

NIEUWSBRIEF PADDESTOELLENWERKGROEP DRENTHE



NUMMER 17

JULI 2016

Redactie: Eef Arnolds
Holthe 21
9411 TN Beilen
eefarnolds@hetnet.nl

INHOUD

De kleintjes komen eraan! – Eef Arnolds	2
Activiteiten van de Paddenstoelenwerkgroep Drenthe in 2016	3
De excursies van de PWD in 2015 – Eef Arnolds, Rob Chrispijn & Bernhard de Vries	5
Meters maken – Rob Chrispijn & Eef Arnolds	13
Sparrenbosjes op voormalige landbouwgrond, een vervolg op het sparrenbosproject van de PWD – Rob Chrispijn & Eef Arnolds	16
WC-borsteltjes – Bernhard de Vries	24
Gestolen goed gedijt goed op schapenmest – Peter-Jan Keizer	25
Mycologisch waardevolle lanen, een nieuw project van de PWD – Eef Arnolds & Rob Chrispijn	29
Paddenstoelen voor de jeugd – Joop Verburg	39
Wat doet de paddenstoelenwerkgroep?	40
De nieuwsbrief	40

Belangrijke mededeling

Met ingang van volgend jaar zal deze nieuwsbrief onder leden en belangstellenden alleen in digitale vorm worden verspreid. Er zullen dus geen gedrukte exemplaren meer worden verzonden, behalve aan een beperkt aantal vertegenwoordigers van instanties en organisaties.

Van een aantal leden is bij ons geen geldig mailadres bekend. Als je de nieuwsbrief nog niet per mail ontvangt, is het noodzakelijk om je mailadres aan ons door te geven, tenminste indien je prijs stelt op verdere ontvangst van deze nieuwsbrief. Daarnaast kan de nieuwsbrief worden gedownload op onze webstek: drenthe.paddestoelenkartering.nl.

Wijzigingen in postadres of e-mail kunnen worden doorgegeven aan het contactadres van de PWD (bovenaan deze pagina).

DE KLEINTJES KOMEN ERAAN!

Na de titanenarbeid aan de Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe was het voor het kader van de Paddestoelen Werkgroep Drenthe vorig jaar pas op de plaats. Bijna de hele oplage van de atlas is inmiddels verkocht. We hebben nog een voorraadje achter de hand voor serieuze paddenstoelenliefhebbers die het bestaan van deze atlas pas later ontdekken.

Gewoontegetrouw bevat deze nieuwsbrief het programma voor de komende herfst en verslagen van onze excursies in 2015. Daarnaast praten we jullie bij over het inmiddels afgeronde project om mycologische waarden van oude sparrenbossen in Drenthe in kaart te brengen. Als vervolg daarop gaan we ons de komende jaren richten op het inventariseren van jongere sparrenbosjes op voormalig cultuurland. Die bosjes hebben al tal van zeldzaamheden opgeleverd, maar ze worden in rap tempo gekapt. Vandaar de start van dit PWD-project om deze terreintjes systematisch te onderzoeken, voordat het te laat is.

Een nieuw initiatief van de PWD is ook een project voor het opsporen en inventariseren van de mycologisch belangrijkste laanbermen in Drenthe. Over het hoe en waarom daarvan treffen jullie een uitgebreid artikel aan. Zowel jonge sparrenbosjes als bermen van wegen zijn niet erg geschikt om met een flinke groep mensen te inventariseren. Daarom ontbreken zulke gebieden in ons excursieprogramma. Het welslagen van deze projecten hangt vooral af van persoonlijke initiatieven. Handen uit de mouwen dus!

Intussen gaat het inventariseren van paddenstoelen in onze mooie provincie gewoon door. Alle betrouwbare paddenstoelenwaarnemingen zijn welkom bij de Werkgroep Paddenstoelenkartering Nederland. De districtscoördinator voor Drenthe is nog steeds Roeland Enzlin. Plannen voor een nieuwe provinciale paddenstoelenkartering heeft de PWD niet. Het gaat ons nu meer om het leveren van maatwerk voor natuurbeheerders en om het inventariseren van paddenstoelen in habitats die in het natuurbeheer verder weinig aandacht krijgen, zoals tot uiting komt in de twee eerder genoemde projecten.

In deze nieuwsbrief staan ook verhalen over een intrigerend avontuurtje met mestzwammetjes door Peter-Jan Keizer en over een 'vogelpoepje' dat een bijzonder zwammetje bleek te zijn door Bernhard de Vries. Leerzaam om te relativeren wat we van klein spul in Drenthe weten. Deze bijdragen passen in een landelijke trend om meer aandacht te schenken aan microfungi; schimmels met kleine, onopvallende vruchtlichamen. Kijk er de laatste jaargangen van Coolia maar op na: veel bijdragen over minuscule ascomycetjes, veegjes en tridlingetjes. Daar is inderdaad veel nieuws te ontdekken, vooral door liefhebbers van de microscoop. De kleintjes komen dus geheid ook naar Drenthe.

Bij de euforie over deze uitbreiding van onze mycologische kennis past een kanttekening. Veel betekenis voor de populariteit van paddenstoelen bij het grote publiek zullen al deze 'nieuwe' microfungi niet hebben. Ook als ecologische indicatoren, voor het maken van Rode lijsten en voor toepassingen in het natuurbeheer zijn de meeste microfungi van beperkte waarde. Gedegen kennis van echte, grote paddenstoelen blijft in de praktijk van het grootste belang. En dat is al moeilijk genoeg.

Tijdens het schrijven van dit stukje neem ik de proef op de som. Ik loop de tuin in met het voornemen om een nieuwe soort voor Drenthe te scoren. Een smeewortel heeft bladeren met wat wittig poeder. Het blijkt een meeldauw te zijn met de naam *Erysiphe asperifolium*. Niet alleen nieuw voor Drenthe, maar ook niet vermeld in de Nederlandse Standaardlijst! Zo gemakkelijk is het dus. Volgens Ellis & Ellis (1997) is de soort in Groot-Brittannië overigens algemeen op Ruwbladigen, waartoe Smeewortel behoort. Dat zal in ons land ook wel het geval zijn.

Tot slot een bestuurswisseling: Bernhard de Vries, een van de oprichters van de PWD, heeft zijn bestuursfunctie na 17 jaar neergelegd. De PWD is hem veel dank verschuldigd voor al zijn activiteiten, waaronder zijn belangrijke bijdrage aan de Drentse paddenstoelenatlas. Gelukkig is Joop Verburg, velen welbekend, bereid gevonden om het bestuur van de PWD te versterken. Hij is zeer actief in de IVN-afdeling Zuidwolde, hetgeen tot uiting komt in zijn bijdrage aan deze nieuwsbrief. Bernhard bedankt! En Joop, van harte welkom!

Eef Arnolds, voorzitter PWD

ACTIVITEITEN VAN DE PADDESTOELEN WERKGROEP DRENTHE (PWD) IN 2016

EXCURSIES

Dit jaar worden door de PWD zes excursies georganiseerd die vrij toegankelijk zijn, ook voor introducés en beginners. Vier excursies vinden plaats in Drenthe en twee gaan naar aangrenzend Duitsland. De excursies beginnen om negen of tien uur en duren tot in de middag. Voor informatie kun je bellen met de excursieleider. Alleen een uur vóór en tijdens de excursie zijn de leiders ook mobiel bereikbaar. Bij ongunstige omstandigheden, zoals langdurige droogte, kan een excursie worden afgelast. Dat wordt op de webstek van de werkgroep (drenthe.paddestoelenkartering.nl) bekend gemaakt, dus houd die webstek gedurende het seizoen in de gaten!

Tijdens de excursies worden terreinen op paddenstoelen geïnventariseerd. Er zal ook aandacht zijn voor instructie van beginners. Het is aan te raden om goed schoeisel of laarzen mee te nemen. De lunch wordt gewoonlijk in het veld gebruikt en daarom is het raadzaam om een lunchpakket en iets te drinken mee te brengen. Uit een oogpunt van milieuzorg en kostenbesparing is gecombineerd reizen naar de excursies zinvol.

Na afloop van de excursies worden geen volledige soortenlijsten aan de deelnemers toegezonden of op de website gepubliceerd. Dit in verband met de volle agenda van de excursieleiders tijdens het paddenstoelenseizoen en het vaak veel later binnenkomen van nadeterminaties. Soms worden per mail wel bijzondere vondsten gedeeld. Fotografen wordt geadviseerd zich te beperken tot in het veld met zekerheid herkende soorten of goede afspraken te maken met personen die gefotografeerd materiaal thuis determineren. In de praktijk blijkt er bij foto's nogal eens wat mis te gaan met de naamgeving. In de nieuwsbrief van 2017 zullen beknopte verslagen van de hier aangekondigde excursies worden opgenomen met selecties van bijzondere vondsten.

De excursies van de Paddestoelen Werkgroep Drenthe alterneren met die van de Mycologische Werkgroep Groningen (WMG), zodat paddenstoelenliefhebbers uit het noorden activiteiten van beide groepen kunnen bijwonen. Voor het excursieprogramma van de MWG verwijzen we naar hun website: [groningen.paddestoelenkartering.nl](http:// groningen.paddestoelenkartering.nl).

Telefoonnummers en mailadressen van excursieleiders

Eef Arnolds	0593-523645	06-15267415	eefarnolds@hetnet.nl
Rob Chrispijn	0521-381934	06-43506780	rob.chrispijn@hetnet.nl
Bernhard de Vries	0528-265234	06-55812374	elbern@planet.nl

Maandag 5 september. Samerrott bij Schüttorf (Duitsland). Het Samerrott is een van de mooiste Eiken-Haagbeukenbossen van Noordwest-Europa, dat in Nederland zijn gelijke niet kent. Dit bos is beroemd om zijn overdadige voorjaarsflora, maar ook op het gebied van paddenstoelen is er veel te beleven, bij voldoende regen al vroeg in het seizoen. Er groeien op de zware, kalkrijke klei veel kalkminnende soorten die in Drenthe ontbreken, zoals de Ivoorzwam, Bleekrandslijmkop en Fluwelige wortelzwam.

Verzamelen om 9 uur op de carpoolplaats aan de noordzijde van de A37 bij Veenoord (coörd. 253,3-527,6). Vandaar rijden we met een beperkt aantal auto's naar de bestemming (duur circa een uur). Een paspoort of ander identiteitsbewijs niet vergeten! Leiding Eef Arnolds.

Maandag 19 september. Omgeving van Sögel (Duitsland). Tijdens mycologische verkenningen in 2015 van het Duitse grensgebied door Rob Chrispijn en Eef Arnolds viel de omgeving van Sögel (ten noorden van Meppen) op door een paar zeer interessante gebieden. In het stadje ligt een indrukwekkend slot met bijbehorend kasteelpark en een lange, oude lindelaan op vrij rijke grond. In de omgeving van Sögel liggen uitgestrekte naaldbossen en een zeer schraal gebied rond een zandwinplas.

Verzamelen om 9 uur op de carpoolplaats aan de noordzijde van de A37 bij Veenoord (coörd. 253,3-527,6). Vandaar rijden we met een beperkt aantal auto's naar de bestemming

(duur circa een uur). Een paspoort of ander identiteitsbewijs niet vergeten! Leiding Rob Chrispijn.

Maandag 3 oktober. Omgeving van Zeegse. De omgeving van Zeegse heeft alles te bieden waarom het Nationaal Park Drentsche Aa beroemd is: beekdalen met natte, schrale graslanden, heide, veentjes, moerasbosjes en opgaand loof- en naaldbos. Van veel terreinen is de mycoflora nog niet zo goed bekend. Vandaag gaan we aanvullende gegevens verzamelen.

Verzamelen om 10 uur op de driehoekige brink van Zeegse (coörd. 239,5-565,3). Leiding Bernhard de Vries.

Maandag 17 oktober. Waterwingebied van de Waterleiding Maatschappij Drenthe (WMD) bij Gasselte. In 2013 heeft de PWD voor de WMD de paddenstoelen in het waterwingebied bij Gasselte geïnventariseerd. Dat leverde een verrassend rijke mycoflora op met tal van bijzonderheden. Een verslag van deze inventarisatie staat op onze webstek (drenthe.paddestoelenkartering.nl). Op verzoek van de WMD gaan we op herhaling om te zien hoe de mycoflora er nu bij staat.

Verzamelen om 10 uur bij het pompstation van de WMD tussen Gasselte en Drouwen (coörd. 248,8-553,7). Leiding Eef Arnolds.

Maandag 31 oktober. Omgeving van Exloo en Odoorn. Op dit deel van de Hondsrug liggen een paar mooie natuurgebieden, zoals het Molenveld met droge en vochtige heide en een stukje wasplatengrasland. Ook het Odoornerzand met schraal dennenbos op stuifzand is voor paddenstoelen de moeite waard. In beide terreinen zijn de laatste jaren geen paddenstoeleninventarisaties uitgevoerd. Bovendien is er in deze streek recent op landbouwgronden veel nieuwe natuur ontwikkeld, waarvan de mycoflora nog geheel onbekend is.

Verzamelen om 10 uur op de parkeerplaats van zwembad De Leemwal (coörd. 254,1-543,5). Leiding Rob Chrispijn.

Maandag 14 november. Rabbingeveld en Takkenhoogte, natuurontwikkelingsgebieden langs de Reest bij Zuidwolde. Vorig jaar is een zeer succesvolle excursie gehouden in het jonge natuurgebied Takkenhoogte (zie verslag in deze nieuwsbrief). Wat verder oostwaarts is in het Rabbingeveld een groot perceel voormalige landbouwgrond op vergelijkbare wijze afgegraven en ingericht. Van de paddenstoelen hier is nog vrijwel niets bekend, maar dat gaat vandaag veranderen.

Verzamelen om 10 uur op de parkeerplaats aan de Nieuwe Dijk ten zuidoosten van Pieperij (coörd. 222,0-516,7). Leiding Eef Arnolds.

WERKGROEPAVONDEN

Werkgroepavonden worden niet meer van tevoren vastgelegd omdat de beschikbaarheid van interessante paddenstoelen te onvoorspelbaar blijkt te zijn. Een rijke oogst op een excursie kan aanleiding zijn om aansluitend een werkgroepavond in Holthe bij Beilen te beleggen. Actieve werkgroepsleden en excursiegangers worden daarvan per mail op de hoogte gesteld.

ZWAMDAG 2017

De Zwamdag zal volgend jaar gehouden worden op zaterdag 25 maart te Holthe. Het programma wordt begin volgend jaar bekend gemaakt.

DE EXCURSIES VAN DE PWD IN 2015

Eef Arnolds, Rob Chrispijn en Bernhard de Vries

De verslagen zijn opgesteld door de genoemde excursieleiders en soms aangevuld door andere deelnemers. De naamgeving volgt de nieuwe Standaardlijst (Arnolds & Van den Berg, 2013). Bij alle excursies wordt een lijstje gegeven met een selectie van soorten die opgenomen zijn in de Rode Lijst van paddenstoelen (Arnolds & Veerkamp, 2008). Daarnaast worden soms soorten vermeld die niet op de Rode Lijst staan maar die nationaal of regionaal zeldzaam zijn.

Categorieën van de Rode Lijst 2008		
GE = Gevoelig	KW= Kwetsbaar	BE = Bedreigd
EB = Ernstig bedreigd	VN= Verdwenen (niet gevonden sinds 1988)	
* = (Regionaal) zeldzaam, niet op Rode Lijst		



Dreigende rolwolken (type 'undulatus asperatus') bij Zwartemeer. Foto Eef Arnolds.

31 augustus, Bargerveen en Schoonebeker Veld

Eef Arnolds

Zo'n 20 personen waren afgekomen op deze excursie, een flinke groep voor de zuidoosthoek van Drenthe. Het zomerse weer werkte mee en natuurlijk ook de lokroep van het Bargerveen, een naam die bij natuurliefhebbers een haast magische klank heeft. De bizarre, dreigende, onweerswolken aan de horizon kozen gelukkig een andere koers, want in het Bargerveen kun je nergens schuilen.

In de Drentse paddenstoelenatlas is een hoofdstuk gewijd aan paddenstoelen van hoogvenen. Het blijkt dat uit de zuidoosthoek van Drenthe slechts weinig waarnemingen van deze soortengroep bekend zijn. Het is dan ook een wat ondankbare taak om in hoogvenen naar paddenstoelen te zoeken, want ze zijn er nooit talrijk. Dat bleek vandaag opnieuw. We bezochten in de ochtend het Meerstalblok, de oude levende hoogveenkeren in het Bargerveen, een gedeelte dat gewoonlijk voor het publiek is afgesloten. Dankzij een vergunning van Staatsbosbeheer mochten we vanaf de randen voorzichtig een kijkje nemen. We genoten van een prachtig veenlandschap met golvende veenmosdekens en rode veenmosbulten, maar paddenstoelen stonden er nauwelijks. In de omgeving van het Meerstalblok waren dat er iets meer, doch het lijstje van de ochtend bleef beperkt tot 21

soorten. Daarvan was meer dan de helft te danken aan de berkenopslag: wijd verbreide mycorrhizavormers als de Bruingrijze berkenboleet (*Leccinum cyanobasileucum*) en Gele berkenrussula (*Russula claroflava*), een paar korstjes op hout, en een gelig grijs ascomycetie dat door Bernhard thuis werd gedetermineerd als de Geelgroene mollisia (*Mollisia ventosa*). De tweede vondst in Drenthe, maar dat zegt niet zoveel voor deze moeilijke schoteltjes. In Noord-Brabant geldt de soort als vrij algemeen (Arnolds et al., 2015).

De echte paddenstoelen van levend veenmos bleven beperkt tot twee mosklokjes: het Vlokkig veenmosklokje en het Kaal veenmosklokje. De laatste was nog niet van het Bargerveen bekend. Die soort is recent in twee soorten gesplitst, hetgeen nog niet in de nieuwe Standaardlijst is verwerkt (Arnolds & Van de Berg, 2013). De meegenomen vruchtlichamen behoorden allemaal tot *Galerina hybrida*, zoals alle tot op heden gecontroleerde collecties in Drenthe. Een ander mosklokje, het zeldzame Roestbruin mosklokje, groeide op diverse plekken op de veendijkjes die de verschillende compartimenten in dit natuurgebied van elkaar scheiden. Opmerkelijk was het ontbreken van vruchtlichamen van de algemeenste veenmosbewoner, de Veenmosgrauwkop (*Lyophyllum palustre*), ofschoon overal in veenmosdekens de uitgebleekte plekken waren te zien die door deze mosparasiet worden veroorzaakt. Waarschijnlijk waren we voor deze soort al te laat.

Interessant waren vondsten van twee bladgasten, zwammetjes die parasiteren op bladeren van vaatplanten. Op Rode bosbes groeide vrij veel de opvallende Vossenbesbladgast (*Exobasidium vaccinii*) die een dikke, witte donslaag vormt op misvormde blaadjes en stengeltoppen. Opvallend roze tot paars verkleurde bladeren van Lavendelheide bleken soms te zijn aangetast door de Lavendelheideblasgast, die één keer eerder in het Bargerveen was aangetroffen. Misschien is die soort helemaal niet zo zeldzaam, maar over het hoofd gezien. In het veld werd vermoed dat sommige felrood gekleurde blaadjes van de Kleine veenbes waren geïnfecteerd met de Veenbesbladgast (*E. rostrupii*), maar onder de microscoop kon geen schimmelweefsel worden ontdekt. Geen bewijs dus.

's Middags bezochten we aan de zuidrand van het Schoonebekerveld een gebied met berkenbosjes en min of meer schrale graslanden op onvergraven, maar ontwaterd hoogveen. Hier was wat meer te vinden dan in het kletsnatte veen: 52 soorten. De schrale bovenveengraslanden leverden drie fraaie wasplaatjes op: de Trechterwasplaat, het Veenmosvuurzwammetje en het Broze vuurzwammetje. De kenmerken van deze nauw verwante soorten konden hier goed vergeleken worden en het was feest voor de fotografen. Een onopvallende, bruinige satijnzwam bleek zowaar een voor Drenthe nieuwe soort, de Bruine trechtersatijnzwam.

Zoals gewoonlijk was de mycoflora in de berkenbosjes op veen betrekkelijk arm en tamelijk saai, met als leukste vondst op een berkenstam het Doolhofelfenbankje. Ook hier een noviteit, zelfs voor Nederland: *Podosphaera amelanchieris*, een meeldauw op de bladeren van het Amerikaans krentenboompje. Maar ja, wie kijkt er om naar zulke onaanzienlijke schimmeltjes, niet meer dan een beetje gemorst meel op een blad? Bernhard natuurlijk!

Bijzondere vondsten:

Doolhofelfenbankje	BE	<i>Cerrena unicolor</i>
Bruine trechtersatijnzwam	KW	<i>Entoloma sericeoides</i>
Lavendelheidebladgast	*	<i>Exobasidium karstenii</i>
Roestbruin mosklokje	KW	<i>Galerina cerina</i>
Vlokkig veenmosklokje	KW	<i>Galerina paludosa</i>
Kaal veenmosklokje	KW	<i>Galerina tibiicystis</i>
Trechterwasplaat	*	<i>Hygrocybe cantharellus</i>
Veenmosvuurzwammetje	KW	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>
Broos vuurzwammetje	BE	<i>Hygrocybe helobia</i>
Geelgroene mollisia	*	<i>Mollisia ventosa</i>
Kleine bloedsteelmycena	GE	<i>Mycena sanguinolenta</i>
'Krentenboommeeldauw'	*	<i>Podosphaera amelanchieris</i>

Vossenbesbladgast
(*Exobasidium vaccinii*),
foto Eef Arnolds



14 september, Tellingebos bij Echten

Bernhard de Vries

Het doel van deze dag was een bijdrage te leveren aan de kennis van het oudste deel van de boswachterij Ruinen. Het Tellingebos ligt westelijk van de grote heidebebouwing en staat op een ontwaterde beekdalbodem; plaatselijk zijn nog natte of vochtige plekken. De samenstelling laat zich raden: zeer divers loof- en naalddhout. Van de hele boswachterij is dit het eerst beplante deel.

Er kwam een mooie groep van ongeveer tien zoekers. Een ingang nabij een boerderij met wat 'GFT afval' verblijdde ons met wat rommelsoorten: Groezelige satijnzwam (*Entoloma sordidulum*), Roodsteelfluweelboleet (*Xerocomus chrysenteron* sl), Geel schijfzwammetje (*Bisporella citrina*), Toefige labyrinthzwam (*Abortiporus biennis*). De rest van het bos muntte uit in gewooneheid. In dat stadium word je zelfs enthousiast bij het vinden van een exemplaar van de Kleine bloedsteelmycena (*Mycena sanguinolenta*) omdat die tegenwoordig op de Rode lijst staat. Giftig nieuws was er ook: Groene knolamaniet (*Amanita phalloides*). Een leuke soort, de Okergele gordijnzwam (*Cortinarius delibutus*) die daar gewoonlijk onder een oude beuk staat, had zich afgemeld; zeker geschrokken door de kap van een paar kapitale Douglassparren. Gelukkig waren er ook Oorlepelzwam (*Auriscalpium vulgare*) en Kostgangerboleet (*Pseudoboletus parasiticus*).

Veel tijd om naar korstjes te zoeken had ik niet. Een soort moest ik volgens de standaardlijst bewaren: het landelijk zeer zeldzame Roestig rouwkorstje (*Tomentella ferruginea*), van andere rouwkorstjes verschillend in de oranjebruine randzone. Toch nog 77 soorten totaal. Het grondig inventariseren van korstjes moet ik nog eens alleen doen.

's Middags zochten wij troost in het parkbos van Huize Echten en ondanks het middaagse moeheidseffect vonden we daar nog 72 soorten. Dat danken we aan wat rommelplekjes en plaatselijke graafactiviteiten. Bij een plek met Zevenblad stond Kastanjeparasolzwam (*Lepiota castanea*), niet ver daar vandaan Kleine stinkzwam (*Mutinus caninus*). Op andere plekjes Groene glibberzwam (*Leotia lubrica*) en Poedersteeltje (*Inocybe petiginosa*). Ik zou de laatste liever 'harig' hebben genoemd, want op de steel zijn de cystiden overduidelijk.

Als ik de Blanke champignonparasol (*Leucoagaricus leucothites*) vind, vraag ik me soms vertwijfeld af wat dit nou weer kan zijn. Geen collybia of trechterzwam, geen pigmentloze vergissing der natuur maar iets tussen een champignon en een parasolzwam inderdaad. Als verrassing vonden we bij een oude beuk de Zonnerussula (*Russula solaris*), een soort waarvan ik dacht dat die door de aanleg van een parkeerplaats verdwenen was. Ook de vondst van de Oranje eikengordijnzwam (*Cortinarius helvolus*) had ik niet verwacht.

Bijzondere vondsten:

Kleine bloedsteelmycena	GE	<i>Mycena sanguinolenta</i>
Zonnerussula	*	<i>Russula solaris</i>
Roestig rouwkorstje	*	<i>Tomentella ferruginea</i>

28 september, omgeving Blauwe Meer bij Hoogersmilde

Rob Chrispijn

Met de PWD hebben we al vaker dit rondje rond het Blauwe Meer gelopen. Het kost je een hele dag, omdat er vrijwel altijd veel paddenstoelen te vinden zijn. En door de plaatselijk sterk lemige ondergrond zitten daar altijd weer bijzonderheden tussen. Ook deze keer.

Dankzij een tip van twee Friese deelnemers weken we iets af van onze gebruikelijke route en passeerden daarbij een steile, bemoste helling waar eerder in het seizoen de Gezonde stekelzwam was aangetroffen. Nauwkeurige inspectie van deze helling bracht nog twee andere stekelzwammen aan het licht, namelijk de Wollige stekelzwam en de Tengere stekelzwam. Bij mijn weten werden deze stekelzwammen niet eerder voor dit terrein genoteerd. Deze vondsten zijn vooral bijzonder omdat stekelzwammen de laatste decennia vrijwel uitsluitend in schrale wegbermen worden aangetroffen. Alleen bij het Boekweitenveentje bij Gieten ligt een andere plek waar stekelzwammen in het bos groeien,

vanouds hun karakteristieke milieu. Ook die groeiplaats betreft een steile, zandige, mosrijke helling met eiken langs een zandgat.

Hier wel al vaker gevonden, maar minstens even bijzonder, was de Armbandgordijnzwam, een sterk bedreigde soort die met zeventien grote exemplaren stond te pronken en veel op de foto is gezet. Deze gordijnzwam is volgens de Verspreidingsatlas in ons land van 14 atlasblokken bekend, maar omdat dit aantal voor 1990 een veelvoud hiervan was, geldt deze soort als ernstig bedreigd. Tijdens deze excursie werden 12 soorten gordijnzwammen gemeld, waaronder ook de bedreigde Rimpelige gordijnzwam.

Als andere bijzondere vondsten noemen we nog enkele satijnzwammen, zoals de Zilverige heidesatijnzwam die wel vaker in Drenthe is gevonden, maar elders nauwelijks wordt gemeld. Deze satijnzwam groeide hier in de humusarme berm van een schelpenpad, samen met de iets algemenere Bruine zwartsneesatijnzwam, terwijl even verderop het bedreigde Vaalgeel staalsteeltje groeide.

De Trechterwasplaat (*Hygrocybe cantharellus*) is zeker in Noordoost-Nederland niet heel zeldzaam, maar het is apart om deze soort in een meer bosachtige omgeving aan te treffen. Langs het pad rond het Blauwe Meer groeide dit fraaie paddenstoeltje met tien tot twintig exemplaren op een grazige plek onder de bomen. Meer in zijn gebruikelijk biotoop stond het Veenmosvuurzwammetje aan de oever van de plas, op de enige plek waar zich wat veenmos had opgehoopt.

Bijzondere vondsten (13 Rode-lijstsoorten):

Lila gordijnzwam	KW	<i>Cortinarius albobviolaceus</i>
Armbandgordijnzwam	EB	<i>Cortinarius armillatus</i>
Roodschubbige gordijnzwam	KW	<i>Cortinarius bolaris</i>
Rimpelige gordijnzwam	BE	<i>Cortinarius lividoochraceus</i>
Pagemantel	KW	<i>Cortinarius semisanguineus</i>
Zilverige heidegordijnzwam	GE	<i>Entoloma argenteostriatum</i>
Bruine zwartsneesatijnzwam	KW	<i>Entoloma caesiocinctum</i>
Vaalgeel staalsteeltje	BE	<i>Entoloma longistriatum</i>
Gezoneerde stekelzwam	KW	<i>Hydnellum conrescens</i>
Veenmosvuurzwammetje	KW	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>
Slijmwasplaat	KW	<i>Hygrocybe laeta</i>
Wollige stekelzwam	KW	<i>Phellodon confluens</i>
Tengere stekelzwam	BE	<i>Phellodon melaleucus</i>
Naaldboskoraalzwam	BE	<i>Ramaria eumorpha</i>



Naaldboskoraalzwam (*Ramaria eumorpha*). Foto Eef Arnolds.

19 oktober, Baling- en Mantingerzand

Bernhard de Vries

Deze oude natuurterreinen zijn al door menigeeen bezocht. Bekend zijn ze, maar ze vervelen nooit. Met blijde verwachting kwamen er 15 deelnemers en gelukkig werkte het weer mee. De eerste honderd meter zagen we meer pad dan paddenstoelen. Als je het nog niet wist: jeneverbesstruiken zijn stekelig en dus dook niemand het struweel in. Wijselijk had ieder vervolgens omtrekkende routes gevonden en dan kom je ook bijna overal. Aan de schaduwkantjes mooie mosdekens met mosklokjes, slanke mycena's en af en toe trechterzwammen en wat daar op lijkt. Maar de meeste soorten staan buiten het dichte struweel; zoals in een bosje met eik of den, in de heide, of op een mosrijke plagplek.

Al gaande hebben we twee kilometerhokken gedaan, waarvan het eerste in het Mantingerzand voornamelijk dichte jeneverbesstruwelen bevatte. Het tweede kilometerhok betrof het Groote veld, een overwegend droog heidegebied ten zuiden daarvan. De totale oogst op die dag was 101 soorten. Bij jeneverbes waren dat o.a. de Jeneverbeskorstzwam (*Amylostereum laevigatum*), Zwartwordende zalmplaat (*Clitopilus popinalis*) en een nieuwe soort voor Nederland, *Resupinatus griseopallidus*, die voorlopig de Nederlandse naam 'Bleekgrijs dwergoortje' draagt. De ontmoeting met dit kleine dingetje was ronduit spectaculair. Rondom ruimte met veel Pijpenstrootje en een eenzame jeneverbes met liggend een dode, vrij dikke stam en half op de onderkant prachtige witte bekertjes. De oudere grijze waren onopvallend. Afkomend op een luide roep werd het groeisel vele malen gefotografeerd. Verzamelen deed niemand tot ik deze omissie vermoedde.

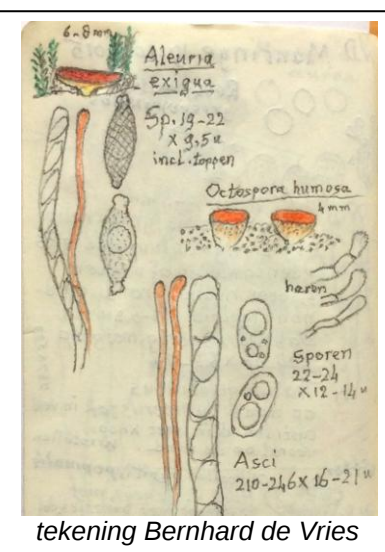


Nieuw voor Nederland: *Resupinatus griseopallidus*. Foto Joop Verburg

Op een grote, in het verleden geplagde plek vonden we nog leuke kleine zakjeszwammen, zoals het Groot oranje mosschijfje (*Octospora humosa*) en de Kleine oranje bekerzwam. Al met al was het een gezellige dag. De lijst is een welkome aanvulling op bestaande gegevens; ijverige zoekers bedankt!!

Bijzondere vondsten (9 Rode-lijstsoorten):

Kleine oranje bekerzwam	GE	<i>Aleuria exigua</i>
Jeneverbeskorstzwam	BE	<i>Amylostereum laevigatum</i>
Heideknotszwam	KW	<i>Clavaria argillacea</i>
Zwartwordende zalmplaat	KW	<i>Clitopilus popinalis</i>
Sterpspoorsatijnzwam	GE	<i>Entoloma conferendum</i>
Slijmwasplaat	KW	<i>Hygrocybe laeta</i>
Papegaaizwammetje	GE	<i>Hygrocybe psittacina</i>
Gewoon sneeuwzwammetje	GE	<i>Hygrocybe v. var. virginea</i>
Adonismycena	KW	<i>Mycena adonis</i>
'Bleekgrijs dwergoortje'	*	<i>Resupinatus griseopallidus</i>



2 november, Reestdal, Takkenhoogte en omstreken

Rob Chrispijn

In het uiterste zuiden van Drenthe ligt een natuurontwikkelingsgebied van Het Drentse Landschap dat zich tot een bijzonder waardevol terrein ontwikkeld heeft, Takkenhoogte genaamd. Twintig jaar geleden was het nog cultuurland, maar na het verwijderen van de voedselrijke bovengrond heeft zich hier een zeer schraal, open heidelandschap ontwikkeld.

Eerder was hier door Joop Verburg al de Zandaardtong ontdekt, een ernstig bedreigde soort die volgens de Verspreidingsatlas behalve in de duinen ook in zandverstuivingen in het binnenland voor kan komen. Op de Takkenhoogte groeit hij op een spaarzaam begroeide, zandige plek die een fractie lager ligt dan de rest. Op sommige foto's kreeg het 15 cm hoger gelegen deel de allure van een duinenrij. De vruchtlichamen zijn tamelijk onooglijke, gedrongen, twee centimeter hoge, zwarte, hersenachtige structuren met als belangrijkste kwaliteit hun grote zeldzaamheid. Maar het kan nog kleiner en zeldzamer: Evert Ruiter vond aan het begin van de excursie op een bemoste plek 1 cm hoge knotsjes die bestonden uit paarszwarte, te ruim zittende mutsjes op een strogeel steeltje. In het veld werd er al de naam Veenknoopje (*Sarcoleotia*) aan gegeven, maar het was nog niet zeker of het om *Sarcoleotia platypus* ging. Dat bleek het geval en de Nederlandse naam luidt: Gesteeld veenknoopje. Deze soort gold als uitgestorven, maar werd tien jaar geleden herontdekt in Stroothuizen bij Denekamp en in 2014 aangetroffen bij Lochem (Gotink & Helleman, 2016). Uit dat laatste artikelje blijkt dat de wetenschappelijke naam moet worden omgedoopt tot *Sarcoleotia globosa*. Het gaat bij alle vondsten om natuurontwikkelings-terreinen die geplagd zijn en waar daarna verschrallingsbeheer wordt toegepast. Deze waarneming leek bijzonder genoeg om er een Natuurbericht aan te wijden, hetgeen Evert samen met Joop Verburg, als kenner van dit gebied, op zich hebben genomen.



Gesteeld veenknoopje (*Sarcoleotia platypus*) in Takkenhoogte. Foto Evert Ruiter.

Omdat het gebied begraasd wordt, zijn er op de ruige mest nogal wat mestpaddenstoelen gevonden, zoals het Blauwvoetkaalkopje (*Psilocybe fimetaria*) en de zeer zeldzame Bepoederde mestfranjehoed. Laatstgenoemde is een klein paddenstoeltje van amper 1 cm hoog, waarvan het hoedoppervlak bedekt is met een dikke laag bolronde cellen. Eveneens aan de kleine kant is het Wit mestdwerkje: op een platgetrapte schapenkeutel van een centimeter of vijf stonden wel honderd van deze minipaddenstoeltjes als, zoals dat zo mooi heet, haren op een hond. Het Wit mestdwerkje wordt in ons land weinig gemeld en de Verspreidingsatlas laat na 1990 slechts tien bezette atlasblokken zien.

Voor de volledigheid is die middag is ook nog een nabijgelegen heideterrein met kleine zandverstuiving bezocht. In totaal werden vandaag 122 soorten genoteerd.

Bijzondere vondsten (8 Rode-lijstsoorten):

Wit mestdwerkje	*	<i>Coprinopsis pseudocortinatus</i>
Spitse gordijnzwam	BE	<i>Cortinarius acutus</i>
Sterspoorsatijnzwam	GE	<i>Entoloma conferendum</i>
Oranje mosklokje	KW	<i>Galerina calyptrata</i>
Zandaardtong	EB	<i>Geoglossum arenarium</i>
Slanke aardtong	KW	<i>Geoglossum umbratile</i>
Bepoederde mestfranjehoed	*	<i>Psathyrella sphaerocystis</i>
Witrandfranjehoed	GE	<i>Psathyrella niveobadia</i>
Ivoorkoraaltje	BE	<i>Ramariopsis kunzei</i>
Gesteeld veenknoopje	VN	<i>Sarcoleotia platypus</i>

16 november, Havelterberg en Kamperzand

Eef Arnolds

Bij vertrek van huis regende het en de weersverwachting was beroerd. Ik was dan ook stom verbaasd dat op de parkeerplaats bij de vlindertuin van Havelte 31 deelnemers op hun verlate excursieleider stonden te wachten om de Havelterberg te beklimmen. Deze klim had een specifiek doel: de Scharlaken wasplaat, een vrij forse, zeldzame en bedreigde wasplaat met een dieprode hoed, die uit Drenthe wel een paar keer is gemeld, maar nooit met overtuigend bewijsmateriaal (Arnolds et al., 2015). Kees van Eerden, medewerker van Staatsbosbeheer, had in 2014 op de Havelterberg foto's gemaakt van een paddenstoel die er verdacht veel op leek. Hij was bij de excursie aanwezig om ons naar de groeiplaatsen te begeleiden. Dat waren een paar heischrale plekken op kalkhoudende leem, waar enkele jaren geleden de vegetatie en het strooisel waren verwijderd om zeldzame planten als Knollathyrus en Fraai hertshooi uitbreidingsmogelijkheden te geven.

Het was meteen raak: vier mycelia van de Scharlaken wasplaat met zo'n tien vruchtlichamen en daaromheen nog veel meer opgetogen fotografen. De soort staat bekend als kenmerkend voor oude graslanden. Zeer waarschijnlijk waren de mycelia voor het pluggen al in de bodem aanwezig. In de omgeving van deze schoonheid stonden andere soorten van heischrale milieus, zoals de Slijmwasplaat, Heidezwavelkop, Sterspoorsatijnzwam en het Gewoon vuurzwammetje (*Hygrocybe miniata* var. *miniata*). Het was sowieso een vruchtbare dag voor wasplaten want aan het eind stond de teller op acht soorten. Op het graslandje boven op de Havelterberg, oorspronkelijke een akkertje uit de tweede wereldoorlog, dansten niet alleen elfenwasplaatjes, maar werd ook de Honingwasplaat aangetroffen. Deze orangerode soort met een fluwelige hoedbekleding ruikt inderdaad naar honing en indiceert kalkhoudende grond. Nieuw voor Drenthe!



Fotografen rond de Scharlaken wasplaat (*Hygrocybe coccinea*). Foto Joop Verburg.

Kees bracht ons ook naar een verschralend grasland op voormalig cultuurland ten zuiden van het Hunehuis. Daar was niet zoveel te beleven, al is de zeldzame Aardgeurinkzwam het vermelden waard en boden de Puntige kaalkopjes (*Psilocybe semilanceata*) stof voor sterke verhalen. Meer was er te vinden langs het schelpenfietspad dat langs de Havelter hunebedden voert. Sommige schraallandsoorten, zoals de Tepelsatijnzwam (*Entoloma papillatum*), Kleverige aardtong (*Geoglossum glutinosum*) en het Gewoon sneeuwzwammetje (*Hygrocybe virginea* var. *virginea*) zijn hier al sinds 1974 bekend. Nieuw waren de zeldzame Grijs knotszwam (*Clavaria daulnoides*) en de Duinparasolzwam (*Lepiota erminea*). Die laatste soort is buiten de kustduinen zeer zeldzaam en in Drenthe pas van één andere vondst bekend is, langs een ander schelpenpad bij Havelte.

De middag brachten we door aan de andere kant van de Helomaweg in het Kamperzand, een voormalig stuifzand met open schraal dennenbos, droge heide en brede zandbanen in het deel waar militairen oefenen. De karakteristieke ridderzwammen voor dergelijke terreinen, Gele, Glanzende en Witbruine, waren alle drie present. Nieuw voor het Kamperzand waren de sterk bedreigde Fijnschubbige boleet en de zeer zeldzame Geeltepelsatijnzwam. Tussen mossen op puur zand groeiden een paar interessante trechtertjes. De Bittere trechterzwam was al van deze omgeving bekend, maar het Bleekgrijs trechtertje tekende voor de tweede vondst in Drenthe. Met een lijst van 106 soorten, waarvan er maar liefst 29 op de Rode Lijst staan, waren we zo laat in het jaar dik tevreden.

Bijzondere vondsten (29 Rode-lijstsoorten), o.a.:

Aardgeurinkzwam	GE	<i>Coprinopsis semitalis</i>
Geeltepelsatijnzwam	*	<i>Entoloma cuneatum</i>
Vezelkopsatijnzwam	BE	<i>Entoloma hispidulum</i>
Okervoetsatijnzwam	BE	<i>Entoloma vinaceum</i> var. <i>fumosipes</i>
Scharlaken wasplaat	BE	<i>Hygrocybe coccinea</i>
Weidewasplaat	KW	<i>Hygrocybe pratensis</i> var. <i>pratensis</i>
Honingwasplaat	KW	<i>Hygrocybe reidii</i>
Dennenslijmkop	KW	<i>Hygrophorus hypothejus</i>
Heidezwavelkop	BE	<i>Hypholoma ericaeum</i>
Bleekgrijs trechtertje	*	<i>Omphalina griseopallida</i>
Bittere trechterzwam	KW	<i>Pseudoomphalina pachyphylla</i>
Fijnschubbige boleet	BE	<i>Suillus variegatus</i>
Witbruine ridderzwam	KW	<i>Tricholoma albobrunneum</i>
Gele ridderzwam	BE	<i>Tricholoma equestre</i>
Glanzende ridderzwam	BE	<i>Tricholoma portentosum</i>

Literatuur

- Arnolds, E. & A. van den Berg. 2013. Beknopte standaardlijst van Nederlandse Paddenstoelen. Nederlandse Mycologische Vereniging, Utrecht.
- Arnolds, E., R. Chrispijn & R. Enzlin (red.). 2015. Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe. Paddenstoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.
- Arnolds, E. & M. Veerkamp. 2008. Basisrapport Rode Lijst Paddenstoelen. Nederlandse Mycologische Vereniging, Utrecht.
- Gotink, M. & S. Helleman. 2016. *Sarcoleotia platypus*, onder een andere naam weer terug van weggeweest. *Coolia* 59: 15-17.



Dennenslijmkop (*Hygrophorus hypothejus*) in het Kamperzand. Foto Eef Arnolds.

METERS MAKEN

Rob Chrispijn & Eef Arnolds

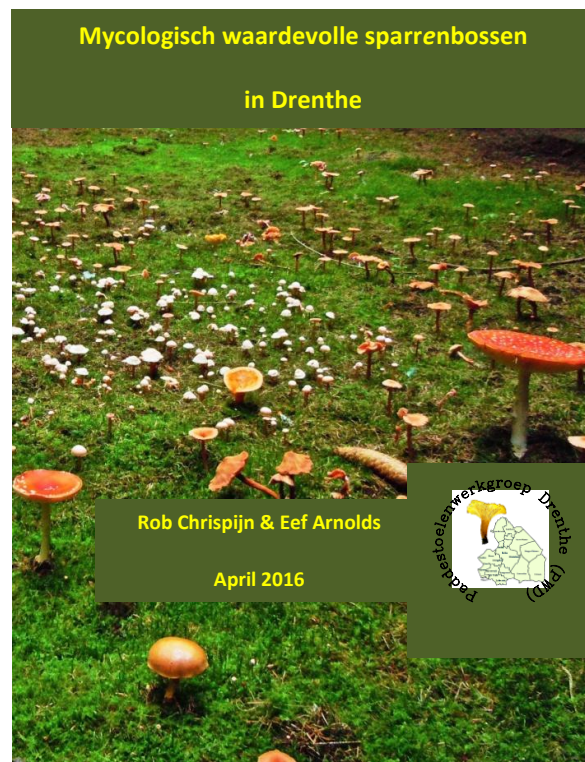
De meeste lezers van deze Nieuwsbrief zullen inmiddels wel weten dat de Paddestoelen Werkgroep Drenthe zich de laatste jaren heeft ingespannen om alle mycologisch waardevolle sparrenbossen in Drenthe op te sporen. Daarbij werden alleen bossen ouder dan 40 jaar in beschouwing genomen en was het onderzoek geconcentreerd op de boswachterijen van Staatsbosbeheer, waar het overgrote deel van de oudere opstanden in Drenthe is gelegen. Een aantal van jullie heeft een bijdrage aan dit onderzoek geleverd tijdens PWD-excursies naar potentieel rijke sparrenpercelen. Maar het meeste werk is achter de schermen gebeurd door enkele mensen, want bij een project als dit gaat het vooral om meters maken. PWD-excursies moeten tenslotte ook leuk zijn en inventarisaties van sparrenbossen in hele boswachterijen voor een project als dit zijn lang niet altijd even leuk. De uitvoering ervan vraagt een flinke dosis fanatisme, wetenschappelijke nieuwsgierigheid naar wat een dergelijk onderzoek kan opleveren, en natuurlijk de motivatie om de voor paddenstoelen meest belangrijke sparrenpercelen te behouden. Leuk is het vooral als je ergens rijke vindplaatsen van veel sparrenbegeleiders ontdekt of een landschappelijk fraai fijnsparrenbos (ja, die bestaan, ook al zijn ze niet algemeen), waarin uiteindelijk toch een aantal bijzondere soorten blijkt te groeien. Heel wat minder bevredigend is het struinen door sparrenakkers waarin alleen maar triviale soorten paddenstoelen voorkomen.

Eindrapportage

Hoewel nog niet alle volwassen opstanden van Fijnspar in Drenthe zijn onderzocht, is het veldwerk voor dit project vorig jaar afgerond. De resultaten zijn verwoord in een onlangs verschenen eindrapport (Chrispijn & Arnolds, 2016). Deze publicatie kan kosteloos worden gedownload op de webstek van de PWD (drenthe.paddestoelenkartering.nl). Hieronder worden een paar punten uit het rapport aangestipt.

Volgens een ruwe schatting zijn er tussen 2013 en 2016 ten minste 200 sparrenbossen bezocht. Daarbij zijn de percelen niet meegerekend die nog wel als sparrenbos op de door Staatsbosbeheer verstrekte vegetatiekaart stonden, maar die zo sterk gedund waren dat nauwelijks nog van bos sprake was. Dat betreft zo'n 10% van de sparrenopstanden in de boswachterijen. Het gaat vrijwel alleen om opstanden met Fijnspar, maar ook enkele percelen met Sitkaspar en één met Zilverspar zijn in het onderzoek betrokken. Als een perceel zeer sterk vergrast was, of vol stond met stekelvarens of jonge vuilboompjes, werd vaak van een grondiger bezoek afgezien omdat de ervaring leerde dat de kans op een interessante mycoflora daar vrijwel nihil is.

Over de mycoflora van sparrenbossen kunnen we hier kort zijn, omdat die niet alleen in het rapport uitgebreid aan bod komt, maar ook in hoofdstuk 28c van de Ecologische Atlas van de Paddenstoelen in Drenthe (Arnolds et al., 2015). Daaruit valt op te maken dat fijnsparrenbossen een van de weinige habitats is waar het met paddenstoelen heel goed gaat, want er komen steeds meer (bijzondere) soorten bij. De terugkeer van de uitgestorven geachte Kamfergordijnzwam (*Cortinarius camphoratus*) is natuurlijk een bekend verhaal, maar ook de sterke toename van (voorheen) Rode-lijstsoorten als Olijfplaatgordijnzwam (*C. scaurus*), Fraaie gifgordijnzwam (*C. rubellus*) en Forse Melkzwam (*Lactarius trivialis*) is een opmerkelijk fenomeen. En dan is er de recente vestiging van opvallende soorten als de Kaarslichtgordijnzwam (*Cortinarius tortuosus*), Donkerlila gordijnzwam (*C. malachius*) en Valse kaarslichtgordijnzwam (*C. imbutus*); een verheugend verschijnsel dat we vooral toeschrijven aan het ouder worden van de Drentse fijnsparrenbossen en de daarmee gepaard gaande ontwikkeling van milieuomstandigheden. Daardoor gaan onze aangeplante opstanden steeds meer overeenkomsten vertonen met natuurlijke sparrenbossen in Centraal- en Noord-Europa.



Voorpagina van het recent verschenen rapport over oudere sparrenbossen in Drenthe

Voor de bepaling van de relatieve mycologische waarde van sparrenbossen is een methode ontwikkeld die gebruik maakt van door ons toegekende indicatorwaarden voor karakteristieke paddenstoelen van sparrenbossen op voedselarme bodem. Dat is al eerder in deze nieuwsbrief aan de orde geweest (Chrispijn, 2013). Die waarde kan variëren van 1 tot 5, waarbij bijvoorbeeld de algemene Sparrenstinktaailing 1 punt heeft gekregen en een kritische soort als de Kamfergordijnzwam 5. De punten van alle karakteristieke soorten binnen een sparrenperceel bij elkaar opgeteld, levert de Mycologische Waarde (MW) op. Bij een MW van 24 of hoger beschouwen wij een sparrenbos als waardevol, bij een MW van 33 of hoger hebben we te maken met mycologisch zeer waardevolle percelen. Deze laatste categorie omvat 25 sparrenpercelen, ongeveer 12% van alle onderzochte percelen.

Behoud en beheer van waardevolle sparrenbossen

We hebben al vakeresignaleerd dat de hierboven beschreven gunstige ontwikkeling van sparrenbossen als levensgemeenschap met een rijke en karakteristieke mycoflora teniet dreigt te worden gedaan door het massaal kappen van sparrenbos op leeftijd. De Paddestoelen Werkgroep Drenthe streeft er dan ook naar dat sparrenbossen met zeer hoge mycologische waarde binnen de beheersplanning van Staatsbosbeheer een speciale status krijgen. Daarbij zou de insteek moeten zijn om deze terreinen als door spar gedomineerde opstanden te handhaven met op den duur een zo natuurlijk mogelijke bosstructuur.

In het rapport worden enkele suggesties gedaan ten aanzien van de status van sparrenbossen met een rijke mycoflora. We stellen een categorie voor waarbij zou moeten worden afgezien van elke beheersingreep: strikte naaldbosreservaten die na een aantal dunningsronden inmiddels een gevarieerde bosstructuur hebben gekregen, zodat hier de in ons land meest zeldzame vorm van bosbeheer kan worden toegepast, namelijk niets doen. Het spreekt vanzelf dat de voorkeur van mycologen uit gaat naar deze variant, ook omdat deze strikte reservaten zeer interessant zijn om te onderzoeken hoe sparrenbossen zich zonder ingrijpen onder de Nederlandse omstandigheden ontwikkelen.

Daarnaast valt te denken aan een tweede categorie waarbij dunningen in beperkte mate toegestaan worden, en dus ook houtoogst, zolang het specifieke sparrenbosmilieu in stand blijft doordat kroonsluiting na een paar jaar weer op het oude niveau is. De rol van

schaduwwerking is binnen een sparrenopstand essentieel en uit het onderzoek is gebleken dat een kroonsluiting van 70-80% voldoende is voor een optimale mycoflora.

Staatsbosbeheer aan zet

Het is verheugend om te constateren dat Staatsbosbeheer in de uitkomsten van dit onderzoek aanleiding ziet om maatregelen te nemen om een aantal van de mycologisch meest waardevolle sparrenbossen voor ons land te behouden. Men heeft de door ons aangegeven top-25 als uitgangspunt genomen om te kijken of en hoe de beheerders van Drentse boswachterijen onze voorstellen kunnen inpassen in hun beheerstructuur en welke status ze aan mycologisch zeer waardevolle fijnsparrenbossen kunnen geven. We verwachten dat in de loop van dit jaar de resultaten van dit interne onderzoek bekend worden. We houden jullie via de webstek van de PWD of per mail op de hoogte.

Literatuur

Arnolds, E., R. Chrispijn & R. Enzlin (red.). 2015. Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe. Paddestoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.

Chrispijn, R. 2013. Sparrenpartners. Nieuwsbrief Paddestoelenwerkgroep Drenthe 14: 22-27.

Chrispijn, R. & E. Arnolds. 2016. Mycologisch waardevolle sparrenbossen in Drenthe. Rapport Paddestoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.



De Valse kaarslichtgordijnzwam (*Cortinarius imbutus*) is een fraaie nieuwkomer in oude Drentse sparrenbossen die zich de laatste jaren op steeds meer plekken vertoont. Hij groeit bij uitzondering ook in dennenbossen, zoals deze foto uit landgoed Berkenheuvel laat zien. Foto Rob Chrispijn.

SPARRENBOSJES OP VOORMALIGE LANDBOUWGROND – een vervolg op het sparrenbosproject van de PWD Rob Chrispijn & Eef Arnolds

De laatste vijf jaar heeft de Paddenstoelen Werkgroep Drenthe veel aandacht besteedt aan de mycoflora van oudere fijnsparrenbossen op zure, voedselarme bodem in de boswachterijen van Staatsbosbeheer (Chrispijn & Arnolds, 2016). De resultaten van dit onderzoek worden in beknopte vorm elders in dit nummer gepresenteerd.

Een ander type sparrenbos staat de laatste jaren eveneens sterk in de belangstelling van paddenstoelenliefhebbers, namelijk jonge sparrenplantages met bomen van 10-40 jaar op voormalige cultuurgrond. We moeten ruiterlijk toegeven dat zulke bosjes zelden een aanwinst zijn voor het landschap: rechthoekige percelen, dicht beplant met sparretjes van dezelfde leeftijd die met elkaar een massief lijkend, donkergroen blok vormen in het vaak open cultuurlandschap. Ook een wandeling tussen zulke uit de kluiten gewassen kerstbomen is geen genoegen. De takken met scherpe naalden zwiepen in je gezicht; ze zijn in de herfst meestal drijfnat van dauw of regen; en je eindigt zo'n uitstapje doorgaans met een nek vol afgevallen naalden die feilloos de weg naar je onderbroek weten te vinden. Bovendien ben je na een paar meter al je gevoel voor richting kwijt en heeft menig een in het dichte, gelijkvormige groen al gauw in meerdere of mindere mate last van claustrofobie. Pas na een eerste dunning worden zulke bosjes wat beter toegankelijk, maar vaak zijn juist de jongere, dichte bosjes het meest interessant. Want dat is natuurlijk de reden om je toch door de weerbarstige takken heen te wurmen.

Waarom interessant?

De mycologische waarden van fijnsparrenbosjes op voormalig bouwland zijn in 2003 ontdekt door Inge Somhorst. In een bosje bij Kolham (Gr.) werden diverse opvallende paddenstoelen gevonden die in ons land als uiterst zeldzaam of uitgestorven te boek stonden, bijvoorbeeld de Gouden pronkridder (*Calocybe chrysenteron*) en de Amandelslijmkop (*Hygrophorus agathosmus*). Het ging om een bijzonder perceel omdat de zavelige bodem plaatselijk kalkrijk geworden was dankzij een vroegere overslagplaats van landbouwkalk (Arnolds et al., 2004). Daarna werd ook in Drenthe speciale aandacht aan jonge sparrenopstanden besteed. Een deel daarvan bleek eveneens zeer de moeite waard te zijn met een concentratie van waardevolle percelen op De Hondsrug. Speciale faam kreeg een sparrenopstand grenzend



Fijnsparrenbosje van ongeveer 25 jaar oud in de veenkoloniën bij Drouwenerveen. Foto Eef Arnolds.

aan bezittingen van Staatsbosbeheer bij Buinen, dat nu bij mycologen bekend staat als het Buinerbosje (Pras, 2005). Ook de relatief uitgestrekte jonge sparrenplantages ten oosten van Anderen werden een populair excursiedoel (Douwes et al., 2008).

Jonge sparrenbosjes op voormalig bouwland verschillen niet alleen in leeftijd van de oude sparrenopstanden in boswachterijen. Ze onderscheiden zich van deze heidebebossingen op zure grond vooral door andere bodemeigenschappen, namelijk een veel dunnere strooisellaag, een grotere beschikbaarheid van mineralen, vooral kalk en magnesium, en daarmee verband houdend een zwak zure tot neutrale bodem. Dat komt tot uitdrukking in een andere samenstelling van de mycoflora. Voor een uitvoeriger bespreking verwijzen we naar hoofdstuk 28c in de Drentse paddenstoelenatlas (Arnolds et al., 2015).

Soorten en maten

Sparrenbosjes op voormalige landbouwgrond zijn er in allerlei soorten en maten. Qua formaat kunnen ze variëren van een half voetbalveld tot een flink landgoed, zoals bij Anderen, waar bijna de helft van het 40 hectare grote landgoed Kleuvenveen uit fijnsparrenplantages bestaat.

Ook de bodemomstandigheden kunnen sterk verschillen en dat is bepalend voor de mycologische waarde. Schematisch kunnen binnen de jonge sparrenbosjes op cultuurgrond twee typen worden onderscheiden. Enerzijds zijn er percelen met een dikke, donker gekleurde bovenlaag met een hoog gehalte aan organische stof en een hoog stikstofgehalte, bijvoorbeeld indien sparretjes zijn aangeplant op essen en op veraard veen. Anderzijds zijn er percelen op bovenin geel gekleurde, zandige bodems met een gering gehalte aan organische stof en een relatief laag stikstofgehalte.

Het eerste type, dat we vooral in de veenkoloniën aantreffen, heeft een schamele ondergroei van ruigtekruiden, zoals Grote brandnetel, Kweek en Akkerdistel. Hier vinden we vaak zeer veel vruchtlichamen van paddenstoelen, maar van een beperkt aantal algemene soorten. Ze zijn niet erg rijk aan soorten en in het algemeen arm aan bijzondere paddenstoelen. Symbionten ontbreken grotendeels en algemene strooiselafbrekers als de Paarse schijnridderzwam (*Lepista nuda*), Roodbruine schijnridderzwam (*L. flaccida*) en Nevelzwam (*Clitocybe nebularis*) overheersen.



De Oranje wortelbekerzwam (*Sowerbyella imperialis*, boven) en de Gele wortelbekerzwam (*S. radiculata*, beneden) in een sparrenbosje bij Drouwenerveen. Foto's Eef Arnolds.

Toch kan men ook in dergelijke bosjes op verrassingen stuiten, zoals vorig jaar bleek in een nieuw ontdekt perceel bij Drouwenerveen. Wij troffen daar enkele interessante plaatjeszwammen aan, zoals de Blauwvlekkende rouwridderzwam (*Lyophyllum gangraenosum*) en de Gespleten satijnzwam (*Entoloma scabiosum*), maar de kroon spanden twee kleurige, zeer zeldzame bekerzwammetjes die niet eerder in Drenthe waren gevonden: de Gele wortelbekerzwam (*Sowerbyella radiculata*) en de Oranje wortelbekerzwam (*S. imperialis*).

Zandige, basenrijke grond is favoriet

Sparrenbosjes op zandige bodem komen voor op voormalige landbouwgronden op dekzandruggen die voor het inplanten van boompjes diep geploegd zijn. Dan komt geel zand uit de ondergrond aan de oppervlakte, tenzij de organische bovengrond te dik is. De vegetatie van dergelijke bosjes wordt gekenmerkt door een niet al te dichte grasgroei op de open plekken, met daartussen soorten als Biggenkruid en Stijf havikskruid. Vaak is een goed ontwikkelde moslaag aanwezig met indicatorsoorten als rendiermossen (*Cladonia* spp.) en leermossen (*Peltigera* spp.). Vooral die laatste korstmossen met hun donkergroene thalli van een decimeter of meer zijn typerend voor sparrenbos op minerale bodem.

Onder zulke omstandigheden zien we in een jong stadium sparrensymbionten als Peenrode melkzwam (*Lactarius deterrimus*) en Slijmige spijkerzwam (*Gomphidius glutinosus*), terwijl we na een kleine twintig jaar bijzonderheden als Amandelslijmkop (*Hygrophorus agathosmus*) en Stippelsteelslijmkop (*H. pustulatus*) kunnen aantreffen. Nog wat later wordt het bos geschikt voor interessante strooiselafbrekers, zoals de Groenwordende koraalzwam (*Ramaria abietinum*), Panterparasolzwam (*Lepiota felina*) en een reeks grauwkoppen (*Lyophyllum* spp.), waarvan de determinatie meestal met de microscoop moet plaats vinden en ook dan een hele klus is.

Gordijnzwammen hebben in de oude, zure sparrenbossen voor veel verrassingen gezorgd (zie elders in dit nummer). Ook in jonge bosjes op basenrijke grond is deze groep goed vertegenwoordigd, maar met een andere set soorten, waaronder zeldzaamheden als de Vezelige gordijnzwam (*Cortinarius alborufescens*), Grote fraaisteelgordijnzwam (*C. caninus*) en Kopervlokgordijnzwam (*C. spilomeus*) (Douwes et al., 2008). Er worden ook af en toe gordijnzwammen gezien die niet op naam kunnen worden gebracht, misschien bij gebrek aan de juiste literatuur. Dat geeft wel aan dat er in deze sparrenbosjes nog veel valt te ontdekken!

Tijdelijk bos

Veel sparrenbosjes op cultuurgrond zijn particulier bezit en in de jaren tachtig geplant met subsidie van de overheid in het kader van een speciale regeling voor 'tijdelijk bos', bedoeld om het landbouwareaal te verkleinen als oplossing voor overproductie. Het verschil met andere bossen is dat deze tijdelijke bossen niet hoeven te voldoen aan de in de Boswet geregelde herplantplicht en dus te zijner tijd weer een landbouwbestemming kunnen krijgen. Een van de subsidievoorwaarden was dat de aanplant tenminste 30 jaar bos moest blijven. Die termijn is nu in veel gevallen kennelijk verstreken, want op De Hondsrug zagen we afgelopen jaar hoe enkele mycologisch waardevolle sparrenbosjes zijn gekapt en in verbazend korte tijd omgevormd werden tot maïsakkers. In deze bosjes lagen groeiplaatsen van de Amandelslijmkop, Stippelsteelslijmkop en een reeks andere zeldzame soorten. Het is dus heel jammer dat ze verdwenen zijn, maar dat hoort bij het tijdelijke karakter van deze bosjes. Sommige bossen op landbouwgrond hebben echter een permanente status. Deze zouden door inspanningen van onze kant misschien voor kaalslag kunnen worden behoed. Dat moet van geval tot geval worden nagegaan.



Amandelslijmkop (*Hygrophorus agathosmus*) in het Buinerbosje. Foto Rob Chrispijn.

Aan de tijdelijkheid van de meeste sparrenbosjes op voormalig bouwland valt weinig te doen, al kunnen we in sommige gevallen proberen om een eigenaar op andere gedachten te brengen. Waar we zeker iets aan kunnen doen is het opsporen en in kaart brengen van deze bosjes, zo lang ze er nog zijn. Daar is nooit systematisch naar gekeken. Veel sparrenbosjes zijn ontdekt doordat ze langs een doorgaande weg liggen en er een oplettende mycoloog langsreed. Maar er zullen in Drenthe vast nog terreintjes liggen die aan de aandacht ontsnapt zijn. Daarom bij deze een oproep om de komende jaren hier speciale aandacht aan te schenken en nieuwe ontdekkingen door te geven. Deze taak is aanmerkelijk lichter dan het inmiddels afgesloten inventariseren van oude sparrenbossen in boswachterijen, simpelweg omdat er veel minder jonge bosjes op voormalig bouwland zijn en omdat de oppervlakte veel kleiner is. De mycologische uitdaging is echter zeker net zo groot.

Hieronder wordt de methodiek voor dit project kort besproken. Deze lijkt sterk op die van het afgesloten project in oude sparrenbossen en op het nieuwe project voor paddenstoelen in lanen (zie elders in deze nieuwsbrief). Daardoor komen sommige tekstgedeelten grotendeels overeen.

Indicatorsoorten

Centraal bij de bepaling van de mycologische betekenis van sparrenbosjes staan de indicatorsoorten: paddenstoelen die positieve aanwijzingen geven over de milieukwaliteit in deze habitat. De relatieve waarde van een perceel wordt grotendeels bepaald door het aantal indicatorsoorten dat daar voorkomt. Binnen de indicatorsoorten bestaan verschillen in gevoeligheid voor milieufactoren, hun zeldzaamheid in Drenthe en hun positie op de Rode lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008). Op grond van deze criteria is door ons aan alle indicatorsoorten een aantal punten toegekend, variërend van 1 voor veel voorkomende soorten tot 5 punten voor zeer zeldzame, kritische soorten. Als maat voor de mycologische waarde van een sparrenopstand geldt de som van het aantal punten van de aanwezige indicatorsoorten. Onder de indicatorsoorten zitten zowel mycorrhizasymbionten van spar als strooiselafbrekers. Houtpaddenstoelen zijn niet indicatief in jonge bosjes en daarom niet opgenomen. Het is wenselijk om ook het aantal vruchtlichamen van iedere indicatorsoort te schatten, maar het is nog de vraag of dit een rol gaat spelen bij de eindwaardering.

Het selecteren van te onderzoeken percelen

Voor dit project komen alle sparrenbosjes op voormalig cultuurland in aanmerking vanaf een boomleeftijd van circa acht jaar. Zeer jonge, tijdelijke kerstboomplantages vallen in principe buiten het project. De inventarisatie vindt plaats op perceelniveau. Percelen kunnen sterk

verschillen in oppervlakte. Grote oppervlakten sparrenbos (>10 ha) bestaan doorgaans uit meerdere percelen, van elkaar gescheiden door wegen, sloten, cultuurland of bossen met andere boomsoorten dan sparren. Daar is het raadzaam om voor ieder perceel (deelgebied) een apart formulier in te vullen. Prioriteit hebben opstanden van Fijnspar, maar ook percelen van Sitkaspar en andere exotische sparrensoorten komen voor onderzoek in aanmerking. We veronderstellen dat bosjes van Fijnspar voor paddenstoelen het meest interessant zijn, maar exacte gegevens over de mycoflora bij andere soorten sparren zijn schaars. Het is dus zaak om de soort spar nauwkeurig vast te stellen. Daarnaast is het belangrijk om te letten op de aanwezigheid van andere bomen tussen de sparren. Soms zijn ze aangeplant in een mengsel met Grove den; in andere gevallen zijn tussen de sparretjes loofbomen opgeslagen, vooral berken. Dit kan bij het inventariseren van een perceel verwarring veroorzaken, bijvoorbeeld tussen de Kleine sparrenrussula (*Russula nauseosa*), een typische sparrensymbiont, en de Bonte berkenrussula (*R. versicolor*) die aan berken gebonden is.



Kleine sparrenrussula (*Russula nauseosa*) in een sparrenbosje bij Eesergroen. Foto Eef Arnolds.

Het inventariseren van paddenstoelen in een sparrenperceel

De bedoeling van dit project is dat er vergelijkbare gegevens worden verzameld in Drentse sparrenbosjes op voormalig cultuurland. Dat is voor paddenstoelen lastig wegens de sterke beïnvloeding van de fructificatie door de weersomstandigheden, maar ook door verschillen in kennis tussen diverse waarnemers. Toch heeft het eerdere sparrenproject ons geleerd dat het efficiënt verzamelen van zinvolle gegevens goed mogelijk is omdat de verschillen in aantallen indicatorsoorten per terrein enorm groot zijn. Eén bezoek op de juiste tijd in een goed seizoen kan al veel informatie leveren. Het is uiteraard beter als een perceel enkele keren wordt bezocht in verschillende seizoenen. Dit hoeft niet binnen één kalenderjaar te gebeuren. In sparrenbosjes ligt de belangrijkste fructificatieperiode laat in het jaar, van oktober tot en met december, maar soms is een vroeger bezoek ook de moeite waard. Bezoeken aan een perceel zijn niet zinvol als de mycoflora slecht ontwikkeld is.

Bij het inventariseren is het handig om in het veld gebruik te maken van het invulformulier dat speciaal voor dit project is ontworpen. Het formulier is op de volgende twee pagina's afgedrukt en kan voor eigen gebruik worden gekopieerd. Het kan ook worden gedownload op onze webstek: drenthe.paddestoelenkartering.nl.

Gebruik van het veldformulier

De eerste pagina is bedoeld voor het noteren van belangrijke kenmerken van een perceel. Sommige kenmerken, gemerkt met *, moeten worden opgegeven; voor andere is dat facultatief. Als je geen mossen kent of niet in de bodem wilt wroeten: geen nood, het is geen verplichting. Verder spreken de omschrijvingen voor zich.

Op pagina 2 volgt een soortenlijst met 42 belangrijke indicatorsoorten voor sparrenbosjes op landbouwgrond. Deze lijst is niet compleet. Andere zeldzame of interessante soorten kunnen onderaan de lijst worden bijgeschreven. Er is ruimte om de

aanwezige soorten in een perceel op maximaal drie data aan te geven. Bij meer bezoeken, of bij bezoeken in verschillende jaren, moet een tweede formulier worden ingevuld. Uiteraard kan dan voor de algemene eigenschappen op pagina 1 worden volstaan met een verwijzing. Het is wenselijk om per soort het aantal vruchtlichamen te schatten volgens de aangegeven schaal. Dit is echter niet noodzakelijk. Je kunt ook volstaan met het opgeven van de aanwezigheid van een soort met een kruisje.



De zeldzame Bruine grauwpkop (*Lyophyllum confusum*) heeft iets weg van de algemene Botercollybia (*Rhodocollybia butyracea*). Foto Eef Arnolds.

Verwerking van de gegevens

Het is voor de coördinator handig als je de gegevens van een geïnventariseerd perceel aanlevert op een digitaal ingevuld formulier. Zoals hierboven aangegeven kan dat worden gedownload. Ingevulde papieren formulieren zijn ook welkom en kunnen aan de coördinator worden overhandigd of toegestuurd. Van tijd tot tijd zal in deze nieuwsbrief over de voortgang van het sparrenproject worden gerapporteerd.

Wellicht zijn lezers van deze nieuwsbrief op de hoogte van sparrenbosjes waarin opvallende indicatorsoorten groeien, maar voelen zij zich niet in staat om deze percelen uitgebreid te inventariseren, bijvoorbeeld door onvoldoende soortenkennis. Schroom dan niet om contact op te nemen met de coördinator van dit project. We kunnen wellicht bij het inventariseren behulpzaam zijn.

Sparrenbosjes buiten Drenthe

Uiteraard kan de beschreven methode ook worden toegepast buiten de provincie Drenthe. We nodigen paddenstoelenliefhebbers van elders dan ook uit om aan dit project mee te werken. Groningen beschikt over enkele fenomenale sparrenbosjes, onder meer bij Kolham en bij Ter Apel. Maar over de situatie in Friesland en Overijssel is vrijwel niets bekend.

Ingevulde formulieren kunnen worden opgestuurd of gemaïld aan de coördinator van het sparrenproject: Rob Chrispijn, Jodenweg 1, 8385 GP Vledderveen, mail: rob.chrispijn@hetnet.nl.

Literatuur

- Arnolds, E., R. Chrispijn & R. Enzlin (red.). 2015. Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe. Paddenstoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.
- Arnolds, E., R. Douwes & I. Somhorst. 2004. Mycologische avonturen in jonge sparrenbosjes op voormalige landbouwgrond. Coolia 47: 56-64.
- Chrispijn, R. & E. Arnolds. 2016. Mycologisch waardevolle sparrenbossen in Drenthe. Rapport Paddenstoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.
- Douwes, R., K. Raags & I. Somhorst. 2008. Drie bijzondere gordijnzwammen in noordelijke sparrenbosjes. Coolia 51: 18-23.
- Pras, H. 2005. "Eerst Napels zien, dan sterven". Nieuwsbrief Paddenstoelen Werkgroep Drenthe 6: 23.

PADDESTOELEN WERKGROEP DRENTHE
Project mycologisch waardevolle sparrenbossen op voormalige landbouwgrond
Contactpersoon: Rob Chrispijn, Jodenweg 1, 8385 EP Vledderveen, tel. 0521-381934,
mail: rob.chrispijn@hetnet.nl

*Invullen van categorieën met * verplicht; overige facultatief*

Waarnemer(s)*: _____

Datum waarneming* (jaar/maand/dag): _____ / _____ / _____

PLAATS. Plaatsaanduiding* _____

Eigenaar (indien bekend)*: _____

Coördinaten (hectarehok of nauwkeuriger)*: X: _____, Y: _____

VEGETATIE. Boomlaag. Dominante soort(en)*: _____

Andere boomsoorten*: _____

Hoogte *: _____ m. Leeftijd: _____ jaar. Bedekking*: _____ %

Struiklaag. Dominante soorten: _____

Hoogte: _____ m. Bedekking: _____ %.

Kruidlaag. Dominante soorten: _____

Hoogte: _____ m. Bedekking: _____ %.

Moslaag. Dominante soorten: _____

Hoogte: _____ cm. Bedekking: _____ %.

BODEM. Dikte strooisellaag: _____ cm. Dikte humuslaag: _____ Geel zand op _____ cm diepte

Voorgeschiedenis (indien bekend): _____

Wegen en paden*: perceel doorsneden door: zandweg/ onverhard voetpad/ ruitpad/ pad van schelpen of steenslag/ asfalt fietspad; perceel grenzend aan: verharde weg/ zandweg/ onverhard voetpad/ ruitpad/ pad van schelpen of steenslag / asfalt fietspad

BEHEER. Dunningen*: Geen recente dunning/ recente gelijkmatige dunning/ recente dunning in stroken/ open plekken/ vak grotendeels geveld/ bomen geblest voor toekomstige dunningen/ anders, nl.: _____

Dood hout: *Stammen staand:* veel/ matig/ weinig/ geen. *Stammen liggend:* veel/ matig/ weinig/ geen *Takken liggend:* veel/ matig/ weinig/ geen. *Houtsnippers, spaanders:* veel/ matig/ weinig/ geen.

OMGEVING*: Onderzocht perceel grenzend aan: gesloten bos/ open bos/ kapvlakte/ cultuurland/ anders, nl. _____

Opmerkingen: _____

Ingevulde formulieren sturen of mailen naar Rob Chrispijn, adres bovenaan formulier

PADDESTOELEN WERKGROEP DRENTHE Project mycologisch waardevolle sparrenbossen op voormalige landbouwgrond							
Per datum de aanwezigheid van een soort weergeven met X of een schatting van het aantal vruchtlichamen volgens de schaal: 1: 1-3, 2: 4-10, 3: 11-30, 4: 31-100, 5: 101-300, 6: 301-1000, 7: 1001-3000, 8: 3001-10000, 9: > 10000. Soorten met *: microscopische controle gewenst. Soorten met !: kans op verwarring met verwante soort(en). RL: categorie op Rode Lijst 2008: GE: gevoelig, KW: kwetsbaar, BE: bedreigd, EB: ernstig bedreigd, TNB: thans niet bedreigd, NB: niet beschouwd. -- Fr (frequentie): zeldzaamheidsklasse in Drenthe: ZA: zeer algemeen, A: algemeen, VA: vrij algemeen, MA: matig algemeen, VZ: vrij zeldzaam, Z: zeldzaam. – Punt: indicatorwaarde als aantal punten per soort.							
				dat 1	dat 2	dat 3	
Wetenschappelijke naam	RL	Fr	Punt				
<i>Amanita muscaria</i>	TNB	ZA	1				Vliegenzwam
<i>Amphinema byssoides!</i>	TNB	VZ	1				Harige vlieszwam!
<i>Arrhenia retiruga</i>	TNB	VZ	2				Gerimpeld mosoortje
<i>Calocybe chrysenteron</i>	BE	UZ	5				Gouden pronkridder
<i>Chalciporus piperatus</i>	TNB	A	2				Peperboleet
<i>Clavulina rugosa!</i>	TNB	VZ	2				Rimpelige koraalzwam!
<i>Clitocybe costata</i>	TNB	VZ	1				Geribbelde trechterzwam
<i>Clitocybe fragrans</i>	TNB	VA	1				Slanke anijstrectherzwam
<i>Clitopilus prunulus</i>	TNB	VA	2				Grote molenaar
<i>Cortinarius alborufescens*</i>	NB	UZ	5				Vezelige gordijnzwam*
<i>Cortinarius caninus!</i>	KW	MA	3				Grote fraaisteelgordijnzwam!
<i>Cortinarius cinnamomeus</i>	TNB	MA	2				Kaneelkleurige gordijnzwam
<i>Cortinarius croceus*</i>	TNB	MA	1				Geelplaatgordijnzwam*
<i>Cortinarius eburneus</i>	TNB	VZ	3				Kleinsporige galgordijnzwam
<i>Cortinarius miraculosus</i>	TNB	Z	2				Roodvezelgordijnzwam
<i>Cortinarius pluvius</i>	TNB	Z	3				Honingkleurige galgordijnzwam
<i>Cortinarius spilomeus</i>	NB	UZ	5				Kopervloksteelgordijnzwam
<i>Cystolepiota seminuda</i>	TNB	VZ	1				Kleine poederparasol
<i>Entoloma lanuginosipes!</i>	TNB	VZ	2				Wolvoetsatijnzwam!
<i>Entoloma turbidum</i>	KW	MA	2				Zilversteelsatijnzwam
<i>Geastrum pectinatum</i>	TNB	Z	3				Grote aardster
<i>Gomphidius glutinosus</i>	BE	Z	5				Slijmige spijkerzwam
<i>Gymnopus perforans</i>	TNB	A	1				Sparrenstinktaailing
<i>Helvella elastica</i>	KW	ZZ	3				Holsteelklufzwam
<i>Hemimycena lactea</i>	TNB	VZ	1				Sneeuw witte mycena
<i>Hygrophorus agathosmus</i>	EB	UZ	5				Amandelslijmkop
<i>Hygrophorus pustulatus</i>	BE	UZ	5				Stippelsteelslijmkop
<i>Inocybe sindonia</i>	TNB	VA	1				Blonde vezelkop
<i>Inocybe soluta*</i>	TNB	VZ	2				Bleeksporige vezelkop *
<i>Lactarius deterrimus</i>	TNB	VZ	3				Peenrode melkzwam
<i>Lepiota castanea*</i>	TNB	VZ	2				Kastanje parasolzwam*
<i>Lepiota felina</i>	TNB	ZZ	3				Panterparasolzwam
<i>Lepiota magnispora</i>	TNB	Z	2				Geelbruine wolsteelparasolzwam
<i>Lyophyllum boudieri*</i>	BE	UZ	3				Vloksteelgrauwkop*
<i>Lyophyllum confusum*</i>	TNB	UZ	3				Bruine grauwkop*
<i>Lyophyllum inolens*</i>	NB	UZ	3				Gebochelde grauwkop*
<i>Lyophyllum gangraenosum</i>	BE	Z	3				Blauwvlekkende rouwridderzwam
<i>Lyophyllum mephiticum*</i>	NB	ZZ	3				Kleinsporige grauwkop*
<i>Mycena sanguinolenta</i>	GE	A	1				Kleine bloedsteelmycena
<i>Otidea leporina!</i>	TNB	ZZ	4				Echte hazenoor!
<i>Ramaria abietina</i>	BE	ZZ	4				Groenwordende koraalzwam
<i>Russula nauseosa</i>	KW	UZ	4				Kleine sparrenrussula
Overige bijzondere soorten:							

WC-BORSTELTJES

Bernhard de Vries

Het was al november; de tijd dat je het resterende seizoen zo goed mogelijk wilt invullen. We hadden al een aardige soortenlijst van de sparrenbossen in boswachterij Ruinen. Roel, Joop en HarmJan zochten ijverig mee. Het leuke van dit onderzoekje was dat de gegevens betreffende de bemesting van de percelen bekend zijn. HarmJan is altijd zeer ijverig met houtjes oprapen. Als mijn doosjes bijna vol zijn, probeer ik hem wel te temperen. Zo ook met wat sparrentwijgjes: "Ach joh, dat zijn gewoon vogelpoepjes!" Toch nog een plekje in een doosje gemaakt en meegenomen.

Thuis bleek het geen vogelpoep te zijn: allemaal wc-borsteltjes, dicht op elkaar gepakt, samen met meervoudig ingesnoerde cystiden. De sporen ontdekte ik pas na toevoegen van Melzer's reagens, waardoor ze violet verkleurden: grote ovale tot elliptische ballonnen met een zeer dunne wand. Pas na het doorzoeken van een tweede vondst vond ik iets dat leek op een basidium.

Het zal duidelijk zijn dat zoiets moeilijk op naam te brengen is. Gelukkig mag ik graag plaatjes kijken en vond ik een tekening in Krieglsteiner (2000: 147) die identiek is met ons materiaal; en ... zonder basidium. Kennelijk heeft ook Krieglsteiner geen mooi basidium gevonden. Ze zitten verstopt tussen de wc borsteltjes. Krieglsteiner gebruikt de naam *Aleurodiscus canadensis*, maar tegenwoordig heet de soort *Acanthophysellum canadense*. Hij bleek niet eerder uit ons land te zijn vermeld. Als Nederlandse naam lijkt me "Sparrentwijgmeelschijfje" geschikt; vele *Aleurodiscus*-achtigen heten "meelschijfje". Na deze gebeurtenis zal ik nooit meer zeggen dat iets niks is of "vogelpoepjes".

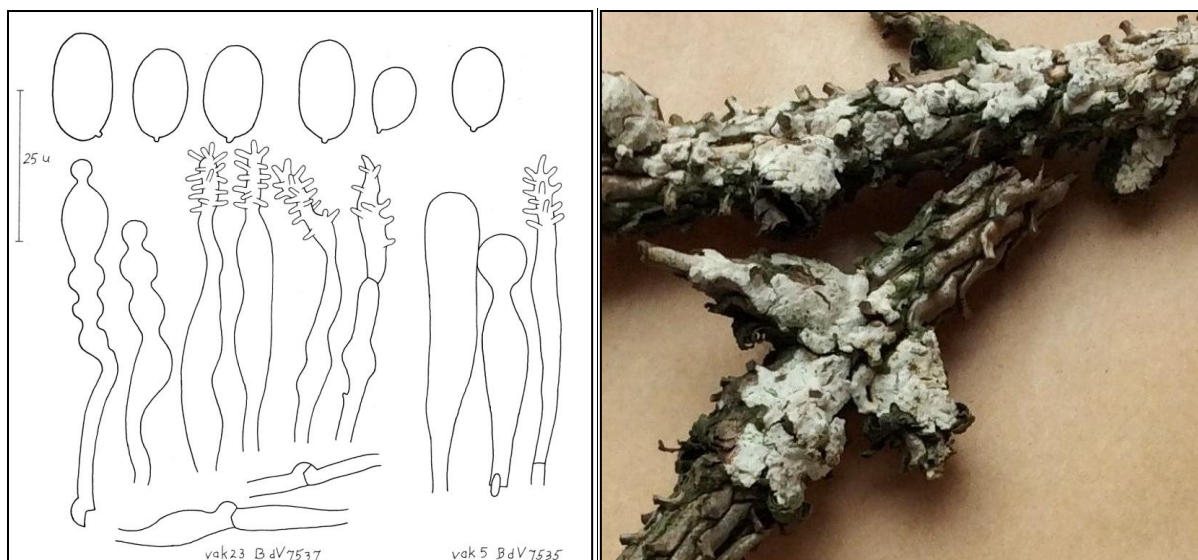
Beschrijving

Het vruchtlichaam bestaat uit onregelmatige, kleine plakjes (1-2 cm) met droogtebarstjes, vrij dik, zacht, vuilwit. Sporen zeer dunwandig, 10-19 x 8-12 μ m, breed elliptisch of ovaal, sterk amyloid. Basidiën verstopt tussen talrijke acanthofysen.

Vindplaats: Boswachterij Ruinen vak 23 en 5,13 en 18 november 2013, op en tussen de naaldbladermerken van twijgen van Fijnspar.

Literatuur

Krieglsteiner, G.J. 2000. Die Grossspilze Baden-Württembergs, Band1. Ulmer.



Acanthophysellum canadense, links microscopische structuren (tekening Bernhard de Vries en Inge Somhorst); rechts een herbariumcollectie (foto Bernhard de Vries).

GESTOLEN GOED GEDIJT OP SCHAPENMEST

Peter-Jan Keizer, Kruisweg 23, 3513CS Utrecht

Bij de (geslaagde) Drentse Zwamdag te Holthe hadden we in de pauze tijd om in het natuurterrein Schepping rond te kijken. Het is daar altijd interessant om te zien hoe de ontwikkeling van de vegetatie gaat. Bij de wandeling kwam ik op een paar plekken schapenkeutels tegen, die door de Schoonebeker heideschape in het gras waren achtergelaten. Op slinkse wijze heb ik toen een handje vol van de keutels uit het gras gelicht, in een plastic zakje gedaan en mee naar huis genomen. Het is namelijk bekend dat je thuis gemakkelijk een aantal mestbewonende paddenstoelen en schimmels kunt kweken. Ik dacht dat het terrein van Eef Arnolds in dit opzicht interessant zou kunnen zijn, omdat het al lange tijd, zeker 40 jaar, ononderbroken door schape wordt begraasd. Deze schape krijgen geen medicijnen en worm-, schimmel- of bacterieverdrijvende middelen toegediend. Het is bekend dat deze middelen nadelig uitwerken voor verschillende mestbewonende paddenstoelen. Dit waren genoeg gunstige voortekenen om eens een kweekje te proberen.

Een mestpaddenstoelenkweekje

Het opkweken van mestpaddenstoeltjes is bijzonder gemakkelijk. Op een schoteltje zijn de keutels op een vochtig tissue gelegd. Als deksel tegen het uitdrogen heb ik er een half rond glazen yoghurtschaaltje omgekeerd overheen gezet. Een ijsbakje van een liter zou ook prima voldoen. Van tijd tot tijd een beetje water toevoegen om teveel uitdrogen tegen te gaan, en dat is alles. Elke paar dagen even kijken met de stereomicroscoop (20x) om te zien wat er gaat groeien. De continue vochtige omstandigheden in het bakje zijn waarschijnlijk gunstiger dan de situatie buiten, waar het al gauw te droog of te koud kan zijn voor een optimale groei van paddenstoelen. De kleine vruchtlichaampjes kunnen met een fijne pincet of met een speld verzameld worden voor nader onderzoek. Voor het bestuderen van de sporen van deze schimmels is het gebruik van een microscoop noodzakelijk.

Gedurende ongeveer twee maanden zijn er schimmels en paddenstoelen(-tjes) verschenen, van heel verschillende soorten. Daarna nam het verschijnen van vruchtlichamen van nieuwe soorten sterk af, terwijl een flinke kolonie van springstaartjes was ontstaan. Ik verdenk ze ervan schimmels te eten...



Jong vruchtlichaam van de Koemestbekerzwam (*Peziza bovina*) in kweekbakje.

Foto Peter-Jan Keizer.

Over mestbewonende paddenstoelen

De biologische afbraak van mest gebeurt door schimmels die hiervoor speciaal aangepast zijn. Er is een groep van snel groeiende schimmels die zich alleen ongeslachtelijk voortplanten, vaak door afgesnoerde celletjes, conidiën genoemd; de zogenaamde 'imperfecte schimmels'. Zij gebruiken de gemakkelijkst afbreekbare delen van de mest en zijn gewoonlijk als eerste op de mest te vinden. Daarna volgen diverse soorten paddenstoelen, waarbij zakjeszwammen (ascomyceten) met kleine, zwarte, flesvormige vruchtlichamen (1-2 mm groot) in de meerderheid zijn.

Heel opvallend is dat de meeste mestpaddenstoelen sporen met een stevige, zwarte wand hebben. Deze sporen zijn bestand tegen de passage door het darmkanaal van het dier. De sporen zitten dus al in de mest en kunnen op een geschikt moment ontkiemen. Het uit de spore gekiemde schimmelmycelium groeit en vormt na enige tijd vruchtlichamen, die weer sporen produceren. De sporen worden door de schimmel actief weggeschoten over afstanden van meerdere centimeters tot decimeters, waardoor ze in het gras naast de mest terecht komen. Veel sporen beschikken over methodes om aan het gras rondom de mest te blijven plakken. De sporen kunnen voorzien zijn van een slijmmantel, of van de meest vreemd gevormde slijmerige aanhangsels. Dat laatste is op de foto van een spore van het Flapsporig menhirzwammetje goed te zien.

De sporen van de soorten met een klein flesvormig vruchtlichaam (perithecium), zijn vaak opvallend groot, tot meer dan 50 µm. Die van andere ascomyceten kunnen ook groot zijn, of ze worden als een pakketje van acht sporen weggeschoten, ingepakt in een slijmhulsje. Dat is bijvoorbeeld het geval bij het Vals dwergspikkelschijfje; zie foto. Door hun grootte en dus massa kunnen zulke sporen als een kanonskogel over enige afstand worden weggeschoten. Het resultaat is steeds dat de sporen in het omringende gras terecht komen. De dieren eten van dat gras en krijgen zo de sporen van de mestpaddenstoelen binnen, waarmee de cyclus weer opnieuw kan beginnen.

Als laatste verschijnen vruchtlichamen van steeltjeszwammen (basidiomyceten), vooral plaatjeszwammen. Zij zijn vooral betrokken bij de afbraak van ligninehoudende plantendelen in de mest, zoals resten stro en gras. Vooral inktzwammetjes kunnen goed vertegenwoordigd zijn. In verhouding tot de zakjeszwammen is de diversiteit van steeltjeszwammen op mest echter gering.

Het resultaat

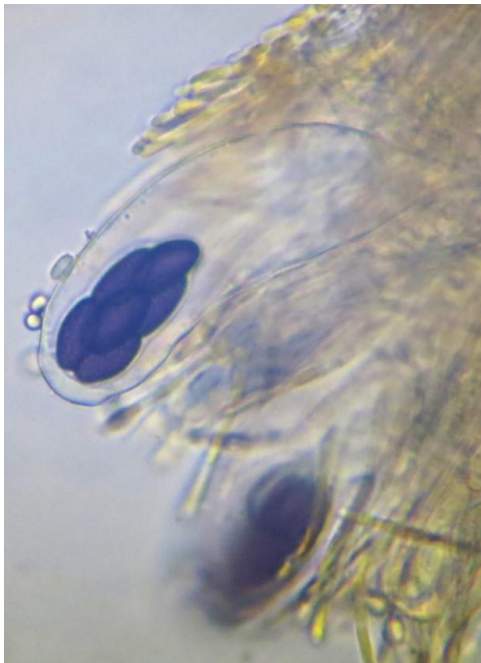
De soorten die in twee maanden in de mestkweek zijn verschenen, worden genoemd in Tabel 1. Samengevat zijn de resultaten:

- Eén soort mos: Weidehaakmos, uitgegroeid uit fragmentjes die in de mest zaten. De mosstukjes hebben de darmpassage overleefd en konden daarna weer uitgroeien. Het was me nog niet bekend dat dit kan.
- Eén soort Slijmzwam: het Kleinvlekkig kristalkopje kwam uit de mest gewandeld en koos het glazen deksel als plaats om vruchtlichaampjes te vormen.
- Eén soort uit de groep van de *Mucorales*, de 'broodschimmels': de Gewone kogelschieter. Deze groep is niet opgenomen in de Standaardlijst van paddenstoelen (Arnolds & Van de Berg, 2013).
- Twee soorten hyphomyceten, dat wil zeggen imperfecte schimmels die enorme aantallen conidiën kunnen produceren: *Oedocephalum pallidum* en *Arthrobotrys (cf.) oligospora*. Deze schimmels hebben in het algemeen geen Nederlandse naam omdat ze nog niet in de Standaardlijst van paddenstoelen zijn opgenomen.
- Eén soort plaatjeszwam: de Bedwelvende inktzwam. Dit is een klein inktzwammetje met een hoedje van enkele millimeters breed en hoog.
- Vier soorten bekerzwammen: Slijmspoorspikkelschijfje, Roze mestschijfje, Koemestbekerzwam en het Vals dwergspikkelschijfje.
- Tien soorten peritheciën vormende zakjeszwammen: de rest.

Op één handje keutels konden zo 20 verschillende organismen opgekweekt worden. Een groot deel van de gevonden soorten staat als zeldzaam in de Standaardlijst (Arnolds & van

den Berg, 2013). Eén soort was nog niet voor Nederland vermeld, namelijk *Sordaria lappae*. Dit zegt echter weinig over de werkelijke zeldzaamheid. De kleine vruchtlichaampjes vallen in het veld natuurlijk absoluut niet op en worden daardoor weinig gemeld. Dat blijkt ook uit een vergelijking van mijn lijstje met de mestzwammen, behandeld in de Drentse paddenstoelenatlas (Arnolds et al., 2015). Daarin worden voornamelijk plaatjeszwammen en grotere zakjeszwammen behandeld. Van de 19 soorten schimmels en paddenstoelen in de tabel worden er slechts vier in de Atlas genoemd. Elf ascomyceten werden niet eerder uit Drenthe gemeld (in de tabel aangeduid als 'nieuw'), waaronder alle soorten die peritheciën vormen. De overige soorten vier behoren tot de slijmzwammen en de hyphomyceten, groepen die in de Atlas niet worden behandeld.

Een andere factor is dat buiten niet alle soorten vruchtlichamen zullen ontwikkelen. Eef Arnolds inventariseert zeer regelmatig de paddenstoelen in Schepping, maar heeft opvallende soorten als de Bedwelvende inktzwam en de Koemestbekerzwam nog nooit gezien. Daarentegen kwam de meest algemene mestbewoner op zijn terrein, het Mestkaalkopje (*Deconica coprophila*), in het kweekbakje niet tot fructificatie (mond. meded. E. Arnolds). Kennelijk zijn er ook weinig mensen die mestkweekjes uitzetten. Uit eigen ervaring kan ik melden dat het een leuke bezigheid is. Het is als het ware een ontdekkingsreis op de vierkante centimeter.



Links: Asci met sporenpakketjes van het Vals dwergspikkelschijfje (*Saccobolus versicolor*).
Rechts: Spore van het Flapsporig menhirzwammetje (*Podospora decipiens*). Foto's Peter-Jan Keizer.

Is het determineren van deze schimmeltjes moeilijk?

De kenmerken van de schimmels zitten veelal in de sporen: hoe zien deze eruit, hoeveel zitten er in een ascus? Dat maakt het gebruik van een microscoop onontbeerlijk. De twee belangrijkste boeken zijn Ellis & Ellis (1998) en het standaardwerk van Doveri (2004). Het eerste boek is goed om je te oriënteren door wat plaatjes te kijken en de sleutels door te lopen. Het tweede boek geeft gedetailleerde beschrijvingen en duidelijke tekeningen van (praktisch) alle te verwachten soorten. Het determineren is niet direct moeilijk, maar vraagt toch wel wat geduld en vallen en opstaan. Er gaat echter wel een bijzonder leuk nieuw wereldje voor je open.

Naschrift

Peter-Jan meldde op 8 juli nog het verschijnen van een nieuwe soort op de keutels: *Podospora pyriformis*, een Menhirzwammetje dat nog niet in de Standaardlijst staat.

Tabel 1. Overzicht van soorten op de mest gevonden, in chronologische volgorde van verschijnen in april en mei 2016.

Eerste datum	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Freq. Drenthe	Opmerkingen
2-4				Start kweek
7-4	<i>Pilobolus crystallinus</i>	Gewone kogelschietjer	Niet beschouwd	Behoort tot de <i>Mucorales</i> (broodschimmels); zeer algemeen
	<i>Oedocephalum pallidum</i>		Niet beschouwd	Hyphomyceet, zie Ellis & Ellis (1998); massaal
	<i>Sordaria lappae</i>		Nieuw	Nieuw voor Nederland, collectie gemaakt.
11-4	<i>Podospora pauciseta</i>	Kalend menhirzwammetje	Nieuw	4 sporen per ascus
	<i>Sporormiella minima</i>	Gewone brokkelspoorzam	Nieuw	Dit was de hele tijd de algemeenste soort.
13-4	<i>Ascobolus immersus</i>	Slijmspoorspikkelschijfje	Zeer zeld	
	<i>Podospora setosa</i>	Stijfharig menhirzwammetje	Nieuw	128 sporen per ascus
22-4	<i>Iodophanus carneus</i>	Roze mestschijfje	Zeld	
	<i>Peziza bovina</i>	Koemestbekerzwam	Uiterst zeld.	Sporen 17,5x10 µm, nog niet geheel rijp, vrl. is al een week aan het ontwikkelen.
24-4	<i>Saccobolus truncatus</i>	Vals dwergspikkelschijfje	Nieuw	
	<i>Podospora decipiens</i>	Flapsporig menhirzwammetje	Nieuw	
	<i>Podospora vesticola</i>	Kortborstelig menhirzwammetje	Nieuw	
	<i>Arthrotrichum</i> (cf.) <i>oligospora</i>		Niet beschouwd	Hyphomyceet met 2-cellige, peervormige conidia.
	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Weidehaakmos	Niet beschouwd	Geen schimmel, maar een mos
25-4	<i>Chaetomium globosum</i>	Kromharig kwastkopje	Nieuw	
29-4	<i>Coprinopsis narcotica</i>	Bedwelmende inktzwam	Vrij zeld.	Geen pleurocystiden gezien, overigens wel gelijkend
2-5	<i>Podospora dakotensis</i>	Keutelmehirzwammetje	Nieuw	32 sporen per ascus
4-5	<i>Didymium minus</i>	Kleinvlekkig kristalkopje	Niet beschouwd	Myxo, al een tijdje aanwezig als plasmodium, is gaan fructificeren op de deksel.
8-5	<i>Chaetomium bostrychodes</i>	Spiraalarig kwastkopje	Nieuw	
13-5	<i>Sporormiella megalospora</i>	Donkersporige brokkelspoorzam	Nieuw	

Literatuur

Arnolds, E. & A. van den Berg. 2013. Beknopte standaardlijst van Nederlandse Paddenstoelen. Nederlandse Mycologische Vereniging, Utrecht.

Arnolds, E., R. Chrispijn & R. Enzlin (red.). 2015. Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe. Paddenstoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.

Doveri, F. 2004. Fungi fimicoli Italiani. Associazione Micologica Bresadola, Trento

Ellis, M.B. & Ellis, J.P. 1998. Microfungi on miscellaneous substrates, 2nd ed. The Richmond Publishing Co. Ltd.

MYCOLOGISCH WAARDEVOLLE LANEN IN DRENTHE – een nieuw project van de PWD Eef Arnolds & Rob Chrispijn

Lanen en bermen

In onze recent verschenen paddenstoelenatlas worden de soorten besproken in een ecologische context. De hoofdstukken zijn gebaseerd op een indeling in ecologische groepen (Arnolds et al., 2015). Een van de meest omvangrijke groepen wordt met 237 soorten gevormd door paddenstoelen die in Drenthe kenmerkend zijn voor lanen en andere wegbermen met bomen. Een laan is strikt genomen een weg met gelijksoortige bomen van gelijke leeftijd op regelmatige afstand aan beide kanten van het wegdek. Er zijn in Drenthe ook veel wegen met bomen aan één zijde van de weg of met diverse boomsoorten. Gemakshalve worden in dit artikeltje de termen lanen en bermen door elkaar gebruikt.

Het grote aantal paddenstoelen met een optimum in lanen is opmerkelijk omdat weinig andere organismen karakteristiek zijn voor deze habitat. Van de kenmerkende laanpaddenstoelen in Drenthe staat de helft (118 soorten) op de Nederlandse Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008). Er is dus sprake van landelijke achteruitgang van een groot aantal soorten. Sommige waardevolle lanen zijn in het recente verleden haast ongemerkt verloren gegaan doordat niemand er serieus aandacht aan schonk. Dat zijn belangrijke redenen om in een nieuw project van PWD-leden speciale aandacht te vragen voor lanen.

Doelstellingen van dit project zijn om (1) mycologisch waardevolle lanen volgens een vaste methodiek te inventariseren, (2) daardoor een actueel beeld te krijgen van de ligging van de meest waardevolle paddenstoelenlanen in Drenthe; (3) hierover te rapporteren; (4) bermbeheerders op de hoogte te stellen van de resultaten en aanbevelingen te doen om mycologische waarden te behouden.



Een brochure over paddenstoelen in bermen

Ook landelijk bestaat er onder mycologen grote belangstelling voor dit onderwerp. Recent heeft de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) een fraai geïllustreerde brochure uitgegeven met de titel 'Wegbermen, lanen en parken – Toevluchtsoord voor paddenstoelen' (Keizer & Chrispijn, 2014). Deze brochure bevat waardevolle informatie over het belang van bermen voor paddenstoelen, de ecologie van karakteristieke soorten, kenmerken van waardevolle bermen en over de bedreigingen en het beheer van bermen. De publicatie is interessant voor paddenstoelenliefhebbers, maar vooral bedoeld voor de bewustwording van beheerders van lanen en verwante habitats, zoals parken, landgoederen en begraafplaatsen. Belangstellenden kunnen deze folder kosteloos verkrijgen bij de coördinator van het lanenproject. Het nieuwe project van de PWD kan tevens worden beschouwd als een praktische provinciale invulling van het initiatief van de NMV.

Ecologie van laanpaddenstoelen

Over de ecologie van laanpaddenstoelen is in onze atlas veel informatie te vinden (Arnolds et al., 2015). We verwijzen dan ook op de eerste plaats naar de inleidingen tot de hoofdstukken 21a-c, die eigenlijk verplichte leesstof vormen voor deelnemers aan dit project.

Daarnaast noemen we de hierboven aangeduide NMV-brochure. Voor een wetenschappelijke verhandeling over biermpaddenstoelen verwijzen we op de eerste plaats naar het proefschrift van Peter-Jan Keizer dat gebaseerd is op onderzoek in Drenthe (1993). Hier volstaan we met een summiere samenvatting van de belangrijkste feiten.

Lanen en bermen met bomen zijn recente elementen in het landschap, op zijn hoogst enkele eeuwen oud. Van de paddenstoelen die nu karakteristiek zijn voor deze habitats lagen hun oorspronkelijke standplaatsen dan ook elders. Veel soorten zijn afkomstig uit inheemse eiken- berken- en beukenbossen op voedselarme bodems, die door vermesting, verzuring en strooiselophoping voor die soorten ongeschikt zijn geworden. Andere soorten groeiden van nature in bosranden, gekenmerkt door een relatief warm microklimaat, of in open, extensief begraasde bossen. Van de 237 karakteristieke soorten voor lanen in Drenthe vormt de grote meerderheid (200 soorten) ectomycorrhiza met bomen, een samenlevingsvorm (symbiose) tot wederzijds voordeel. Sommige strooiselafbrekers hebben eveneens een voorkeur voor lanen, zoals de Plooiervoetstuiwzwam (*Calvatia excipuliformis*) en Groene anijstrechtterzwam (*Clitocybe odora*). Daarnaast zijn beboomde bermen aantrekkelijk voor enkele houtpaddenstoelen die optimaal groeien op oude bomen op halfopen standplaatsen, zoals de Eikhaas (*Grifola frondosa*).

Bedreigingen

Zoals reeds gesignaleerd staat de helft van alle kenmerkende laanpaddenstoelen op de Rode Lijst. Hun habitat wordt op vele manieren bedreigd, mede omdat lanen slechts zelden een beschermde status hebben. De belangrijkste bedreigingen zijn: (1) (onnodige) kap van bomen in bermen; (2) grondwerkzaamheden voor het leggen van bijvoorbeeld riolering en kabels; (3) de aanleg van fietspaden en uitwijkstroken in de berm; (3) sterke bodemverdichting of bodemverstoring door zware voertuigen die door de berm rijden of daar parkeren; (4) verrijking van bermen door stikstofdepositie, inwaaiende bemestende stoffen, hondenpoep, dumping van afval en bijproducten van verkeer, zoals bandenslijpsel; (5) verruiging van bermen door het achterwege blijven van een goed maaibeheer.

Een optimaal bermbeheer bestaat uit het maaien van bermen in de nazomer, gevolgd door afvoer van het maaisel. Dit was vroeger de meest gangbare vorm van bermbeheer. Tegenwoordig wordt uit kostenoverwegingen meestal volstaan met het één of twee maal per jaar klepelen van de ondergroei, waarbij het maaisel versnipperd wordt en blijft liggen. Ook worden bermen in toenemende mate helemaal niet meer gemaaid. Deze praktijken leiden tot verruiging en verlies van mycologische waarden.

Vaak wordt de bovengrond van wegbermen periodiek afgeschraapt om een betere afwatering van het wegdek te verkrijgen. Dat leidt meestal tot een kortstondige terugval van de productie van vruchtlichamen, maar hoeft op termijn niet schadelijk te zijn. Het verwijderen van voedselrijke bovengrond kan op termijn door verschraling zelfs gunstig uitpakken voor de mycoflora. Helaas leidt het afschrappen al te vaak later tot het opvullen van laag gelegen bermdelen en gaten met zwarte, voedselrijke aarde.

De ene laan is de andere niet

Het hoofddoel van het lanenproject lijkt sterk op de doelstelling van het onderzoek van de mycoflora in oude sparrenbossen in Drenthe, waarover elders in deze nieuwsbrief wordt gerapporteerd. Ook dat project was bedoeld om een 'vergeten' habitat met een potentieel rijke mycoflora onder de aandacht van beheerders te brengen. De methodiek die bij het sparrenonderzoek is ontwikkeld heeft goed bruikbare resultaten opgeleverd. Vandaar dat we voor lanen in principe dezelfde methodiek hanteren, uiteraard aangepast aan deze habitat.

Lang niet alle wegbermen met bomen zijn interessant voor paddenstoelen. De meeste liggen op relatief voedselrijke bodems en hebben een dichte ondergroei met een hoge productie van voornamelijk 'vette' grassen, bijvoorbeeld Kropaar, Kweek en Engels raaigras. In dergelijke bermen vinden we bijna altijd een soortenarme mycoflora met hooguit wat algemene soorten, zoals de Parelamaniet (*Amanita rubescens*), Berijpte russula (*Russula parazurea*), Scherpe kamrussula (*R. pectinatoides*) en soorten rondom de Roodsteelfluweelboleet (*Xerocomus chrysenteron* sl). Schijn bedriegt soms, want bermen op

voedselrijke grond kunnen een schrale indruk maken wanneer ze frequent worden gemaaid (gazonbeheer) of wanneer ze zo schaduwrijk zijn dat de ondergroei karig is.

Daarentegen kunnen lanen op relatief voedselarme bodems heel rijk zijn aan paddenstoelen en veel bijzondere soorten herbergen. Daarbij gaat het slechts om een paar procent van alle lanen in Drenthe en hun aantal neemt nog steeds af. Mycologisch waardevolle bermen hebben doorgaans een vegetatie met een lage productie. Vaak is een moslaag goed ontwikkeld. Bij verwaarlozing van het maaibeheer kunnen zulke bermen na een paar jaar een tamelijk ruige indruk maken, maar toch nog vrij veel bijzondere soorten herbergen. In de paddenstoelenatlas wordt daarbij als voorbeeld de berm van het Oranjekanaal bij Zwiggelte besproken. Het inventariseren van dergelijke bermen is in het kader van dit project zeer zinvol omdat juist hier door hervatting van een goed beheer snel verbetering kan worden bereikt en verder verval van de mycoflora kan worden voorkomen. Verderop gaan we op de kenmerken van potentieel waardevolle lanen wat dieper in.



Deze verruigde berm met veel Grote brandnetel en Kropaar langs het Oranjekanaal bij Orvelte telt nauwelijks indicatorsoorten en heeft daarom als proefstrook geen prioriteit. *Foto Eef Arnolds.*

Indicatorsoorten

Centraal bij de inschatting van de mycologische betekenis van lanen staat de aanwezigheid van indicatorsoorten: paddenstoelen die positieve aanwijzingen geven over de milieuomstandigheden in en het beheer van lanen. De relatieve waarde van een laan wordt grotendeels bepaald door het aantal indicatorsoorten dat daar voorkomt. Binnen de indicatorsoorten bestaan grote verschillen in gevoeligheid voor milieufactoren, hun zeldzaamheid in Drenthe en hun positie op de landelijke Rode lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008). Op grond van deze criteria is door ons aan alle indicatorsoorten een aantal punten toegekend, variërend van 1 voor veel voorkomende, relatief tolerante soorten tot 5 punten voor zeer zeldzame, kritische soorten. Als maat voor de mycologische waarde van een laan geldt de som van het aantal punten van de aanwezige indicatorsoorten. In veel proefvlakken wordt ook het aantal vruchtlichamen van iedere indicatorsoort geschat, maar het is nog de vraag of dit een rol gaat spelen bij de eindwaardering omdat aantallen vruchtlichamen sterk fluctueren in de loop van een seizoen.

Uiteraard behoren de meeste indicatorsoorten tot de groep van 237 soorten die in Drenthe als karakteristiek voor lanen wordt beschouwd. Er worden ook enkele paddenstoelen toe gerekend die in de atlas worden besproken bij loofbossen of

schelpenpaden, maar die daarnaast geregeld in wegbermen te vinden zijn, zoals de Hanenkam (*Cantharellus cibarius*) en de Witte kluifzwam (*Helvella crispa*). Anderzijds zijn de soorten met een optimum in lanen lang niet allemaal indicatorsoorten binnen dit project. Allereerst beperken we ons tot de functionele groep van ectomycorrhizapaddenstoelen die symbiotisch samenleven met boomwortels. Houtpaddenstoelen en strooiselafbrekers blijven dus buiten beschouwing omdat ze vaak andere eigenschappen van bermen indiceren. Binnen de mycorrhizavormers rekenen we een aantal algemene soorten niet tot de indicatorsoorten omdat ze (ook) veelvuldig voorkomen in verruigde bermen op voedselrijke grond, bijvoorbeeld de Berijpte russula (*Russula parazurea*), Scherpe kamrussula (*R. amoenolens*) en Kaneelkleurige melkzwam (*Lactarius quietus*).

Bekende paddenstoelenlanen in Drenthe



De befaamde Friesche Laan in landgoed Vennebroek bij Paterswolde.

Foto Eef Arnolds.

Tijdens de paddenstoelenkartering in Drenthe is veel aandacht geschonken aan lanen, vooral in open cultuurlandschappen. Mede daardoor is bekend geworden dat sommige lanen zeer interessant zijn voor paddenstoelen. Maar ook voordien waren sommige lanen onder mycologen al befaamd vanwege het optreden van zeer bijzondere soorten. In onze Atlas worden daarvan bijvoorbeeld de Friesche Laan op landgoed Vennebroek en de bermen langs het Oranjekanaal bij Zwiggelte besproken.

Toch is ons beeld lang niet compleet omdat slechts weinig bermen meermalen zijn bezocht. Bovendien kan uit de gemaakte soortenlijsten per vierkante kilometer lang niet altijd worden afgeleid welke soorten paddenstoelen in bermen stonden en waar die berm dan binnen het onderzochte hok was gesitueerd. Tenslotte zijn veel gegevens alweer meer dan tien jaar oud en nodig toe aan actualisering. Daarom is het de moeite waard om binnen dit project ook gegevens te verzamelen in goed bekende paddenstoelenlanen.

Selectie van te onderzoeken lanen en proefstroken

In Drenthe zijn wegbermen over vele honderden kilometers beplant met bomen. Het is uiteraard ondoenlijk om al deze bermen binnen enkele jaren op paddenstoelen te inventariseren. Daarom richten we ons op de eerste plaats op de kansrijke bermen, waar veel indicatorpaddenstoelen te verwachten zijn. Deze bermen zijn in de herfst uiteraard te herkennen aan het optreden van die soorten, maar ook zonder paddenstoelen hebben de meeste waardevolle lanen een aantal kenmerken gemeenschappelijk:

- De bermen zijn beplant met ectomycorrhiza vormende loofbomen: Zomereik, Amerikaanse eik, Beuk, Berk, Linde of/en Populier.
- De bomen zijn ouder dan 30 jaar.
- De ondergroei is kortgrazig en bevat indicatoren van schrale bodems, zoals Muizenootje, Grasklokje, Struikhei, Blauwe bosbes, Schapengras, Gewone veldbies, Gewoon struisgras.
- Afwezigheid of schaars optreden van ruigteplanten, zoals Grote brandnetel, Braam, Fluitenkruid, Kropaar.
- Een moslaag is vaak goed ontwikkeld.
- Bij een schamele ondergroei is een strooisellaag afwezig of dun.

- Er zijn geen tekenen van ernstige recente bodemverstoring.
- Waardevolle lanen kunnen overal liggen, zowel in open cultuurland als in de bebouwde kom en in bosgebieden.
- Waardevolle bermen komen voor langs verharde en onverharde wegen.

Voor deelnemers aan dit project kan het zinvol zijn om hun omgeving al voor het paddenstoelenseizoen te verkennen, bij voorkeur per fiets, om potentieel interessant bermen op te sporen.

Proefstroken

Indien een (potentieel) interessante berm is uitgezocht, kan hier voor dit project een proefstrook worden uitgezet. Deze moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- In de berm groeien bomen die ectomycorrhiza vormen met paddenstoelen: Zomereik, Amerikaanse eik, Beuk, Ruwe berk, Zachte berk, Hollandse linde, Canadese populier, Wilg, Tanne kastanje. Naaldbomen zijn zelden als laanboom aangeplant en doen in dit project niet mee. Van de loofbomen vallen onder meer Es, Esdoorn, Iep en Paardenkastanje buiten de boot.
- De proefstrook moet min of meer homogeen zijn, dat wil zeggen er over de hele lengte ongeveer gelijk uitzien en een uniforme boomlaag bezitten. Die zal meestal bestaan uit één boomsoort (bijvoorbeeld eiken- of lindelaan), maar een enkele afwijkende boom daartussen is geen probleem. Ook het selecteren van regelmatig gemengde lanen van bijvoorbeeld beuk en eik is mogelijk, maar liever niet een laan die voor de ene helft uit beuk bestaat, voor de andere uit eik.
- Open delen zonder bomen indien mogelijk vermijden, of overslaan indien de laan zich even verder ongewijzigd voortzet.
- Bij lanen met bomen aan weerszijden van de weg kunnen beide kanten in één proefstrook worden samengenomen, indien aan de eisen omtrent homogeniteit voldaan wordt.
- De breedte van een proefstrook is gelijk aan de breedte van de berm en kan dus variëren.
- De lengte van een proefstrook is eveneens variabel, maar maximaal één kilometer aan één kant van de weg. Bij proefstroken met bomen aan weerszijden van de weg is de maximale lengte dus 500 meter. Een minimumlengte is er niet.
- Een proefstrook kan zich uitstrekken over meer dan één kilometerhok van de topografische kaart.



De bedreigde Rimpelige gordijnzwam (*Cortinarius lividoochraceus*) heeft in lanen de hoogste indicatorwaarde van 5 punten. Foto Eef Arnolds.

Het inventariseren van paddenstoelen in een proefstrook

De bedoeling van dit project is dat er vergelijkbare, representatieve gegevens worden verzameld in lanen met een min of meer goed ontwikkelde mycoflora. Dat is voor paddenstoelen een lastige opgave wegens de alom bekende sterke beïnvloeding van de fructificatie door de weersomstandigheden, maar ook door verschillen in kennis tussen diverse waarnemers. Toch heeft het sparrenproject ons geleerd dat het snel en efficiënt verzamelen van zinvolle gegevens goed mogelijk is omdat de verschillen in aantallen indicatorsoorten per terrein enorm groot zijn. Eén bezoek op de juiste tijd in een goed seizoen kan al veel informatie leveren. Beter is het uiteraard als een proefstrook enkele keren wordt bezocht in verschillende seizoenen (augustus/september, oktober, november). Dit hoeft niet noodzakelijkerwijs binnen één kalenderjaar te gebeuren.

Bezoeken aan een uitgekozen proefstrook zijn niet zinvol als de mycoflora slecht ontwikkeld is. Bij bermen speelt, meer nog dan in bossen, de hoeveelheid neerslag een doorslaggevende rol bij de fructificatie. In droge tijden kunnen zelfs de rijkste paddenstoelenbermen nauwelijks vruchtlichamen vertonen. Soms moeten we simpelweg een heel jaar overslaan voordat het inventariseren van bermen loont, of is alleen het voor- of naseizoen geschikt voor actie.

Bij het inventariseren is het zinvol om in het veld gebruik te maken van het invulformulier dat speciaal voor dit lanenproject is ontworpen. Het formulier is op de volgende drie pagina's afgedrukt en kan voor eigen gebruik worden gekopieerd. Het kan ook worden gedownload op onze webstek: drenthe.paddestoelenkartering.nl.

Gebruik van het veldformulier

De eerste pagina is bedoeld voor het noteren van een aantal belangrijke kenmerken van een geselecteerde proefstrook. Sommige kenmerken, gemerkt met *, moeten worden opgegeven; voor andere is dat facultatief. Als je geen mossen kent of niet in de bodem wilt wroeten: geen nood, het is geen verplichting. Verder spreken de omschrijvingen voor zich.

Op pagina 2 en 3 volgt een soortenlijst met 105 belangrijke indicatorsoorten voor schrale wegbermen. Deze lijst is niet compleet. Van de zeer zeldzame soorten met de hoogste indicatorwaarde (5 punten) zijn slechts enkele voorbeelden opgenomen. Niet op het formulier vermelde, bijzondere soorten kunnen onderaan de lijst worden bijgeschreven. Er is ruimte om de aanwezige soorten in een proefstrook op maximaal drie data aan te geven. Bij meer bezoeken, of bij bezoeken in verschillende jaren, moet een tweede formulier worden ingevuld. Uiteraard hoeven in dat geval de algemene eigenschappen op pagina 1 niet opnieuw te worden vermeld.

Het is wenselijk om per soort het aantal vruchtlichamen te schatten volgens de aangegeven schaal. Dit is echter niet noodzakelijk. Je kunt ook volstaan met het opgeven van de aanwezigheid van een soort met een kruisje.

Verwerking van de gegevens

Het is voor de coördinator het handigst als je de gegevens van een geïnventariseerde proefstrook aanlevert op een digitaal ingevuld veldformulier. Zoals hierboven aangegeven kan het formulier worden gedownload. Ingevulde papieren formulieren zijn uiteraard ook welkom en kunnen aan de coördinator worden overhandigd of toegestuurd. Van tijd tot tijd zal in deze nieuwsbrief over de voortgang van het lanenproject worden gerapporteerd.

De resultaten zullen worden teruggekoppeld naar de waarnemers, zodat zij desgewenst lokale beheerders kunnen inlichten over bijzondere waarden en het gewenste beheer ter plekke. Indien er sprake is van acute bedreigingen van lanen zal het bestuur van de PWD eventuele acties graag ondersteunen.

Lanen buiten Drenthe

Uiteraard kan de hierboven beschreven methode net zo goed worden toegepast buiten de grenzen van de provincie Drenthe. We nodigen paddenstoelenliefhebbers van buiten Drenthe dan ook van harte uit om aan dit project mee te werken. We zijn met name nieuwsgierig naar een vergelijking van Drentse lanen met lanen in oostelijk Friesland, het

zuiden van Groningen en het noorden van Overijssel. De selectie van indicatorsoorten op het formulier is echter niet goed bruikbaar voor lanen op zware klei, die in Drenthe nauwelijks voorkomen, maar wel in het zeekleigebied van Groningen en Friesland. Ook die bermen kunnen een waardevolle mycoflora hebben, maar met grotendeels andere soorten.

De Nederlandse Mycologische Vereniging heeft (nog) geen landelijk project voor bermen opgezet.



De bedreigde Pronksteelboleet (*Boletus calopus*) is recent in Drenthe slechts van twee oude beukenlanen bij Roden bekend. Het zou mooi zijn als het lanenproject nieuwe vindplaatsen van deze bedreigde paddenstoel oplevert. Foto Eef Arnolds.

Tot slot

Door mee te doen aan het lanenproject kun je een wezenlijke bijdrage leveren aan het behoud van voor paddenstoelen belangrijke terreinen. Uit eigen ervaring weten we dat het gericht inventariseren van bermen een prettige bezigheid kan zijn, die vrijwel steeds mycologische verrassingen oplevert. We wensen iedereen dan ook minstens één mooie laan in zijn omgeving toe.

Ingevulde formulieren kunnen worden opgestuurd of gemaïld aan de coördinator van het lanenproject: Eef Arnolds, Holthe 21, 9411 TN Beilen, mail: eefarnolds@hetnet.nl.

Literatuur

- Arnolds, E., R. Chrispijn & R. Enzlin (red.). 2015. Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe. Paddenstoelen Werkgroep Drenthe, Beilen.
- Arnolds, E. & M. Veerkamp. 2008. Basisrapport Rode Lijst Paddenstoelen. Nederlandse Mycologische Vereniging, Utrecht.
- Keizer, P.J. 1993. The ecology of macromycetes in roadside verges planted with trees. Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen.
- Keizer, P.J. & R. Chrispijn. 2014. Wegbermen, lanen en parken – Toevluchtsoord voor paddenstoelen. Nederlandse Mycologische Vereniging, Utrecht.

PADDESTOELEN WERKGROEP DRENTHE

Project mycologisch waardevolle lanen in Drenthe

Contactpersoon: Eef Arnolds, Holthe 21, 9411 TN Beilen, tel. 0593-523645.

mail: eefarnolds @hetnet.nl

*Invullen van categorieën met * verplicht; overige facultatief.*

Bij meerkeuzevragen omcirkelen wat van toepassing is; soms zijn meerdere opties mogelijk.

Waarnemer(s)*: _____

Datum waarneming* (dag/maand/jaar): ____ / ____ / ____

PLAATS. Plaatsaanduiding*: _____

Proefvlak*: breedte berm: ____ m, lengte berm: ____ m. Bomen eenzijdig/tweezijdig*.

Coördinaten (hectarehok)*: van X:____, __ Y:____, __ tot X:____, __ Y:____, __

Eigenaar (indien bekend): _____ Type verharding*: afwezig (zandweg)/ asfalt/
klinkers/ gemalen puin. Inschatting weggebruik (1= zeer rustig, 5= zeer druk): 1/ 2/ 3/ 4/ 5.

VEGETATIE. Boomlaag. Dominante soort(en)*: _____

Andere boomsoorten*: _____

Hoogte *: _____ m. Leeftijd: _____ jaar. Bedekking: _____ %

Struiklaag. Dominante soorten: _____

Hoogte: _____ m. Bedekking: _____ %.

Kruidlaag. Dominante soorten: _____

Hoogte: _____ m. Bedekking: _____ %.

Moslaag. Dominante soorten: _____

Hoogte: _____ cm. Bedekking: _____ %.

BODEM. Dikte strooisellaag: ____ cm. Dikte humuslaag: ____ Geel zand op ____ cm diepte

Zichtbare bodemverstoring (omschrijven indien aanwezig)*: _____

BEHEER*: Eén of twee keer maaien en afvoeren/ Eén of twee keer maaien zonder afvoeren
(klepelen)/gazonbeheer/ niets doen/ onbekend/ anders, namelijk _____

Mate van verruiging* (inschatting, 1= niet verruigd, 5= sterk verruigd): 1/ 2/ 3/ 4/ 5.

OMGEVING*: Proefvlak grenzend aan: bos/ akker/ grasland/ bebouwde kom of tuinen.

Daarvan gescheiden door: bermsloot/ fietspad/ voetpad/ ventweg.

Opmerkingen: _____

Ingevulde formulieren sturen of mailen naar Eef Arnolds, adres bovenaan formulier.

PADDESTOELEN WERKGROEP DRENTHE Project mycologisch waardevolle lanen en bermen in Drenthe, soortenlijst.							
Per datum de aanwezigheid van een soort weergegeven met X of schatting van het aantal vruchtlichamen met de schaal: 1: 1-3, 2: 4-10, 3: 11-30, 4: 31-100, 5: 101-300, 6: 301-1000, 7: 1001-3000, 8: 3001-10000, 9: > 10000. Soorten met *: microscopische controle gewenst. Soorten met !: kans op verwarring met verwante soort(en). RL: categorie op Rode Lijst 2008: GE: gevoelig, KW: kwetsbaar, BE: bedreigd, EB: ernstig bedreigd, TNB: thans niet bedreigd, NB: niet beschouwd. -- Fr (frequentie): zeldzaamheidsklasse in Drenthe: ZA: zeer algemeen, A: algemeen, VA: vrij algemeen, MA: matig algemeen, VZ: vrij zeldzaam, Z: zeldzaam. -- Punt: indicatorwaarde als aantal punten per soort.							
Wetenschappelijke naam	RL	Fr	punt	dat 1	dat 2	dat 3	Nederlandse naam
<i>Amanita excelsa</i>	TNB	MA	2				Grauwe amaniet
<i>Amanita gemmata</i>	TNB	MA	2				Narcisamaniet
<i>Amanita pantherina</i>	TNB	VA	2				Panteramaniet
<i>Amanita phalloides</i>	TNB	MA	1				Groene knolamaniet
<i>Amanita porphyria</i>	KW	MA	4				Porfieramaniet
<i>Asterophora lycoperdoides</i>	TNB	MA	1				Poederzwamgast
<i>Boletus edulis</i>	TNB	ZA	1				Gewoon eekhoorntjesbrood
<i>Boletus erythropus</i>	TNB	A	2				Gewone heksenboleet
<i>Boletus radicans</i>	TNB	Z	3				Wortelende boleet
<i>Boletus reticulatus!</i>	TNB	MA	1				Vroeg eekhoorntjesbrood!
<i>Cantharellus cibarius</i>	GE	A	2				Hanenkam
<i>Cantharellus tubaeformis</i>	KW	Z	4				Trechtercantharel
<i>Chalciporus piperatus</i>	TNB	A	1				Peperboleet
<i>Clitopilus prunulus</i>	TNB	VA	2				Grote molenaar
<i>Cortinarius albobolaceus</i>	KW	VZ	3				Lila gordijnzwam
<i>Cortinarius bolaris</i>	KW	MA	3				Roodschubbige gordijnzwam
<i>Cortinarius conicus*</i>	NB	VZ	1				Kegelgordijnzwam*
<i>Cortinarius helvolus</i>	TNB	VA	1				Oranje eikengordijnzwam
<i>Cortinarius hinnuleus!</i>	TNB	MA	2				Muffe gordijnzwam!
<i>Cortinarius infractus</i>	TNB	Z	2				Olijfkleurige gordijnzwam
<i>Cortinarius lanatus</i>	GE	Z	3				Bruingele wolgordijnzwam
<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	BE	Z	5				Rimpelige gordijnzwam
<i>Cortinarius obtusus</i>	KW	VZ	3				Jodoformgordijnzwam
<i>Cortinarius parvannulatus</i>	TNB	VZ	1				Cederhoutgordijnzwam
<i>Cortinarius porphyropus sl</i>	TNB	VZ	2				Purpersteelgordijnzwam sl
<i>Cortinarius rigens</i>	TNB	Z	2				Wortelende gordijnzwam
<i>Cortinarius subbalaustinus!</i>	TNB	VA	1				Roodbruine gordijnzwam!
<i>Cortinarius vibratilis</i>	KW	Z	3				Gele galgordijnzwam
<i>Elaphocordyceps ophioglossoides</i>	TNB	VA	2				Zwarte truffelknotszwam
<i>Elaphomyces muricatus</i>	KW	MA	2				Stekelige hertentruffel
<i>Entoloma lividoalbum</i>	TNB	Z	2				Geelbruine satijnzwam
<i>Gyroporus castaneus</i>	TNB	MA	2				Kaneelboleet
<i>Hebeloma sacchariolens!</i>	TNB	MA	1				Oranjebloesemzwam!
<i>Hebeloma sinapizans!</i>	TNB	Z	2				Grote vaalhoed!
<i>Helvella crispa</i>	TNB	VA	1				Witte kluiwzwam
<i>Helvella lacunosa</i>	TNB	VA	1				Zwarte kluiwzwam
<i>Humaria hemisphaerica</i>	TNB	MA	1				Kleine bruine bekerzwam
<i>Hydnellum concrescens</i>	KW	VZ	3				Gezoneerde stekelzwam
<i>Hydnellum spongiosipes</i>	KW	Z	4				Fluwelige stekelzwam
<i>Hydnum repandum</i>	KW	VZ	3				Gele stekelzwam
<i>Inocybe albomarginata*</i>	KW	Z	3				Kleinsporige knolvezelkop*
<i>Inocybe cinnamomea</i>	TNB	VZ	1				Violetbruine vezelkop
<i>Inocybe cookei!</i>	TNB	VZ	1				Gladde knolvezelkop!
<i>Inocybe grammata*</i>	TNB	VZ	2				Stinkvezelkop*
<i>Inocybe griseolilacina</i>	TNB	VZ	2				Lilagrijze vezelkop
<i>Inocybe hirtella</i>	TNB	MA	1				Amandelvezelkop
<i>Inocybe mixtilis!</i>	TNB	VA	1				Gele knolvezelkop!
<i>Inocybe pelargonium!</i>	TNB	Z	2				Gele pelargoniumvezelkop!

Project mycologisch waardevolle lanen en bermen in Drenthe, soortenlijst-2							
Wetenschappelijke naam	RL	Fr	punt	dat 1	dat 2	dat 3	Nederlandse naam
<i>Inocybe petiginosa</i>	TNB	VZ	2				Poedersteeltje
<i>Inocybe splendens</i>	TNB	Z	2				Aarddrager
<i>Lactarius blennius</i>	TNB	VA	1				Grijsgroene melkzwam
<i>Lactarius camphoratus</i>	TNB	VA	1				Kruidige melkzwam
<i>Lactarius chrysorrheus</i>	TNB	VA	2				Zwavelmelkzwam
<i>Lactarius controversus</i>	TNB	Z	2				Populiermelkzwam
<i>Lactarius pubescens</i>	TNB	MA	1				Donzige melkzwam
<i>Lactarius serifluus sl</i>	TNB	MA	2				Watermelkzwam sl
<i>Lactarius subdulcis</i>	TNB	VA	1				Bitterzoete melkzwam
<i>Lactarius torminosus</i>	KW	VZ	3				Baardige melkzwam
<i>Lactifluus vellereus</i>	KW	VZ	3				Schaapje
<i>Leccinum aurantiacum</i>	KW	VZ	3				Rosse populierboleet
<i>Leccinum quercinum</i>	TNB	VZ	3				Eikenboleet
<i>Otidea alutacea!</i>	TNB	VZ	1				Zeemkleurig hazenoort!
<i>Otidea onotica</i>	KW	VZ	3				Gewoon varkensoort
<i>Phellodon confluens</i>	KW	Z	4				Wollige stekelzwam
<i>Pseudocraterellus undulatus!</i>	KW	Z	4				Kleine trompetzwam!
<i>Russula aeruginea</i>	TNB	MA	1				Groene berkenrussula
<i>Russula brunneoviolacea</i>	TNB	Z	2				Gewolkte russula
<i>Russula chloroides!</i>	TNB	Z	2				Smalplaatrussula!
<i>Russula cyanoxantha</i>	TNB	VA	1				Regenboogrussula
<i>Russula delica!</i>	TNB	VZ	2				Witte russula!
<i>Russula densifolia!</i>	TNB	VZ	2				Fijnplaatrussula!
<i>Russula exalbicans</i>	TNB	Z	2				Verblekende russula
<i>Russula fellea</i>	TNB	VA	1				Beukenrussula
<i>Russula grata</i>	BE	VZ	4				Amandelrussula
<i>Russula grisea!</i>	TNB	MA	2				Duifrussula!
<i>Russula ionochlora!</i>	TNB	MA	1				Violetgroene russula!
<i>Russula mairei!</i>	TNB	VA	1				Stevige braakrussula!
<i>Russula nigricans</i>	TNB	ZA	1				Grofplaatrussula
<i>Russula odorata</i>	TNB	VA	1				Geurige russula
<i>Russula persicina!</i>	TNB	Z	3				Kruipwilgrussula!
<i>Russula risigallina</i>	TNB	VZ	3				Abrikozenrussula
<i>Russula solaris</i>	TNB	Z	2				Zonnerussula
<i>Russula velenovskyi</i>	TNB	MA	2				Schotelrussula
<i>Russula versicolor</i>	KW	VZ	3				Bonte berkenrussula
<i>Russula vesca</i>	TNB	VA	1				Smakelijke russula
<i>Sarcodon joeides</i>	BE	ZZ	5				Avondroodstekelzwam
<i>Sarcodon scabrosus</i>	KW	Z	4				Blauwoetstekelzwam
<i>Tricholoma argyraceum!</i>	TNB	Z	2				Zilveren ridderzwam!
<i>Tricholoma columbetta</i>	BE	VZ	4				Witte duifridderzwam
<i>Tricholoma fulvum</i>	TNB	VA	1				Berkenridderzwam
<i>Tricholoma saponaceum</i>	KW	VZ	3				Zeepzwam
<i>Tricholoma sculpturatum!</i>	TNB	VZ	1				Zilvergrijze ridderzwam!
<i>Tricholoma sulphureum</i>	TNB	VA	1				Narcisridderzwam
<i>Tricholoma ustale</i>	TNB	MA	1				Beukenridderzwam
<i>Tricholoma ustaloides!</i>	TNB	Z	2				Valse beukenridderzwam!
<i>Tylopilus felleus</i>	KW	MA	2				Bittere boleet
<i>Xerocomus porosporus!</i>	TNB	VZ	1				Sombere fluweelboleet!
<i>Xerocomus subtomentosus</i>	TNB	MA	1				Fluweelboleet
Overige indicatorsoorten (eventueel verder gaan op vervolglijst):							

PADDENSTOELEN VOOR DE JEUGD

Joop Verburg

Op een aantal plekken in onze provincie wordt aandacht besteed aan informatie aan schoolkinderen over paddenstoelen. In Zuidwolde bijvoorbeeld is de laatste jaren een aantal excursies voor klassen georganiseerd, waarbij kinderen een paar keer vrij het bos in mogen om telkens met één of twee gevonden paddenstoelen naar een centrale plek terug te komen. Daar wordt klassikaal gesproken over wat ze gevonden hebben. Het wedstrijdelement erbij is: 'Wie vindt de kleinste paddenstoel?' Dat is een veel leukere zoektocht dan naar de mooiste of de grootste.

Op de foto hieronder een groep schoolkinderen van de basisschool de Heidevlinder uit Zuidwolde in bewondering bij Gekraagde aardsterren.



Schoolkinderen bij Gekraagde aardster (*Geastrum triplex*). Foto J. Verburg.

WAT DOET DE PADDESTOELN WERKGROEP DRENTHE?

De doelstellingen van de PWD zijn:

- Het organiseren en stimuleren van paddenstoelenonderzoek in Drenthe, vooral door middel van inventarisaties en het houden van bijeenkomsten.
- Het verzamelen van paddenstoelengegevens in Drenthe in een databestand in samenwerking met de Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Het publiceren over paddenstoelen in Drenthe in een nieuwsbrief, diverse tijdschriften en boeken, zoals de recent verschenen Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe.
- Het beschikbaar stellen van gegevens aan terreinbeherende instanties en het verstrekken van beheersadviezen om mycologische waarden te behouden of te vergroten.
- In voorkomende gevallen het uitvoeren van al dan niet betaalde opdrachten wat betreft veldonderzoek aan paddenstoelen.
- Educatie op het gebied van paddenstoelenkennis en -bescherming door onder andere het organiseren van voor het publiek toegankelijke excursies en lezingen, alsmede het verlenen van medewerking op het vlak van natuureducatie.
- Het verstrekken van informatie over paddenstoelen aan geïnteresseerden, terreinbeheerders en de provinciale media.

Ook belangstellenden uit andere delen van Nederland zijn van harte welkom om deel te nemen aan de activiteiten van de werkgroep!!

De Activiteiten van de Paddestoelen Werkgroep Drenthe worden ondersteund door een subsidie van de Provincie Drenthe.

DE NIEUWSBRIEF

De Paddestoelen Werkgroep Drenthe verspreidt één keer per jaar een nieuwsbrief onder haar medewerkers, organisaties actief in natuurstudie, natuurbescherming en natuurbeheer, en andere belangstellenden. Met ingang van 2013 wordt deze nieuwsbrief in principe alleen digitaal verspreid. Geïnteresseerden kunnen de digitale nieuwsbrief kosteloos ontvangen door zich schriftelijk of per e-mail op te geven bij onderstaand contactadres. Naar vertegenwoordigers van organisaties wordt een papieren exemplaar verzonden.

De nieuwsbrief kan ook worden gedownload op de webstek van de PWD. Hier kan men ook terecht voor actuele informatie over het programma en publicaties van de PWD.

HET BESTUUR VAN DE PADDESTOELN WERKGROEP DRENTHE

Voorzitter/secretaris: Eef Arnolds, Holthe 21, 9411 TN Beilen, eefarnolds@hetnet.nl, tel. 0593-523645.

Penningmeester: Cecile van Mierlo, drenthe@paddestoelenkartering.nl, bankrekening NL65INGB0006745491 t.n.v. Stichting Paddestoelen Werkgroep Drenthe.

Bestuurslid: Rob Chrispijn, Jodenweg 1, 8385 GP Vledderveen.

Bestuurslid: Joop Verburg, Waardeel 4, 7921 WG Zuidwolde.

Contactadres: Eef Arnolds (adresgegevens zie hierboven).

Webstek: drenthe.paddestoelenkartering.nl

Men wordt dringend verzocht om wijzigingen in postadres of e-mailadres tijdig door te geven aan het contactadres van de PWD.