%, sterk bemest grasland 6%, bossingels 4%, jonge bosaanplant 3%, loofbossen 3%, rest 10%. – Sub (n= 72): humus 90%, veen 4%, humusarm zand 3%, rest 3%.

De Ruitjesbovist is een forse, breed peervormige stuifzwam met een duidelijke scheiding (diafragma) tussen de steriele basis en het sporenvormende deel. Bij rijpheid ontstaat bovenaan een grote, onregelmatig gekartelde opening. Na het vrijkomen van de sporen blijft een olijfbruine, kartonachtige beker over die maandenlang zichtbaar blijft. In dit stadium laten de vruchtlichamen gemakkelijk los van de grond en ze kunnen dan door de wind worden weggeblazen. De rechter foto toont zulke verweerde vruchtlichamen in het voorjaar. In Drenthe is de Ruitjesbovist vrij algemeen en wijdverbreid op alle niet te natte bodems. Het is een van de weinige paddenstoelen met een grootste dichtheid in de oostelijke veenontginningen. De soort bewoont een wijde range van habitats, zo lang de bodem droog en niet te zuur is en voldoende humus bevat: parken, rommelbosjes, matig bemeste weilanden en droge, kortgrazige graslanden. Hij is schaars in heischrale graslanden en gemengde bossen op zure, voedselarme bodems. Meer dan de helft van de Drentse opgaven betreft open, onbeschaduwde standplaatsen, in tegenstelling tot de verwante Plooivoetstuifzwam (*Calvatia excipuliforme*; zie aldaar), die (half) beschaduwde plekken prefereert. Tijdens mycosociologisch onderzoek in graslanden in de jaren zeventig werd de Ruitjesbovist aangetroffen in 38% van de proefvlakken in de schrale droge graslanden van het verbond van Gewoon struisgras (n= 8) en in 13% van de proefvlakken in de bemeste weilanden van de Kamgrasweide



en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (n= 16), steeds in lage dichtheden van enkele vruchtlichamen per 1000 m². Gewoonlijk komt de Ruitjesbovist in kleine aantallen voor, maar in sommige jonge sparrenbosjes op voormalig bouwland in de veenkoloniën staan honderden exemplaren. In Nederland is hij zeer algemeen op de pleistocene zandgronden en in de duinstreek, veel schaarser in klei- en laagveengebieden (NMV, 2013). Mogelijk gaat de soort landelijk enigszins achteruit (Arnolds & Veerkamp, 2008), maar in Drenthe is daarvan niets te merken.



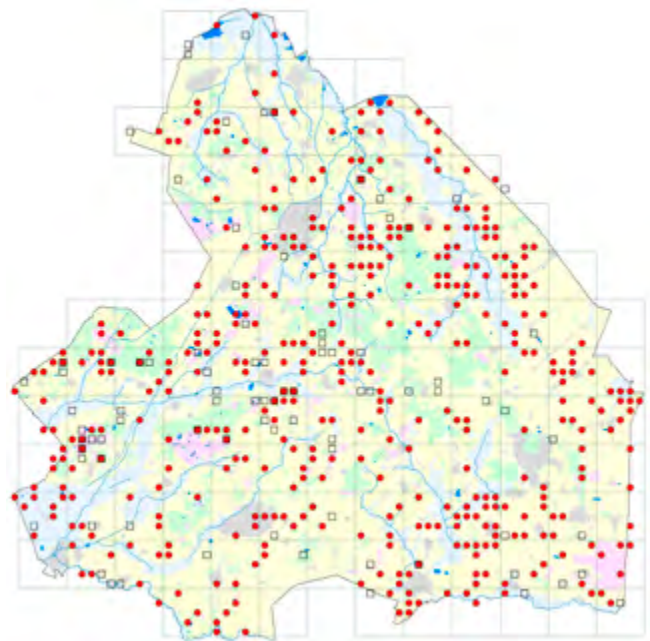
Clitocybe agrestis

Bleke veldtrechterzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	7	37	80	226	194	78

Status: Algemeen, n= 496, n<99: 86, n>99: 426, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1940. – Hab (n= 173): matig bemest grasland 19%, droge, voedselarme en voedselrijke lanen 16%, droog, schraal, zandig grasland 11%, sterk bemest grasland 10%, parken en tuinen 9%, droge, voedselarme en voedselrijke wegbermen 7%, droog, voedselarm naaldbos en gemengd bos 6%, jonge bosaanplant 5%, moerasbossen 4%, heide en heischraal grasland 4%, loofbossen 2%, rest 7%. – Sub (n= 82): humus 82%, veen 11%, strooisel 7%.

De Bleke veldtrechterzwam is pas vrij recent duidelijk afgegrensd ten opzichte van verwante soorten (Arnolds, 1983; Kuyper in Bas et al., 1995). Het is van alle hygrofane trechterzwammen de soort met de lichtste hoedkleur, in vochtige toestand licht isabelkleurig tot bijna wit en aan de rand dicht doorschijnend gestreept. Opgedroogd is de hoed wit en mat, zoals van verwante soorten. Vers ruiken de vruchtlichamen zoetig muff met een zwakke anijscomponent, waardoor de Bleke veldtrechterzwam wel eens wordt verward met de Slanke anijstrectherzwam (*Clitocybe fragrans*; zie aldaar). De kleine sporen van 4-6 x 2,5-4 µm geven dan uitsluitel. De Bleke veldtrechterzwam doet in grootte en kleur ook denken aan het Gewoon sneeuwzwammetje (*Hygrocybe virginea*; zie aldaar). Deze laatste heeft echter veel dikkere, wijd uiteenstaande lamellen en mist de zoetig-muffe geur. De Bleke veldtrechterzwam is in Drenthe algemeen, zowel op de zandgronden als in de veenontginningen. In het laag gelegen noorden van de provincie is de soort schaarser, evenals in grote bosgebieden. De Bleke veldtrechterzwam groeit in groepjes of heksenkringen op humus en strooisel in matig vochtige tot droge, grazige vegetaties, op matig tot zwak zure, zandige en lemige bodems, soms op veen (Arnolds, 1983). Hij komt zowel voor op stikstofarme als stikstofrijke,



bemeste gronden. Soms groeien de vruchtlichamen op hopen maaisel of stobalen. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd de soort gevonden in 53% van de proefvlakken in matig tot sterk bemeste graslanden van de Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (n= 16) en in 42% van de proefvlakken in kortgrazige, schrale, mosrijke graslandjes van de Struisgras-orde (n= 12) (Arnolds, 1981). De hoogste dichtheid bedraagt 150 vruchtlichamen per 1000 m². De Bleke veldtrechterzwam komt ook veelvuldig voor in open en beschaduwde wegbermen, in sloottaluds en op grazige plaatsen in parken en tuinen. Soms vinden we hem als cultuurlandrelict in jonge bossen op voormalige landbouwgronden, onder andere in een aantal sparrenbosjes in de veenkoloniën. De soort kan bodemverstoring goed verdragen en fructificeerde bijvoorbeeld al twee jaar na vergraving in het natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen. In dit terrein fructificeert hij al bijna 20 jaar vrijwel iedere herfst op dezelfde vaste plekken. Kennelijk kunnen de mycelia zich, eenmaal gevestigd, lang handhaven. Ook elders in Nederland is de Bleke veldtrechterzwam een zeer algemene paddenstoel (NMV, 2013).

Clitocybe amarescens

Mesttrechterzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	0	2	1	7	42	45	26

Status: Matig algemeen, n= 115, n<99: 25, n>99: 91, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 33): matig en sterk bemest grasland 24%, droog, schraal, zandig grasland 12%, parken en tuinen 12%, droge, voedselrijke wegbermen en lanen 12%, heide en heischraal grasland 9%, akkers 6%, bossingels 6%, loofbossen 6%, jonge bosaanplant 6%, rest 7%. – Sub (n= 26): humus en strooisel 58%, mesthopen 19%, uitwerpselen 8%, rottend hooi en stro 8%, veen 8%.

De Mesttrechterzwam wordt pas sinds begin jaren tachtig in Nederland onderscheiden (Arnolds, 1983; Kuyper in Bas et al., 1995). Hij werd voordien samengenomen met de Tweekleurige trechterzwam (*Clitocybe metachroa*; zie aldaar), maar verschilt daarvan door de wat lichtere en bruinere hoedkleur, blekere lamellen, de vaak gebundelde groeiwijze, maar vooral door het voorkomen op stikstofrijke substraten. De soort is in vrijwel geen enkele populaire paddenstoelengids afgebeeld en wordt mede daardoor nog steeds geregeld met de Tweekleurige trechterzwam verward. In Drenthe is de

Mesttrechterzwam daarom vermoedelijk wat algemener dan de kaart aangeeft. Hij geldt nu als matig algemeen en komt verspreid over de gehele provincie voor. De Mesttrechterzwam is een kensoort van graslanden op met organische mest verrijkte gronden (Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras). Tijdens mycosociologisch onderzoek in graslanden is hij in de jaren zeventig in 60% van de proefvlakken in die vegetaties gevonden (n= 16), met een maximale dichtheid van 134 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Wat grondsoort en vochtigheidsgraad betreft is deze

soort verder niet kieskeurig (Arnolds, 1983). De Mesttrechterzwam wordt ook wel in schralere natuurterreinen gevonden, maar dan op plekken met resten gemaaid gras of op bemeste plaatsen, zoals konijnenlatrines in heischrale graslanden. Verder komt de soort voor in parken, tuinen, op erven en soms in jonge bosjes op voorheen sterk bemeste cultuurgrond. De Nederlandse naam suggereert een standplaats op mest en inderdaad wordt de soort geregeld op en rond koeienvlaaien en op mesthopen gevonden; soms ook massaal op hopen rottend hooi of stro. Meestal groeit de Mesttrechterzwam echter op voedselrijke bodems waar geen mest (meer) herkenbaar



is. De soort is elders in Nederland vrij algemeen met een vlekkerig patroon (NMV, 2013). Verdichtingen daarin zijn vermoedelijk toe te schrijven zijn aan een betere herkenning door plaatselijke mycologen.

Clitocybe rivulosa

Giftige weidetrechterzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	0	7	7	22	90	78	15

Status: Vrij algemeen, n= 192, n<99: 45, n>99: 152, trend ++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1940. – Hab (n= 103): droog, schraal, zandig grasland 25%, matig bemest grasland 14%, sterk bemest grasland 10%, droge lanen 10%, droge wegbermen 9%, droge, gemengde bossen 7%, jonge bosaanplant 7%, parken en plantsoenen 6%, bossingels 4%, ruigtes 2%, rest 6%. – Sub (n= 58): humus 83%, strooisel 7%, humusarm zand 3%, rest 7%.

De hoed van de Giftige weidetrechterzwam varieert van bijna wit tot rossig bruin, heeft altijd een mat, berijpt uiterlijk en is ongestreept. Lichte vormen werden wel onderscheiden als een aparte soort, de Witte weidetrechterzwam (*Clitocybe dealbata*). Deze kunnen gemakkelijk worden verward met uitgedroogde exemplaren van de Bleke veldtrechterzwam (*Clitocybe agrestis*), die vochtig een sterk gestreepte hoed heeft. De twee soorten hebben in Drenthe een vergelijkbaar ruim verspreidingspatroon, maar de Giftige weidetrechterzwam is wat minder algemeen. Ook ecologisch vertonen ze grote overeenkomsten. De Giftige weidetrechterzwam groeit eveneens meestal in groepen of heksenkringen in graslanden op droge, matig tot zwak zure, zandige en lemige bodems, zelden op veen, zowel op stikstofarme als stikstofrijke, bemeste gronden (Arnolds, 1983). In de jaren zeventig werd de soort gevonden in 33% van de proefvlakken in het Verbond van Gewoon struisgras op voedselarme, zwak zure zandgrond (n= 12) en in 13% van de proefvlakken in matig tot sterk bemeste graslanden van de Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (n= 16) (Arnolds, 1981). De hoogste dichtheid bedroeg 160 vruchtlichamen per 1000 m². De soort groeit in Drenthe ook regelmatig in grazige wegbermen met en zonder bomen, alsmede in open en recent aangelegde bossen. Daarnaast is hij enkele malen gemeld uit parken en tuinen, waar hij zich



vooral in gazons thuis voelt. Ook de Giftige weidetrechterzwam kan zich na bodemverstoring snel vestigen, bijvoorbeeld in natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen al na twee jaar. Op sommige van deze groeiplaatsen verschijnen nu, ruim twintig jaar later, nog steeds jaarlijks vruchtlichamen. Blijkbaar kan hij zich, eenmaal gevestigd, op een bepaalde plek vele jaren handhaven. De soort is zeer algemeen in het gehele land (NMV, 2013).

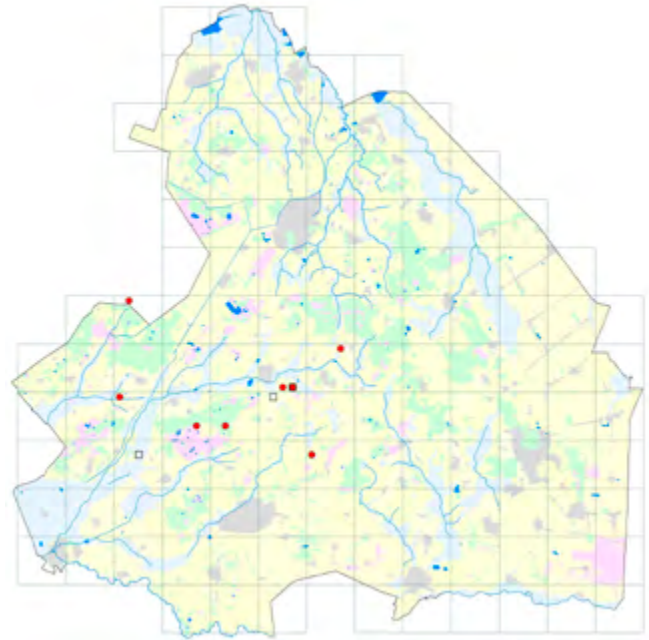
Conocybe alboradicans

Wortelend breeksteeltje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	0	1	1	2	10	0	0

Status: Zeer zeldzaam, n= 10, n<99: 3, n>99: 8, trend +, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 11): matig bemest grasland 46%, droog heischraal grasland 27%, sterk bemest grasland 18%, droog, schraal grasland 9%. Sub (n= 9): humus 100%.

Het Wortelend breeksteeltje valt in het veld op door de diep wortelende, relatief taaie, berijpte, witte steel. De soort onderscheidt zich van andere wortelende breeksteeltjes vooral door de 2-sporige basidiën en grote sporen van 12-19 x 7,5-10,5 µm. Ondanks deze opvallende kenmerken is het Wortelend breeksteeltje pas vrij recent als nieuwe soort uit Nederland beschreven op grond van een collectie van een dijk langs de IJssel bij Wilp (Arnolds, 1983). In Drenthe is dit breeksteeltje zeer zeldzaam in het centrale en zuidwestelijke deel van de provincie. Het is een kensoort van matig bemeste, permanente weilanden van de Kamgrasweide op droge, zwak zure, zandige bodems. De soort bewoont ook schralere milieus in beweide heischrale graslanden en droge, kortgrazige vegetaties van het Struisgras-verbond. De vruchtlichamen groeien daar vaak op door mestresten of urine verrijkte plekjes, afzonderlijk of in kleine groepjes. Volgens Hausknecht (2009) groeit het Wortelend breeksteeltje soms rechtstreeks op storrijke mest. Het Wortelend breeksteeltje



kan zich snel vestigen in begraasde natuurontwikkelingsgebieden, bijvoorbeeld al twee jaar na ontgronding op schaars begroeid, lemig zand in Schepping bij Beilen. Daar is deze paddenstoel met enige onderbrekingen 15 jaar lang aangetroffen, steeds met slechts één of twee vruchtlichamen en op telkens wisselende plekken binnen het terrein. In Drenthe is de soort tijdens mycosociologisch studies in 1974 ontdekt bij Wijster. Bij hernieuwd onderzoek in 1995 werd hij in hetzelfde proefvlak aangetroffen. Kennelijk is het Wortelend breeksteeltje trouw aan zijn standplaatsen. In Nederland is de soort vrij zeldzaam, met opvallende concentraties groeiplaatsen in Centraal-Drenthe en in Zuid-Limburg, waar hij vooral in krijthellinggraslanden groeit (NMV, 2013).

Conocybe ambigua

Gazonbreeksteeltje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Status: Verdwenen, n= 1, n<99: 1, n>99: 0, trend ---, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1982.

Zoals zoveel breeksteeltjes heeft het Gazonbreeksteeltje een slanke, donzig behaarde steel en in vochtige toestand een levendig oranjebruine, diep gestreepte hoed. Hij is binnen deze groep alleen microscopisch te herkennen aan de combinatie van 2-sporige basidiën en vrij grote, amandelvormige sporen van 10,5-15,5 x 5,5-7,5 µm (Arnolds in Noordeloos et al., 2005). Mogelijk is de soort daardoor minder zeldzaam dan uit de huidige gegevens blijkt. In Drenthe is het Gazonbreeksteeltje, ondanks de triviale naam, slechts één keer

gevonden in een verschralend weiland op matig vochtig, lemig zand ten noorden van Havelte (km 211-533, 1982, herb. WBS). Ook elders in Nederland is de soort zeldzaam en voornamelijk bekend van zwaardere gronden in het westen van het land, Flevoland, het rivierengebied en Zuid-Limburg (NMV, 2013). Uit Zuidwest-Duitsland is hij bekend van grazige bos- en wegranden en open graslanden op verstoorde grond (Krieglsteiner, 2003). Volgens Hausknecht (2009) groeit het Gazonbreeksteeltje vooral in vochtige oobossen langs rivieren.

<i>Conocybe antipus</i>	Boorvoetbreeksteeltje	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 2, n<99: 0, n>99: 2, trend +++, RL08: Ernstig bedreigd, eerste jaar: 2001.

Het Boorvoetbreeksteeltje valt op door de in de bodem wortelende steel, die wat meer getint is dan de eveneens wortelende steel van het hiervoor beschreven Wortelend breeksteeltje (*Conocybe alboradicans*). Voor een zekere determinatie is microscopische controle noodzakelijk. Het Boorvoetbreeksteeltje is dan gemakkelijk te onderscheiden aan de 4-sporige basidiën en de veel kleinere, van voren mijtervormige sporen van 8-11 x 5,5-7,5 µm. De soort is slechts twee keer uit Drenthe gemeld, van natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen (km 233-540, 2001, herb. L) en de Vijftig Bunder bij Midlaren (239-569, 2008). Een eerdere melding van het Boorvoetbreeksteeltje uit Drenthe door Arnolds (1983) heeft betrekking op het nauw verwante Witwortelbreeksteeltje (*Conocybe cettoiana*,

zie hieronder). In Schepping groeide het Boorvoetbreeksteeltje samen met het Wortelend breeksteeltje in een jong, open, door schapen begraasd grasland op lemig zand. Als standplaatsen van het Boorvoetbreeksteeltje worden naast bemeste graslanden ook compost en stromest genoemd (Hausknecht, 2009). Het is raadselachtig waarom deze soort in heel Europa zeldzaam is, terwijl het substraat zo gewoon lijkt. Het Boorvoetbreeksteeltje is ook elders in Nederland zeer zeldzaam (NMV, 2013) en door onbekende oorzaak sterk achteruitgegaan, zodat het als ernstig bedreigd op de Rode Lijst staat (Arnolds & Veerkamp, 2008). Mogelijk hebben oudere opgaven van deze soort ten dele betrekking op het Wortelend breeksteeltje en het Witwortelbreeksteeltje, die vóór 1983 nog niet in beeld waren.



<i>Conocybe cettoiana</i>	Witwortelbreeksteeltje	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 2, n<99: 1, n>99: 1, trend ?, RL08: Niet beschouwd, eerste jaar: 1978.

Het Witwortelbreeksteeltje is pas in 1992 beschreven uit Noord-Italië (Hausknecht, 2009). De vruchtlichamen met een toegespitste, wortelende steel lijken sterk op die van het hiervoor behandelde Wortelend breeksteeltje (*Conocybe alboradicans*) en Boorvoetbreeksteeltje (*Conocybe antipus*), maar met een goede loep is te zien dat de steel fijn afstaand behaard is, in tegenstelling tot genoemde soorten. Dat is in feite afdoende voor herkenning in het veld. De sporen van het Witwortelbreeksteeltje zijn met 8,5-11,5 x 5-6,5 µm even lang als van het Boorvoetbreeksteeltje, maar minder sterk afgeplat (Arnolds in Noordeloos et al., 2005). In Drenthe is het Witwortelbreeksteeltje voor het eerst gevonden in een matig

bemeste, door schapen beweidde, droge, zandige dijk langs het Linthorst-Homankanaal bij Wijster (km 231-539, 1978, herb. L), opvallend genoeg samen met het Wortelend breeksteeltje. Deze collectie werd aanvankelijk beschreven onder de naam *Conocybe antipus* (Arnolds, 1983), maar na opnieuw bestuderen van de collectie herkend als *Conocybe cettoiana* (Arnolds in Noordeloos et al., 2005). Recent is het Witwortelbreeksteeltje ook ontdekt bij Laaghallen, in een verruigde berm op zandige grond (km 231-549, 2007, herb. Enzlin). Dit zijn vooralsnog de enige waarnemingen in Nederland van deze ook elders in Europa bijzonder zeldzame soort (Hausknecht, 2009).

Conocybe macrospora

Wimperbreeksteeltje

OPN 1995: *Conocybe rubiginosa*

Status: Zeldzaam, n= 16, n<99: 4, n>99: 13, trend ++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974.

Zoals de naam suggereert, hoort het Wimperbreeksteeltje tot de groep soorten met een donzig behaarde steel. Ook de hoed is aanvankelijk donzig behaard, levendig oranjebruin tot roestbruin van kleur en bij vocht doorschijnend gestreept. De soort is microscopisch goed te herkennen aan de 2-sporige basidiën en grote sporen van 13-18 x 7,5-10,5 µm. In Drenthe geldt het Wimperbreeksteeltje als zeldzaam, maar ook dit breeksteeltje blijft vaak onopgemerkt en ongedetermineerd. Het is in Drenthe een kensoort van sterk bemeste graslanden op vochtige tot droge, humus- en voedselrijke, zandige, zwak zure tot basische bodems, behorend tot de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd de soort in 57% van de



jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	2	4	6	3	2	1



proefvlakken in die plantengemeenschap gevonden (n= 7), met lage dichtheden tot acht vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Het Wimperbreeksteeltje komt ook sporadisch voor in schralere graslanden, maar dan op verrijkte plekken, bijvoorbeeld konijnenlatrines in heischraal grasland. De soort groeit meestal op de grond, maar ook rechtstreeks op mest, mesthopen en compost (Hausknecht, 2009). In Nederland is het Wimperbreeksteeltje op basis van atlasblokken vrij zeldzaam en wijdverbreid (NMV, 2013).

Conocybe microspora

Gebocheld breeksteeltje

OPN 1995: *Conocybe brunneola*

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 2009.

Met een hoeddiameter van 5-15 mm hoort het Gebocheld breeksteeltje tot de kleinere breeksteeltjes. Hij heeft een fijn berijpte steel zonder afstaande haren en valt in het veld vaak op door de relatief sombere, grauwbrown tot donkerbruine hoedkleur, maar voor een zekere determinatie is ook in dit geval de microscoop onontbeerlijk. Dan zijn de zeer kleine sporen van 5-7,5 x 3,5-4,5 µm, voorzien van een duidelijke kiempore, kenmerkend. Bij de in Drenthe waargenomen variëteit *brunneola* zijn de sporen grotendeels boonvormig gekromd.

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Deze is één maal gevonden in een vrij voedselrijke, grazige wegberm in de Zuider dwarsplaatsen ten zuiden van Nieuw-Buinen (km 261-553, 2009). In Nederland is het Gebocheld breeksteeltje vrij zeldzaam, voornamelijk in streken met basenrijke bodems, zoals Zuid-Limburg, het rivierengebied, Flevoland en het Hollandse polderland (NMV, 2013). De soort wordt ook elders in Europa vooral in graslanden aangetroffen maar variëteit *brunneola* is daarnaast bekend van kruidenrijke bossen (Hausknecht, 2009).

Conocybe ochrostriata

Oker breeksteeltje

OPN 1995: *Conocybe sienophylla*

Status: Vrij zeldzaam, n= 33, n<99: 7, n>99: 27, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1973. – Hab (n= 18): matig en sterk bemest grasland 56%, parken en tuinen 17%, droge, voedselarme en voedselrijke lanen 17%, droog heischraal grasland 6%, jonge bosaanplant 6%. – Sub (n= 8): humus 75%, veen 13%, uitwerpselen 13%.

Het Oker breeksteeltje is een fragiele, slanke soort met een okerbruine, diep gestreepte hoed en donzig behaarde steel. Onder de microscoop vormen de iets dikwandige, niet of weinig afgeplatte sporen van 9-12 x 5-7,5 µm een belangrijk kenmerk. Recent zijn twee soorten afgesplitst, het Grasbreeksteeltje (*Conocybe velutipes*, zie aldaar) met grotere, afgeplatte, dikwandige sporen en het Bermbreeksteeltje (*Conocybe rostellata*) met kleinere, dunwandige sporen van 6,5-9,5 x 4-6 µm (Arnolds in Noordeloos et al., 2005). De laatste soort is nog niet in Drenthe vastgesteld, maar komt

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	1	1	0	1	4	9	17	2

er waarschijnlijk wel voor. Ongetwijfeld gaan onder de Drentse opgaven van het Oker breeksteeltje ook waarnemingen van het Grasbreeksteeltje schuil. Het Oker breeksteeltje gaat in Drenthe door voor vrij zeldzaam, maar is vermoedelijk in werkelijkheid aanzienlijk algemener. Het is hier een kenmerkende soort van min of meer bemeste graslanden van de Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras op (matig) droge, zandige of lemige, matig zure tot neutrale grond (Arnolds, 1983). Daarnaast groeit hij in schralere, droge graslanden, gazons en grazige bermen; zelden in jonge, voedselrijke bosjes. Volgens Krieglsteiner (2003) heeft de soort in Zuidwest-Duitsland een wijde ecologische range in allerlei graslandgemeenschappen, bosranden en wegbermen

op voedselarme tot voedselrijke bodems. Daarnaast is hij daar bekend uit oibossen en matig voedselrijke loofbossen. Volgens Hausknecht (2009) zou het Oker breeksteeltje in Centraal-Europa zelfs voornamelijk in bossen voorkomen. In Nederland geldt deze soort als matig algemeen, met de meeste vindplaatsen op zwaardere, basische gronden in het rivierengebied, Flevoland en Zuid-Limburg (NMV, 2013).



Conocybe pallidospora | Bleeksporig breeksteeltje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Gevoelig (zeldzaam), eerste jaar: 2007.

De hoed van het Bleeksporig breeksteeltje varieert in vochtige toestand van vuil roodbruin tot beigebruin, maar verkleurt bij indrogen heel snel naar grauwebeige, zoals van vrijwel alle breeksteeltjes. De donzig behaarde steel is aanvankelijk strogeel en wordt vanaf de basis steeds donkerder roodbruin. Het beste kenmerk vormen de bijna kleurloze, dunwandige sporen van 6,5-9,5 x 3,5-5,5 µm met een vaak nauwelijks zichtbare kiempore. Dit breeksteeltje is in ons land zeer zeldzaam en voornamelijk in Flevoland waargenomen (NMV, 2013); vermoedelijk een waarnemerseffect doordat daar veel aandacht aan breeksteeltjes is geschonken. In Drenthe is het

Bleeksporig breeksteeltje één maal gevonden bij De Wijk, in het talud van de Hoogeveense vaart (km 217-521, 2007), tussen vrij hoog gras op de matig voedselrijke bodem van een beweide dijk. Volgens Arnolds (in Noordeloos et al., 2005) komt deze soort in ons land voor in graslanden, langs greppels en wegbermen en in bosjes en struweel op basische, zandige tot kleiige bodems. Hausknecht (2009) stelt dat het Bleeksporig breeksteeltje in Centraal-Europa vooral in bossen wordt gevonden en slechts zelden in grasland. Volgens deze auteur zou de soort van alle breeksteeltjes bovendien de meeste frequente bewoner van brandplekken zijn, een bij uitstek basenrijk substraat.

Conocybe semiglobata | Gewelfd breeksteeltje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	1	0	9	7	2	0

Status: Zeldzaam, n= 17, n<99: 8, n>99: 9, trend -, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 13): matig en sterk bemest grasland 31%, voedselrijke lanen 31%, voedselarme bermen en lanen 15%, droog, schraal, zandig grasland 8%, tuinen en erven 8%, jonge bosaanplant 8%.

Het Gewelfd breeksteeltje is nauw verwant aan het verderop beschreven Kaneelkleurig breeksteeltje (*Conocybe tenera*), maar heeft een minder levendig gekleurde, zwakker gewelfde, nauwelijks gestreepte hoed. De sporen zijn met 10-15 x 5,5-8 µm groter en elliptisch tot eivormig met een afgeronde top (Arnolds in Noordeloos et al., 2005; Hausknecht,



2009). De verspreiding in Drenthe is onvoldoende bekend doordat veel 'lastige' breeksteeltjes ongedetermineerd blijven en herkenning specialistenwerk is. Volgens de huidige gegevens zou het Gewelfd breeksteeltje zeldzaam zijn op verspreide vindplaatsen. De soort bewoont dezelfde habitats als het Kaneelkleurig breeksteeltje: vooral matig voedselrijke, grazige wegbermen en matig tot niet bemeste graslanden op droge, zandige, humeuze, zwak zure tot basische bodems. Hausknecht (2009) beschouwt het Gewelfd breeksteeltje

als een typische graslandbewoner die zelden op strooisel in bossen groeit. Dit klopt met de Drentse situatie. Er is slechts één melding uit een jong rommelbosje. In Nederland is de soort vrij algemeen, vooral op basenhoudende, zwaardere gronden in Flevoland en het westen van het land (NMV, 2013). Een aaneengesloten verspreidingscentrum rond Amsterdam is te danken aan Rob Chrispijn, die tijdens karteringswerk aldaar speciale aandacht aan breeksteeltjes heeft geschonken (Chrispijn, 1999).

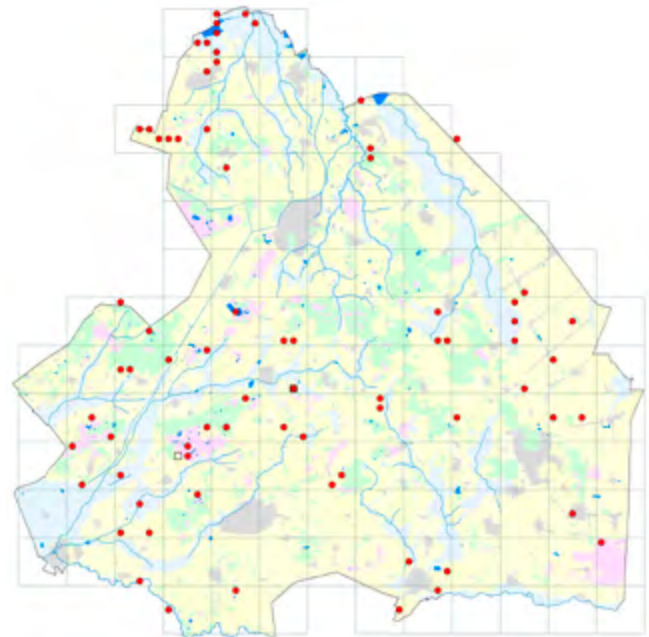
Conocybe subovalis

Dikvoetbreeksteeltje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	0	0	2	4	34	29	6

Status: Vrij zeldzaam, n= 74, n<99: 2, n>99: 73, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1984. – Hab (n= 8): droge, voedselrijke lanen 38%, droge wegbermen 25%, parken en tuinen 25%, vochtige bossingels 13%.

In het veld is het Dikvoetbreeksteeltje vaak al te herkennen aan de relatief grote vruchtlichamen met een kegelvormige, okerbruine hoed van 15-45 mm breed, gewoonlijk met een olijfkleurige inslag. De berijpte steel wordt tot 12 cm lang, heeft geen afstaande haren en een knolletje aan de basis. Microscopisch zijn kegelvormige cheilocystiden met grote knoppen van 5-8,5 µm en de middelgrote sporen van 9,5-13,5 x 5,5-7,5 µm voor de identificatie van belang. Het Dikvoetbreeksteeltje is volgens het kaartbeeld in Drenthe vrij zeldzaam door de gehele provincie. Ongetwijfeld is de soort in werkelijkheid (vrij) algemeen, want breeksteeltjes werden tot voor kort door veldmycologen veelal als 'te moeilijk' genegeerd. De enorme toename van waarnemingen sinds 1999 is hiervoor symptomatisch, want van echte uitbreiding is vermoedelijk nauwelijks sprake. In



Drenthe is het Dikvoetbreeksteeltje een typische soort van al dan niet met bomen beplante, grazige wegbermen op vrij voedselarme tot voedselrijke, basenrijke grond, zowel langs schelpenpaden als verharde wegen. Daarnaast is hij gevonden in tuinen, parken, ruigten en langs bosranden en boomsingels maar nauwelijks in graslanden. Vermoedelijk heeft de soort van nature zijn optimum in voedselrijke bosranden. Hij wordt soms ook van mest opgegeven (Knudsen & Vesterholt, 2008), maar daarop is hij in Drenthe nooit gevonden. Het Dikvoetbreeksteeltje is in Nederland vrij algemeen en tamelijk gelijkmatig verspreid (NMV, 2013).

Conocybe tenera

Kaneelkleurig breeksteeltje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	1	5	20	26	4	3

Status: Vrij zeldzaam, n= 39, n<99: 28, n>99: 12, trend --, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 16): droog, schraal, zandig grasland 31%, matig en sterk bemest grasland 25%, voedselarme en voedselrijke lanen 19%, gemengd bos 19%, voedselrijke, jonge bosaanplant 6%.

Het Kaneelkleurig breeksteeltje heeft, net als veel andere breeksteeltjes, een klokvormige, diep gestreepte, bruine tot roodbruine hoed en een berijpte, lichtbruine steel. De soort is alleen door een combinatie van microscopische kenmerken te onderscheiden van verwante breeksteeltjes. Daarbij zijn vooral de cheilocystiden met kleine knoppen van 3,5-6 µm en de duidelijk dikwandige, iets amandelvormige sporen van 9-13 x 5-7 µm van belang. Bruine breeksteeltjes met berijpte steel zijn door veldmycologen in het verleden in het veld vaak genoteerd als Kaneelkleurig breeksteeltje in wijde zin (*Conocybe tenera* sensu lato), een complex dat een tiental andere soorten omvat. In het bestand

van Drenthe zitten 379 opgaven onder deze naam, maar hiervan heeft ongetwijfeld slechts een klein deel betrekking op het 'echte' Kaneelkleurig breeksteeltje. Het aantal opgaven van *Conocybe tenera* sensu stricto is met 62 een stuk lager, maar ook daarbij zitten vermoedelijk nog de nodige verkeerde determinaties. Dat wordt veroorzaakt doordat de soort pas recent goed gedefinieerd is (Arnolds, 2005; Hausknecht, 2009) en doordat het Kaneelkleurig breeksteeltje vaak het enige bruin gekleurde breeksteeltje is dat in populaire paddenstoelengidsen wordt afgebeeld. Volgens de digitale verspreidingsatlas zou het Kaneelkleurig breeksteeltje overal in Nederland algemeen zijn (NMV, 2013), maar

dit is een grove overschatting van de werkelijkheid. Door de frequente verwarring met vele andere soorten is de werkelijke verspreiding in feite onbekend. Vermoedelijk is deze soort in werkelijkheid in ons land een van de zeldzamere breeksteeltjes. Volgens de karteringsgegevens is het Kaneelkleurig breeksteeltje in Drenthe vrij zeldzaam op tamelijk willekeurig verspreide plekken. De meeste meldingen komen uit schrale, zandige, kortgrazige graslanden van het verbond van Gewoon struisgras, maar hij groeit ook geregeld in meer of minder sterk bemeste, permanente graslanden en in niet al te ruige bermen van lanen; soms ook in het bos.

**Conocybe velutipes**

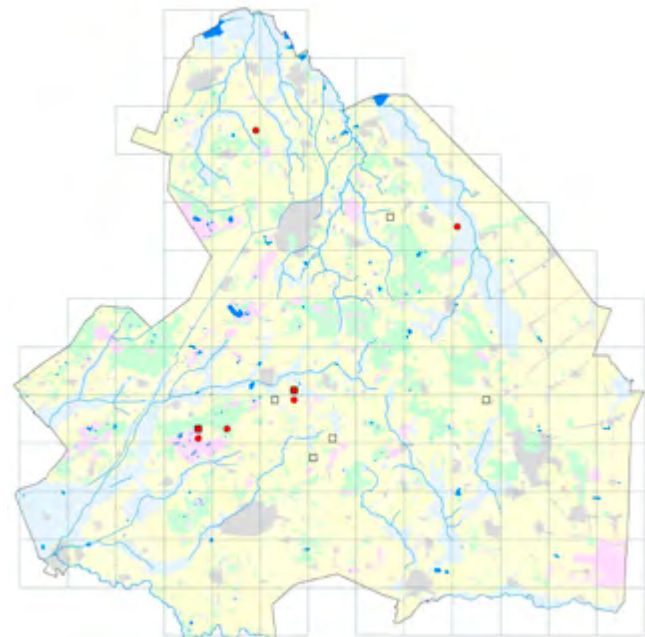
Grasbreeksteeltje

OPN 1995: *Conocybe kuehneriana*

Status: Zeldzaam, n= 12, n<99: 7, n>99: 7, trend --, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 11): matig bemest grasland 46%, droog heischraal grasland 27%, sterk bemest grasland 18%, droog, schraal grasland 9%.

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	1	2	9	4	1

Het Grasbreeksteeltje wordt in Nederland pas recent onderscheiden van het hiervoor behandelde Oker breeksteeltje (*Conocybe ochrostriata*) op grond van grotere, wat afgeplatte sporen van 10,5-13,5 x 6,5-8,5 µm met een duidelijk verdikte wand (Arnolds in Noordeloos et al., 2005). Bovendien is de hoed in het algemeen donkerder oranje- tot roodbruin van kleur. Het Grasbreeksteeltje geldt nu in Drenthe nog als zeldzaam, maar gezien bovenstaande verwarring is de soort ongetwijfeld wijder verbreid. Uit revisie van herbariummateriaal is bijvoorbeeld gebleken dat de opgaven van het Oker breeksteeltje uit proefvlakken in Drenthe door Arnolds (1983) in werkelijkheid betrekking hebben op het Grasbreeksteeltje. Dat zal zeker vaker het geval zijn geweest. Bovendien laten veel veldmycologen breeksteeltjes liever links liggen. Het Grasbreeksteeltje groeit in grazige vegetaties op droge, matig voedselarme tot tamelijk voedselrijke, matig zure tot neutrale zand- en leemgronden (Arnolds, 1983). De standplaats varieert van matig bemeste weilanden (Kamgrasweide) en voedselrijke lanen tot schrale, kortgrazige, droge graslandjes (Struisgras-verbond) en droge heischrale graslanden. De soort bewoont daarmee gemiddeld schralere milieus dan de meeste andere soorten van dit geslacht (Hausknecht, 2009). In de rest van



Nederland geldt het Grasbreeksteeltje als matig algemeen, maar de verspreiding is nog onvoldoende bekend (NMV, 2013).

Coprinellus hiascens

Bundelinktzwam

OPN 1995: *Coprinus hiascens*

Status: Zeer zeldzaam, n= 6, n<99: 3, n>99: 3, trend --, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1969.

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0

De Bundelinktzwam behoort tot een groepje grondbewonende, middelgrote inktzwammen met een donzig behaarde hoed maar verder zonder velum. Het onderscheid tussen de soorten is vaak lastig en doorgaans is daarbij een microscoop onontbeerlijk. Voor de Bundelinktzwam is de combinatie van tot 200 µm lange, kleurloze, toegespitste hoedharen en elliptische sporen van 7,5-11,5 x 4,5-6 µm kenmerkend. De soort is in Drenthe zeer zeldzaam. Vindplaatsen

zijn Nieuweroord (km 234-527, 1969, 1973), het Reestdal bij Meppel (km 211-522, 1976, herb. WBS; zie Arnolds 1983: 317), Vledderveen (km 209-543, 1997), Schepping bij Beilen (km 233-540, 2006) en de omgeving van Coevorden (km 247-520, 2008; 244-516, 2009). De Bundelinktzwam groeit meestal op humusrijke, voedsel- en basenrijke grond in matig tot sterk bemeste graslanden, soms in tuinen. Hij is ook een keer gevonden op zaagsel op een kapvlakte. In Scandinavië is de



Coprinellus hiascens

soort karakteristiek voor zwaardere gronden met goed verteerde mulhumus en groeit hij ook in loofbossen en parken (Knudsen & Vesterholt, 2008). Dat stemt overeen met het verspreidingspatroon in Nederland: De Bundelinktzwam is vrij zeldzaam en voornamelijk waargenomen in het westen van het land en langs de grote rivieren (NMV, 2013).

Coprinopsis friesii

Bleke halminktzwam

OPN 1995: *Coprinus friesii*

Stat: Zeldzaam, n= 13, n<99: 9, n>99: 4, trend ---, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1940. – Hab (n= 10): graslanden 30%, droge, voedselrijke lanen 30%, droge, voedselarme lanen 20%, parken en tuinen 10%, akkers 10%. – Sub (n= 7): dode stengels 100%. – Org (n= 7): grasachtige planten 100.

Halminktzwammen zijn vergelijkbare, witte paddenstoeltjes met een hoed die uitgespreid kleiner is dan 1,5 cm en jong voorzien is van fijne velumvlokjes. Onder de microscoop bestaat het velum uit dunne, vertakte, vaak dikwandige hyfen. De eigenschappen van dit velum en de sporenvorm en -maten zijn belangrijke kenmerken voor een juiste determinatie. Typisch voor de Bleke halminktzwam zijn het zeer dikwandige velum (2 µm of meer) en de relatief grote sporen van 6-10,5 x 5,5-8 µm. Deze soort is volgens de digitale atlas in ons land overal te vinden en matig algemeen (NMV, 2013), maar onder de waarnemingen zit vermoedelijk veel ruis als gevolg van een wijziging in het soortconcept. Pas in 1997 werd de Grote halminktzwam (*Coprinopsis pseudofriesii*; zie aldaar) beschreven, die qua uiterlijk en sporenmaten sterk op de Bleke halminktzwam lijkt, maar minder dikwandig velum heeft (Uljé & Noordeloos, 1997). Terwijl de Bleke halminktzwam vooral op dode grashalmen voorkomt, groeit de Grote halminktzwam vaker op takjes of houtsnippers. Vermoedelijk gaat het bij oudere waarnemingen van de Bleke halminktzwam in bossen en lanen in werkelijkheid vaak om de Grote halminktzwam. Hoewel Uljé (in Noordeloos et al., 2005) suggereert dat de Bleke halminktzwam in ons land algemeen is, lijkt hij in werkelijkheid tot de zeldzamere halminktzwammen te behoren. Gedurende vijf jaar onderzoek in en rond Amsterdam in de jaren negentig waren er van deze soort slechts drie vondsten, terwijl de Grote halminktzwam in meer dan tien kilometerhokken is aangetroffen (Chrispijn, 1999). Volgens het Drentse bestand is de Bleke halminktzwam hier zeldzaam en is het aantal meldingen vanaf 1999 sterk teruggelopen. Dat heeft waarschijnlijk te maken met vroegere verwarring met de Grote halminktzwam. De meeste waarnemingen zijn afkomstig uit lanen en graslanden, verder van een tuin en een

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	2	3	5	4	0	0



akker. Voor zover genoteerd groeiden de vruchtlichamen op dode grashalmen. Deze ecologie stemt goed overeen met meldingen in de literatuur: vooral op dode grashalmen in dichte vegetaties, onder meer in matig bemeste en schrale graslanden, parken, tuinen en ruigtes. Volgens sommige auteurs komt de Bleke halminktzwam ook op Riet voor (Arnolds et al., 1995; Krieglsteiner & Gminder (2010). Chrispijn heeft tientallen vondsten van kleine witte inktzwammen in riet- en moerasvegetaties microscopisch gecontroleerd, maar de Bleke halminktzwam niet één keer aangetroffen. Het bleek steeds te gaan om de hierna besproken Witte halminktzwam (*Coprinopsis urticicola*).

Coprinopsis urticicola

Witte halminktzwam

OPN 1995: *Coprinus urticicola*

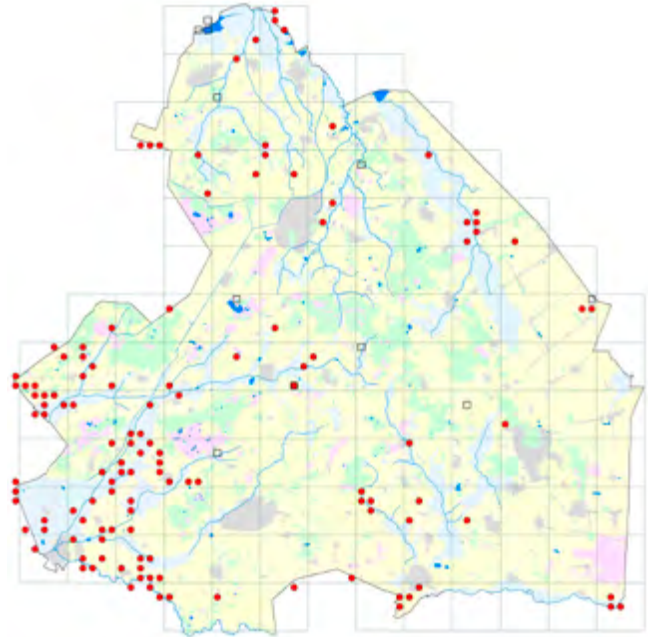
Status: Matig algemeen, n= 134, n<99: 11, n>99: 124, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 28): matig en sterk bemest grasland 18%, droge, voedselarme en voedselrijke lanen 18%, droge voedselarme en voedselrijke wegbermen 18%, oevervegetaties 14%, nat, (matig) voedselarm hooiland 11%, akkers 7%, parken en vochtig, voedselrijk loofbos 7%, jonge bosaanplant 4%, elzenbroekbos 4%. – Sub (n= 24): dode stengels 100%. – Org (n= 25): grasachtige planten 100% (waarvan riet 12%, witbol 12%, russen 8%, zeggen 4%).

De Witte halminktzwam vind je gewoonlijk na een verregende zomerdag als vrijwel ongesteelde, witte, tot 4 mm brede 'eitjes' op

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	23	49	63	7	1	0	0

dode grashalmen. Onder een loep blijkt de oppervlakte geheel bedekt met wollig velum dat onder de microscoop blijkt te bestaan uit smalle, dunwandige hyfen met veel uitsteeksels. Als de hoed zich eenmaal spreidt is het zwammetje binnen een uur verschrompeld. Verwarring is vooral mogelijk met de Bleke halminktzwam (*Coprinopsis friesii*)

waarvan het velum in het hoedcentrum echter duidelijk gelig van kleur is. De Witte halminktzwam is een typisch zomerpaddestoeltje dat floreert na hevige onweersbuien. Na augustus wordt hij weinig meer waargenomen. De soort is in Drenthe volgens het kaartbeeld matig algemeen met een opvallende concentratie vindplaatsen in de zuidwesthoek. Dat is voornamelijk te danken aan één waarnemer, Rob Chrispijn, die vooral in die streek actief is en van de 145 Drentse meldingen er in zijn eentje 115 (79%) voor zijn rekening neemt. Eenzelfde verspreidingspatroon zien we, dankzij dezelfde waarnemer, bij een ander halmbewonend zomerpaddestoeltje, de Oranje grastaailing (*Marasmius curreyi*). Het is niet ieders hobby om 's zomers in hoog gras naar mini-paddestoeltjes te speuren. Vermoedelijk blijkt de Witte halminktzwam bij goed zoeken in heel Drenthe algemeen te zijn. De soort kan overall optreden waar hoge grassen dicht opeen groeien en een beschut en vochtig microklimaat bieden, zoals bemeste graslanden, natte hooilanden, wat verruigde wegbermen, rietlanden, maar ook grazige plekken in parken en loofbossen. In natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen verscheen de Witte halminktzwam al een jaar na de graafwerkzaamheden massaal in de ruigtevegetatie op gedumpte, voedselrijke bovengrond, voornamelijk op Kweek. Hij had daar een sterke voorkeur voor een op het noorden geëxponeerde helling. In Nederland geldt de Witte halminktzwam als vrij algemeen, maar het verspreidingspatroon is zeer onregelmatig (NMV, 2013). Behalve in Drenthe zien we verspreidingscentra in Noordwest-Overijssel en rond Amsterdam, andere streken waar Rob Chrispijn als



karteerder actief is geweest (Chrispijn, 1999). In grote delen van het land, waaronder Zeeland, Limburg en de Veluwe, lijkt de soort te ontbreken, maar daar is vermoedelijk niet in de juiste tijd op de goede plekken gezocht.



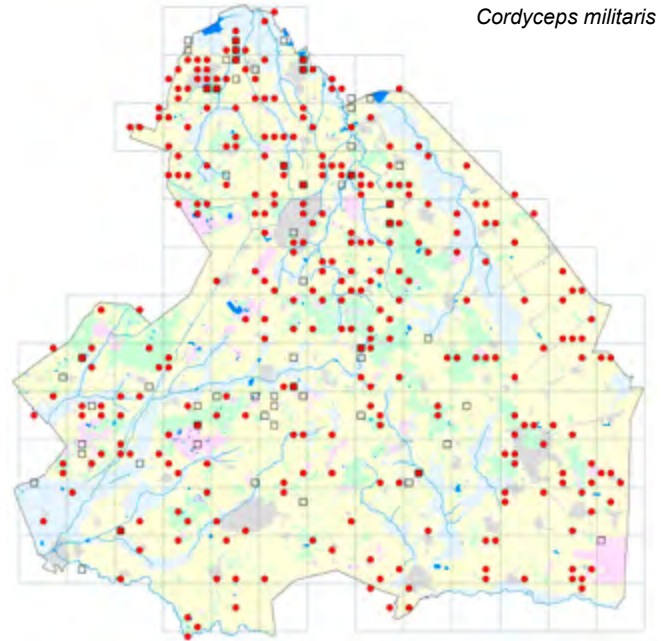
<i>Cordyceps militaris</i>	Rupsendoder	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
		3	0	1	0	0	1	4	19	75	182	128	32

Status: Vrij algemeen, n= 343, n<99: 60, n>99: 301, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1918. – Hab (n= 127): matig bemest grasland 21%, droge, voedselarme lanen 17%, droog, schraal grasland 13%, parken en tuinen 7%, moerasbossen 7%, loofbossen 6%, droge, voedselrijke lanen 6%, droog, voedselarm naaldbos en gemengd bos 6%, vochtige heide en heischraal grasland 5%, nat, (matig) voedselarm hooiland 3%, droge heide en heischraal grasland 2%, jeneverbesstruweel 2%, rest 5%.

Op het eerste gezicht lijkt de Rupsendoder op een knotszwam (*Clavulinopsis*), maar geen enkele knotszwam is zo intens oranje-rood van kleur. Van nabij blijkt het fertiele deel ruw te zijn door de openingen van peritheciën die onder het oppervlak van het knotsje verborgen zitten. Als men het vruchtlichaam uitgraaft, blijkt het altijd vast te zitten aan een ondergrondse pop of volwassen rups van een

vlinder waarop deze ascomycete parasiteert. Volgens een recent overzicht van geparasiteerde organismen infecteert de Rupsendoder voornamelijk de rupsen van grotere nachtvlinders, zoals uilen, beervlinders, spinners, donsvlinders en pijlstaarten, maar niet van dagvlinders. Ook is hij enkele malen gevonden op larven van kevers en langpootmuggen (Shrestha et al., 2012). De Rupsendoder is in

Drenthe vrij algemeen en overal in de provincie aan te treffen. De vruchtlichamen treden op in allerlei vegetatietypen; geen wonder, want rupsen zijn overal aanwezig. Toch heeft de soort een sterke voorkeur voor grazige, open tot lichtbeschaduwde plaatsen. Slechts een vijfde deel van alle opgaven komt uit bosgemeenschappen, variërend van natte, voedselrijke elzenbroekbossen op veengrond tot droge, voedselarme jeneverbesstruwelen. De Rupsendoder groeit vooral in niet te sterk bemeste weilanden, kortgrazige, mosrijke graslanden, bermen van lanen en schrale gazons in parken en tuinen. In sterk bemeste graslanden is de Rupsendoder nauwelijks aanwezig. De aantallen vruchtlichamen zijn altijd laag, hetgeen



Cordyceps militaris

erop wijst dat maar een zeer klein deel van de vlinderlarven door deze paddenstoel wordt aangetast. In de jaren zeventig werd de Rupsendoder aangetroffen in 17 (26%) van de 64 mycosociologische proefvlakken in graslanden en heidevelden, het meest constant (67%) in matig bemeste weilanden van de Kamgrasweide (Arnolds, 1981). Er werden maximaal 10 vruchtlichamen per 1000 m² geteld. In Nederland is deze soort algemeen op de hogere zandgronden en in de duinen, maar zeldzaam op zwaardere, vochtiger gronden in het westen en noorden van het land en in het rivierengebied (NMV, 2013).

Deconica castanella

Droog kaalkopje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL 08: Niet beschouwd, eerste jaar: 2006.

Door het aanvankelijk goed ontwikkelde velum dat later als vlokjes langs de hoedrand zichtbaar blijft, lijkt het Droog kaalkopje op het vrij algemene Franjekaalkopje (*Deconica crobula*; zie aldaar). Zoals de naam al aangeeft, is de hoed van de eerste soort altijd droog, terwijl die bij het Franjekaalkopje onder vochtige omstandigheden kleverig is met een gelatineuze, aftrekbare hoedhuid. Het Droog kaalkopje stond in de literatuur tot voor kort bekend onder de wetenschappelijke naam *Psilocybe apelluculosa* (Noordeloos in Bas et al., 1999; Knudsen & Vesterholt, 2008), maar moet nu *Deconica castanella* heten

(Noordeloos, 2011; Arnolds & Van den Berg, 2013). De soort werd een paar jaar geleden ontdekt op een hoopje gedumpte, rottend gras in de schaduw van bomen in Schepping in Holthe bij Beilen (km 232-540, 2006, herb. L). Deze vondst is tevens de eerste en enige waarneming in Nederland. Hoewel in dit particuliere natuurgebied intensief naar paddenstoelen wordt gekeken, is hij nadien niet meer teruggevonden. Het Droog kaalkopje is ook internationaal uiterst zeldzaam en groeit, voor zo ver bekend, meestal aan de basis van levende grassen of op dood gras in weilanden (Noordeloos, 2011).

Deconica inquilina

Halmkaalkopje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
5	0	0	2	0	3	4	9	15	35	44	15

OPN 1995: *Psilocybe inquilina* var. *inquilina*

Status: Matig algemeen, n= 104, n<99:36, n>99: 72, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1970. – Hab (n= 58): matig bemest grasland 28%, droog, schraal, zandig grasland 28%, droge, voedselarme lanen 10%, jeneverbesstruweel 9%, loofbossen 9%, voedselarme, wegbermen 7%, tuinen en erven 2%, rest 7%. – Sub (n= 17): dode stengels 82%, humus en strooisel 12%, mossen 6%. – Org (n= 16): grasachtige planten 81%, brandnetels 13%, berken 6%.

Het Halmkaalkopje wordt gekenmerkt door een diep doorschijnend gestreepte, roze- tot roodbruine, sterk kleverige hoed van 5-20 mm, waarvan de gelatineuze hoedhuid volledig aftrekbaar is en de roodbruine lamellen met violette inslag. Ook de standplaats is karakteristiek: in losse groepjes of alleenstaand op dode stengels en bladscheden van allerlei grassen die vaak nog aan levende planten

vastzitten. In het Overzicht van 1995 werd het Franjekaalkopje (*Deconica crobula*) nog beschouwd als een variëteit van het Halmkaalkopje onder de naam *Psilocybe inquilina* var. *crobula* (Arnolds et al. 1995; Noordeloos in Bas et al., 1999), maar inmiddels is aangetoond dat het om twee goede soorten gaat (Noordeloos, 2011). Het Franjekaalkopje verschilt onder meer in de velumvlokjes aan de hoedrand en op de steeltop, de groeiplaats op hout en kleinere sporen. Verwarring is ook mogelijk met het hieronder besproken Graskaalkopje (*Deconica subviscida*). Het Halmkaalkopje is volgens het waarnemingenbestand in Drenthe matig algemeen en

keurig over de provincie verdeeld. In werkelijkheid is de soort zeker algemener, want er zijn in het PWD-bestand ook 64 opgaven van de verzamelsoort waarbij het Franjekaalkopje is inbegrepen. Deze kunnen nu niet meer worden toebedeeld aan een van beide soorten, maar vermoedelijk heeft ongeveer de helft daarvan betrekking op het Halmkaalkopje. Deze soort groeit overwegend in kortgrazige graslanden op droge, niet tot matig bemeste, zure tot neutrale zand- en leemgrond (Arnolds, 1983). Hij vertoont zich ook in min of meer schrale wegbermen, gazons en soms op paden of grazige plekken in loofbossen en jeneverbesstruwelen. In de jaren zeventig werd de soort gevonden in 63% van de proefvlakken in het verbond van Gewoon struisgras op voedselarme, zwak zure zandgrond (n= 8) en in 33% van de proefvlakken in matig bemeste graslanden van de Kamgrasweide (n= 9) met dichtheden tot 75 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Hij ontbrak evenwel in de sterk bemeste kunstweiden van de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (n= 7). Behalve op grassen als Gestreepte witbol, Gewoon struisgras en Engels raaigras is dit paddenstoeltje op stengels van Grote brandnetel en op berkenstrooisel gevonden. In Nederland is het Halmkaalkopje vrij algemeen, behalve in zeekleigebieden (NMV, 2013).

***Deconica phillipsii***

Schelpkaalkopje

OPN 1995: *Psilocybe phillipsii*

Status: Vrij zeldzaam, n= 62, n<99: 18, n>99: 44, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1975. – Hab (n= 32): droge, voedselarme en voedselrijke lanen 22%, matig bemest grasland 19%, matig voedselarm, nat hooiland 13%, droog, voedselarm loofbos 13%, elzenbroekbos 6%, vochtige en droge wegbermen 6%, erven, ruigtes 6%, rietland 3%, droog, schraal, zandig grasland 3%, vochtige heide 3%, jeneverbesstruweel 3%, rest 3%. – Sub (n= 28): dode stengels 86%, afgevalen blad 4%, dode takken 4%, veen 4%, rest 2%. – Org (n= 28): russen 54%, overige grasachtige planten 39%, rest 7%.

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	2	8	13	13	11	13	5	0

Van bijna alle andere kaalkopjes verschilt het Schelpkaalkopje door het zeer korte, gereduceerde, excentrisch geplaatste steeltje van 1-3 mm lengte. Het hoedje is minder dan 10 mm breed, sterk kleverig, geel- tot rozebruin van kleur en doorschijnend gestreept. Het enige andere kaalkopje met een excentrische steel is het Leerkaalkopje (*Deconica horizontalis*; zie aldaar), maar die soort is doorgaans forser en heeft een droge, ongestreepte hoed. Bovendien bewoont hij een ander substraat: stronken en andere houtresten. Het Schelpkaalkopje groeit vrijwel steeds op recent afgestorven bladeren, stengels en bladscheden van grasachtige planten, pleksgewijs vaak met tientallen of honderden vruchtlichamen dicht opeen. In Drenthe staan de vruchtlichamen vaker op russen dan op echte grassen. Verder lijkt dit paddenstoeltje niet kieskeurig.



Hij is het meest gevonden in grazige, beschaduwde wegbermen en matig bemeste weilanden, maar bijvoorbeeld ook in nat, voedselrijk rietland, schrale, natte hooilanden, elzenbroekbos en op grazige bospaden in droge voedselarme bossen. Ondanks zijn grote ecologische range is het Schelpkaalkopje in Drenthe vrij schaars. Op de kaart is een zekere voorkeur voor beekdalen te bespeuren, bijvoorbeeld langs de Reest, Oude Vaart en Drentsche Aa. Het Schelpkaalkopje fluctueert sterk en kent uitgesproken piekjaren. Zo werd deze soort in 2007 elf maal gemeld en in 2009 tien maal, maar in 2008 en 2010 geen enkele keer. In de rest van Nederland is het Schelpkaalkopje matig algemeen, met opvallende verdichtingen in Drenthe en rond Amsterdam; allebei streken waar intensief is geïnventariseerd (NMV, 2013).

Deconica subviscida

Graskaalkopje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1

Status: Zeer zeldzaam, n= 5, n<99: 2, n>99: 3, trend -, RL08: Niet beschouwd, eerste jaar: 1988.

Door de rossig bruine hoed, het weinig ontwikkelde velum en de standplaats, vaak op afgestorven grashalmen, lijkt het Graskaalkopje op het wijder verbreide Halmkaalkopje (*Psilocybe inquilina*) dat hierboven behandeld is. Bij het Graskaalkopje is de hoed droog tot iets kleverig en slechts aan de rand doorschijnend gestreept; de hoedhuid is niet aftrekbaar en de steel is vaak wat forser en sterk vezelig gestreept. Bovendien zijn de sporen met 6-8,5 x 4-5,5 µm kleiner. Een variëteit met goed ontwikkeld velum en dikwandige sporen (var. *velata*; in OPN 1995 als Tonsuurkaalkopje, *Psilocybe bullacea*) is nog niet uit Drenthe bekend. Het Graskaalkopje is in Drenthe zeer zeldzaam met vindplaatsen langs het Oranjekanaal bij Zwiggelte (km

236-545, 1988), in Boswachterij Hooghalen (km 235-548, 1989), bij Pesse (km 224-532, 2006), Nieuw-Schoonebeek (km 262-518, 2006) en in Boswachterij Smilde bij het Snoekveen (km 220-544, 2007). Het paddenstoeltje is aangetroffen op dode grashalmen in grazige vegetaties, vooral in zonnige, droge, matig voedselrijke wegbermen, maar ook in een jong beukenbos en op houtsnippers, zoals op de foto te zien is. Het Graskaalkopje kan ook groeien op stro, humus en sterk vergane mest (Noordeloos, 2011). De soort is in ons land zeldzaam en wijdverbreid (NMV, 2013). De verspreiding is, ook in Drenthe, stellig onvoldoende bekend omdat de soort in Europa pas sinds kort is onderscheiden (Noordeloos in Bas et al., 1999).

***Entoloma albotomentosum***

Zeggesatijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0

Status: Zeer zeldzaam, n= 4, n<99: 0, n>99: 4, trend +++, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 2001.

De Zeggesatijnzwam heeft een wit, fijn behaard, tot 10 mm breed hoedje, en een kort, aanvankelijk centraal, later meestal excentrisch tot zijdelings aangehecht steeltje. Daardoor lijkt hij sterk op een Oorzwammetje (*Crepidotus*) en vanwege de roze lamellen nog meer op de Schelpjesmolenaar (*Clitopilus hobsonii*; zie aldaar). Die laatste soort heeft echter een sterke meelgeur en onder de microscoop vallen bij de Zeggesatijnzwam de hoekige sporen onmiddellijk op. In Drenthe is dit minuscule satijnzwammetje op vier ver uiteenliggende plaatsen gesignaleerd: in het Brunstingerveld ten westen van Beilen (km 227-543, 2001, herb. Chrispijn), Vledderhof ten noorden van Vledder (211-

543, 2007), tussen Havelte en Wapserveen (km 210-535, 2009) en in een volkstuincomplex ten noorden van Eelderwolde (km 231-579, 2009). Alle vondsten dateren van hoogzomer. Zoals de Nederlandse naam aangeeft, wordt de Zeggesatijnzwam als karakteristiek beschouwd voor dode stengels en bladscheden van zegges en grassen in moerassen en aan oevers (Noordeloos, 1992). In Drenthe neemt hij het echter niet zo nauw. Bij Havelte groeide hij op stengels van Engels raaigras in een ingezaaid grasland met raaigras en klaver; bij Vledder op een grasstengel in een nat, verlaten boerengrasland; bij Brunstinge op maïsstengels aan de rand van een akker en bij Eelderwolde op

grasresten in de droge, tamelijk voedselrijke berm van een zandweg. Daarom wordt de soort in deze atlas behandeld in het deelhoofdstuk over voedselrijke graslanden en niet, zoals te verwachten zou zijn, bij

de paddenstoelen van moerassen. In Nederland is de Zeggesatijnzwam zeldzaam en buiten Drenthe alleen bekend uit de laagveenmoerassen van Noordwest-Overijssel en Friesland (NMV, 2013).

Entoloma neglectum

Bleekgele satijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 3, n<99: 1, n>99: 2, trend ±, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1975.

De vruchtlichamen van de Bleekgele satijnzwam verschijnen opmerkelijk vroeg, in het voorjaar en de zomer. Hij is in het veld goed herkenbaar aan de ingedrukte tot trechtervormige, roomwitte tot licht grijsbruine, radiaal vezelige, iets gezondeerde hoed en de bleekroze, aflopende lamellen. Van de sterk gelijkende Bleke trechtersatijnzwam (*Entoloma pallens*), die hierna wordt behandeld, verschilt de Bleekgele

satijnzwam alleen door de langwerpiger, veelhoekige sporen van 9,5-13 x 6-9 µm. Hij is in Drenthe op drie plekken gevonden: in het Noorderveld bij Dwingeloo, (km 223-536, 1975, herb. WBS) in een verschralend weiland op humeus, matig vochtig, zwak zuur zand; in Schepping bij Beilen (km 233-540, 2001, herb. L) in een schapenweide op droog, humeus zand en langs het Anloërdiepje ten oosten van Anloo (km 241-563, 2003) in een nat beekdalhooiland met basenrijke kwel. De eerste twee vindplaatsen behoren qua vegetatie tot de associatie van de Kamgrasweide; de laatste tot het Dotterbloemverbond. De exemplaren van Dwingeloo zijn indertijd beschreven als *Entoloma neglectum* var. *tetrasporum* (Arnolds, 1983), maar deze variëteit wordt niet langer onderscheiden. Deze satijnzwam is niet, zoals de meeste satijnzwammen, gebonden aan oude wasplatengraslanden, maar komt vooral voor in 'ouderwetse', matig bemeste en niet gescheurde weilanden. Volgens Noordeloos (1992) heeft de Bleekgele satijnzwam een voorkeur voor graslanden op kalkrijke grond. De soort is in Nederland van een paar ver uiteengelegen plaatsen bekend (NMV, 2013).

***Entoloma pallens***

Bleke trechtersatijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

Status: Verdwenen, n= 2 n<99: 2, n>99: 0, trend ---, RL08: Verdwenen, eerste jaar: 1975.

De Bleke trechtersatijnzwam is een dubbelganger van de hiervoor beschreven Bleke satijnzwam (*Entoloma neglectum*) en fructificeert eveneens vroeg in het jaar. Ook de standplaatsen van beide soorten komen overeen. Microscopisch verschilt de Bleke trechtersatijnzwam door de kortere sporen van 9-11 x 7-8,5 µm met 5-7 afgeronde hoeken (Arnolds, 1983; Noordeloos, 1992). In Drenthe is deze soort twee keer gevonden, in een matig bemeste paardenweide op de Voorste Esch bij Mantinge (km 237-535, 1975, herb. WBS) en op een zwak bemeste, door schapen beweide dijk langs het Linthorst-Homankanaal tussen

Beilen en Wijster (km 231-539, 1980, herb. WBS). Beide vindplaatsen liggen op recent niet verstoorde, droge, zwak zure tot neutrale, humeuze zandgrond (Arnolds, 1981). De Bleke trechtersatijnzwam is waarschijnlijk een kensoort van de Kamgrasweide. Het is gezien het tamelijk triviale milieu verwonderlijk dat deze satijnzwam niet vaker gevonden wordt. Buiten Drenthe is hij in Nederland alleen vóór 1990 op Texel aangetroffen (NMV, 2013). Ook elders in Europa zijn zeer weinig vindplaatsen bekend. De laatste vondst in Nederland dateert van 1984, zodat de soort op de meest recente Rode Lijst als verdwenen te boek staat (Arnolds & Veerkamp, 2008).

Entoloma pallescens

Verblekende satijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Niet beschouwd, eerste jaar: 2009.

Dit is een middelgrote satijnzwam van het ondergeslacht *Nolanea* met een gewelfde, geelbruine tot rossig bruine hoed, bijna vrije, donker rozebruine lamellen en een sterk zilverwit gestreepte, onbehaarde steel. De Verblekende satijnzwam lijkt in het veld sterk op diverse andere satijnzwammen, vooral op de algemene Sterspoorsatijnzwam (*Entoloma conferendum*), maar hij verschilt daarvan in volkomen anders gevormde, langwerpige sporen van 10-13 x 7,5-9 µm. De

sporen zijn groter dan bij veel verwante soorten. De Verblekende satijnzwam is in Drenthe één maal waargenomen in een vochtig, matig voedselrijk, extensief door runderen begraasd grasland op potklei in het Eexterveld bij Anderen (km 243-559, 2009, herb. L). Dit was tevens de eerste vondst in Nederland. Het is opmerkelijk dat deze soort in Centraal- en Noord-Europa uitsluitend gemeld wordt uit naaldbossen (Noordeloos, 1992; Knudsen & Vesterholt, 2008).

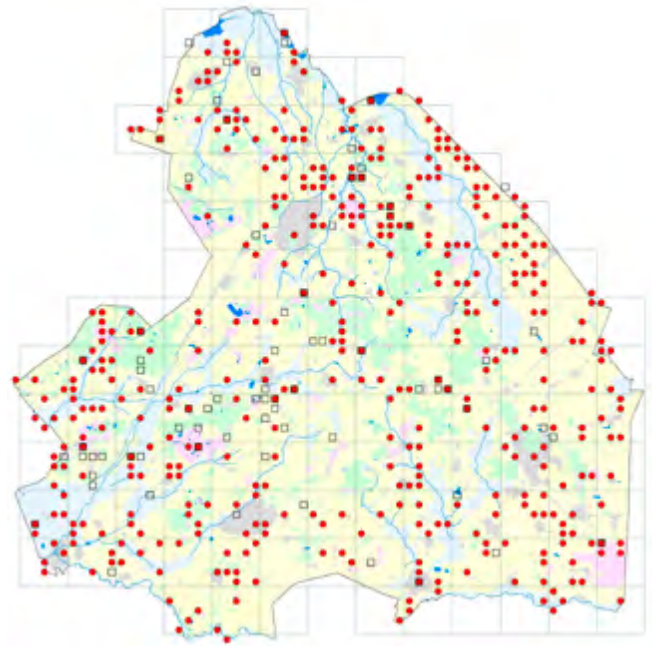
Entoloma sericeum

Bruine satijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	1	2	5	21	23	81	252	234	41

Status: Algemeen, n= 474, n<99: 76, n>99: 423, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1941. – Hab (n= 202): matig bemest grasland 25%, droog, schraal, zandig grasland 21%, droge, voedselarme en voedselrijke lanen 15%, parken en tuinen 11%, droge, voedselarme en voedselrijke wegbermen 7%, vochtig en droog heischraal grasland 7%, sterk bemest grasland 4%, (matig) voedselarm nat hooiland 2%, voedselarme boomsingels 2%, rest 6%. – Sub (n= 70): humus 90%, humusarm zand 1%, veen 1%, rest 8%.

De Bruine satijnzwam is doorgaans in het veld te herkennen aan de combinatie van een hygrofane, bij vocht donkerbruine hoed met doorschijnend gestreepte rand, bruinroze lamellen, witvezelig gestreepte steel en een sterke meelgeur. Onder de microscoop zijn de bijna bolvormige, afgerond hoekige sporen van 7-10 µm opvallend. Er zijn enkele zeldzame dubbelgangers, zoals de Onaanzienlijke satijnzwam (*Entomola occultipigmentatum*, zie aldaar), die alleen microscopisch verschilt in de pigmentatie van de hoedhuid (Arnolds & Noordeloos, 1979). Niet alle waarnemingen van de Bruine satijnzwam zijn microscopisch gecontroleerd en mogelijk bevinden zich hieronder enkele vondsten van verwante soorten. In Drenthe is deze paddenstoel algemeen, net als in overig Nederland (NMV, 2013). Opvallend is de hoge dichtheid in de noordoostelijke veenontginningen. Van de vele graslandbewonende satijnzwammen is de Bruine satijnzwam veruit de gewoonste soort. Het is een soort van het ecologische midden; hij prefereert matig vochtige tot droge, matig voedsel- en basenrijke, matig tot zwak zure bodems (Arnolds, 1983). Het is de enige satijnzwam die regelmatig en soms in hoge aantallen in matig bemeste graslanden wordt gevonden. In de jaren zeventig is de Bruine satijnzwam in 78% van de proefvlakken van de



Kamgrasweide aangetroffen, zowel in droge als vochtige percelen, met dichtheden tot 675 vruchtlichamen per 1000 m² (n= 9; Arnolds, 1981). Ook in schralere graslanden voelt de Bruine satijnzwam zich thuis, vooral in de droge, kortgrazige graslanden van de associatie van Schapengras en Tijn. Daar kwam deze paddenstoel in 83% van de proefvlakken voor (n= 12) met een hoogste dichtheid van 785 vruchtlichamen per 1000 m². De vruchtlichamen zijn hier meestal tenerder en de hoed is dieper gestreept dan op voedselrijkere plaatsen. Deze tenerdere vorm werd wel onderscheiden als forma *nolaniforme*, maar overgangen met de typische vorm komen geregeld voor. Ook in kortgrazige, open en beschaduwde bermen is de Bruine satijnzwam vaak te vinden. Meldingen uit tuinen, parken en kerkhoven hebben vrijwel steeds betrekking op schrale en matig bemeste gazons en op grazige padranden. De soort is schaars in natte schraallanden, zure heischrale graslanden en in de zeer sterk bemeste weilanden van de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras. De Bruine satijnzwam kan zich al snel op verstoorde bodems vestigen, bijvoorbeeld in Schepping bij Beilen al drie jaar na het verwijderen van de bouwvoor.

Entoloma undulatosporum

Knobbelspoorsatijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	0

Status: Verdwenen, n= 3, n<99: 3, n>99: 0, trend ---, RL08: Ernstig bedreigd, eerste jaar: 1976.

Vanwege zijn gedrongen postuur, uitgespreide, donkerbruine hoed en de geur naar meel lijkt de Knobbelspoorsatijnzwam in het veld sterk op de algemene Bruine satijnzwam (*Entoloma sericeum*) die hiervoor aan de orde kwam. De egaal gekleurde steel zonder witte vezels vormt een subtiel macroscopisch verschil, maar de identiteit staat pas vast na microscopische controle. De langwerpige, veelhoekige tot knobbelige sporen (7,5-11 x 6-7 µm) zijn kenmerkend, ook ten opzichte van andere bruine satijnzwammen. De Knobbelspoorsatijnzwam is oorspronkelijk beschreven op grond van materiaal dat verzameld is op de lage dijk langs het Linthorst-Homankanaal ten zuiden van Holthe (km 231-539, 1976, 1980, herb. WBS) in een met schapen beweide, matig bemest grasland, vegetatiekundig behorend tot de Kamgrasweide

(Arnolds & Noordeloos, 1979, 1980). Helaas is deze typelocatie door sterke bemesting en overbegrazing ongeschikt geworden voor deze soort (Arnolds, 1989). Later is deze paddenstoel ook gevonden in voedselrijke tot tamelijk voedselarme, grazige, met eiken beplante bermen van de Mensingeweg bij Roden (km 225-571, 1987, 1988) en van de Melkweg bij Alteveer (km 225-570, 1987). Waarschijnlijk wordt de Knobbelspoorsatijnzwam af en toe met andere soorten verward en is hij in werkelijkheid iets minder zeldzaam. In Nederland is hij buiten Drenthe op vijf verspreide plaatsen aangetroffen (NMV, 2013). De soort is ernstig bedreigd (Arnolds & Veerkamp, 2008). Ook elders in Europa is de Knobbelspoorsatijnzwam zeer zeldzaam en bekend van droge, schrale graslanden, maar ook uit essen-eikenbos (Noordeloos, 1992; Knudsen & Vesterholt, 2008).

Entoloma ventricosum

Breedplaatsatijnzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1

Status: Zeer zeldzaam, n= 4, n<99: 1, n>99: 3, trend +, RL08: Gevoelig (zeldzaam), eerste jaar: 1974.

De Breedplaatsatijnzwam is een betrekkelijk onopvallende vertegenwoordiger van het ondergeslacht *Nolanea* met een sterk gestreepte, grijsbruine hoed van 10-25 mm breed en een ongestreepte, grijs- tot okerbruine steel van 2-4 mm breed. De soort dankt zijn naam aan de sterk buikige, vrij dikke lamellen met een grijs- tot bruinroze tint. Microscopische controle van de sporenmaat (8,5-11,5 x 7-8 µm) en het diffuse, lichtbruine pigment in de hoedhuid is voor een zekere determinatie essentieel. Volgens sommige onderzoekers zou de Breedplaatsatijnzwam identiek zijn met de Hooilandsatijnzwam (*Entoloma calthionis*; zie aldaar) (Walley & Van de Ven, 2006; Knudsen & Vesterholt, 2008), maar er zijn opvallende verschillen in de kleur van de vruchtlichamen. De hoed van de Hooilandsatijnzwam is bleker en warmer bruinoranje van tint en de lamellen zijn zuiveroze. De Breedplaatsatijnzwam is oorspronkelijk beschreven op grond van

materiaal uit het Eexterveld bij Anderen (km 243-558, 1974, herb. WBS) (Arnolds & Noordeloos, 1979, 1981). Recent is deze soort op drie andere plaatsen gevonden: een wegberm bij Koekangerveld (km 218-526, 2004), natuurontwikkelingsgebied Schepping in Holthe (km 232-540, 2005) en het dal van het Schoonebekerdiep bij Vlieghuis (km 253-519, 2009). Standplaatsen zijn een verschralend weiland op vrij droge, humeuze grond boven potklei (vegetatiekundig behorend tot de Kamgrasweide); een jong, matig voedselrijk hooiland op vochtig, humeus zand en twee grazige wegbermen op matig vochtige, matig voedselrijke, zandige grond. In Vlaanderen is de Breedplaatsatijnzwam vooral in de lente waargenomen (Walley & Van de Ven, 2006), maar in Drenthe is hij één keer gevonden in mei en drie keer in de late herfst. In Nederland is de soort zeldzaam op verspreide vindplaatsen (NMV, 2013). Een aquarel van de Breedplaatsatijnzwam is opgenomen in hoofdstuk 10.

Epichloe typhina

Halmverstikker

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL 08: Onvoldoende gegevens, eerste jaar: 2007.

De Halmverstikker begint zijn parasitaire leven op grasstengels als een wit korstje. Daarin vindt men ongeslachtelijke sporen (conidiën). Aan de oppervlakte ontwikkelt zich in de nazomer een laag van gele bolletjes van 0,2 mm. Daarin ontwikkelen de asci met geslachtelijke, draadvormige sporen van ongeveer 90 x 2 µm. Geïnfecteerde halmen komen vrijwel nooit tot bloei. In Drenthe is de soort alleen opgemerkt in een laan bij De Kleibosch bij Foxwolde (km 227-575, 2007) op een onbekend gras, maar hij is ongetwijfeld veel wijder verbreid. In Nederland is de Halmverstikker uit 41 atlasblokken bekend met een opvallend zwaartepunt in Flevoland, een typisch waarnemerseffect doordat de waarnemers aldaar de soort goed kennen. In Scandinavië is de soort algemeen, vooral op Kropaar (Hansen & Knudsen, 2000). Dat zal in Nederland ook wel het geval zijn. Ellis & Ellis (1997) noemen acht andere grassen als waardplanten.

**Gymnopilus flavus**

Grasvlamhoed

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 3, n<99: 2, n>99: 1, trend ---, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1993.

Net als bij de meeste andere vlamhoeden zijn de middelgrote vruchtlichamen van de Grasvlamhoed heldergeel tot roestoranje van kleur. Men zou verwachten dat zo'n paddenstoel in graslanden wel opvalt, maar dat valt tegen doordat de vruchtlichamen doorgaans schuil gaan in grote graspollen. De Grasvlamhoed is de enige vlamhoed die dit substraat bewoont, maar toch is verwarring mogelijk met een algemene houtbewonende soort als de Dennenvlamhoed (*Gymnopilus penetrans*) die soms op ondergronds hout groeit, bijvoorbeeld op het ondergrondse deel van een afgebroken hekpaaltje in een weiland. De zeer kleine sporen van de Grasvlamhoed (5-6 x 3,5-4,5 µm) geven in zulke gevallen uitsluitel. Deze soort is in Drenthe van drie plekken bekend: ten zuiden van Kiel-Windeweer (km 249-567, 1993), natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen (km 233-540, 1995, herb. WBS) en nabij de gasopslag te Langelo (km 224-567, 2009). Bij Langelo en Kiel-Windeweer groeide de Grasvlamhoed met enkele exemplaren in pollen Kropaar in vochtige, vrij voedselrijke wegbermen; bij Beilen één vruchtlichaam in een dichte pol Pitrus langs een recent gegraven poel. In de literatuur wordt deze paddenstoel uitsluitend van graspollen gemeld, voornamelijk



van Kropaar, zelden op Helm of andere grassen (Legon & Henrici, 2005; Knudsen & Vesterholt, 2008; Krieglsteiner & Gminder, 2010). De aard van de relatie met de grassen is niet duidelijk. Krieglsteiner & Gminder (2010) noemen de soort vermoedelijk parasitisch, maar aan gekoloniseerde planten is geen schade waarneembaar. In Nederland is de Grasvlamhoed vrij zeldzaam en voornamelijk te vinden in klei- en laagveenstreken en in de kalkrijke duinen (NMV, 2013).

Hemimycena crispata

Witte kaalkopmycena

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 2006.

Van de vele andere witte schijnmycena's (geslacht *Hemimycena*) is de Witte kaalkopmycena alleen te onderscheiden door een combinatie van subtiele kenmerken: een zich uitspreidende, tot 13 mm brede hoed zonder beharing, ver uiteenstaande, wat aflopende, goed ontwikkelde lamellen en een fijn behaarde, relatief plumpe steel, samen met smalle, spoelvormige sporen van 7,5-9 x 2-4,5 µm. De enige vondst van deze soort in Drenthe is gedaan ten zuidwesten van Ansen (km 216-531, 2006) op dode stengels van kruiden in een voedselrijke, grazige berm langs de Broekdijk. De soort is stellig wat minder zeldzaam, want schijnmycena's worden door mycologen vaak genegeerd vanwege hun kleine vruchtlichamen en de lastige determinatie. De Witte kaalkopmycena groeit meestal op dode stengels van grassen, maar is ook bekend van brandnetelstengels en schors (Antonin & Noordeloos, 2004; Knudsen & Vesterholt, 2008). In Nederland geldt de Witte kaalkopmycena als vrij zeldzaam. De afgebeelde vruchtlichamen groeiden op beukenblad in een loofbos op



kalk. Hij is vrijwel alleen gevonden in het rivierengebied, Flevoland en zeeklei- en laagveengebieden van West- en Noord-Nederland (NMV, 2013). De vindplaats bij Ansen op de overgang van het Drentse plateau naar het laagveengebied rond Meppel sluit hierbij goed aan.

Hemimycena delectabilis

Witte stinkmycena

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1

Status: Zeer zeldzaam, n= 6, n<99: 4, n>99: 2, trend --, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1976.

Door zijn gedrongen habitus en goed ontwikkelde, aflopende lamellen lijkt de Witte stinkmycena op de hierboven besproken Witte kaalkopmycena (*Hemimycena crispata*), maar eerstgenoemde soort is al in het veld direct te herkennen aan de nitreuze geur die verbazingwekkend sterk is voor zo'n klein paddenstoeltje. In Drenthe is de Witte stinkmycena zeer zeldzaam en bekend van zes ver uiteenliggende plaatsen: het Reestdal bij De Wijk (km 214-520, 1976, herb. WBS), een wegberm in Smalbroek bij Beilen (km 229-539, 1976, herb. WBS), langs de Stationsstraat in Hooghalen (km 232-548, 1987, 1988), De Hullen bij Drijber (km 234-534, 1987), langs de Drentsche Hoofdvaart ten noorden van Meppel (km 209-525, 2001) en in een berm langs de Asserstraat in Kloosterveen (km 229-557, 2006). De standplaatsen zijn steeds gelegen op zwak zure tot basische bodem maar overigens zeer gevarieerd: droge, voedselarme, met eiken beplante wegbermen; een onbeschaduwde, vochtige, voedselrijke berm; een matig vochtig, sterk bemest weiland in een venig beekdal en een jonge bosaanplant op voedselrijke, vochtige grond. De vruchtlichamen groeien hier meestal in groepjes op dode bladschedes en stengels van grassen, soms van andere kruiden of op humeuze grond. Elders is de Witte stinkmycena ook



bekend van bossen, groeiend op strooisel van diverse naaldbomen, rotte bladeren van loofbomen en sterk verrot hout (Arnolds, 1983; Antonin & Noordeloos, 2004). In Nederland is de soort wijdverspreid maar vrij zeldzaam, met de hoogste dichtheid op kalkhoudende gronden in de kustduinen en Zuid-Limburg (NMV, 2013).

Hypholoma olivaceotinctum

Olijfbroene zwavelkop

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0

Status: Zeer zeldzaam, n= 4, n<99: 1, n>99: 3, trend +, RL08: Gevoelig (zeldzaam), eerste jaar: 1975.

De Olijfbroene zwavelkop behoort tot het groepje tengere, alleenstaande, op de grond groeiende zwavelkopjes waarvan de Bleke moeraszwavelkop (*Hypholoma elongatum*) de meest verbreide vertegenwoordiger is. Binnen dit groepje valt de Olijfbroene zwavelkop uit de toon door de overwegend olijfgrijze tot olijfbroene hoedkleur. De determinatie moet dan nog wel bevestigd worden door microscopisch onderzoek, waarbij de sporenmaten (8,5-11 x 5-6 µm) en de

afwezigheid van chrysocystiden aan de lamelsnede doorslaggevend zijn (Noordeloos in Bas et al., 1999; Noordeloos, 2011). De Olijfbroene zwavelkop is in 1983 beschreven van het Eexterveld bij Anderen (km 243-558, 1975, herb. WBS) onder de provisorische (en dus ongeldige) naam *Hypholoma intermedium* (Arnolds, 1983). Dit materiaal werd jaren later door Noordeloos (in Bas et al., 1999) herkend als *Hypholoma olivaceotinctum*, een soort die oorspronkelijk

uit Noord-Amerika is beschreven. Later is de Olijfbroene zwavelkop op een andere plek in het Eexterveld teruggevonden (km 243-559, 2009), alsmede nabij het Zwanenmeer bij Gieten (km 247-560, 2003, herb. L) en in landgoed Scholtenszathe bij Barger-Oosterveld (km 263-533, 2009). De Olijfbroene zwavelkop groeit op vochtige tot natte, humusrijke of venige, zwak zure en matig voedselrijke grond in verschillende biotopen, variërend van een lichtbemeste hooiweide en een vochtige wegberm tot wilgenstruweel en open elzenbos. In Nederland is hij buiten Drenthe alleen op één plek in Waterland gesignaleerd (NMV, 2013). De soort is echter weinig bekend en lastig te herkennen, zodat de verspreidingsgegevens stellig onvolledig zijn.

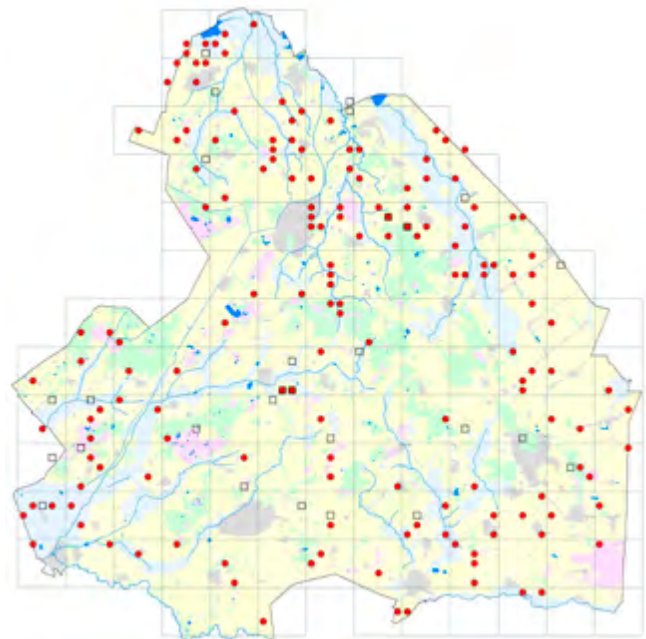
***Lepista sordida***

Vaalpaarse schijnridderzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	0	1	2	12	64	107	26

Status: Matig algemeen, n= 182, n<99: 28, n>99: 158, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974. – Hab (n= 42): matig bemest grasland 36%, sterk bemest grasland 19%, droge, (hei)schrane graslanden 10%, parken en tuinen 7%, akkers 7%, droge, voedselarme lanen 7%, voedselarm gemengd bos 5%, voedselrijke jonge bosaanplant 2%, voedselrijke loofhoutsingels 2%, rest 6%. – Sub (n= 19): humus 37%, mesthopen 16%, composthopen 16%, strooisel 11%, hooi en stro 11%, uitwerpselen 5%, grond onbepaald 5%.

Deze paddenstoel lijkt op de algemeen bekende Paarse schijnridderzwam (*Lepista nuda*), maar hij is kleiner, slanker en dunvleziger met een hoed van 3-8 cm breed en een steel van 0,5-1 cm dik. De hoed is sterker hygrofaan en de violette tint is meestal veel fletser of praktisch afwezig, maar de Vaalpaarse schijnridderzwam kan zeer variabel van kleur zijn, van vleeskleurig tot okerbruin, donkerbruin of violetbruin, grijsbruin, soms zelfs overwegend violet. De lamellen zijn bleek bruinroze tot licht violet. Deze soort is in ons land algemeen met een brokkelige verspreiding. Er liggen veel vindplaatsen in Zuid-Limburg, de duinstreek, Flevoland en rond Amsterdam, maar er zijn ook nog grote lege gebieden (NMV, 2013). In Drenthe is de Vaalpaarse schijnridderzwam matig algemeen en verspreid over de gehele provincie te vinden, ook in de oostelijke en zuidelijke hoogveenontginningen. Hij is opvallend afwezig in de boswachterijen en voedselarme natuurgebieden. De Vaalpaarse schijnridderzwam groeit saprotroof op stikstofrijke substraten met een hoog organisch stofgehalte, variërend van bemeste landbouwgrond in weilanden tot mest- en composthopen en rottend hooi of stro. Hij is bijvoorbeeld ook een keer massaal waargenomen aan de basis van maïsstoppels op een akker na de oogst van snijmaïs. De meeste waarnemingen komen uit matig en sterk bemeste graslanden. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd de Vaalpaarse schijnridderzwam in



deze vegetaties in 44% van de proefvlakken vastgesteld met dichtheden tot 50 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). De soort is ook wel in onbemeste graslanden aangetroffen op plekken met afgestorven gras, daarnaast geregeld in tuinen, parken en verruigde wegbermen. In Zuidwest-Duitsland wordt hij vermeld van verschillende bostypen en open gebieden, maar altijd op sterk door de mens beïnvloede, voedselrijke plaatsen (Krieglsteiner, 2001).

Leratiomyces laetissimus

Oranjegeel kaalkopje

OPN 1995: *Psilocybe laetissima*

Status: Uiterst zeldzaam, n= 3, n<99: 1, n>99: 2, trend ±, RL08: Kwetsbaar, eerste jaar: 1976.

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0

Het Oranjegeel kaalkopje werd lange tijd gerekend tot de 'echte' kaalkopjes van het geslacht *Psilocybe*. Recent moleculair onderzoek heeft echter uitgewezen dat deze soort thuis hoort in het geslacht *Leratiomyces*, samen met bijvoorbeeld de Geschubde stropharia (*Leratiomyces squamosus*) (Noordeloos, 2011). Door de slanke habitus en de gewelfde, gele tot bruinoranje hoed vertoont het Oranjegeel kaalkopje in het veld ook enige gelijkenis met laatstgenoemde soort. De verschillen zijn echter aanzienlijk: de vruchtlichamen van het Oranjegeel kaalkopje zijn kleiner, met een tot

3 cm brede hoed; de hoed is glad en niet geschubd; een vliezige ring op de steel ontbreekt. Het Oranjegeel kaalkopje is in Drenthe van drie plaatsen bekend: een zwaar bemest weiland in het Reestdal ten oosten van Meppel (km 211-522, 1976, herb. WBS; beschrijving in Arnolds (1983) onder de naam *Psilocybe callosa*), een beweide, vochtige heide aan de noordzijde van het Doldersummerveld (km 213-547, 2001) en de berm van een zandpad in het Gasselerveld bij Papenvoort (km 245-553, 2006). In Nederland is de soort zeldzaam en vrijwel beperkt tot de kustduinen, waar het Oranjegeel kaalkopje

op dode delen van Helm in de zeereep groeit (Noordeloos in Bas et al., 1999). In het binnenland liggen enkele verspreide vindplaatsen (NMV, 2013). De soort is in Europa vooral gevonden op grasresten en stro op ruderaal, voedselrijke plaatsen, maar soms ook in schrale, half-natuurlijke graslanden (Noordeloos, 2011). De Drentse vondsten bevestigen deze grote ecologische range.

***Macrolepiota excoriata***

Rafelige parasolzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 3, n<99: 1, n>99: 2, trend ±, RL08: Bedreigd, eerste jaar: 1984.

Evenals andere grote parasolzwammen heeft de Rafelige parasolzwam een forse steel met een mooie, hangende manchet die in dit geval enkelvoudig is. De steel is niet getijgerd zoals bij de Grote parasolzwam (*Macrolepiota procera*) en de hoed is op een witachtige ondergrond bezet met beige tot bleekbruine schubjes die in het midden samenvloeien tot een onregelmatig gerafeld, min of meer stervormig plakkaat. De Rafelige parasolzwam is in ons land kenmerkend voor oude, extensief begraasde weilanden op matig voedsel- en basenrijke, droge, zandige tot lemige grond, opvallend vaak in geaccidenteerde terreinen zoals de kustduinen en kronkelwaarden langs rivieren (Arnolds & Veerkamp, 2008). Hij is in Nederland tegenwoordig matig algemeen, met drie centra van verspreiding: de duinstreek, Zuid-Limburg en de stroomgebieden van de IJssel en Overijsselse Vecht (NMV, 2013). Vooral langs de Vecht kan de Rafelige parasolzwam in sommige jaren plaatselijk talrijk zijn. Vroeger kwam hij ook op het pleistoceen op allerlei plaatsen voor, maar juist daar is de soort sterk achteruitgegaan, vooral in Noord-Brabant. De soort staat nu als bedreigd op de Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008). De Rafelige parasolzwam is vooral verdwenen door intensivering van het graslandgebruik, waaronder het toepassen van zware bemesting en



het vlakschuiven van het oorspronkelijke reliëf. In Drenthe zijn slechts drie vondsten genoteerd: bij Bankenbosch ten zuiden van Veenhuizen (km 223-559, 1984), in de Duunsche Landen, een rivierduinencomplex van de Hunze bij Spijkerboor (km 247-564, 2005) en in een schraal grasland nabij de Reest ten zuiden van Nolde (km 225-516, 2009). Beide laatste vindplaatsen passen goed bij de favoriete habitat van deze paddenstoel. In Centraal-Europa komt hij ook voor in habitats die sterker door mensen zijn beïnvloed. Krieglsteiner (2003) meldt de soort bijvoorbeeld van zwaarbemeste graslanden, wegbermen en zelfs van maïsakkers en groentekwekerijen.

Marasmius curreyi

Oranje grastaailing

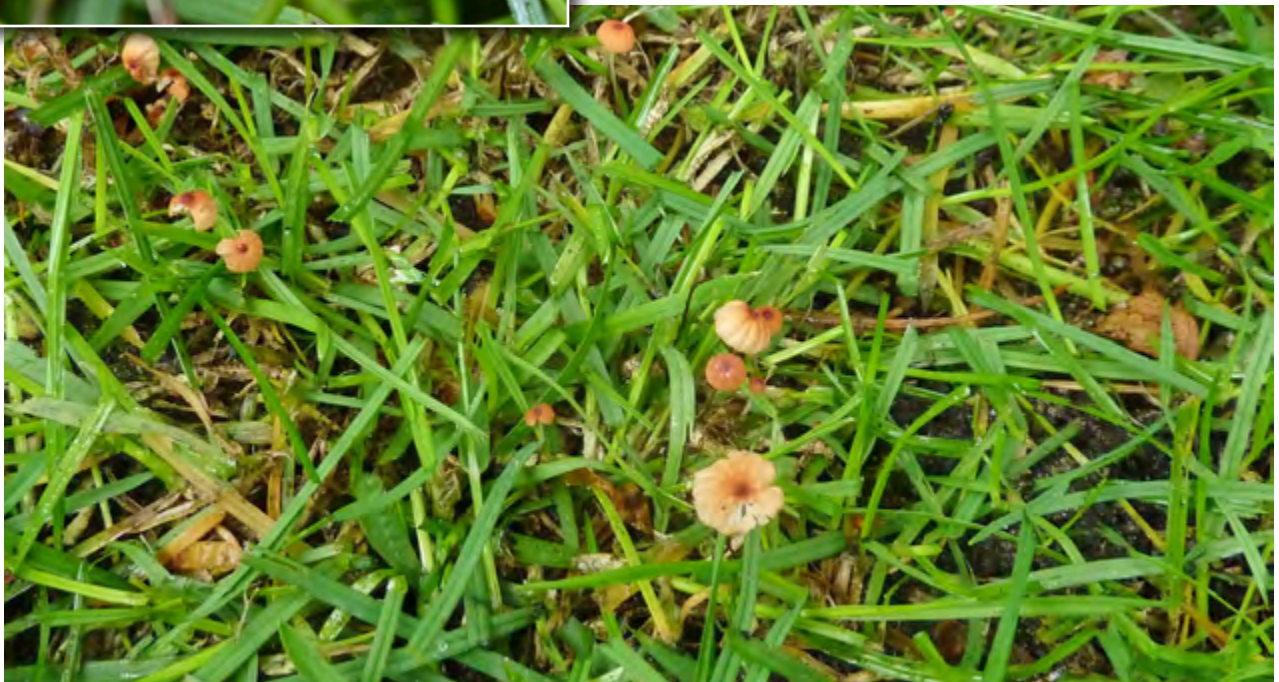
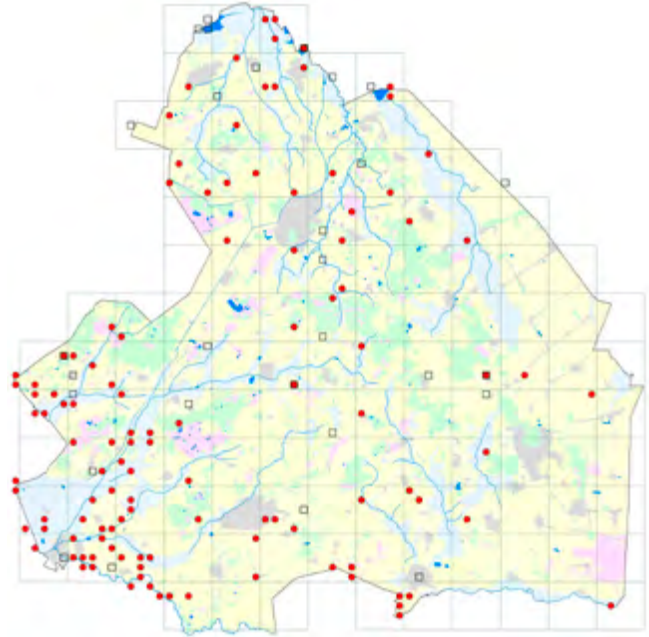
jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	28	48	54	10	1	1	0

Status: Matig algemeen, n= 140, n<99: 29, n>99: 115, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1975. – Hab (n= 42): parken en tuinen 17%, droge, voedselarme lanen 14%, droge, voedselrijke lanen 14%, oevervegetaties 12%, matig en sterk bemest grasland 10%, voedselarme wegbermen 10%, voedselrijke wegbermen 7%, wilgenstruweel 5%, jonge bosaanplant 5%, rest 6%. – Sub (n= 34): dode stengels 85%, humus 9%, levende bladeren 3%, rest 3%. – Org (n= 14): grassen 94% (waarvan Riet 9%, witbol 6%, struisgras 3%, onbepaald 76%), Pitrus 6%.

De Oranje grastaailing is nu eens een paddenstoeltje zonder problemen. Evenals het verwante Wieltje (*Marasmius rotula*) heeft deze soort een taai, dun, donkerbruin steeltje en wijd uiteenstaande lamellen die rond de steel tot een kokertje vergroeid zijn. Maar de geeloranje tot bruinrode hoed sluit iedere verwarring uit. Het is een typische zomersoort die vooral na hevige regenbuien in juli en augustus te vinden is. Daardoor zijn de jaarlijkse fluctuaties zeer groot. De natte zomer van 2007 was voor de Oranje grastaailing in Drenthe een topjaar met 41 opgaven, terwijl hij in 2005 slechts vier maal gemeld is en in het extreem droge jaar 2003 zelfs maar één

keer in een zeer afwijkende periode, namelijk half november. Zoals de naam suggereert, groeit hij op dode stengels van allerlei grassen, vaak ook op vergeelde bladschedes die nog aan levende grassen vastzitten. Dat wijst er op dat deze taailing als parasiet kan optreden, hetgeen voor Tarwe en Veldbeemdgras inderdaad is vastgesteld (Muchovej & Couch, 1984). Een enkele keer zijn vruchtlichamen op Pitrus gevonden. De Oranje grastaailing is in Drenthe matig algemeen, met een (schijnbare) voorkeur voor het zuidwesten van de provincie. Dit is grotendeels een artefact door de activiteiten van één waarnemer, Rob Chrispijn, die graag in de zomer graslanden en

wegkanten afzoekt naar klein spul. De meeste vindplaatsen liggen in lanen en onbeschaduwde wegbermen, zowel op vochtige als droge en voedselarme als voedselrijke grond. De Oranje grastaailing is ook regelmatig gevonden in parken en tuinen en daar vaak in gazons, tevens op riet en andere grassen in oevervegetaties en moerasbosjes. De soort is in Nederland algemeen en wijdverspreid, met enkele clusters die te danken zijn aan intensieve inventarisaties (NMV, 2013).



Marasmius oreades

Weidekringzwam

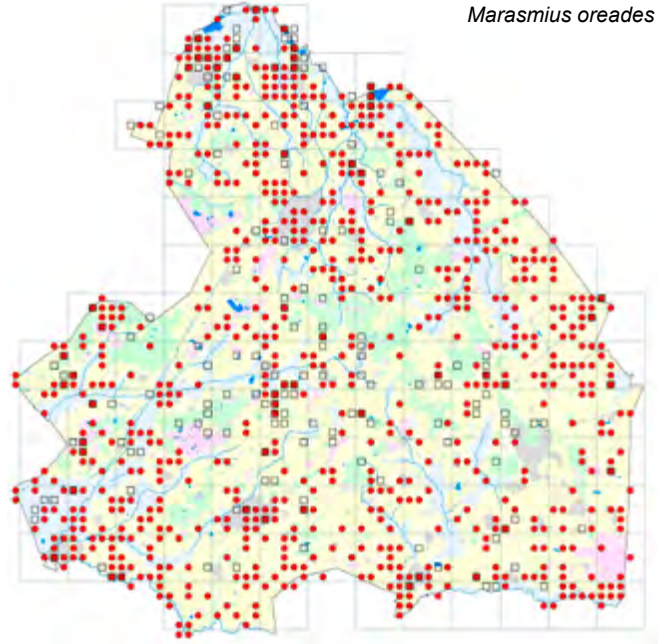
jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	13	45	150	258	290	334	161	17

Status: Zeer algemeen, n= 882, n<99: 183, n>99: 758, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1918. – Hab (n= 449): droge, voedselarme en voedselrijke lanen 27%, droge, voedselarme en voedselrijke wegbermen 17%, parken en tuinen 13%, droog, schraal, zandig grasland 12%, matig bemest grasland 8%, sterk bemest grasland 8%, droge naald- en loofbossen 3%, jonge bosaanplant 1%, droge heide en heischraal grasland 1%, rest 10%. – Sub (n= 211): humus 93%, humusarm zand 1%, rest 6%.

De Weidekringzwam is een middelgrote plaatjeszwam met een geelbruine hoed en gelijkgekleurde, berijpte steel die vooral te herkennen is aan de taaie consistentie en de wijd uiteenstaande lamellen. Voor goede neuzen is een subtiele geur van bittere amandelen waarneembaar. De Weidekringzwam is een van de bekendste graslandpaddenstoelen vanwege de opvallende heksenkringen die hij in grasvelden vormt. Ook zonder vruchtlichamen zijn deze vaak herkenbaar als donkergroene cirkels in het gras of in droge jaren juist als cirkels met afgestorven vegetatie. Dit tot ergernis

van sommige gazonbezitters, in het bijzonder beheerders van golfbanen. Er is echter weinig tegen te doen. De Weidekringzwam is in Drenthe zeer algemeen en in alle delen van de provincie te vinden. Het is een cultuurvolger die in grote bos- en natuurgebieden veel minder voorkomt. De soort groeit in allerlei droge, grazige vegetaties op matig zure tot basische, min of meer voedsel- en basenrijke zandige gronden, zoals open en beschaduwde wegbermen, gazons, kortgrazige graslandjes met Gewone veldbies en Muizenoor (verbond van Gewoon struisgras) en bemeste, niet recent gescheurde

graslanden. Hij komt incidenteel voor in heischrale graslanden en diverse bosgemeenschappen. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd de soort gevonden in 75% van de proefvlakken in kortgrazige, schrale mosrijke graslandjes van het de Struisgras-orde (n= 12) en in 38% van de proefvlakken in matig tot sterk bemeste graslanden van de Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raigras (n= 16). In weilanden was hij beperkt tot de droge varianten (Arnolds, 1981). Daar werden de hoogste dichtheden bereikt, tot meer dan 1000 vruchtlichamen per 1000 m². Na bodemverstoring kan de Weidekringzwam zich vrij snel vestigen. Op gedumpte, voedselrijke bovengrond van een maïsakker in Schepping bij Beilen verschenen de eerste vruchtlichamen 6 jaar na het grondverzet. De soort is daar 20 jaar later talrijk, maar hij ontbreekt geheel in de gedeelten waar de bouwvoor verwijderd is en die kennelijk nog te voedselarm zijn. De Weidekringzwam is in Nederland zeer algemeen, behalve in zeekelegebieden (NMV, 2013).

Marasmius oreades***Melanoleuca excissa***

Grijze veldridderzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	1	0	1	1	10	5	9	1

Status: Zeldzaam, n= 24, n<99: 11, n>99: 14, trend -, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1974.

De Grijze veldridderzwam is meestal in het veld al goed herkenbaar aan de zilver- tot muisgrijze hoed en de witachtige, gladde steel met lichtgekleurd vlees tot in de basis. Onder de microscoop zijn de gesepteerde, spitse cystiden met kristallen aan de top het bekijken waard. Deze paddenstoel is in Drenthe zeldzaam, maar gelijkmatig over de provincie verspreid. Er worden twee variëteiten (soms soorten) onderscheiden: var. *excissa* met geurloze vruchtlichamen en var. *iris* (Geurige veldridderzwam) met een sterke, aangename, zoete geur (Arnolds, 1983; Boekhout in Bas et al., 1999). De eerste variëteit is van tien kilometerhokken gemeld. De Geurige veldridderzwam is met vier kilometerhokken in Drenthe duidelijk zeldzamer. Daarnaast zijn er tien meldingen van de Grijze veldridderzwam zonder opgave van een variëteit. De soort groeit alleen of in groepen op grazige plekken



in graslanden, wegbermen, parken en tuinen, in Drenthe bij voorkeur in matig bemeste, permanente weilanden. De vindplaatsen liggen op vochtige tot droge, humeuze, matig voedselarme tot voedselrijke, basenrijke zandgrond. In Nederland is de Grijze veldridderzwam vrij algemeen met de hoogste dichtheden in de duinstreek en Zuid-Limburg (NMV, 2013).

Melanoleuca nivea

Witte veldridderzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0

Status: Zeer zeldzaam, n= 4, n<99: 0, n>99: 4, trend +++, RL08: Bedreigd, eerste jaar: 2006.

Veldridders zijn in het algemeen lastig te herkennen, maar door de geheel witte vruchtlichamen is de Witte veldridderzwam een makkie. Het vlees in de steelbasis is donkerbruin en daarin komt deze soort overeen met de algemene Zwartwitte veldridderzwam (*Melanoleuca*

polioleuca). Ook microscopisch en ecologisch zijn er geen verschillen. Het zou daarom goed kunnen dat de Witte veldridderzwam een albino vorm van die soort voorstelt. Dat kan moleculair onderzoek te zijner tijd uitwijzen. De Witte veldridderzwam is in Drenthe van drie plaatsen

bekend: op de begraafplaats van Drouwenerveen (km 254-554, 2006), langs de Doldersumseweg bij Diever (km 215-542, 2007) en langs het Coevorden-Vechtkanaal ten zuiden van Coevorden (km 244-516, 2009). Op de kaart staat ook een stip in een grenshok langs de Reest, maar deze groeiplek ligt op het kerkhof van Oud-Avereest, net op het grondgebied van Overijssel (km 221-515, 2006). De vindplaatsen liggen in een wegberm, op een kapvlakte van een voormalige populierenplantage

en in gazons op begraafplaatsen, steeds in kortgrazige vegetaties op humeuze, tamelijk voedselarme tot voedselrijke, basenrijke zandgrond. De Witte veldridderzwam is in Nederland zeldzaam met een voorkeur voor de kustduinen (NMV, 2013). Hij is het meest in duingraslanden gevonden (Boekhout in Bas et al., 1999). De soort staat als bedreigd op de Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008), maar in Drenthe is hij een recente aanwinst voor de provinciale mycoflora.

Mycena flavoalba

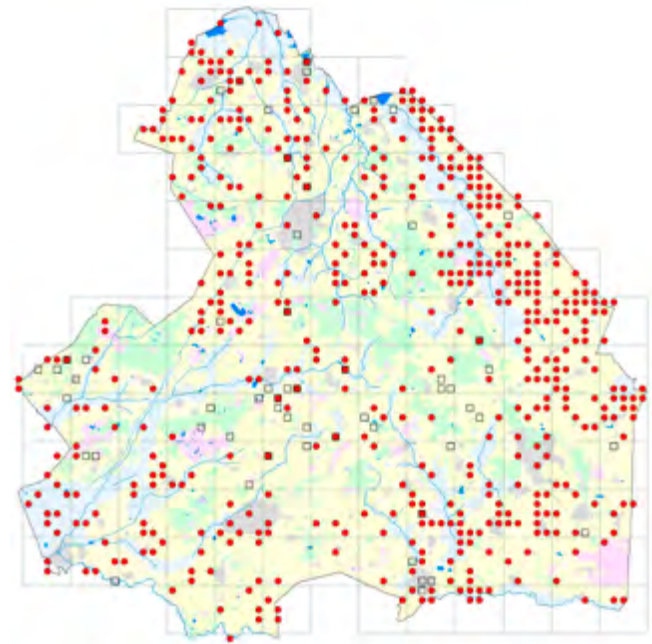
Bleekgele mycena

Status: Algemeen, n= 568, n<99: 57, n>99: 524, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1973. – Hab (n= 143): matig en sterk bemest grasland 26%, droge, voedselarme lanen 22%, droog, schraal, zandig grasland 22%, droge, voedselarme wegbermen 11%, parken en tuinen 11%, diverse bossen 3%, rest 5%. – Sub (n= 49): humus 45%, strooisel 29%, stengels 24%, rest 2%. – Org (n= 14): grassen 100%.

De meeste groundbewonende mycena's zijn grijs of bruin, maar de Bleekgele mycena wijkt daarvan af door de roomkleurige hoed met bleek okergeel centrum. De vruchtlichamen verschijnen pas laat in het jaar met een optimum in november en begin december. Deze goed herkenbare mycena is in Drenthe algemeen. Het is een van de weinige paddenstoelen die veenkoloniale streken verkiest boven de rest van de provincie. In de oostelijke veenkoloniën is de Bleekgele mycena voor paddenstoelenkarterders een 'troostsoort'; het is soms de enige plaatjeszwam die tijdens de kartering van een kilometerhok te vinden is in een grazig stukje van een kapot gereden wegberm te midden van onafzienbaar, omgeploegd akkerland. De Bleekgele mycena groeit op allerlei grazige plaatsen, zowel in bemeste agrarische weilanden en voedselrijke parken als in schrale, kortgrazige graslandjes in natuurgebieden. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd deze mycena gevonden in 50% van de proefvlakken in kortgrazige, schrale, mosrijke graslandjes van de Struisgras-orde (n= 12) en in 31% van de proefvlakken in matig tot sterk bemeste graslanden



jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
7	0	0	0	0	0	0	0	20	133	388	143



van de Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (n= 16). In deze weilanden was hij beperkt tot de droge varianten (Arnolds, 1981). In verschillende proefvlakken werden dichtheden van meer dan 300 vruchtlichamen per 1000 m² gemeten, met een maximum van 530. Daarnaast werd de Bleekgele mycena vastgesteld in 17% van de wegbermen met beuken en met eiken (Keizer, 1993), maar hij is aanmerkelijk talrijker in onbeschaduwde bermen. De meeste Drentse groeiplaatsen liggen zelfs waarschijnlijk in wegbermen, ook hier variërend van voedselarm tot voedselrijk. De Bleekgele mycena mijdt sterk zure bodems en daardoor ontbreekt hij in heide en heischraal grasland (Arnolds, 1983). Ook in recent ingezaaide kunstweiden is de Bleekgele mycena nauwelijks te vinden. De vruchtlichamen groeien doorgaans op dode bladscheden en stengels van allerlei grassen, vaak ook (schijnbaar) op de grond maar dan waarschijnlijk toch via het mycelium met grasstrooisel verbonden. Ook in de rest van Nederland is de Bleekgele mycena een heel gewone verschijning (NMV, 2013).

Mycena leptocephala

Stinkmycena

Status: Algemeen, n= 637, n<99: 207, n>99: 490, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1960. – Hab (n= 498): droge, voedselarme lanen 27%, jeneverbessstruweel 19%, droge, voedselrijke lanen 9%, matig en sterk bemest grasland 8%, droog, schraal, zandig grasland 8%, parken en tuinen 5%, droog naald- en loofbos 5%, moerasbos 4%, jong aangeplant bos 4%, heide en heischraal grasland 2%, rest 9%. – Sub (n= 131): humus 75%, strooisel 16%, dood hout 6%, veen 2%.

Van de meeste andere grijzig bruine mycena's kan de Stinkmycena eenvoudig worden onderscheiden door zijn overweldigende geur naar bleekwater. Er is echter een dubbelganger die even hard stinkt, de Voorjaarsmycena (*Mycena abramsii*; zie aldaar). Die soort is vaak

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	1	6	46	191	470	277	50

forser en de hoed is in het algemeen donkerder en meer grijs van kleur. Bovendien groeit hij doorgaans in bossen, niet tussen gras zoals de Stinkmycena. In twijfelgevallen moet de steel microscopisch worden onderzocht op de aanwezigheid van opgeblazen caulocystiden die kenmerkend zijn voor laatstgenoemde soort. Een deel van de oudere

Drentse opgaven van de Stinkmycena uit bossen is verdacht en heeft mogelijk betrekking op de Voorjaarsmycena. Verwarring is ook mogelijk met de Grijsbruine grasmycena (*Mycena aetites*; zie aldaar), die evenwel een zwakkere, meer radijsachtige geur heeft. In Drenthe is de Stinkmycena algemeen en vrijwel overal te vinden. De dichtheid in de veenkoloniën en laagveenstreken is wat lager. Deze mycena heeft een wijde ecologische range, van sterk bemeste agrarische weilanden en voedselrijke parken tot jeneverbesstruwelen en schrale, kortgrazige graslandjes in natuurgebieden. Slechts een klein deel van de opgaven (13%) komt uit diverse bostypen. De Stinkmycena mijdt natte plaatsen en zeer voedselarme, sterk zure bodems. Daarom is hij schaars in heide en heischraal grasland (Arnolds, 1983). Tijdens mycosociologische studies in graslanden in de jaren zeventig was de Stinkmycena een van de meest verbreide soorten die in 27 van de 64 proefvlakken (42%) werd gevonden, zonder duidelijke voorkeur voor een bepaald vegetatietype. Er werden dichtheden geteld tot 1500 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). De Stinkmycena had nog hogere presenties van 70% in wegbermen met Beuk (n= 23) en 62% in bermen met Zomereik (n= 53) (Keizer, 1993). De vruchtlichamen groeien doorgaans in groepjes op humeuze grond of strooisel van grassen, maar niet op de halmen zelf. Verder zijn er enkele meldingen van hout. In Scandinavië en Zuid-Duitsland wordt de soort juist gewoonlijk op hout in bossen aangetroffen (Krieglsteiner, 2001; Knudsen & Vesterholt, 2008). De Stinkmycena



Mycena leptoccephala

is ook elders in Nederland zeer algemeen met een wat minder hoge dichtheid in het westen en noorden (NMV, 2013).

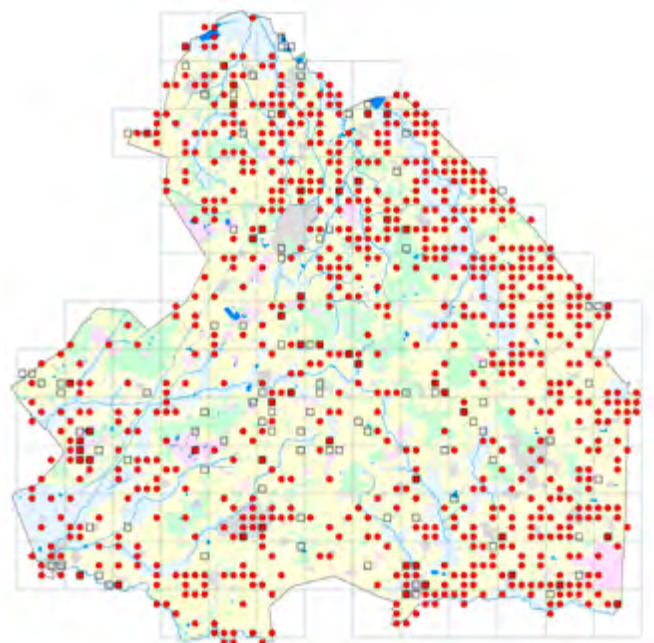
Mycena olivaceomarginata

Bruinsnedemycena

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	0	0	0	7	52	160	476	482	80

Status: Zeer algemeen, n= 890, n<99: 137, n>99: 803, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1969. – Hab (n= 389): droge, voedselarme lanen en bermen 27%, droog, schraal, zandig grasland 21%, matig bemest grasland 14%, droge voedselrijke lanen en bermen 10%, parken en tuinen 8%, sterk bemest grasland 6%, heischraal grasland 6%, jeneverbesstruweel 1%, diverse bossen 1%, rest 6%. – Sub (n= 108): humus 84%, strooisel 10%, dode stengels 2%, rest 4%.

Onder de graslandbewonende mycena's valt de Bruinsnedemycena op door de roodbruine tot geelbruine lamelsnede. Die is overigens soms zo subtiel dat er een loep aan te pas moet komen om dit kenmerk goed te zien. Verder is het een uiterst variabele soort waarvan diverse kleurvormen beschreven zijn. Bij de typische vorm (forma *olivaceomarginata*) zijn de hoed en steel okergeel tot bruin, bij forma *thymicola* donker grijsbruin, bij forma *roseofusca* is de steel lilaroze tot bruinroze en bij forma *contraria* contrasteert een donker roodbruine hoed met een oranjegele steel (Arnolds, 1983). In Drenthe is de Bruinsnedemycena zeer algemeen. Dat geldt voor de typische vorm, want forma *roseofusca* is zeldzaam en beide andere vormen zijn slechts van één locatie bekend: forma *thymicola* van een berm ten zuiden van Drijber (km 231-532, 2009) en forma *contraria* is oorspronkelijk beschreven van de berm van een schelpenpad in de Gasterse Duinen (km 240-562, 1976, herb. WBS) (Arnolds, 1983). De Bruinsnedemycena heeft opvallend hoge dichtheden in de oostelijke hoogveenontginningen. Hierin lijkt deze soort op de Bleekgele mycena (*Mycena flavoalba*), waarmee hij daar vaak samengroeit in grazige wegbermen. In grote bosgebieden schittert de Bruinsnedemycena door afwezigheid. Deze mycena is dan ook een typische graslandsoort, die nauwelijks in bossen wordt aangetroffen. Hij heeft zijn optimum in droge, schrale, wegbermen en in onbemeste, kortgrazige, mosrijke graslanden. De soort is ook geregeld te vinden in meer voedselrijke biotopen, zoals zwak bemeste, permanente weilanden en gazons in parken en op kerkhoven. Hij mijdt natte en sterk zure omstandigheden en ontbreekt bijvoorbeeld vrijwel in heidevegetaties en jeneverbesstruwelen. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig werd de Bruinsnedemycena vastgesteld in 83% van de proefvlakken in droge, schrale graslanden



van de Struisgras-orde (n= 12) en in 37% van de bemeste graslanden van de Kamgrasweide en de rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (n= 16), soms in dichtheden van meer dan 4000 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Hij kwam ook regelmatig voor in wegbermen met Beuk (n= 23) en Zomereik (n= 53) met presenties van respectievelijk 30 en 36% (Keizer, 1993). De vruchtlichamen van de Bruinsnedemycena groeien soms op dode bladscheden en stengels van allerlei grassen, maar meestal op de grond. Ze zijn dan waarschijnlijk toch verbonden met grasstrooisel of graswortels. De Bruinsnedemycena heeft opvallende piekjaren indien een droge zomer, waarin grassen voor een deel zijn afgestorven, wordt gevolgd door een regenrijke periode, bijvoorbeeld in 1976 (Arnolds, 1983). Ook 2009 was zo'n piekjaar met 252 meldingen in

vergelijking met 70 in 2008 en 74 in 2010. In de zeer droge herfst van 2003 waren er slechts 23 opgaven. In Nederland is de soort zeer

algemeen op het pleistoceen en in de duinstreek, minder in klei- en laagveengebieden van West-Nederland (NMV, 2013).

Panaeolina foenicisii

Gazonvlekplaat

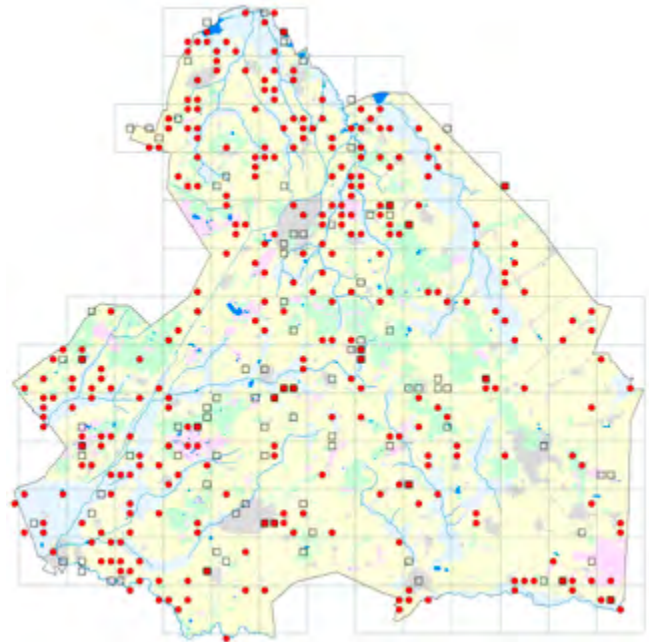
OPN 1995: *Panaeolus foenicisii*

Status: Vrij algemeen, n= 387, n<99: 98, n>99: 308, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1932. – Hab (n= 220): matig bemest grasland 26%, parken en tuinen 22%, sterk bemest grasland 20%, open wegbermen 8%, jeneverbesstruweel 6%, diverse bossen 4%, nat, (matig) voedselarm hooiland 3%, lanen 3%, droog, schraal, zandig grasland 2%, rest 8%. – Sub (n= 79): humus 98%, rest 2%.

Van andere vlekplaten verschilt de Gazonvlekplaat in het veld door de vleeskleurig bruine tot vrij donkerbruine, in plaats van zwarte lamellen. Onder de microscoop heeft hij sterk ruwe, bruine in plaats van gladde, vrijwel zwarte sporen. Daarom wordt hij tegenwoordig in een apart geslacht *Panaeolina* geplaatst. Van alle vlekplaten is de Gazonvlekplaat in Drenthe het meest verbreid. De soort is vrij algemeen en door de gehele provincie te vinden. Het is een echte graslandpaddenstoel die vooral in bemeste agrarische percelen groeit. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig is de Gazonvlekplaat aangetroffen in alle matig bemeste proefvlakken van de Kamgrasweide (n= 9) en alle zwaarbemeste proefvlakken van de Rompgemeenschap van Engels raaigras en Ruw beemdgras (n= 7), met een maximum van 1650 vruchtlichamen



jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	1	0	6	44	84	113	93	130	34	2



per 1000 m² (Arnolds, 1981). De soort kwam sporadisch in andere graslandgemeenschappen voor. Daarnaast groeit de Gazonvlekplaat, zoals de naam suggereert, veelvuldig in min of meer bemeste gazons in parken en tuinen; soms in voedselrijke wegbermen. In voedselarme milieus, zoals natte schraallanden en droge, mosrijke Dwerg haver-graslanden, staat de Gazonvlekplaat alleen op lokaal verrijkte plekjes: restanten hooi, konijnenlatrines en urineplekken van grote grazers. De vruchtlichamen groeien op humusrijke grond, zelden of nooit rechtstreeks op uitwerpselen van dieren, maar wel vaak bij mestrestjes in de buurt. De soort kan na toepassing van drijfmest lokaal massaal optreden. Landelijk is de Gazonvlekplaat zeer algemeen (NMV, 2013).

Panaeolus acuminatus

Spitse vlekplaat

Status: Vrij algemeen, n= 258, n<99: 57, n>99: 217, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1940. – Hab (n= 220): matig bemest grasland 37%, nat, (matig) voedselarm hooiland 16%, droog, schraal, zandig grasland 14%, sterk bemest grasland 6%, droge heide en heischraal grasland 6%, diverse bossen 6%, lanen 4%, jeneverbesstruweel 3%, droge, voedselarme bermen 3%, rest 5%. – Sub (n= 50): humus 76%, uitwerpselen 12%, veen 8%, rest 4%.

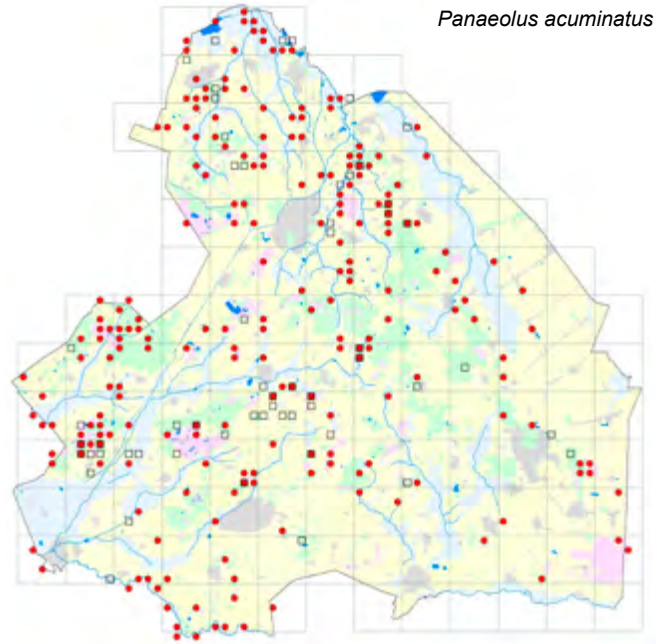
Vlekplaten zijn zwart- of bruinsporige plaatjeszwammen waarbij de sporen ongelijktijdig rijpen op verschillende delen van de lamellen. Daardoor hebben ze een karakteristiek gemarmerd patroon van lichtere en donkerder vlekjes. De Spitse vlekplaat is van andere vlekplaten in het veld te onderscheiden aan de spits kegelvormige, donkerbruine hoed die meestal hoger is dan breed, en aan de slanke, roodbruine, geheel berijpte steel. Hij is in Drenthe vrij algemeen, maar veel minder talrijk in het veenontginningslandschap dan in zandstreken. Ook bebouwde kommen en grote bosgebieden worden grotendeels gemeden. De Spitse vlekplaat heeft een extreem wijde ecologische range. Hij heeft een zekere voorkeur voor vochtige tot droge, matig voedselrijke graslanden en is vaak aanwezig in gebieden die verschaald worden door natuurorganisaties. Maar hij voelt

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
5	0	0	4	21	9	18	10	63	179	135	22



zich ook thuis in blauwgraslanden en andere natte schraallanden, kurkdroge, kortgrazige graslandjes van het Dwerg haver-verbond, sterk bemeste boerenweilanden en droge heischrale graslanden. Dat

blijkt tevens uit de resultaten van mycosociologische studies in de jaren zeventig. Toen werd de Spitse vlekplaat aangetroffen in 50% van de proefvlakken van de Struisgras-orde (n= 12), 70% van de natte hooilanden van de Pijpenstrootjes-orde (n= 10) en 75% van de bemeste weilanden van de Kamgrasweide en de Rompgemeenschap van Engels raaigras en Ruw beemdgras (n= 16), met een maximale dichtheid van 250 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). In vergelijking met andere graslandpaddenstoelen groeit hij om duistere redenen opvallend weinig in wegbermen. De soort is ook nauwelijks in parken en tuinen aangetroffen. De vruchtlichamen groeien voornamelijk op humeuze tot venige grond, zelden op oude, bijna verteerde mest van koeien of paarden. Landelijk is de Spitse vlekplaat zeer algemeen en wijdverbreid (NMV, 2013).

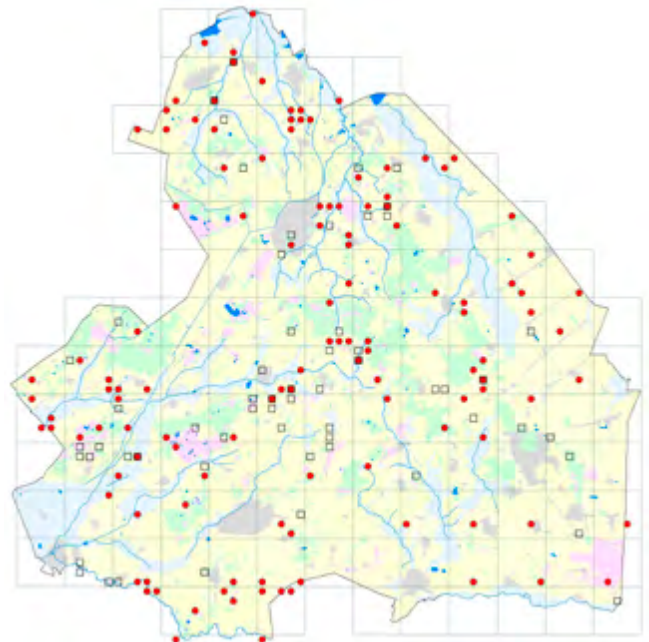
***Panaeolus fimicola***

Grauwe vlekplaat

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
4	0	0	1	2	8	19	25	35	90	85	18

Status: Matig algemeen, n= 173, n<99: 59, n>99: 122, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1970. – Hab (n= 161): matig bemest grasland 43%, sterk bemest grasland 22%, droog, schraal, zandig grasland 11%, lanen 6%, heide en heischraal grasland 5%, parken en tuinen 4%, nat, (matig) voedselarm hooiland 2%, open wegbermen 1%, rest 6%. – Sub (n= 29): humus 73%, uitwerpselen 14%, mesthopen 7%, veen 7%.

De Grauwe vlekplaat verschilt van de hierboven behandelde Spitse vlekplaat (*Panaeolus acuminatus*) in de minder hoog gewelfde, grijsbruine hoed en veel lichtere, bleekroze steel. In die kenmerken lijkt hij meer op de Gazonvlekplaat (*Panaeolina foenisecii*), maar de Grauwe vlekplaat heeft grijze, zwart gemarmerde lamellen. Microscopisch zijn de grijze, heel fijnwratte sporen van 11-15 x 7-9 µm met een centrale kiemporie kenmerkend. Deze paddenstoel is in Drenthe matig algemeen en wijdverbreid. Hij ontbreekt in grote bosgebieden en in stedelijke gebieden. Een vorm met duidelijke olijftinten in de hoed wordt wel onderscheiden als var. *olivaceus*. Deze is van vier verspreide locaties bekend. Meer nog dan de Gazonvlekplaat is de Grauwe vlekplaat een soort van het boerenland: tweederde van de waarnemingen komt uit matig tot sterk bemeste, veelal agrarisch gebruikte graslanden. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig zijn beide soorten aangetroffen in alle matig bemeste proefvlakken van de Kamgrasweide (n= 9) en



in alle zwaarbemeste proefvlakken van de Rompgemeenschap van Engels raaigras en Ruw beemdgras; de Grauwe vlekplaat met minder grote aantallen, hoogstens 330 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Buiten bemeste graslanden groeit deze soort vooral op verrijkte plekken in schrale, natte tot droge graslandvegetaties, bijvoorbeeld op konijnenlatrines en hoopjes rottend gras. Hij staat opvallend weinig in wegbermen, parken en tuinen. De vruchtlichamen groeien meestal op voedselrijke, basenrijke en humusrijke grond, soms rechtstreeks op oude mest of mesthopen. Elders in ons land is de Grauwe vlekplaat algemeen, maar schaars in streken met zware zeeklei (NMV, 2013).

<i>Peziza buxea</i>	Tuinbekerzwam	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0

Status: Verdwenen, n= 1, n<99: 1, n>99: 0, trend ---, RL08: Ernstig bedreigd, eerste jaar: 1977.

De vruchtlichamen van de Tuinbekerzwam zijn eerst bekervormig, spoedig schotelvormig uitgespreid en voor een *Peziza*-soort klein, tot 2 cm breed. Ze hebben een okergele binnenkant en gladde sporen van 16-19 x 9-11 µm. In Drenthe is deze soort gevonden op twee plekken in het Eexterveld bij Anderen (km 243-558, 1977, herb. WBS). Hij groeide daar tussen oude mestresten op humeuze grond in matig tot sterk bemeste graslanden op zwak zure tot neutrale, zandige grond boven potklei. De

Tuinbekerzwam is door Maas Geesteranus (1964) vermeld van tuinaarde en tussen metselspecie op een afvalhoop; uit Scandinavië van basenrijke mull-humus in bossen (Hansen & Knudsen, 2000). De soort houdt dus van een erg voedselrijk milieu. Daarom is het merkwaardig dat de Tuinbekerzwam in het vermetste Nederland niet alleen zeldzaam is (NMV, 2013) maar ook zo sterk is achteruitgegaan dat hij als ernstig bedreigd op de Rode Lijst prijkt (Arnolds & Veerkamp, 2008).

<i>Psathyrella ocellata</i>	Vale franjehoed	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
		0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0

Status: Zeer zeldzaam, n= 5, n<99: 3, n>99: 3, trend --, RL08: Bedreigd, eerste jaar: 1993.

De Vale franjehoed is een mycena-achtig franjehoedje waarvan er dertien in een dozijn gaan. De hoed is 8-25 mm breed, grijs- tot donkerbruin en aanvankelijk is de rand voorzien van enkele velumvlokjes; de steel is 2-3 mm breed en wit. De soort is alleen te herkennen aan microscopische kenmerken: de opvallend langwerpige, donkerbruine sporen van 7-10 x 3,5-5,5 µm en de flesvormige tot utriforme cystiden, vaak met een afgeronde top (Kits van Waveren, 1985). De Vale franjehoed is van vijf plekken in Drenthe bekend: natuurontwikkelingsgebied Schepping bij Beilen (km 233-540, 1993-2010, herb. L), waar hij bijna jaarlijks gevonden wordt; de dijk langs het Linthorst-Homankanaal tussen Holthe en Wijster (km 231-539, 1995, herb. van Tweel); het Moltmakerstuk in landgoed Mensinge bij Roden (km 225-570, 1996, herb. WBS); het Valtherbosch bij Klijndijk (km 255-539, 2005) en

De Strubben bij Anloo (km 242-564, 2009). De Vale franjehoed is in uiteenlopende habitats gevonden: droog, mosrijk heischraal grasland op voedselarme, zure leemgrond; droge, grazige bermen van een zandweg en een schelpenpad in bossen; op modder in een natte depressie in een heideveld en in een bemeste schapenweide op voedselrijk, humusrijk zand. Ook in de literatuur worden zeer verschillende standplaatsen genoemd, bijvoorbeeld grazige en mosrijke wegbermen, moerassige plaatsen en bemeste grond in een kas (Kits van Waveren, 1985); boswegen, bermen, kale plekken in elzenbroekbossen en ooibossen op min of meer basen- en voedselrijke grond (Krieglsteiner & Gminder, 2010). In Nederland is de Vale franjehoed zeldzaam en diffuus verspreid (NMV, 2013). Landelijk is hij sterk afgenomen en daardoor als bedreigd op de Rode Lijst geplaatst (Arnolds & Veerkamp, 2008).

<i>Psathyrella prona</i>	Kleine grasfranjehoed	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
		1	0	0	1	1	0	0	5	1	25	5	2

Status: Vrij zeldzaam, n= 42, n<99: 14, n>99: 29, trend ±, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1933. – Hab (n= 15): droge, voedselrijke lanen 27%, droge, voedselarme lanen 20%, tuinen en erven 20%, matig en bemest grasland 13%, loofbos op zand en hoogveen 13%, jonge, voedselrijke bosaanplant 7%. – Sub (n= 10): humus 50%, veen 20%, houtsnippers 10%, dode twijgen 10%, strooisel 10%.

De Kleine grasfranjehoed ziet er van boven uit als een mycena vanwege de kleine, langgesteelde vruchtlichamen met een gestreepte, kegelvormige, grijsbruine hoed van 5-25 mm breed. De bij rijpheid bruinzwarte lamellen tonen aan dat de soort tot de franjehoeden behoort. Aan de afgeronde steelbasis zonder wortelachtige verlenging en de gewoonlijk rode lamelsnede is de Kleine grasfranjehoed vaak in het veld al te herkennen. De soort is Drenthe vrij zeldzaam, maar in alle delen gevonden. In werkelijkheid is hij ongetwijfeld aanmerkelijk algemener maar vaak niet herkend. Dat heeft ook te maken met de grote variabiliteit van de soort. In de monografie door Kits van Waveren (1985) worden twee variëteiten en vier forma's onderscheiden die door sommige auteurs allemaal of ten dele op soortniveau worden erkend. Alle forma's zijn ook uit Drenthe bekend: Forma *orbitarum* met een rode lamelsnede en een rozerood opdrogende hoed van een wegberm bij Amsterdamscheveld (km 258-523, 2004); forma *albidula* zonder rode lamelsnede en met bruine hoed en lamellen nabij Gieterveen (km 250-560, 1989) en bij Bronnegerveen (km 253-553, 2009); forma *cana* zonder rode lamelsnede en met grijze hoed en lamellen van het Zwarte Gat bij Zuidwolde (km 227-519, 2002), Oudemolen (km 239-563, 2009) en het Westertzand bij Havelte (km 212-536) en forma *prona* met een rode lamelsnede en grijsbruine hoed zonder rode tint in



elf kilometerhokken. De overige 30 waarnemingen zijn op soortniveau opgegeven, zonder aanduiding van een forma. In Drenthe is de Kleine grasfranjehoed op de eerste plaats een paddenstoeltje van grazige, al dan niet beschaduwde wegbermen op (matig) droge, min of meer

basen- en voedselrijke, humeuze grond. Hij groeit ook geregeld in gazons in tuinen en op begraafplaatsen, soms op snipperpaden, in bemest grasland of verrommelde bosjes. In Nederland is de Kleine

grasfranjehoed algemeen met een voorkeur voor de zwaardere gronden in het westen en noorden, Flevoland, het rivierengebied en Zuid-Limburg (NMV, 2013).

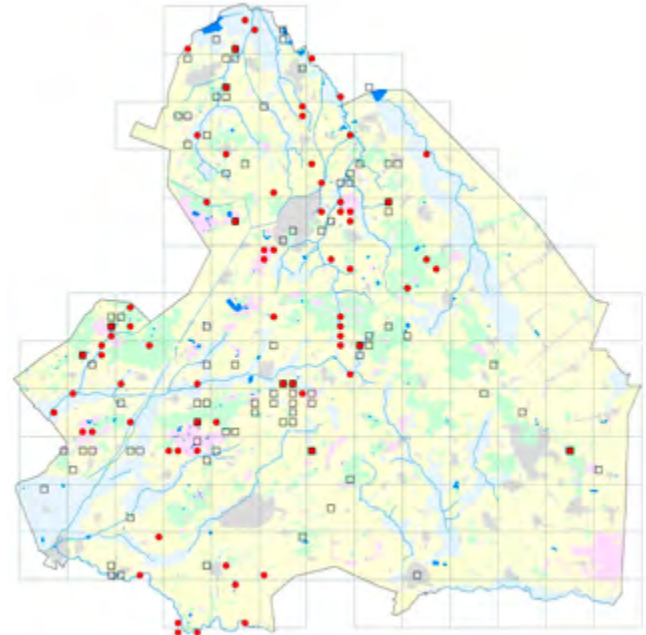
Psilocybe semilanceata

Puntig kaalkopje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	1	3	5	49	134	54	3

Status: Matig algemeen, n= 152, n<99: 91, n>99: 73, trend --, RL08: Gevoelig (trend), eerste jaar: 1973. – Hab (n= 163): matig bemest grasland 29%, vochtige heide en heischraal grasland 12%, nat, (matig) voedselarm hooiland 8%, droge lanen 8%, droog, schraal, zandig grasland 7%, droge heide en heischraal grasland 6%, sterk bemest grasland 5%, wegbermen 5%, parken en vochtig, voedselrijk loofbos 4%, moerasbos 4%, voedselarm gemengd bos en naaldbos 4%, rest 8%. – Sub (n= 49): humus 67%, veen 20%, strooisel 4%, humusarm zand 2%, rest 7%.

Het Puntig kaalkopje is een tamelijk onopvallend paddenstoeltje. Desalniettemin is het algemeen bekend, en zelfs berucht, omdat de vruchtlichamen relatief veel hallucinogene stoffen (psilocybine en psilocine) bevatten. De Amerikaanse naam 'liberty cap' refereert aan de geestverruimende werking die dit paddenstoeltje na consumptie heeft. Het is de enige inheemse soort die vanwege die kwaliteiten geregeld door liefhebbers wordt verzameld. Sedert enkele jaren is het bezit en gebruik van zulke paddenstoelen in Nederland overigens wettelijk verboden. Het Puntig kaalkopje is te herkennen aan de spits toelopende tot papillate, kleverige, grijsbruine hoed in combinatie met de slanke steel, vrijwel zwarte lamellen met witvlokke snede en een meelgeur. De steelvoet verkleurt vaak bij ouderdom of beschadiging blauwgroen, een indicatie voor de aanwezigheid van psychoactieve stoffen. In praktijk blijkt de herkenbaarheid nog niet mee te vallen, want we zijn in de Drentse weilanden wel gelukzoekers tegengekomen die hun doosjes vulden met vlekplaten (*Panaeolus*) of zelfs breeksteeltjes (*Conocybe*), maar waarin kaalkopjes schitterden door afwezigheid. Het Puntig kaalkopje is in Drenthe matig algemeen, maar schaars in de oostelijke en zuidelijke hoogveenontginningen. De soort heeft een voorkeur voor het ecologische midden: matig bemeste, matig vochtige graslanden op tamelijk tot zwak zure, matig basen- en voedselrijke, humeuze tot venige zandgrond (Arnolds 1983). Hij groeit zowel in wei- als hooilanden en treedt soms plaatselijk talrijk op in voormalige agrarische graslanden die enige jaren verschalend zijn beheerd. In regelmatig gescheurde



en overbemeste percelen zal men hem vergeefs zoeken. Tijdens mycosociologisch onderzoek in de jaren zeventig is het Puntig kaalkopje in 23 van de 64 proefvlakken (36%) aangetroffen. De presentie was met 78% het hoogst in permanente, matig bemeste weilanden van de Kamgrasweide (n= 9), waarvoor de soort als kensoort wordt beschouwd. De hoogste dichtheid bedroeg 230 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). De ecologische range van het Puntig kaalkopje is aanzienlijk. Hij is in Drenthe ook plaatselijk te vinden in natte, onbemeste hooilanden, heischrale graslanden en in droge wegbermen, vooral in de buurt van ruiterspaden. Dit duidt er op dat enige organische mest welkom is. Soms kom je hem tegen op onverwachte plaatsen, zoals in 1983 met tientallen vruchtlichamen in een nat, grazig wilgenstruweel bij Wittelte. De jaren daarvoor en daarna was de soort ter plekke afwezig. Ook deze wispelturigheid in fructificatie is kenmerkend voor het Puntig kaalkopje. In Nederland is de soort vrij algemeen, voornamelijk op de hogere zandgronden en in de duinen. In klei- en laagveengebieden is hij schaars (NMV, 2013). Ten opzichte van de periode 1900-1983 is het aantal atlasblokken met 64% afgenomen waardoor het Puntig kaalkopje als gevoelig op de Rode Lijst staat (Arnolds & Veerkamp, 2008). Ook in Drenthe is er sprake van achteruitgang. De voornaamste oorzaak is de intensivering van agrarisch graslandgebruik waardoor dit magische kleinood vrijwel uit het agrarische landschap is verdwenen.

Psilocybe strictipes

Vlak kaalkopje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Onvoldoende gegevens, eerste jaar: 2004.

Het Vlak kaalkopje lijkt sterk op het hierboven besproken Puntig kaalkopje (*Psilocybe semilanceata*), maar zoals de naam al aangeeft is de hoed al vroeg lichtgewelfd tot bijna vlak zonder de karakteristieke papil van de laatste soort. Bovendien zijn de sporen wat kleiner, in het Drentse materiaal 9-12 x 5,5-7 µm tegenover

10,5-15 x 6,5-8,5 µm voor het Spits kaalkopje (Noordeloos, 2011). Evenals die paddenstoel is het Vlak kaalkopje hallucinogeen en verkleurt de steelvoet bij bepotelen vaak groenblauw. Daarvan was bij de Drentse collectie overigens niets te zien, doch deze reactie ontbreekt bij zijn spitse broertje ook geregeld. Overigens

zullen trippers niet veel hebben aan het Vlak kaalkopje, want de soort is in Nederland uiterst zeldzaam, met één vondst van één vruchtlichaam in Drenthe, in een grazige, voedselrijke wegberm bij

Ekehaar (km 236-552, 2004, herb. L). De soort geldt in heel Europa als zeer zeldzaam en groeit gewoonlijk in halfnatuurlijke graslanden (Noordeloos, 2011).

Sclerotinia trifoliorum

Klaverknolkelkje

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0

Status: Verdwenen, n= 6, n<99: 6, n>99: 0, trend ---, RL08: Onvoldoende gegevens, eerste jaar: 1974.

Van boven ziet het Klaverknolkelkje er uit als een bruin, schotelvormig zwammetje van 2-8 mm doorsnede. Bij zorgvuldig uitgraven blijkt het schotelkje door een bruine steel verbonden met een knolvormig, zwart, ondergronds sclerotium dat tot 10 mm breed wordt. Daarin lijkt deze soort sterk op het wijdverbreide Gewoon knolkelkje (*Sclerotinia sclerotiorum*; zie aldaar). Het Klaverknolkelkje verschilt van die soort voornamelijk in de grotere sporen van 9-18 x 6-10 µm en zijn specialisatie als parasiet op vlinderbloemige planten. Hij kan in ingezaaide klavervelden lokaal schadelijk zijn en kale plekken veroorzaken, het zogenaamde 'klaverrot' (Ellis & Ellis, 1997; Hansen & Knudsen, 2000). In Drenthe is het Klaverknolkelkje uitsluitend opgemerkt tijdens mycosociologisch onderzoek in graslanden in de jaren zeventig. Destijds is deze soort in zeven van de 64 proefvlakken (11%) aangetroffen, zowel in droge, bemeste graslanden, als in schrale, onbemeste graslandjes van het Struisgras-verbond, altijd in de directe omgeving van Witte klaver (Arnolds, 1981, 1983). Hij

is destijds gevonden langs het Linthorst-Homankanaal bij Holthe (km 231-539, 1974, 1975, herb. WBS), bij Mantinge (km 237-535, 1975), in het Eexterveld bij Anderen (km 243-558, 1975), bij de Emelangen tussen Beilen en Wijster (km 231-538, 1976, herb. WBS), op voormalig bouwland bij het Moddergat op de Kraloërheide (km 226-535, 1976) en in de berm van de VAM-weg ten zuiden van Drijber (km 230-533, 1976, herb. WBS). Uit deze gegevens kan worden opgemaakt dat het Klaverknolkelkje beslist geen zeldzame soort was. Toch is het zwammetje nadien nooit meer in Drenthe gesignaleerd, hetgeen vermoedelijk meer zegt over onoplettendheid van waarnemers dan over het Klaverknolkelkje zelf. Ook elders in ons land is deze soort zeldzaam op zeer verspreide plaatsen, zodat het met de vermeende schade wel zal meevallen (NMV, 2013). In Scandinavië zou het Klaverknolkelkje vrij gewoon zijn (Hansen & Knudsen, 2000) en dat geldt wellicht bij goed zoeken ook nog steeds voor Drenthe.

Stropharia coronilla

Okergele stropharia

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	2	8	8	12	6	0

OPN 1995: *Psilocybe coronilla*

Status: Vrij zeldzaam, n= 33, n<99: 6, n>99: 27, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1973. – Hab (n= 12): droge lanen 25%, droge voedselarme, wegbermen 17%, matig bemest grasland 17%, bossingels en loofbos 17%, parken 8%, ruigten 8%, zandverstuiving 8%.

Door de zwak gewelfde, strogele hoed, zwarte lamellen en de korte steel met een afstaand, gegroefd ringetje kan de Okergele stropharia worden aangezien voor een kleine champignon. Hij is daarvan echter gemakkelijk te onderscheiden doordat de lamellen niet vrij zijn van de steel maar breed aangehecht. In Drenthe is deze paddenstoel tamelijk zeldzaam maar wijdverbreid, ook in de hoogveenontginningen en laagveengebieden. De soort groeit vooral in al dan niet beschaduwde, droge, matig voedselarme tot voedselrijke wegbermen op zwak zure tot neutrale, min of meer basenrijke, zandige grond. Hij is ook in matig bemeste graslanden, gazons, parken, rommelbosjes en op ruigtes gevonden. Vaak betreft het plekken op recent verstoorde



grond, zoals een paar omgewerkte bermen op het industrieterrein ten zuiden van Coevorden. Vrijwel steeds gaat het om één vruchtlichaam per vindplaats. Ook in Zuid-Duitsland is de Okergele stropharia een cultuurvolger die vooral langs wegen en in bemeste graslanden groeit (Kriegelsteiner, 2003). In Nederland is hij vrij algemeen, voornamelijk in het westen van het land en Flevoland waar basenrijke gronden wijdverbreid zijn (NMV, 2013). De Okergele stropharia bereikt zijn hoogste dichtheid in duingraslanden en op open zandige plekken in de duinen.

Stropharia melanosperma Witte strophariaOPN 1995: *Psilocybe melanosperma*

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Ernstig bedreigd, eerste jaar: 2005.

De Witte stropharia lijkt op de vrij algemene Okergele stropharia (*Stropharia coronilla*; zie hierboven), maar verschilt door de grotere vruchtlichamen, blekere hoed en grotere sporen van 10-12,5 x 6,5-8,5 µm (Noordeloos, 2011). In Drenthe is één exemplaar als deze soort gedetermineerd, verzameld bij het Kienveen in het Eexterveld bij Anderen (km 242-559, 2005, herb. L), op vochtige, humus- en voedselrijke grond aan de rand van een moerasbosje in een door koeien begraasd grasland. De identificatie is enigszins twijfelachtig door de uitgedroogde conditie van het vruchtlichaam, waardoor de hoed in het veld radiaal gebarsten was, wat schubbig leek en een geelbruine kleur had. Van de ring was ook niet veel over, maar de microscopische kenmerken wijzen wel op de Witte stropharia. De soort is in Nederland zeer zeldzaam en sterk achteruitgegaan, zodat hij als ernstig bedreigd op de Rode Lijst staat (Arnolds & Veerkamp, 2008). In het buitenland wordt hij opgegeven van graslanden en

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0



parken op voedsel- en humusrijke grond (Krieglsteiner, 2003; Knudsen & Vesterholt, 2008; Noordeloos, 2011).

Tricholomella constricta Blanke pronkridderOPN 1995: *Calocybe constricta*

Status: Verdwenen, n= 2, n<99: 2, n>99: 3, trend ---, RL08: Ernstig bedreigd, eerste jaar: 1976.

De Blanke pronkridder is een opvallende plaatjeszwam met middelgrote, spierwitte vruchtlichamen, een wortelende steel met een ringzone en een sterke meelgeur. De soort werd lange tijd tot de pronkridders (geslacht *Calocybe*) gerekend, maar is nu in een apart geslacht, *Tricholomella*, ondergebracht, onder meer op grond van de gestekelde sporen. De Blanke pronkridder is in Drenthe uiterst zeldzaam. Er is maar één exemplaar bekend, gevonden in de Reitma bij Elp (240-543, 1976, herb. WBS), in een door schapen nabeweid blauwgrasland op vochtige, venige grond onder invloed van basenrijke kwel. Het vruchtlichaam groeide op een dode grasplek, vermoedelijk ontstaan door een overmaat ammoniak afkomstig van schapenurine (Arnolds, 1983). Daarnaast is de Blanke pronkridder bekend uit een grenshok bij Meppel aan de zuidkant van de Reest bij Reggers (211-522, 1976, herb. WBS), net op Overijssels gebied, in een sterk bemeste, natte weide op veen, beweid door kalveren. De soort wordt elders ook uit parken, tuinen en bosjes vermeld. Veel auteurs melden een uitgesproken voorkeur voor stikstofrijke plekken (Lange, 1940; Krieglsteiner, 2001). Het is daarom merkwaardig dat deze paddenstoel ook elders in Nederland en Europa zeer zeldzaam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0



is. Hij staat zelfs als ernstig bedreigd op de Nederlandse Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008), terwijl ons land bekend staat om zijn enorme mestoverschot. Je zou denken dat hier genoeg ruimte is voor een stikstofminnende soort. De oorzaken van de zeldzaamheid en achteruitgang van deze paddenstoel zijn onbekend.

Typhula incarnata Roze grasknotsje

Status: Zeer zeldzaam, n= 6, n<99: 4, n>99: 2, trend ---, RL08: Ernstig bedreigd, eerste jaar: 1972.

De meeste *Typhula*'s zijn onbeduidende witte knotsjes die in het veld moeilijk te herkennen zijn. Het Roze grasknotsje is een uitzondering. De bijna cilindrische vruchtlichamen worden tot 35 mm hoog en 2 mm breed; het vruchtbare deel, de clavula, is helder roze van kleur. Ze ontspruiten uit bruine, ovale sclerotia die in de grond verborgen zijn. Het Roze grasknotsje is in Drenthe zeer zeldzaam en bekend van zes ver uiteenliggende plekken: de omgeving van Zwinderen (atlasblok 240-525, 1972, herb. L), bij de Beilersluis bij Ter Horst (km 231-539, 1975, herb. WBS), Boswachterij Dwingeloo ten zuiden van Spier (km 227-535, 1983, herb. WBS), ten westen van Wachtum (km 245-527, 1991),

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0

de Elzenmaat bij Eexterveen (km 250-562, 2002, herb. L) en ten zuiden van Echten (km 224-524, 2007, Herb B. de Vries). Hij is gevonden in zeer verschillende milieus: een matig bemest weiland op veen, droge, voedselarme tot voedselrijke wegbermen, een droog, schraal graslandje en een grazig dennenbos. De vruchtlichamen groeien steeds in compacte groepjes in grazige vegetaties op plekken van ongeveer een vierkante decimeter waar het gras afgestorven en bruin is. Het Roze grasknotsje is dan ook een parasiet op allerlei grassen, ook op granen. In de eerste helft van de vorige eeuw werd er nog geregeld melding gemaakt van aantasting van rogge en wintergerst door dit knotsje, maar

door een betere zuivering van het graan komt dit tegenwoordig niet meer voor (Maas Geesteranus, 1976). Uit Drenthe zijn geen waarnemingen uit akkers bekend. Het Roze grasknopsje is tegenwoordig in Nederland zeer zeldzaam op de hogere zandgronden (NMV, 2013) en staat nu als ernstig bedreigd te boek (Arnolds & Veerkamp, 2008).



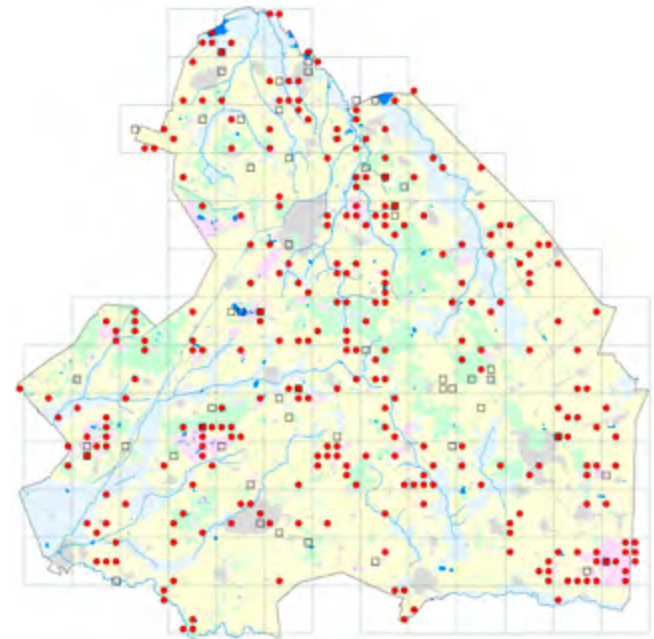
Vascellum pratense

Afgeplatte stuifzwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
5	0	1	0	4	11	28	64	89	140	81	13

Status: Vrij algemeen, n= 326, n<99:53, n>99: 282, trend +++, RL08: Thans niet bedreigd, eerste jaar: 1949. – Hab (n= 136): matig bemest grasland 46%, droge, voedselarme, wegbermen 10%, parken en plantsoenen 8%, sterk bemest grasland 8%, droge lanen 7%, droge, voedselarme, wegbermen 5%, droog, schraal, zandig grasland 3%, heide en heischraal grasland 3%, droog, voedselarm gemengd bos 3%, rest 7%. – Sub (n= 40): humus 98%, mest 2%.

De Afgeplatte stuifzwam verschijnt al in de zomer boven de grond met witte, peervormige vruchtlichamen die van boven met fijne stekeltjes en korreltjes bezet zijn. Bij rijpheid wordt de buitenkant perkamentachtig en grijsbruin van kleur. Het vruchtlichaam heeft dan een grote, centrale opening waardoor de sporen kunnen vrij komen. Van andere stuifzwammen is de soort in alle stadia te onderscheiden door een stevig vlies (diafragma) tussen het steriele weefsel onderin en het sporenvormend weefsel bovenin het vruchtlichaam. De Afgeplatte stuifzwam is in Drenthe vrij algemeen en overal in de provincie te vinden. De soort is kenmerkend voor open, zonnige, grazige plaatsen op droge, matig zure tot neutrale, tamelijk voedsel- en basenrijke bodems (Arnolds, 1983). Hij is het meest aangetroffen in zwak tot matig bemeste, permanente weilanden en wordt beschouwd als een kensoort van de Kamgrasweide. Tijdens mycosociologisch onderzoek



in de jaren zeventig is de Afgeplatte stuifzwam aangetroffen in 67% van de matig bemeste proefvlakken van de Kamgrasweide (n= 9) en 43% van de zwaarbemeste proefvlakken van de rompgemeenschap van Engels raaigras en Ruw beemdgras (n= 7), met een maximum van 220 vruchtlichamen per 1000 m² (Arnolds, 1981). Daarnaast groeit deze stuifzwam zeer geregeld in open wegbermen en in gazons in parken en op kerkhoven. In schrale graslanden en heidevegetaties is de Afgeplatte stuifzwam schaars en voornamelijk aanwezig op verrijkte plekje, bijvoorbeeld bij konijnenlatrines of op oude stortplaatsen van hooi. Ook in bossen en sterk beschaduwde wegbermen is hij zelden te vinden. De Afgeplatte stuifzwam is landelijk zeer algemeen in zandstreken, minder in laagveen- en kleigebieden in het westen en noorden van het land (NMV, 2013).

Volvariella reidii

Kleinsporige beurszwam

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Status: Uiterst zeldzaam, n= 1, n<99: 0, n>99: 1, trend +++, RL08: Gevoelig (zeldzaam), eerste jaar: 2007.

De Kleinsporige beurszwam lijkt sterk op de Kleine beurszwam (*Volvariella pusilla*; zie aldaar) en is daarvan alleen door de opvallend kleine sporen (4,5-5 x 2,5-4 µm) te onderscheiden. In Drenthe is één exemplaar gevonden bij Nieuw-Balinge (km 237-531, 2007, herb. L) in een grazige wegberm op droge, matig voedselrijke, zandige grond.

De soort is in Nederland verder alleen bekend van een voormalig industrieterrein bij Geldrop, onder wilgen op humus gemengd met puin (Boekhout in Arnolds et al., 1995). Ook elders in Europa is de Kleinsporige beurszwam uiterst zeldzaam en de ecologie van de soort is slecht bekend (Ludwig, 2001).