



TWINTIG JAAR DEZELFDE PADDENSTOELNEXCURSIE

Arthur Oosterbaan

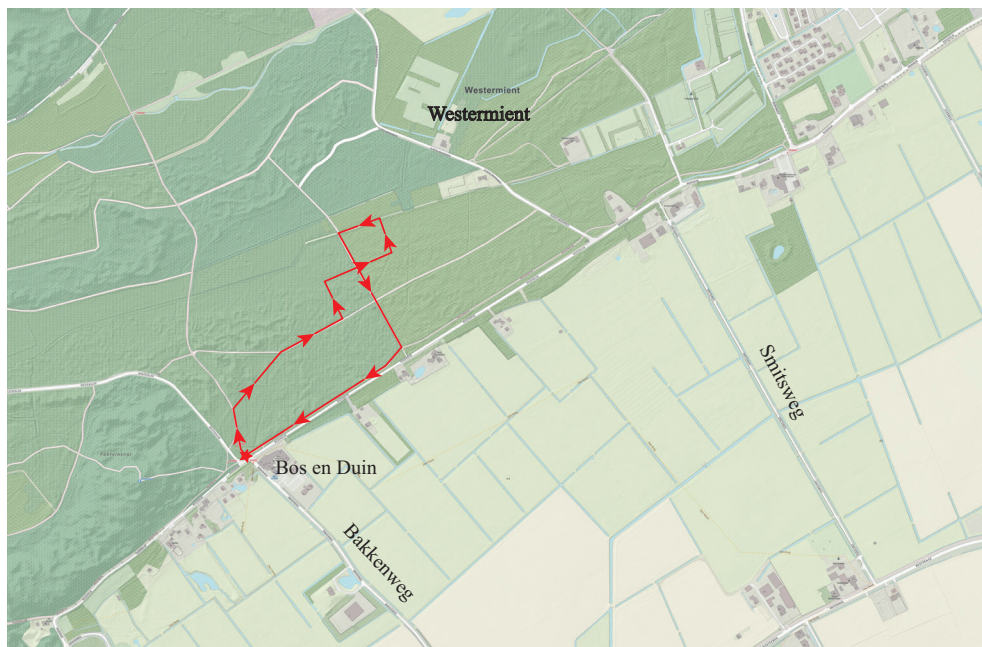
Warmoesstraat 40, 1791 CS Den Burg

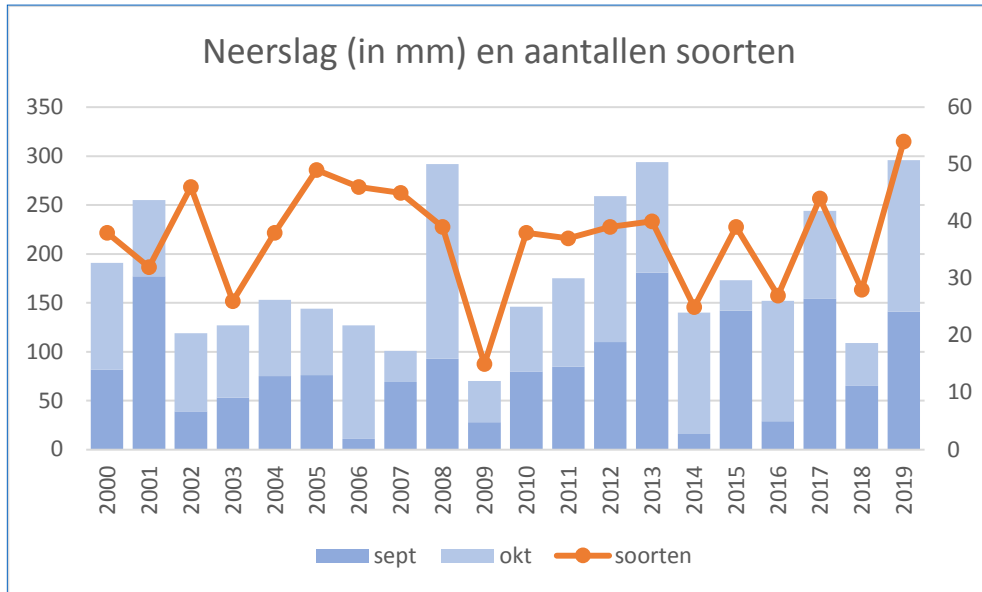
Oosterbaan, A. 2020. Twenty years the same foray. *Coolia* 63(4): 227–231.

In every autumn of the past 20 years, a mushroom excursion was organised for tourists on the isle of Texel. Every year, the excursion followed the same track, and all field-identifiable mushroom species were recorded. Species numbers varied between only 15 in the extremely dry year 2009, to 54 in the wet autumn of 2019. This paper provides an overview, and a correlation with the amount of precipitation in the months preceding the excursion.

Elk jaar leid ik in opdracht van Ecomare paddenstoelenexcursies voor toeristen, in de herfstvakantie. Die excursies beginnen op verschillende plaatsen in de Dennen, zoals het ruim een eeuw geleden aangeplante bos op Texel nog steeds wordt genoemd. De afgelopen twintig jaar, van 2000 tot 2019, begon er steeds zo'n excursie bij Hotel Bos en Duin aan de Bakkenweg, ten zuidoosten van de Dennen. Elk jaar liep ik hetzelfde rondje (zie Figuur 1), in ongeveer twee uur. Elk jaar maakte ik een soortenlijst, die ik volgens afspraak opstuurde naar de Nederlandse Mycologische Vereniging en naar Staatsbosbeheer. Het is zeldzaam dat iemand twintig jaar achter elkaar precies dezelfde excursie loopt en de gegevens bijhoudt. Daarmee kun je het effect van weersomstandigheden onderzoeken. Dat is bij deze gebeurd wat betreft neerslag.

Figuur 1. De standaard paddenstoelenwandeling vanaf Bos en Duin, Texel. (Bron kaart: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl)





Figuur 2. De kolommen geven de hoeveelheid neerslag (in mm; linker y-as) in de maanden september (donkerder blauw) en oktober (lichter blauw), in de periode 2000-2019. De oranje bolletjes geven het aantal per excursie gevonden soorten Agaricales (rechter y-as).

Methode

Het parcours loopt voor het grootste deel door en langs een gemengd bos met grote, verspreid staande zwarte dennen, en daartussen ruwe berk, zomereik, esdoorn, beuk, lijsterbes, hulst, vogelkers en fijnspar. Het noordelijke deel loopt door een beukenbos met hier en daar een zomereik en stompjes van gekapte zwarte dennen.

Op de website van het KNMI heb ik de lokale neerslag-maandsommen gevonden, van de maanden september en oktober, vanaf 2004 tot 2019. Van de jaren 2000 tot en met 2003 heb ik alleen de landelijke gemiddelde neerslag-maandsommen gevonden.

Uit de soortenlijsten heb ik de Agaricales (plaatjeszwammen en boleten) geselecteerd die in vijf of meer jaren zijn gezien. Bij de andere soortgroepen bleek er tussen de jaren nauwelijks verschil te zijn; Parelstuiwzwam, Aardappelbovist, Elfenbankje, Witte bultzwam, Echte tonderzwam, Berkenzwam en Kleverig koraalzwammetje waren elk jaar present. Hun aanwezigheid leek ongevoelig voor neerslagverschillen.

In dit onderzoek zijn alleen in het veld herkenbare soorten opgenomen. Microscopische determinaties zijn niet uitgevoerd, vandaar dat sommige soorten het predicaat 'sl' (sensu lato, in ruime zin) achter hun naam hebben staan.

Resultaten

De correlatie tussen de maandelijkse hoeveelheden neerslag en de aantallen gevonden soorten paddenstoelen is af te lezen uit Figuur 2. De neerslag in september blijkt veel meer invloed te hebben op het aantal gevonden soorten dan de neerslag in oktober. De gemiddelde neerslag in de vijf slechte jaren (minder dan 30 soorten) was in september 38 mm, en in de zeven goede





jaren (meer dan 40 soorten) 96 mm, een verschil van 58 mm (60%). In oktober hadden de slechte jaren 81 mm, en de goede jaren 93 mm, dat is een verschil van 12 mm (13%). Als je de neerslag van beide maanden bij elkaar optelt, hadden de slechte jaren gemiddeld 120 mm neerslag, tegen 189 mm in de goede jaren, een verschil van 69 mm (37%).

De aan- of afwezigheid van soorten laat forse verschillen van jaar tot jaar zien, van een schamele 15 soorten in 2009 tot maar liefst 57 soorten in 2019. Toch is er geen éénduidig verband tussen neerslag en soorten. Het lijkt er op dat er een zekere hoeveelheid neerslag nodig is (circa 65 mm in september) om vruchtlichamen tot ontwikkeling te laten komen, en dat de neerslaghoeveelheid daarboven geen invloed meer heeft, tenminste niet op het aantal gevonden soorten.

Bij de meeste soorten is het niet zo, dat er pas vruchtlichamen verschijnen als de neerslaghoeveelheid een bepaalde grens heeft overschreden (Tabel 1). Dat geldt eigenlijk alleen voor de narcisamaniet en de fijnschubbige boleet, die in jaren beneden 65 mm neerslag in september niet gevonden zijn. Bij andere soorten is er in droge jaren minder kans op vruchtlichamen, maar soms staan ze er toch wel. Heel wat soorten zijn vrijwel elk jaar gezien, maar soms slaan ze een droog jaar over, met name het kurkdroge jaar 2009.

De dennenvlamhoed is de enige soort plaatjeszwam die elk jaar gevonden is. Bij de soorten die niet elk jaar gevonden zijn valt het op dat de mycorrhiza-symbionten (M in Tabel 1) gevoeliger zijn voor neerslag dan de saprotrofe soorten (S in Tabel 1). De afwezigheid van die soorten is meer naar rechts geconcentreerd, dat zijn de drogere jaren.

Conclusies

Kennelijk heeft de neerslag van twee tot zes weken voor de excursie een merkbaar effect op de aanwezigheid van soorten Agaricales in het bos. Wat het effect is van neerslag in de twee weken voor de excursie is minder duidelijk, daarvoor zijn nauwkeuriger neerslaggegevens nodig. Bij de meeste soorten is er geen eenduidig verband tussen neerslag en verschijnen van vruchtlichamen gevonden. De minder grote gevoeligheid van saprotrofe paddenstoelen voor neerslag kan verklaard worden doordat ze profiteren van het “chemisch water”, het water dat vrijkomt bij de afbraak van hout en ander plantenmateriaal.

Website

<https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/geografische-overzichten/archief/maand/rd>

Tabel 1 (op de volgende twee pagina's): Lijst van soorten plaatjeszwammen en boleten die in minstens 5 van de 20 jaar gevonden zijn, met hun aan- of afwezigheid per jaar. De jaren zijn gerangschikt op volgorde van afnemend totaal aantal waargenomen soorten. Bij de soorten wordt onderscheid gemaakt tussen mycorrhiza-vormers en saptroof levende soorten (M of S in kolom 1), en ze zijn daarbinnen gerangschikt naar afnemend aantal jaren aanwezigheid (kolom 4). In de rest van de tabel geven blauwe vakjes aan dat een bepaalde soort in een bepaald jaar aanwezig was (1), een rood vakje duidt op afwezigheid (0).





		Jaar	aantal jaren	2019	2005	2002	2006	2007	
		Aantal soorten		54	49	46	46	45	
M	Lacc amethystina	Amethystzwam	19	1	1	1	1	1	
M	Pax involutus	Gewone krulzoom	19	1	1	1	1	1	
M	Lact blennius	Grijsgroene melkzwam	19	1	1	1	1	1	
M	Lact quietus	Kaneelkleurige melkzwam	19	1	1	1	1	1	
M	Rus mairei	Stevige braakrussula	19	1	1	1	1	1	
M	Rus fragilis sl	Broze russula sl	19	1	1	1	1	1	
M	Am muscaria	Vliegenzwam	18	1	1	1	1	1	
M	Bol edulis	Gewoon eekhoortjesbrood	18	1	1	0	1	1	
M	Xer badius	Kastanjeboleet	18	1	1	1	1	1	
M	Lact tabidus	Rimpelende melkzwam	17	1	1	1	1	1	
M	Rus fellea	Beukenrussula	17	1	1	1	1	1	
M	Trich sulphureum	Narcisridderzwam	16	1	1	1	1	1	
M	Ino geophylla	Witte satijnvezelkop	16	1	0	1	1	1	
M	Am fulva	Roodbruine slanke amaniet	14	1	1	1	1	1	
M	Lact hepaticus	Levermelkzwam	14	1	1	1	0	1	
M	Rus ochroleuca	Geelwitte russula	14	1	1	1	1	1	
M	Rus sardonica	Duivelsbroodrussula	14	1	1	0	1	1	
M	Sui luteus	Bruine ringboleet	14	0	1	1	1	1	
M	Trich ustale	Beukenridderzwam	13	1	1	1	1	1	
M	Lacc laccata sl	Fopzwam sl	12	1	1	1	1	0	
M	Am rubescens	Parelamaniet	11	1	1	1	1	0	
M	Am gemmata	Narcisamaniet	11	1	1	0	0	1	
M	Lact deliciosus	Smakelijke melkzwam	10	1	1	1	1	1	
M	Rus emetica sl	Braakrussula sl	10	1	0	0	1	1	
M	Cort bolaris	Roodschubbige gordijnzwam	9	0	1	1	1	1	
M	Rus nigricans	Grofplaatrussula	9	1	1	1	1	1	
M	Sui bovinus	Koebenboleet	9	1	1	1	1	1	
M	Lact necator	Zwartgroene melkzwam	8	1	1	0	1	0	
M	Sui variegatus	Fijnschubbige boleet	8	1	1	0	0	0	
M	Cort semisanguineus	Pagemantel	7	1	1	0	0	0	
M	Hebeloma spec.	Vaalhoed	7	1	1	1	0	1	
M	Rus amoenolens	Scherpe kamrussula	7	1	1	1	1	0	
M	Am citrina	Gele knolamaniet	6	1	0	0	1	1	
M	Lact rufus	Rossige melkzwam	5	1	0	0	1	0	
M	Xer chrysenteron sl	Roodsteelfluweelboleet sl	5	1	1	0	1	1	
M	Lec scabrum	Berkenboleet	5	1	0	0	0	1	
S	Gym sapineus sl	Dennenvlamhoed	20	1	1	1	1	1	
S	Hyph fasciculare	Gewone zwavelkop	19	1	1	1	1	1	
S	Myc galopus	Melksteelmycena	18	1	1	1	1	1	
S	Rhod butyracea	Botercollybia	17	1	1	1	1	1	
S	Baeo myosura	Muizenstaartzwam	17	1	1	1	1	1	
S	Hygr's aurantiaca	Valse hanekam	16	1	1	1	1	1	
S	Myc epipterygia	Graskleefsteelmycena	14	1	1	1	1	1	
S	Tap atrotomentosa	Zwartvoetkrulzoom	14	1	1	1	1	0	
S	Crep variabilis sl	Wit oorzwammetje sl	14	1	0	1	1	1	
S	Lep nebularis	Nevelzwam	13	1	1	1	0	1	
S	Myc galericulata	Helmmycena	13	1	1	1	1	0	
S	Myc leptoccephala	Stinkmycena	13	1	1	1	1	1	
S	Rick fibula	Oranjegeel trechtertje	13	1	1	1	1	1	
S	Clit clavipes	Knotsvoettrechterzwam	11	1	1	1	0	0	
S	Rhod maculata	Roestvlekkenzwan	11	1	1	1	1	1	
S	Plut cervinus	Gewone hertenzwam	10	1	0	1	0	1	
S	Trich's rutilans	Koningsmantel	10	0	1	1	1	1	
S	Gymn peronatus	Scherpe collybia	10	1	1	1	1	1	
S	Myc vitilis	Papilmycena	9	1	1	1	0	1	
S	Clit vibecina sl	Gestreepte trechterzwam sl	8	1	1	0	0	0	
S	Lep flaccida	Roodbruine trechterzwam	7	1	0	1	0	0	
S	Armillaria spec	Honingzwam	6	0	0	1	0	0	
S	Myc pura	Elfenschermpje	6	0	0	0	1	0	



