

KLEIBOSPADDESTOELN III. UTRECHTSE KLEIBOSLANEN - 'BIJZONDERE' SOORTEN, VROEGER EN NU

Emma van den Dool, Provincie Utrecht, Bureau Milieu-inventarisatie,
Postbus 80300, 3508 TH Utrecht
Mirjam Veerkamp, Biologisch Station, Kampsweg 27, 9418 PD Wijster
Peter-Jan Keizer, Kruisweg 23, 3513 CS Utrecht

This paper is the third in a series of papers on the mycoflora of forests, parks and avenues on alluvial clay in the Dutch province of Utrecht. Thirty three locations were studied, where the database showed that indicator species for this habitat had been found. These species, and those which are considered rare or declining are presented. Places rich in fungal species are characterized by: 1. a history of at least 150 years without change; 2. constant and relatively high soil-moisture due to an adjacent ditch or canal; 3. presence of old ectomycorrhizal trees; 4. relatively nutrient-poor soil (notably deficient in nitrogen), judged from the poor vegetation; 5. management that consists of mowing with subsequent removal of the trimmings. Possible reasons for decrease or increase of species are briefly discussed.

Inleiding

Dit artikel is het derde in een serie over kleibospaddestoelen. Deze serie wordt opgedragen aan de kenner bij uitstek van de Utrechtse kleibossen, Dr. A.F.M. Reijnders.

In dit artikel wordt een beschrijving en typering gegeven van de terreinen in de provincie Utrecht waar kleibospaddestoelen aangetroffen zijn. Tevens wordt nader ingegaan op de veranderingen in het voorkomen van de kleibospaddestoelen in een aantal kleiboslanen die over een lange reeks van jaren regelmatig bezocht zijn.

De vorige twee artikelen verschenen in Coolia 37 (Veerkamp & al., 1994) en 38 (Keizer & al., 1995) en behandelen respectievelijk de geografische verspreiding van de kleibospaddestoelen in Nederland (Kleibospaddestoelen I) en de verspreiding, oecologie en waardering van de Utrechtse kleiboslanen (Kleibospaddestoelen II).

Nog even ter opfrissing: onder kleibospaddestoelen verstaan we de paddestoelen die karakteristiek zijn voor de kleigebieden in het rivierengebied. Dit zijn overwegend soorten die door ectomycorrhiza aan bomen gebonden zijn. In Kleibospaddestoelen I (Veerkamp & al., 1994) is nader ingegaan op de kleibosspecificiteit van de verschillende soorten. Hierbij werd een groep van in totaal 103 kleibosspecifieke soorten onderscheiden, welke ingedeeld werd in drie categorieën naar de mate van binding aan het Fluviaal district. In Kleibospaddestoelen II (Keizer & al., 1995) werd toegelicht dat de belangrijkste groeiplaatsen van de kleibospaddestoelen niet zozeer de kleibossen betreffen, maar de met bomen beplante lanen op klei en zavel, en daarmee een cultuurhistorisch verschijnsel vormen. Vaak komen die wel voor bij de bekende kleibossen. Veel landgoederen bestaan

voor een belangrijk deel uit lanen (bijv. Nijenrode, Hardenbroek, Over-Holland), maar het kunnen ook de bermen van een druk bereiden weg zijn (bijv. Blikkenburgerlaan, Koningsweg).

De bedoeling van dit artikel is een overzicht te presenteren van de kleiboslanen met hun mycoflora. De gegevens over deze bijzondere mycoflora worden ook gepresenteerd om ieder in de gelegenheid te stellen deze bijzondere kleibossoorten te leren kennen. Dit artikel is bedoeld als opwekking om deze gebieden te bezoeken en uiteraard de gedane waarnemingen te noteren en door te geven aan het karteringsproject. Al deze waarnemingen zijn van belang om de veranderingen in de mycologische rijkdom te kunnen blijven volgen.

Voor dit artikel is wederom dankbaar gebruik gemaakt van het gegevensbestand van de NMV dat opgenomen is in de databank van het IKC-Natuurbeheer (Integraal Kennis Centrum te Wageningen). Uit het IKC-gegevensbestand is een kleiboslanen-bestand samengesteld dat 20.033 waarnemingen bevat over de Utrechtse kleiboslanen vanaf 1939 tot en met 1995. In totaal hebben 30 waarnemers hieraan in de loop der jaren bijgedragen.

Methode

Bestandssamenstelling. Het samenstellen van een bestand van de kleiboslanen bleek nogal wat werk met zich mee te brengen. Allereerst zijn bij het IKC, waar alle karteringsgegevens van onze vereniging beheerd worden, de formulernummers van ons onderzoeksgebied opgevraagd. Om een betrouwbaar bestand te krijgen bleek het vervolgens noodzakelijk alle bijbehorende handgeschreven formulieren, welke op het Biologisch Station te Wijster bewaard worden, te raadplegen. Op basis van de bijgeschreven informatie, dan wel het ingetekende kaartje, is besloten of het formulier een kleiboslaan betreft en zo ja, om welke laan of lanen of welk landgoed het gaat. In de gevallen dat het formulier niet met zekerheid te herleiden was tot een kleiboslaan is deze weggelaten. Hierdoor is het wel eens gebeurd dat gegevens die van een laan afkomstig zijn toch niet in het bestand opgenomen zijn.

De aldus samengestelde selectie van formulernummers werd doorgegeven aan het IKC en tevens werd een bestand aangelegd van formulernummers, terreinnamen en opmerkingen, afkomstig van de formulieren. Niet altijd bleek het mogelijk om een formulier tot één terrein of laan te herleiden. Om die reden is besloten om van een aantal gebieden clusters te maken, daar de soorten van aan elkaar grenzende gebieden meerdere malen op één streeplijst terechtgekomen zijn. Dat was het geval bij de Notenlaan, Appellaan en het landgoed Wulperhorst in Zeist, bij de landgoederen Over-Holland en Sterrenschans in Loenen, en bij de Koningsweg en de aangrenzende landgoederen Nieuw Amelisweerd, Oud Amelisweerd en Rhijnauwen in Bunnik/Utrecht.

De gegevens in het kleibosbestand zijn zo veel mogelijk gecorrigeerd voor dubbele waarnemingen, ontstaan doordat meer mensen van eenzelfde excursie lijsten hebben ingeleverd. Ook is gelet op onwaarschijnlijkheden; bij twijfel is dat vermeld. Zo duidt een # bij de soortnaam op een twijfelachtige waarneming dan wel een mogelijk interpretatieprobleem t.a.v. de soort. Vaak betreft het soorten met een onduidelijke taxonomische status (bijvoorbeeld Witte galgordijnzwam (*Cortinarius emollitus*) en Bleke galgordijnzwam (*C. cristallinus*) waardoor een interpretatieverschil bij naamgeving kan ontstaan.

De nomenclatuur, de vermelde uurhokfrequentieklassen (UFK) welke de zeldzaamheid van een soort aangeven en de indeling in ectomycorrhizagroepen dan wel overige soorten zijn volgens het Overzicht van de paddestoelen in Nederland (Arnolds & al., 1995). In veel gevallen zijn de variëteiten en forma's van soorten samengevoegd.

Laankeuze en 'Bijzondere' soorten. In dit artikel worden per laan/terrein alleen de 'bijzondere' soorten gepresenteerd als tenminste in de laan meer dan drie kleibosspecifieke soorten aangetroffen zijn.

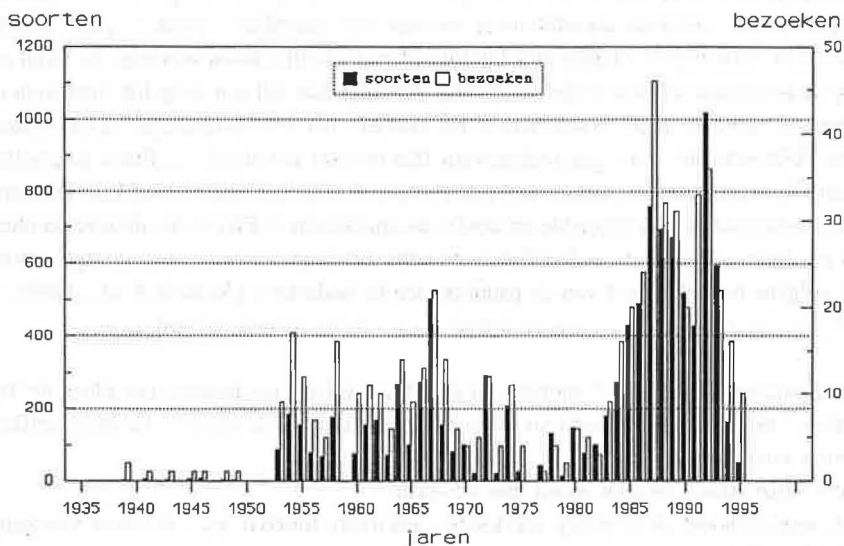
Onder 'bijzondere' soorten wordt hier verstaan:

- de soort behoort tot de groep van **kleibosspecifieke soorten** (naar definitie Veerkamp & al., 1994);
- de soort heeft een **UFK < 4**, is dus zeldzaam, zeer zeldzaam of uiterst zeldzaam (komt in minder dan 18 uurhokken voor);
- de soort is **aanmerkelijk achteruitgegaan**.

Deze informatie is ontleend aan het Overzicht van de paddestoelen (Arnolds & al., 1995) waar bij een aantal soorten de vroegere UFK tussen haken is toegevoegd indien deze verschilt van de huidige. Incidenteel is aan soorten de status 'bijzonder' toegekend zoals aan een aantal houtzwammen welke **typisch zijn voor oude bomen in lanen in het Riviereengebied** (diverse *Phellinus*-, *Inonotus*- en *Ganoderma*-soorten) en een aantal bodemsaprofieten welke ook kleibosspecifiek zijn (bijv. Grote trechterzwam, *Clitocybe geotropa*).

Door niet alleen de kleibosspecifieke soorten te behandelen maar ook de zeldzame soorten wordt een completer beeld van de mycologische waarde van de lanen gegeven. Bovendien bevinden zich binnen de zeldzame groep zeker nog een aantal kleibosspecifieke soorten. Destijds (Veerkamp & al., 1994) is als criterium bij het bepalen van de kleibosspecificiteit het voorkomen in minimaal drie uurhokken gehanteerd. De zeer zeldzame kleibossoorten vielen zodoende buiten de selectie.

Bestandsbewerking. Voor de bestandsanalyses is het kleibosbestand verkleind tot een zogenaamde indicatieve doelgroep. Gekozen is voor een bestand dat alleen mycorrhiza-soorten en 'bijzondere' soorten bevat. De saprofieten zijn minder indicatief voor het specifieke biotoop 'kleiboslanen met bomen'. Het bestand resulteerde hierdoor in 10.764 waarnemingen, iets meer dan de helft van het oorspronkelijke kleibosbestand.



Figuur 1. Weergave in de tijd van het aantal indicatieve soorten en het aantal bezoeken.

Een indruk van de opbouw van dit bestand wordt gegeven met het staafdiagram in Figuur 1, waarin per jaar het aantal waargenomen indicatieve soorten en het aantal bezoeken vermeld staat. Goed zichtbaar is dat tussen 1953 en 1968 de kleibossen de speciale excursiedoelen geweest zijn van een groepje mycologen, nl. de heren O.F. Uffellie, J. Vinkenburg, C.G.F. Schütz en A.F.M. Reijnders (Reijnders, 1965). De laatste is hiermee tot op de dag van vandaag doorgegaan. Na een dal in de zeventiger jaren is het aantal bezoeken aan de kleibossen vanaf 1985 weer sterk toegenomen, mede door de activiteiten van de drie auteurs.

Het bestand bevat gegevens tot en met 1995, maar de gegevens van het laatste jaar zijn zeer onvolledig aangezien lang niet alle gegevens van dat jaar ten tijde van de bestandslevering (maart 1996) opgenomen waren in het databestand van het IKC Natuurbeheer.

Om iets te kunnen zeggen over veranderingen in de tijd is voor die lanen waarvan over een langere periode gegevens beschikbaar waren het databestand in drie periodes met een gelijk aantal bezoeken gesplitst. Per periode is zowel het aantal aangetroffen kleibossoorten berekend als de overige 'bijzondere' soorten. Deze staan in staafgrafieken vermeld bij de bespreking van de betreffende laan.

Om de lanen onderling te kunnen waarderen is op twee wijzen de mycologische waarde berekend, beide op basis van de aanwezigheid van 'bijzondere soorten'. Ten eerste is de kleibosspecificiteit bepaald door het totaal aantal kleibossoorten dat ooit aangetroffen is in die laan weer te geven. Vervolgens is per laan gekeken naar de zeldzaamheid van de

groep 'bijzondere' soorten, waarbij de heel zeldzame soorten meer gewicht hebben gekregen. De 'mycowaarde totaal', 'mycowaarde actueel' en 'mycowaarde vóór 1975', welke aan het einde van dit artikel in een tabel worden gepresenteerd, zijn bepaald door per periode het aantal 'bijzondere' soorten op te tellen met een extra gewichtstoekenning aan de zeldzamere soorten. De soorten met een UFK 0, 1 of 2 zijn daartoe met een factor 2 vermenigvuldigd, die met een UFK 3 met een factor 1,5.

De vegetatie in de kleiboslanen

Om vast te stellen of er een relatie bestaat tussen soortenrijkdom aan kleibospaddestoelen en de kruidenvegetatie is een indeling gemaakt in vegetatietypen. Het indelen in typen van vegetaties is enigszins problematisch omdat in de mycologisch onderzochte bermen vrijwel geen vegetatieopnamen gemaakt zijn. Op grond van gegevens over de plantengroei die door de provincie Utrecht in sommige terreinen is verzameld en op grond van uiterlijke kenmerken van de vegetatie is toch een voorlopige indeling opgesteld. De vegetatie in kleiboslanen is vaak fragmentair ontwikkeld, wat wil zeggen dat de voor een plantengemeenschap (associatie) kenmerkende soorten nogal eens ontbreken. Dat kan (bijvoorbeeld bij lanen in bos) liggen aan de combinatie van sterke beschaduwing en maaaien. In zo'n geval blijft de bodem ten dele zelfs kaal. Tevens zijn de lange, smalle terreinen natuurlijk onderworpen aan veel randinvloeden.

Een opmerkelijk verschijnsel bij in open gebied gelegen bermen van kleiboslanen is het voorkomen van tamelijk schrale vegetatie. Hiermee wordt bedoeld dat er een vrij geringe biomassa-productie is, waardoor de vegetatie laag blijft en een aantal laagproductieve plantensoorten bevat, zoals bijvoorbeeld Gewone veldbies (*Luzula campestris*) of Genaald schapegras (*Festuca ovina*). In het gebied van de vruchtbare klei- of zavelbodems zien we gewoonlijk juist zeer productieve vegetaties. Voor de mechanismen die hier een rol bij spelen, zie Keizer & al. (1995). De hieronder genoemde plantengemeenschappen staan beschreven in Westhoff & den Held (1969) en Schaminée & al. (1996). De volgende indeling van de vegetatie in kleiboslanen is gehanteerd:

'Kleibosvegetatie', behorende tot het Elzen-Vogelkers-Verbond (*Alno-Padion*), vaak ook met enige storingsinvloed met soorten van het Verbond van Kleefkruid en Look zonder look (*Galio-Alliarion*).

Vegetatie welke in lanen vaak delen van de bodem onbedekt laat, met soorten als Geel nagelkruid (*Geum urbanum*), Penningkruid (*Lysimachia nummularia*), IJle zegge (*Carex remota*), Reuzenzwenkgras (*Festuca gigantea*), Heksenkruid (*Circaea lutetiana*), Robertskruid (*Geranium robertianum*) en Look zonder look (*Alliaria petiolata*). 'Zoomvegetatie', met enige affiniteit tot het Marjoleinverbond (*Trifolium medii*) en tot het Glanshaververbond (*Arrhenatherion elatioris*).

De vegetatie vormt een combinatie van 'kleibosvegetatie' met Glanshaver grasland, met

soorten als Gewone Agrimonie (*Agrimonia eupatoria*), Glad walstro (*Galium mollugo*), Bosaardbei (*Fragaria vesca*), Geel nagelkruid (*Geum urbanum*) en Reuzenzwenkgras (*Festuca gigantea*).

'Voedselrijke Glanshavervegetatie', behorende tot de Glanshaverassociatie (*Arrhenatherum elatioris*).

Vegetatie waarbij de grasmat gesloten is, Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) en Krop-aar (*Dactylis glomerata*) een hoge bedekking hebben, met soorten als Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*), Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), Rode klaver (*Trifolium pratense*), Bereklauw (*Heracleum sphondylium*).

'Schrale Glanshavervegetatie', behorende tot de Glanshaverassociatie (*Arrhenatherum elatioris*).

Vegetatie waarin behalve kruidachtige planten ook mossoorten een hoge bedekking hebben en Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) zelf een lage. Verspreid komen voor soorten als Rode klaver (*Trifolium pratense*), Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Hemelsleutel (*Sedum telephium*) en Grasklokje (*Campanula rotundifolia*).

'Schrale Kamgrasvegetatie', behorende tot het Kamgrasverbond (*Cynosurion cristati*).

Vegetatie waarin mossoorten, laagproductieve grassen en kruiden een belangrijke rol spelen, o.m. Goudhaver (*Trisetum flavescens*), Genaald schapegras (*Festuca ovina*), Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Kamgras (*Cynosurus cristatus*), Reukgras (*Anthoxanthum odoratum*), Penningkruid (*Lysimachia nummularia*), Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*) en Brunel (*Prunella vulgaris*).

'Mosvegetatie', behorende tot het verbond van Zomer- en Wintereik (*Quercion robori-petraeae*).

De vegetatie bestaat uit enige mossoorten welke gezamenlijk de gehele vegetatie domineren, met soorten als Gewoon sterremos (*Mnium hornum*), Fraai haarmos (*Polytrichum formosum*), Klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) en meestal een ijle begroeiing van Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en/of Schaduwgras (*Poa nemoralis*).

Resultaten

De bespreking per laan is niet voor iedere laan even uitvoerig.

Zoveel mogelijk wordt standaard vermeld:

nummer (nr.)

Het nummer van de laan gebruikt in Kleibospaddestoelen II, tabel 1 (pag. 60) en op de overzichtskaart (pag. 61) (Keizer & al., 1995). Wordt een x vermeld, dan was de laan in 1995 nog niet bekend als kleiboslaan.

situatie 1850

Of de laan toen al bestond met bomen (Kips, 1850; Olde

	Meierink, 1995; Wieberdink, 1989).
bodem	Globale typering.
vochthuishouding	Betreft de ligging van de laan t.o.v. grondwater dan wel grenzend aan een permanent watervoerende sloot.
boomsoort	De boomsoorten die in de laan voorkomen.
vegetatie	De ondergroei, ingedeeld naar type.
paddestoelenflora	Het aantal 'bijzondere' soorten (bijz.), het aantal mycorrhiza-soorten (mycorrh.), het aantal kleibosspecifieke soorten (klei-sp.).
bezoeken	Het aantal bezoeken en de periode waarin deze plaats hebben gevonden.
beheer	Vermelding van het beheer eventueel met aanbevelingen. Als er geen beheer vermeld wordt, wordt niets gedaan, of is het beheer niet bekend.
# vóór een soort	Betreft een twijfelachtige waarneming dan wel een mogelijk interpretatieprobleem t.a.v. de soort.
laatste vondst	Het jaartal van de laatste vondst wordt alleen vermeld bij de soorten die sinds 1975 niet meer zijn waargenomen in een terrein.
kleibosgroep	Indeling van de kleibosspecifieke soorten naar de mate van binding aan het Fluviatiel district. Groep 1 bevat soorten waarvan 50% en meer uurhokken in het Fluviatiel district liggen. Voor Groep 2 geldt dat voor 25 tot 50% van de uurhokken en voor Groep 3 geldt dat tenminste 20% van de uurhokken in het Fluviatiel district liggen en tegelijkertijd tenminste 20% in de duinen.
zeldzaamheid, UFK	De Uurhokfrequentieklasse wordt als maat voor de zeldzaamheid gebruikt: 1 = uiterst zeldzaam; 2 = zeer zeldzaam; 3 = zeldzaam; 4 = vrij zeldzaam; 5 = matig algemeen; 6 = vrij algemeen; 7 = algemeen.

Is de laan nog maar weinig bezocht, maar zijn er toch meer dan drie kleibosspecifieke soorten aangetroffen dan wordt de locatie summier beschreven. De opname van de laan dient opgevat te worden als stimulans om deze locatie vaker te bezoeken. Wel wordt een overzicht van de daar aangetroffen 'bijzondere' soorten gegeven. Is de laan over een lange periode onderzocht dan leent deze zich voor een wat uitvoeriger bespreking en een beschouwing over de veranderingen in de mycoflora die hier hebben plaats gevonden.

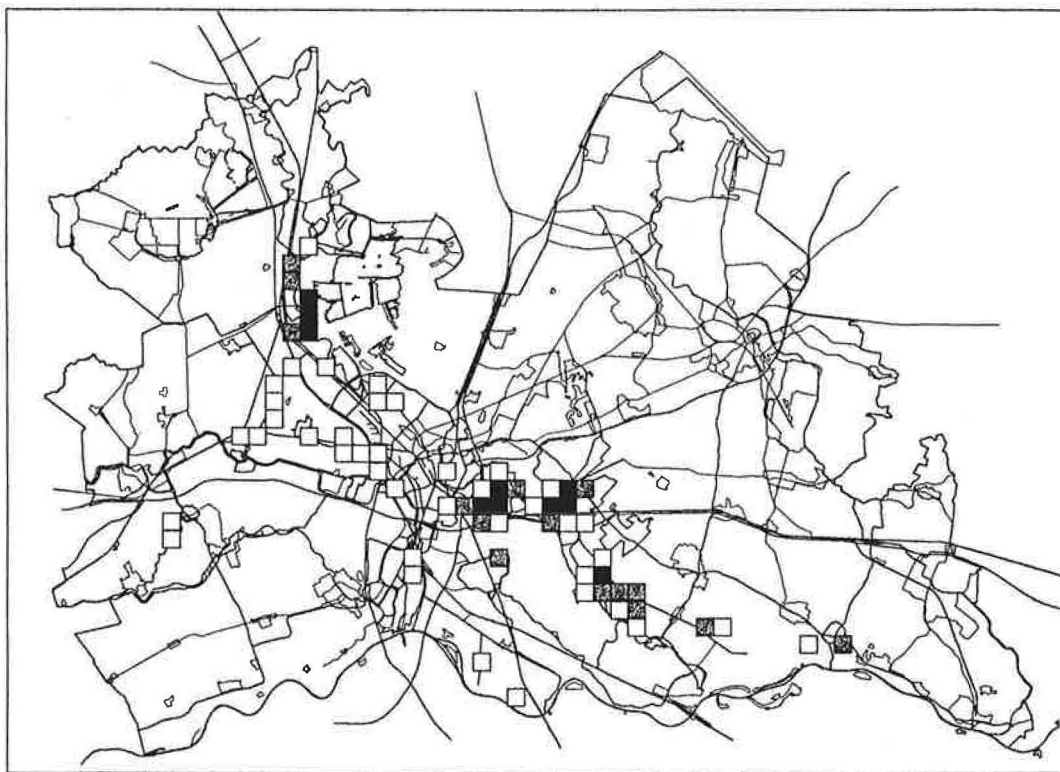
Bij soorten die sinds 1975 niet meer zijn waargenomen in een terrein wordt het jaartal van de laatste vondst vermeld. Deze worden als 'verdwenen uit het terrein' beschouwd.

Geregeld wordt teruggeblikt naar wat A.F.M. Reijnders (1974) in zijn publicatie over

Verspreiding van kleibospaddestoelen, provincie Utrecht.

Periode: 1939-1996.

Gegevens RMG IKC NMV, project paddestoelen.



□ Tot 12 soorten in 40 hokken

▨ Tot 25 soorten in 15 hokken

■ Tot 51 soorten in 8 hokken

■ Tot 77 soorten in 2 hokken

De gehele groep bestaat uit 97 soorten.

de bossen langs de Kromme Rijn en Langbroeker Wetering over de betreffende laan heeft geschreven. Incidenteel worden in de beschrijving soorten genoemd die in 1996 waargenomen zijn, maar nog niet in het bestand zijn opgenomen.

AMELISWEERD, OUD EN NIEUW, RHIJNAUWEN EN KONINGSWEG

nr.: 19, 20, 21, 33, 34 (gemeente Utrecht en Bunnik)

Diverse lanen op de landgoederen Nieuw Amelisweerd, Oud Amelisweerd, Rhijnduinen en vooral de erlangslappende Koningsweg/Koningslaan zijn vanouds bekende paddestoelenlocaties. Door hun ligging zijn veel waarnemingen in het gegevensbestand niet te herleiden tot afzonderlijke terreinen of locaties. Daarom worden de paddestoelen van deze terreinen gezamenlijk behandeld.

De heer Reijnders noemt het bos van Oud Amelisweerd in zijn publicatie van 1974 een koud bos vanwege de hoge bomen en het dichte gebladerte. Reden waarom schimmels hier niet zo vaak fructificeren. Hij trof er in 1952 de Druppelhoed aan, *Chamaemyces fracidus* en verder Bleke amaniet (*Amanita lividopallescens*), Purperen gordijnzwam (*Cortinarius purpurascens*), *Lactarius ruginosus*, Parasietbeurszwam (*Volvariella surrecta*) en nog vele andere bijzondere soorten. De wat interessantere recente waarnemingen zijn merendeels gedaan in lanen langs de bosrand, m.n. bij het wat naar buiten uitstekende Kokkenbos en in de met beuken begroeide oprijlaan naar Oud Amelisweerd.

Van de Koningsweg noemt de heer Reijnders in zijn hierboven aangehaalde publicatie diverse zeldzame boleten zoals Bleke boleet (*Boletus fechtneri*), Wolfsboleet (*B. lupinus*) en Satansboleet (*B. satanas*), die er al jaren niet meer gevonden worden.

situatie 1850: Zowel de landgoederen waren aanwezig, als de Koningsweg met bomen en de oprijlaan naar Oud Amelisweerd. De Koningsweg dateert reeds uit de Romeinse tijd.

bodem: Zware zavel tot lichte klei.

vochthuishouding: Vaak grenst de bosrand aan een sloot. Dit is ook het geval bij de oprijlaan en een enkel zeer rijk stuk van de Koningsweg.

boomsoort: Vnl. Zomereik en Beuk.

vegetatie: 'Schrale Glanshavervegetatie' zowel in de boslanen, maar daar met lage bedekking, als in de paddestoelenrijke delen van de Koningswegberm. Het grootste deel van deze bermen bestaat uit 'Voedselrijke Glanshavervegetatie'. Deze plaatsen zijn arm aan paddestoelen.

paddestoelenflora: 115 bijz., 178 mycorrh., 60 kleisp.

bezoeken: 98, periode: 1953 t/m 1995.

beheer: De Koningsweg wordt tweemaal per jaar gemaaid, waarbij echter niet altijd het

maaisel afgevoerd wordt. Recent zijn op opengevallen plaatsen jonge eiken geplant en het beheersplan voor de landgoederen voorziet in uitbreiding van de bomenrijen aan de noordzijde van de weg, waar een deel inmiddels van uitgevoerd is. De oprijlaan van Oud Amelisweerd bestaat uit oude beuken, waarbij recent de opengevallen plekken eveneens opgevuld zijn met jonge exemplaren. Deze berm wordt ook gemaaid, waarbij regelmatig ernstige schade optreedt aan de stambasis, zodat de Reuzenzwam (*Meripilus giganteus*) hier gemakkelijk vrij spel krijgt.

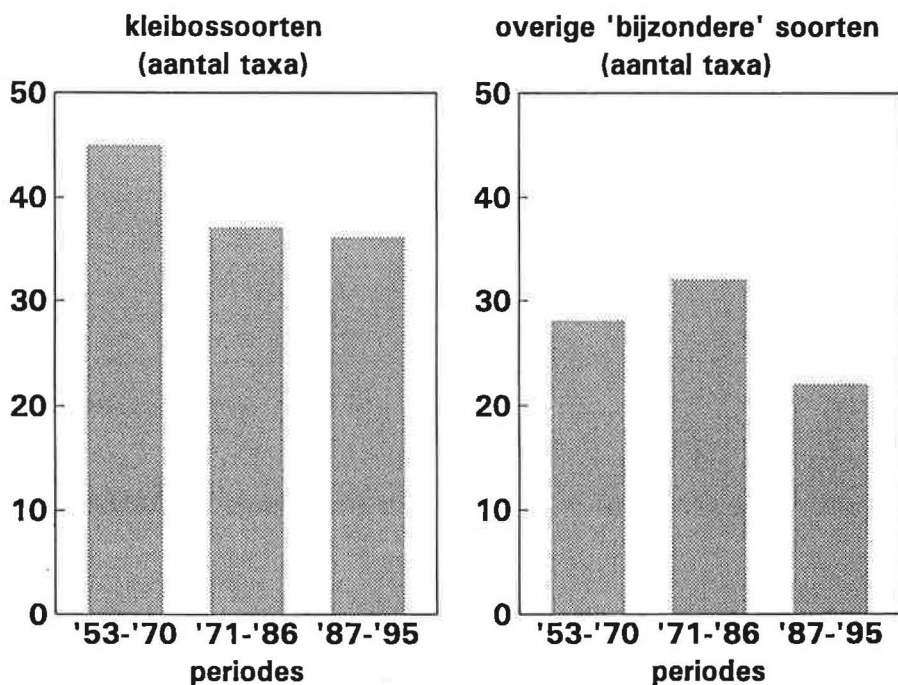
'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste kleibos- vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita franchetii</i>	1974	1	2(3)
<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2	<i>Amanita strobiliformis</i>	-	2	3
<i>#Boletus calopus</i>	-		2(4)	<i>Boletus erythropus</i>	-		6(7)
<i>Boletus impolitus</i>	-	1	2(4)	<i>Boletus luridus</i>	-	3	5
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus queletii</i>	-	3	3
<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Cortinarius allutus</i>	-		2	<i>#Cortinarius causticus</i>	1967	1	3
<i>Cortinarius cinnamomeus</i>	1958		3(4)	<i>Cortinarius coerulescens</i>	-		1
<i>Cortinarius croceocoeruleus</i>	-	3	4	<i>Cortinarius infractus</i>	-	2	4
<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	1968		3(5)	<i>Cortinarius psammocephalus</i>	-	1	4
<i>Cortinarius punctatus</i>	1958		1(3)	<i>Geopyxis carbonaria</i>	1967		2(3)
<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5	<i>Inocybe adaequata</i>	-	2	4
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5	<i>Inocybe bongardii</i>	-	3	3
<i>Inocybe cervicolor</i>	1968		2	<i>Inocybe cincinnata</i> var. <i>cinc.</i>	-	2	5
<i>Inocybe cookei</i>	1967	2	5	<i>Inocybe corydalina</i>	-	1	3
<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4	<i>Inocybe hirtella</i>	-	2	5
<i>Inocybe margaritispora</i>	1972	1	4	<i>Inocybe oblectabilis</i>	-	2	4
<i>Inocybe obscureobadia</i>	-	2	4	<i>Inocybe phaeodisca</i>	-	3	3
<i>Inocybe posterula</i>	1967		?	<i>Lactarius acerrimus</i>	-	3	3
<i>Lactarius circellatus</i>	-	2	5	<i>Lactarius controversus</i>	-	2	5
<i>Lactarius decipiens</i>	1968	3	4	<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3
<i>Lactarius hortensis</i>	-	2	5	<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4
<i>Lactarius pallidus</i>	-	2	4	<i>Lactarius ruginosus</i>	1970	1	1
<i>Lactarius vellereus</i>	-		4(6)	<i>Pseudocraterellus undulatus</i>	-		2(6)
<i>Ramaria formosa</i>	1962		1(3)	<i>#Russula adusta</i>	-		3(5)
<i>Russula clariana</i>	-	2	3	<i>Russula cuprea</i>	-	1	2(3)
<i>Russula curtipes</i>	-		2	<i>Russula decipiens</i>	-	3	4
<i>Russula farinipes</i>	-	1	3(4)	<i>Russula laurocerasi</i>	1962		3(6)
<i>Russula luteotacta</i>	-	2	3(4)	<i>Russula maculata</i>	1967	2	3(4)
<i>Russula medullata</i>	1972		2	<i>Russula nauseosa</i>	1968		3
<i>Russula olivacca</i>	-	1	1(2)	<i>Russula pectinata</i>	-		3
<i>Russula pelargonia</i>	1972	3	4	<i>Russula persicina</i>	1970	3	5
<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)	<i>Russula raoultii</i>	-		3
<i>Russula risigallina</i>	-		4(6)	<i>Russula rutila</i>	1972	1	2
<i>Russula solaris</i>	-	3	4(5)	<i>Russula urens</i>	1967	1	3

<i>Russula versicolor</i>	1972	4(5)	<i>Russula veternosa</i>	-	3	3(4)
<i>Russula violacea</i>	-	3	<i>Russula viscida</i>	-	1	3
<i>Scleroderma cepa</i>	-	3	<i>Stephensia bombycina</i>	-		2
<i>Thelephora anthocephala</i>	-	4	<i>Tricholoma album</i>	-	3	4(6)
<i>Tricholoma argyraceum</i> v. <i>scal.</i>	- 2	6	<i>Tricholoma inamoenum</i>	1967	1	0(2)
<i>Tricholoma lascivum</i>	- 3	4	<i>Tricholoma populinum</i>	-	2	5
<i>Tricholoma sciodes</i>	1972 1	3	<i>Tricholoma sejunctum</i>	1967	1	3
<i>Tricholoma sulphureum</i>	-	5(6)	<i>Tricholoma ustaloides</i>	-	2	3
<i>Tricholoma virgatum</i>	1958	2(4)	<i>Tylopilus felleus</i>	1972		4(6)
Saprofieten/parasieten:						
<i>Agaricus fuscofibrillosus</i>	-	2	<i>Agaricus maleolens</i>	1972		3
<i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	1966	2	<i>Chamaemyces fracidus</i>	1972		3
<i>Clitocybe geotropa</i>	-	4	<i>Clitopilus prunulus</i>	-		4(6)
<i>Collybia hariolorum</i>	1967	2?	<i>Ganoderma lucidum</i>	-		5
<i>Ganoderma pfeifferi</i>	-	4	<i>Grifola frondosa</i>	-		6
<i>Hericium erinaceus</i>	-	3(4)	<i>Hygrocybe reai</i>	1967		3
<i>Inonotus dryadeus</i>	-	4	<i>Inonotus hispidus</i>	-		5
<i>Inonotus radiatus</i>	-	8	<i>Lacrymaria pyrotricha</i>	-		3
<i>Morchella esculenta</i>	-	4(6)	<i>Mycena pelianthina</i>	-		3
<i>Oligoporus rennyi</i>	-	3	<i>Peziza gerardii</i>	-		2
<i>Peziza petersii</i>	-	2(4)	<i>Peziza subviolacea</i>	-		2(4)
<i>Phellinus robustus</i>	-	5	<i>Pluteus atromarginatus</i>	1967		3(4)
<i>Psathyrella leucotephra</i>	1972	3	<i>Tephrocybe rancida</i>	-		2(3)
<i>Tubaria pallidospora</i>	1967	3				

Veranderingen. In figuur 2 wordt de verandering in soortenaantallen getoond tussen de periodes 1953-1970, 1971-1986, 1987-1995 met een gelijk aantal bezoeken. De trend is een afname van soortenrijkdom van de gehele groep 'bijzondere soorten'.

In Coolia 16, 1973 roemt C. Bas de Koningsweg als de "mycologisch gezien interessantste wegberm van Nederland" (Bas, 1973). Wat dat betreft is er toch wel wat veranderd. Het rijke gedeelte ter hoogte van Nieuw Amelisweerd is onder andere ten gevolge van de aanleg van Rijksweg 27 ernstig verstoord. Ook zijn er andere rijke wegbermen ontdekt. De vegetatie van een groot deel van het resterende deel van de Koningsweg lijkt bovendien gewijzigd van een 'zoomvegetatie' in een 'voedselrijke Glanshavervegetatie'. Een aanwijzing daarvoor is wel de vegetatiebeschrijving van de Koningsweg in 'Kartelblad' van 1967 (Anonymus, 1967), welke een ondergroei met ook bosplanten als Reuzenzwenkgras, Heksenkruid, Geel nagelkruid en weideplanten als Agrimonie beschrijft. Dat is momenteel nog slechts zeer plaatselijk het beeld van de vegetatie. Maar nog steeds is er een klein bijzonder rijk stuk aanwezig in het deel dat Koningsweg heet (gem. Utrecht), waar regelmatig meerdere zeldzame soorten tegelijkertijd verschijnen zoals Wortelende boleet (*Boletus radicans*), Honinggordijnzwam (*Cortinarius allutus*), Blauwe knolgordijnzwam (*C. coerulescens*) en Olijkkleurige gordijnzwam (*C. infractus*). Merkwaardig is wel dat de twee nogal opvallend gekleurde en grote *Phlegmacium*-soorten nooit zijn aangetroffen vóór 1992, ondanks dat dit stuk berm over een lange reeks van jaren veel aandacht heeft gekregen.



Figuur 2. Aantal kleibossoorten en overige 'bijzondere' soorten in drie periodes. Amelisweerd, oud en nieuw, Rhijnauwen en Koningsweg.

BEATRIXPARK, LUNETTEN

nr.: 2 (gemeente Utrecht)

Stadspark met vrijstaande bomen en wat oudere bomenrijen, deels resterend van een vroegere perceelsscheiding.

situatie 1850: Grasland gelegen binnen het schootsveld van fort Lunetten.

bodem: Zware zavel.

vochthuishouding: Deels in de nabijheid van fortgracht.

boomsoort: Zomereik, Populier.

vegetatie: 'Voedselrijke Glanshavervegetatie', doch relatief rijk aan soorten en onder de bomen een lage bedekking; elementen van 'Zoomvegetatie'.

paddestoelenflora: 14 bijz., 23 mycorrh., 10 kleisp.

bezoeken: 11, periode: 1989 t/m 1995.

beheer: Tweemaal jaarlijks wordt er gemaaid. Hierdoor is een gunstige conditie voor paddestoelen ontstaan.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste kleibos- vondst	groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2
<i>Chalciporus rubinus</i>	-		1	<i>Cortinarius paracephalixus</i>	-		1
<i>Lactarius acerrimus</i>	-	3	3	<i>Lactarius controversus</i>	-	2	5
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Russula decipiens</i>	-	3	4
<i>Russula pectinata</i>	-		3	<i>Russula persicina</i>	-	3	5
<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)	<i>Tricholoma argyraceum</i> v. scal.	-	2	6
<i>Tricholoma populinum</i>	-	2	5				
Saprofieten/parasieten:							
<i>Helvella latispora</i>	-		3				

Dit park is de enige groeiplaats van de Robijnboleet (*Chalciporus rubinus*) die daar voor het eerst in 1993 aangetroffen werd (Keizer, 1995). Dit jaar zijn hier bovendien nog de Wortelende boleet (*Boletus radicans*) en de Gewone heksenboleet (*Boletus erythropus*) verschenen. Bij de aanleg van dit park in de 70-er jaren is uitgegaan van de aanwezige bomen en bodem.

BEUKENLAAN Waterzuivering

nr.: 3 (gemeente Bunnik)

Restant van oude beukenlaan in de directe nabijheid van Wulperhorst. Merkwaardig gelegen in een overhoek tussen snelweg en spoorlijn, waar men ook de rioolzuivering van Bunnik een plaats heeft gegeven. Hiervoor is éénderde deel van de laan gerooid. Nadat de gemeente als eigenaar gewezen is op de mycologische waarde van deze laan is de laan weer aangevuld met jonge beuken. De laan is onverhard en loopt langs een vaart die kwelwater afvoert vanaf de hoger gelegen landgoederen naar de Kromme Rijn.

situatie 1850: Een laan met bomen temidden van bos dan wel hakhout. In 1900 heeft het bos aan de westzijde plaats gemaakt voor akkerland en een boomgaard. Nu is daar het terrein van de RIZA.

bodem: Zavel en lichte klei.

vochthuishouding: Direct grenzend aan een permanent watervoerende sloot.

boomsoort: Beuk.

vegetatie: 'Kleibosvegetatie' met elementen van 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 28 bijz., 65 mycorrh., 22 kleisp.

bezoeken: 23, periode: 1988 t/m 1994.

beheer: Jaarlijks wordt de slootbagger uit de vaart op de berm gebracht. Op zich lijkt de slootbagger geen nadelig effect op de paddestoelenflora te hebben, mogelijk zelfs een verrijkend effect gezien de kalkhoudendheid van de slootbagger. Echter het opbrengen

van hopen bladrijke bagger tot wel een meter hoogte heeft in 1994 en 1995 duidelijk een nadelig effect gehad. Ter plekke konden de paddestoelen niet meer verschijnen.

In 1989 is een deel van de toch al niet complete oude beukenrijen geveld. In 1990 zijn hiervoor in de plaats jonge beuken geplant. Er lijkt echter niet veel aandacht te zijn voor de verzorging van deze aanplant. Ongeveer de helft hiervan heeft inmiddels het loodje gelegd. Herstel van de laan met jonge beuken en goed onderhoud van de jonge aanplant is aan te bevelen om de zeldzame mycoflora de kans te geven hier weer uit te breiden.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita franchetii	-	1	2(3)	Boletus erythropus	-		6(7)
Boletus impolitus	-	1	2(4)	Boletus luridus	-	3	5
Boletus porosporus	-	2	5	Boletus queletii	-	3	3
Boletus radicans	-	1	3(4)	#Cortinarius duracinus	-		3
Cortinarius nemorensis	-	1	3	#Cortinarius ochroleucus	-	2	3
Hebeloma sinapizans	-	2	5	Inocybe asterospora	-	2	5
Inocybe fraudans	-	1	4	Lactarius circellatus	-	2	5
Lactarius decipiens	-	3	4	Lactarius ichoratus	-	1	4
Lactarius pallidus	-	2	4	Ramaria fagetorum	-		1(2)
Russula decipiens	-	3	4	Russula farinipes	-	1	3(4)
Russula luteotacta	-	2	3(4)	#Russula queletii	-		3
Russula solaris	-	3	4(5)	Russula veternosa	-	3	3(4)
Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6	Tricholoma sciodes	-	1	3
Saprofieten/parasieten:							
Clitopilus prunulus	-		4(6)	Lenzites betulinus	-		6(7)

BLIKKENBURG

nr.: x (gemeente Zeist)

Dit in het verleden streng beveiligde landgoed is in 1992 éénmaal bezocht, nadat het van eigenaar gewisseld was. Het bleek een voltreffer met 11 kleibossoorten.

situatie 1850: De lanen van het landgoed waren er al, het bos is in de tussentijd uitgebreid.

paddestoelenflora: 16 bijz., 42 mycorrh., 11 kleisp.

bezoeken: 1, periode: 1992.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita franchetii	-	1	2(3)	Amanita lividopallescens	-	1	2
Boletus porosporus	-	2	5	Cortinarius rigens ss. lat.	-		3

Hebeloma collariatum	-	2	Inocybe asterospora	-	2	5	
Inocybe fraudans	-	1	4	Lactarius decipiens	-	3	4
Russula olivacea	-	1	1(2)	Russula risigallina	-		4(6)
Russula solaris	-	3	4(5)	Russula veternosa	-	3	3(4)
Russula viscida	-	1	3	Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6
Saprofieten/parasieten:							
Hygrocybe glutinipes	-	3	Hygrocybe unguinosa	-			2(5)

BLIKKENBURGERLAAN

nr.: 5 (gemeente Zeist)

Smalle wegberm langs verharde weg in de gemeente Zeist. De laan is bijna een kilometer lang en loopt ten noordwesten van het landgoed Blikkenburg. Een aanzienlijk deel van de 'berm' bestaat uit steile sloottaluds die over grote oppervlaktes met mos begroeid zijn. **situatie 1850:** Nagenoeg gelijk aan nu. Toen was er eveneens een verharde weg met bomenrijen en deels, het gedeelte nabij de Koelaan, met een brede bosstrook erlangs, welke toen nog doorliep tot aan de Koelaan.

bodem: Over de hele lengte is de berm nogal antropogeen beïnvloed, de bodem bestaat uit vaaggronden en is incidenteel kalkhoudend. Kleiïge slootbagger wordt jaarlijks op de berm gebracht. Het noordelijke stuk is duidelijk minder kleiïg.

vochthuishouding: Direct grenzend aan een permanent watervoerende sloot.

boomsoort: Zomereik, Beuk en Linde.

vegetatie: Deels 'Voedselrijke Glanshavervegetatie', 'Mosvegetatie' op en nabij de sloottaluds, deels 'Schrale Kamgrasvegetatie'.

paddestoelenflora: 78 bijz., 150 mycorrh., 43 kleisp.

bezoeken: 63, periode 1953 t/m 1994.

beheer: De berm wordt tweejaarlijks gemaaid en beter zou zijn om het maaisel af te voeren in plaats van te klepelen. De berm staat duidelijk onder invloed van het stedelijk gebied, daardoor is er nogal eens wat vuil- en puinstort, wat soms jaren blijft liggen. Een regelmatige schoonmaakactie van deze mycologisch zeer waardevolle berm zou een goede zaak zijn.

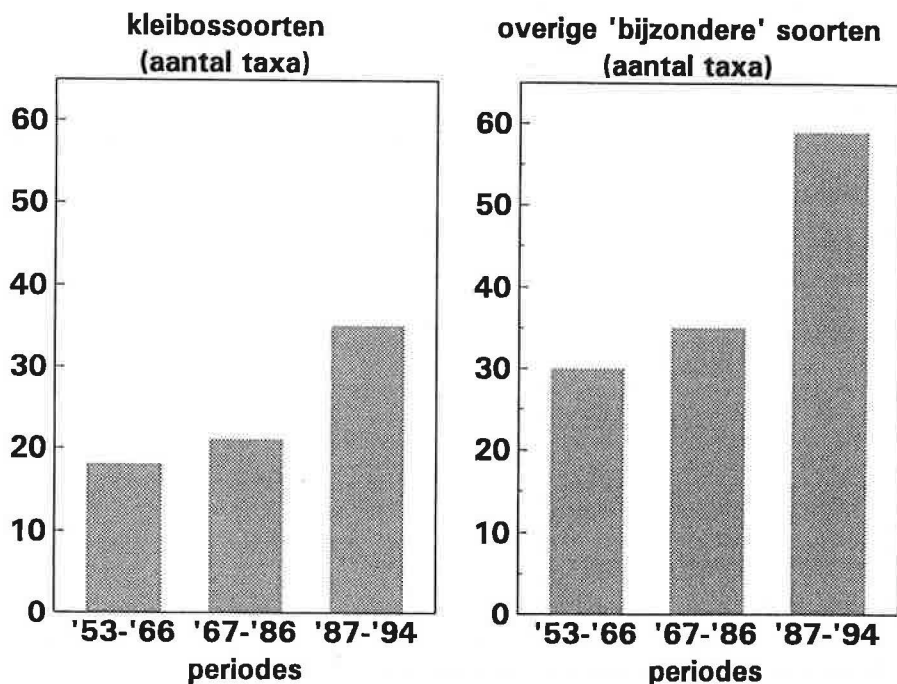
'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita ceciliae	-	1	2(4)	Amanita franchetii	-	1	2(3)
Aureoboletus gentilis	1974	1	3	Boletus erythropus	-		6(7)
Boletus impolitus	1961	1	2(4)	Boletus lupinus	1967		1
Boletus luridus	-	3	5	Boletus porosporus	-	2	5
Boletus queletii	-	3	3	Boletus radicans	-	1	3(4)
Boletus subtomentosus	-		6(7)	Cantharellus cibarius	-		6(9)

Cortinarius castaneus	-		2(3)	Cortinarius croceocoeruleus	-	3	4
#Cortinarius duracinus	-		3	Cortinarius nemorensis	-	1	3
Cortinarius psammocephalus	-	1	4	Cortinarius punctatus	-		1(3)
Cortinarius torvus	1957		3(4)	Cortinarius trivialis	-	3	5
Genea fragrans	-		1	Hebeloma sinapizans	-	2	5
Hebeloma truncatum	-	3	2(3)	Hydnellum concrescens	-		4(7)
Hygrophorus persoonii	-	3	1(3)	Hymenogaster tener	-		3
Inocybe adaequata	-	2	4	Inocybe asterospora	-	2	5
Inocybe bongardii	-	3	3	Inocybe cincinnata var. cinc.	-	2	5
Inocybe fraudans	-	1	4	Inocybe hirtella	-	2	5
Lactarius decipiens	-	3	4	Lactarius ichoratus	-	1	4
Lactarius insulsus	-	3	4	Lactarius pallidus	-	2	4
Lactarius ruginosus	1967	1	1	Lactarius vellereus	1955		4(6)
Lactarius vietus	-		5(6)	Pseudocraterellus undulatus	-		2(6)
Ramaria botrytis	1955	1	0(3)	#Russula adusta	1961		3(5)
Russula anthracina	-	2	2	Russula aquosa	-		3
Russula decipiens	-	3	4	Russula farinipes	-	1	3(4)
Russula foetens	1967		4(7)	Russula luteotacta	-	2	3(4)
Russula maculata	-	2	3(4)	Russula olivacea	1966	1	1(2)
Russula pelargonia	1974	3	4	Russula pseudointegra	-	1	3(4)
#Russula queletii	-		3	Russula raoultii	-		3
Russula risigallina	-		4(6)	Russula solaris	-	3	4(5)
Russula veternosa	-	3	3(4)	Russula vinosopurpurea	-	1	3
Russula viscida	-	1	3	Thelephora anthocephala	1967		4
Tricholoma album	-	3	4(6)	Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6
Tricholoma lascivum	-	3	4	Tricholoma portentosum	1955		3(6)
Tricholoma saponaceum	1967		4(7)	Tricholoma sciodes	-	1	3
Tricholoma sulphureum	-		5(6)	Tuber rufum	-		4
Saprofieten/parasieten:							
Agaricus squamulifer	-		2	Clitopilus prunulus	-		4(6)
Entoloma cuniculorum	-		1	Ganoderma lucidum	-		5
Ganoderma pfeifferi	-		4	Lenzites betulinus	-		6(7)
Lyophyllum deliberatum	1967		0(2)	Marasmiellus pachycraspedum	-		1
Mycena adonis	-		4(5)	Tubaria albobistipitata	-		2

Van de kleiboslanen die geïsoleerd liggen en geen onderdeel uitmaken van een landgoed is deze laan de meest soortenrijke. Het is ook één van de best onderzochte lanen en een geliefd excursiedoel vanwege het grote aantal bijzonderheden. Opvallend is dat de recente bezoeken gemiddeld een veel hoger soortenaantal kennen.

Veranderingen. Van drie periodes met ongeveer gelijk aantal bezoeken zijn de gegevens m.b.t. de 'bijzondere' soorten met elkaar vergeleken: 1953-1966, 1967-1986 en 1987-1995 (Figuur 3). Wat opvalt is de aanzienlijke toename van het aantal soorten in de laatste periode. Dat deze toename niet geleidelijk verloopt hangt mogelijk samen met het verwijderen van een deel van de laan in de nabijheid van de Koelaan, samenhangend met de aanleg van een sportpark hier. Dit is juist het deel waar vroeger intensief gezocht werd



Figuur 3. Aantal kleibossoorten en overige 'bijzondere' soorten in drie periodes. Blikkenburgerlaan

omdat het een tamelijk rijk stuk was. Aan het einde van dit artikel wordt onder het kopje 'soorten en soortenrijkdom' nader ingegaan op de mogelijke oorzaken van deze toename. Momenteel is de Blikkenburgerlaan over een grote lengte nog steeds een zeer rijke locatie voor kleibospaddestoelen. In 1996 werd de Olijfkleurige slijmkop (*Hygrophorus persoonii* = *H. dichrous*) hier aangetroffen.

BOVENWIJKERWEG

nr.: 6 (gemeente Wijk bij Duurstede)

situatie 1850: Een berm met bomen.

bodem: Lemig zand geleidelijk aan overgaand in lichte klei richting de Kromme Rijn.

vochthuishouding: Aan beide zijden van de berm loopt een waterbevattende sloot.

boomsoort: Amerikaanse eik en Populier.

vegetatie: Een 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 12 bijz., 38 mycorr., 4 kleisp.

bezoeken: 4, periode 1990 t/m 1993.

beheer: Het huidige beheer, waarbij tweejaarlijks gemaaid en afgevoerd wordt, voldoet goed. Handhaving hiervan is van belang.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Boletus luridus</i>	-	3	5	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Cortinarius azureovelatus</i>	-		1	<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	-		3(5)
<i>#Cortinarius rigens</i>	-		2	<i>Cortinarius vibratilis</i>	-		2(4)
<i>Hydnellum concrescens</i>	-		4(7)	<i>Otidea alutacea</i>	-		3
<i>Russula decipiens</i>	-	3	4	<i>Russula persicina</i>	-	3	5
<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)				
Saprofieten/parasieten:							
<i>Clitopilus prunulus</i>	-		4(6)				

BROEKWEG

nr.: 8 (gemeente Driebergen-Rijsenburg)

situatie 1850: Een berm met bomen.

bodem: Lichte tot matig zware klei, er zit een verloop van zware naar lichte klei in vanaf de Kromme Rijn richting de Langbroekerwetering.

vochthuishouding: Aan beide zijden van de berm loopt een waterbevattende sloot. De bermen lopen schuin af richting de sloot.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: 'Schrale Kamgrasvegetatie' met name in het noordelijke deel plaatselijk gemengd of mozaiek vormend met 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 43 bijz., 97 mycorrh., 27 kleisp.

bezoeken: 34, periode 1986 t/m 1995.

beheer: Het huidige beheer, waarbij twee keer per jaar gemaaid en afgevoerd wordt, voldoet goed. Handhaving hiervan is van belang.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2
<i>Aureoboletus gentilis</i>	-	1	3	<i>Boletus appendiculatus</i>	-	2	1(3)
<i>Boletus ferrugineus</i>	-		3	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>#Cortinarius causticus</i>	-	1	3	<i>Cortinarius coalescens</i>	-		2
<i>#Cortinarius damascenus</i>	-	1	3	<i>Cortinarius diosmus</i>	-		1
<i>#Cortinarius duracinus</i>	-		3	<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	-		3(5)

Cortinarius nemorensis	-	1	3	Cortinarius obtusobrunneus	-		1
Cortinarius purpurascens	-	1	3	Cortinarius trivialis	-	3	5
Entoloma sinuatum	-		2	Hebeloma sinapizans	-	2	5
Inocybe asterospora	-	2	5	Inocybe oblectabilis	-	2	4
Lactarius acerrimus	-	3	3	Lactarius fuliginosus	-	1	2
Lactarius ichoratus	-	1	4	Lactarius vellereus	-		4(6)
Russula cutefracta	-		2	Russula deceptiva	-		1
Russula decipiens	-	3	4	Russula heterophylla	-	2	4(5)
Russula luteotacta	-	2	3(4)	Russula pectinata	-		3
Russula pelargonica	-	3	4	Russula pseudoacruginea	-		2
Russula pseudointegra	-	1	3(4)	Russula rutila	-	1	2
Russula veternosa	-	3	3(4)	Russula vinosopurpurea	-	1	3
Russula viscida	-	1	3	Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6
Tricholoma ustaloides	-	2	3				
Saprofieten/parasieten:							
Clitocybe Augeana	-		2	Clitopilus prunulus	-		4(6)

FORT HOOFFDIJK

nr.: x (gemeente Utrecht)

Het fort is onderdeel van de Botanische Tuinen van de Rijksuniversiteit Utrecht. Op het buitenfort is een pad met bomen.

situatie 1850: Weiland. Het fort is aangelegd tussen 1877-1879 met bomen op het buitenfort ter camouflage.

vochthuishouding: Tussen binnen- en buitenfort ligt een fortgracht.

boomsoort: Zomereik en Populier.

vegetatie: Voor het grootste deel kortgrazig gazon, potentieel waarschijnlijk 'Voedselrijke Glanshavervegetatie', met enkele schralere stukjes.

paddestoelenflora: 9 bijz., 20 mycorr., 7 kleisp.

bezoeken: 1, periode 1995.

beheer: Deels gazonbeheer waar het pad zich verbreed, deels snipperbeheer.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste kleibos- vondst groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste kleibos- vondst groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:					
Cortinarius hinnuloides	-	1	Cortinarius triumphans	-	2
Lactarius ichoratus	-	1	Leccinum duriusculum	-	2
Russula farinipes	-	1	Russula pseudointegra	-	1
Russula viscida	-	1	Tricholoma lascivum	-	3
Tricholoma populinum	-	2			4

FORT bij JUTPHAAS + RIJNHUIZEN

nr.: 9 (gemeente Nieuwegein)

Wegberm langs buitenzijde fortgracht en oprijlaan van aangrenzend landgoed Rijnhuizen.
situatie 1850: Identiek aan de huidige, een met bomen beplante wegberm. Het fort is gebouwd in 1820.

bodem: Zavel, klei, zand en puin.

vochthuishouding: Berm grenst aan fortgracht, resp. brede sloot.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: 'Schrale Glanshavervegetatie'; de berm van de oprijlaan bij kasteel Rijnhuizen heeft een ondergroei van struiken, meidoorns, e.d., zonder kruidachtige planten.

paddestoelenflora: 17 bijz., 28 mycorrh., 11 kleisp.

bezoeken: 3, periode 1992 t/m 1994.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Boletus impolitus</i>	-	1	2(4)	<i>Boletus luridus</i>	-	3	5
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)
<i>Cortinarius diosmus</i>	-		1	<i>Cortinarius turgidus</i>	-		1
<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5	<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Lactarius insulsus</i>	-	3	4
<i>Russula decipiens</i>	-	3	4	<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)
<i>Russula violacea</i>	-		3	<i>Tricholoma saponaceum</i>	-		4(7)
<i>Tricholoma sulphureum</i>	-		5(6)	<i>Tricholoma ustaloides</i>	-	2	3
Saprofieten/parasieten:							
<i>#Lepiota clypeolaria</i>	-		3				

FORT bij RHIJNAUWEN

nr.: 10 (gemeente Bunnik)

Laan met bomen op het buitenfort. Wanneer het fort ter sprake komt betreft dat meestal de schapenwei van het binnenfort, wat nog steeds een vermaard wasplatenterrein is. In dit artikel gaat het echter om de bomenlaan. Mogelijk zijn er ook wat soorten uit de overige houtbegroeiingen van het fort in onderstaande lijst terecht gekomen, daar de soortenlijsten van de verschillende fortonderdelen niet altijd goed van elkaar te scheiden waren.

situatie 1850: Grasland. Het fort is aangelegd in 1868 als onderdeel van de Hollandse waterlinie.

bodem: Klei. Bij het graven van de dubbele gracht is de kalkhoudende klei tot wallen opgeworpen tussen de twee grachten en rond het binnenfort.

vochthuishouding: Berm grenst aan fortgracht.

boomsoort: Voornamelijk Zomereik.

vegetatie: Deels 'Kleibosvegetatie', deels met Meidoorn (*Crataegus monogyna*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en Hazelaar (*Corylus avellana*) in de ondergroei en weinig kruiden.

paddestoelenflora: 48 bijz., 109 mycorrh., 38 kleisp.

bezoeken: 23, periode 1972 (1), 1984 t/m 1995.

beheer: Het huidige beheer in samenspraak met de NMV, deels maai-, zelfs gazonbeheer, deels geen specifiek beheer, voldoet goed.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita franchetii</i>	-	1	2(3)	<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2
<i>Boletus luridus</i>	-	3	5	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Coltricia perennos</i>	-		4(7)	<i>Cortinarius alboviolaceus</i>	-		3(5)
<i>#Cortinarius emollitus</i>	-	1	3	<i>Cortinarius infractus</i>	-	2	4
<i>Cortinarius nemorensis</i>	-	1	3	<i>#Cortinarius ochroleucus</i>	-	2	3
<i>#Cortinarius rigens</i>	-		2	<i>Cortinarius trivialis</i>	-	3	5
<i>Hebeloma senescens</i>	-	2	2	<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5
<i>Inocybe adaequata</i>	-	2	4	<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5
<i>Inocybe bongardii</i>	-	3	3	<i>Inocybe cinnamomea</i> var. <i>cinnamomea</i>	-		25
<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4	<i>Inocybe hirtella</i>	-	2	5
<i>Inocybe margaritipora</i>	-	1	4	<i>Inocybe oblectabilis</i>	-	2	4
<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3	<i>Lactarius hortensis</i>	-	2	5
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Lactarius insulsus</i>	-	3	4
<i>Lactarius ruginosus</i>	-	1	1	<i>Russula clariana</i>	-	2	3
<i>Russula decipiens</i>	-	3	4	<i>Russula insignis</i>	-	3	3
<i>Russula luteotacta</i>	-	2	3(4)	<i>Russula pectinata</i>	-		3
<i>Russula persicina</i>	-	3	5	<i>Russula pseudoaeruginea</i>	-		2
<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)	<i>Russula veternosa</i>	-	3	3(4)
<i>Russula vinosopurpurea</i>	-	1	3	<i>Russula violacea</i>	-		3
<i>Russula viscida</i>	-	1	3	<i>Tricholoma album</i>	-	3	4(6)
<i>Tricholoma argyraceum</i> v. <i>scal.</i>	-	2	6	<i>Tricholoma populinum</i>	-	2	5
<i>Tricholoma sejunctum</i>	-	1	3	<i>Tricholoma sulphureum</i>	-		5(6)
Saprofieten/parasieten:							
<i>Clitocybe geotropa</i>	-		4	<i>Entoloma incanum</i>	-		3

Op het binnenfort groeit onder eik de Franjeamaniet (*Amanita strobiliformis*).

GOUDESTEIN

nr.: 11 (gemeente Maarssen)

Klein landgoed met enkele lanen.

situatie 1850: Landgoed.

paddestoelenflora: 12 bijz., 20 mycorrh., 6 kleisp.

bezoeken: 1, periode: 1985.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Inocybe asterospora	-	2	5	Inocybe hirtella	-	2	5
Lactarius flucens	-	1	3	Lactarius ichoratus	-	1	4
Otidea alutacea	-		3	Russula heterophylla	-	2	4(5)
Russula pectinata	-		3	Russula rosea	-		2(6)
Russula vetemosa	-	3	3(4)				
Saprofieten/parasieten:							
Entoloma farinogustus	-		3	Peziza moseri	-		2(3)
Tephrocybe striaeplea							

GROENESTEYN

nr.: 12, 13 (gemeente Wijk bij Duurstede)

Aan de Langbroekerwetering resteert alleen nog het zeventiende eeuwse poortgebouwtje. Het Huis Groenesteyn is al meer dan een eeuw verdwenen en het landgoed is toegevoegd aan landgoed Sandenburg. De laan die we hier op het oog hebben begint direct na de poort. Het eerste deel bestaat uit wat oudere eiken, daarna komt een gedeelte met zomer-eiken van ongeveer 300 m, waarna de laan overgaat in een beukenlaan. De laan ligt grotendeels tussen hakhout- en opgaande bospercelen.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Zuidelijk deel: zware klei, noordelijk deel: lemig zand.

vochthuishouding: Over de hele lengte bevindt zich aan de westzijde een waterbevattende bermsloot die afwatert op de Langbroekerwetering.

boomsoort: Zomereik en Beuk.

vegetatie: 'Mosvegetatie'.

paddestoelenflora: 27 bijz., 68 mycorrh., 9 kleisp.

bezoeken: 14, periode 1988 t/m 1995.

beheer: Vanwege het schrale karakter is maaien hier niet nodig. Plaatselijk wordt op de berm erg veel slootbagger opgebracht en hopen takken gedumpt, wat waarschijnlijk ten nadele is van de mycoflora ter plekke.



Notenlaan, paddestoelenreservaat met oude beuken, rijk aan kleibospaddestoelen. Foto P.J. Keizer.



Paddestoelenexcursie op de Broekweg.
Foto E. van den Dool.



Kasteellaan op landgoed Nijenrode met
Goudporieboleet. Foto P.J. Keizer.



Goudporieboleet, *Boletus impolitus*. Rode lijst: 'bedreigd'. Kleibosgroep 1. Foto P.J. Keizer.



Prachtgordijnzwam, *Cortinarius triumphans* op Fort Hoofdijk. Recent is deze zeer zeldzame soort hier ontdekt. Rode lijst: 'gevoelig'. Foto P.J. Keizer.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2
<i>Aureoboletus gentilis</i>	-	1	3	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Cantharellus cibarius</i>	-		6(9)	<i>Cantharellus tubaeformis</i>	-		3(6)
<i>Cortinarius albviolaceus</i>	-		3(5)	<i>Cortinarius anthracinus</i>	-		2
<i>#Cortinarius duracinus</i>	-		3	<i>#Cortinarius durissimus</i>	-		1?
<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	-		3(5)	<i>Cortinarius sacchariosmus</i>	-		1
<i>Cortinarius suillus</i>	-		3	<i>Cortinarius turgidus</i>	-		1
<i>Cortinarius vibratilis</i>	-		2(4)	<i>Hydnellum spongiosipes</i>	-		4(6)
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5	<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Lactarius vellereus</i>	-		4(6)
<i>Phellodon niger</i>	-		2(4)	<i>Russula risigallina</i>	-		4(6)
<i>Russula vinosobrunnea</i>	-		1	<i>Tricholoma argyraceum</i> v. scal.	-	2	6
<i>Tricholoma sciodes</i>	-	1	3	<i>Tricholoma sejunctum</i>	-	1	3
Saprofieten/parasieten:							
<i>Cordyceps ophioglossoides</i>	-		4(5)				

Deze lijst bevat diverse zeer zeldzame soorten. Voor de Oranjbloesemgordijnzwam (*Cortinarius sacchariosmus*) en de Wijnbruine russula (*Russula vinosobrunnea*) is dit de enige groeiplaats in Nederland. En recente vondsten van twee stekelzwamsoorten duiden eveneens op een zeer zeldzame situatie. Zowel zuurindicerende soorten als kalkindicerende soorten komen hier voor vanwege de overgang van klei naar zand.

GUNTERSTEIN

nr.: 14 (gemeente Breukelen)

De Ridderhofstad Gunterstein is reeds tientallen jaren een bekend excursiegebied. Het terrein bestaat uit parkbos, populierenopstanden, weilanden en lanen. Ook hier zijn de lanen het rijkst aan paddestoelen. De bijna één kilometer lange oprijlaan dateert uit het einde van de zeventiende eeuw en is begroeid met imposante Hollandse lindes.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Zware klei.

vochthuishouding: Laaggelegen nat kleibos, bermen van lanen grenzen aan permanent watervoerende sloot.

boomsoort: Hollandse linde, Zomereik en Beuk.

vegetatie: Plaatselijk een 'Kleibosvegetatie' en in het vrijliggende deel van de lindenlaan een 'Voedselrijke Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 124 bijz., 191 mycorrh., 58 kleisp.

bezoeken: 89, periode 1949 t/m 1994.

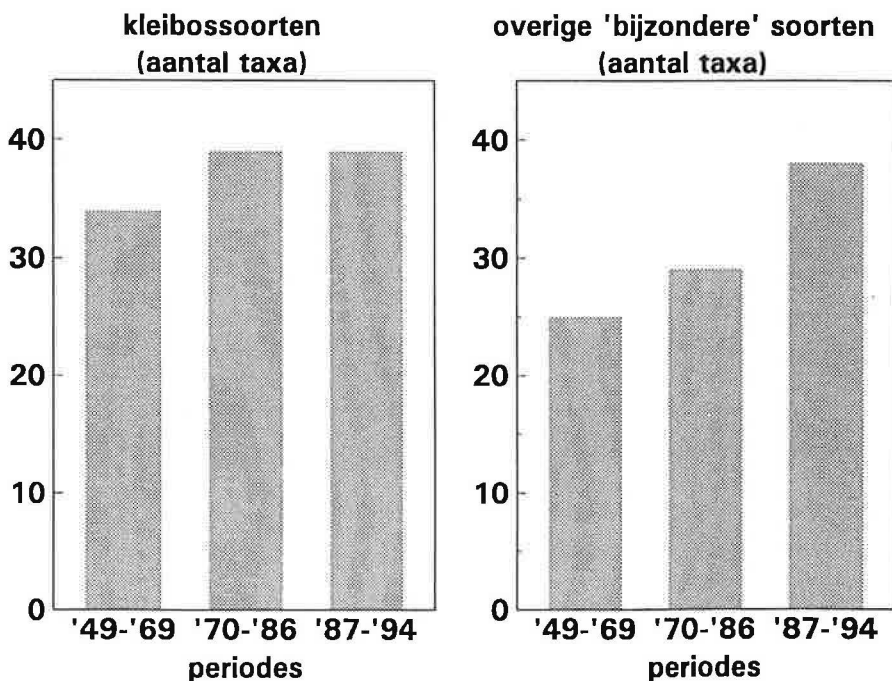
beheer: Enkele jaren geleden verruigde de lindenlaan enigszins door opslag van braam.

Gelukkig is het beheer recent weer hersteld, en wordt er weer jaarlijks gemaaid.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFk	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFk
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita franchetii</i>	1955	1	2(3)
<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2	<i>Boletus impolitus</i>	-	1	2(4)
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus queletii</i>	1962	3	3
<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Cantharellus cibarius</i>	-		6(9)	<i>Coltricia perennos</i>	-		4(7)
<i>Cortinarius causticus</i>	1964	1	3	<i>Cortinarius emollitus</i>	-	1	3
<i>Cortinarius junghuhnii</i>	-		1(3)	<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	-		3(5)
<i>Cortinarius psammocephalus</i>	-	1	4	<i>Cortinarius trivialis</i>	1970	3	5
<i>Cortinarius vibratilis</i>	-		2(4)	<i>Entoloma speculum</i>	-		3
<i>Hebeloma fusisporum</i>	-		3	<i>Hebeloma gigaspermum</i>	-		3
<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5	<i>Hygrophorus discoxanthus</i>	-		2(3)
<i>Hygrophorus eburneus</i>	1955	2	2(3)	<i>Hygrophorus unicolor</i>	-	1	2
<i>Hymenogaster luteus</i>	-		2	<i>Hymenogaster tener</i>	1972		3
<i>Inocybe adaequata</i>	-	2	4	<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5
<i>Inocybe auricoma</i>	-		2	<i>Inocybe bongardii</i>	1967	3	3
<i>Inocybe cervicolor</i>	1960		2	<i>Inocybe cincinnata</i> var. <i>cinc.</i>	-	2	5
<i>Inocybe cookei</i>	1967	2	5	<i>Inocybe corydalina</i>	-	1	3
<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4	<i>Inocybe fuligineoatra</i>	-		2
<i>Inocybe furfurea</i>	-		2	<i>Inocybe godeyi</i>	-		3
<i>Inocybe hirtella</i>	-	2	5	<i>Inocybe oblectabilis</i>	1972	2	4
<i>Inocybe obscureobadia</i>	-	2	4	<i>Inocybe pruinosa</i>	-		2
<i>Inocybe pusio</i>	-	2	4	<i>Lactarius acerrimus</i>	-	3	3
<i>Lactarius circellatus</i>	-	2	5	<i>Lactarius controversus</i>	-	2	5
<i>Lactarius decipiens</i>	-	3	4	<i>Lactarius evosmus</i>	-	3	3
<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3	<i>Lactarius hortensis</i>	-	2	5
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Lactarius insulsus</i>	-	3	4
<i>Lactarius pallidus</i>	1967	2	4	<i>Lactarius roseozonatus</i>	1972		1(2)
<i>Lactarius ruginosus</i>	1970	1	1	<i>Lactarius vellereus</i>	-		4(6)
<i>Lactarius vietus</i>	-		5(6)	<i>Leccinum griseum</i>	-	2	3
<i>Otidea alutacea</i>	1968		3	<i>Otidea cochleata</i>	-		3
<i>Pseudocraterellus undulatus</i>	-		2(6)	<i>Russula adulterina</i>	-		2?
<i>Russula anthracina</i>	-	2	2	<i>Russula coerulea</i>	-		5(7)
<i>Russula cuprea</i>	-	1	2(3)	<i>Russula cutefracta</i>	-		2
<i>Russula decipiens</i>	-	3	4	<i>Russula farinipes</i>	-	1	3(4)
<i>Russula heterophylla</i>	-	2	4(5)	<i>Russula illota</i>	-		2
<i>Russula insignis</i>	-	3	3	<i>Russula laeta</i>	-		1
<i>Russula laurocerasi</i>	1970		3(6)	<i>Russula luteotacta</i>	-	2	3(4)
<i>Russula maculata</i>	1974	2	3(4)	<i>Russula nauseosa</i>	1955		3
<i>Russula pectinata</i>	1962		3	<i>Russula persicina</i>	-	3	5
<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)	<i>Russula risigallina</i>	-		4(6)
<i>Russula rutila</i>	-	1	2	<i>Russula solaris</i>	-	3	4(5)
<i>Russula sororia</i>	-	3	2	<i>Russula urens</i>	1972	1	3

<i>Russula veternosa</i>	-	3	3(4)	<i>Russula virescens</i>	-	4(5)
<i>Russula viscida</i>	-	1	3	<i>Thelephora anthocephala</i>	-	4
<i>Tricholoma argyraceum</i> v. <i>scal.</i>	-	2	6	<i>Tricholoma atosquamosum</i>	1960	2
<i>Tricholoma populinum</i>	-	2	5	<i>Tricholoma sciodes</i>	-	1
<i>Tricholoma sejunctum</i>	1960	1	3	<i>Tricholoma sulphureum</i>	-	5(6)
<i>Tricholoma virgatum</i>	1958		2(4)	<i>Tylopilus felleus</i>	-	4(6)
Saprofieten/parasieten:						
<i>Agaricus essettei</i>	-	3		<i>Agaricus phaeolepidotus</i>	-	3
<i>Anthracobia macrocystis</i>	-	3		<i>Clavulinopsis corniculata</i>	1955	5(7)
<i>Clitocybe geotropa</i>	-	4		<i>Clitopilus prunulus</i>	-	4(6)
<i>Coprinus extinctorius</i>	-	2		<i>Faerberia carbonarium</i>	1972	2(4)
<i>Flammulaster ferrugineus</i>	-	3		<i>Ganoderma pfeifferi</i>	-	4
<i>Grifola frondosa</i>	-	6		<i>Helvella latispora</i>	-	3
<i>Hemimycena cucullata</i>	-	3		<i>Hygrocybe pratensis</i>	1955	4(6)
<i>Hygrocybe psittacina</i>	-	5(7)		<i>Inonotus dryadeus</i>	1955	4
<i>Lacrymaria pyrotricha</i>	1955	3		<i>Lyophyllum paelochroum</i>	1955	1(3)
<i>Paxillus panuoides</i>	-	4(6)		<i>Perenniporia fraxinea</i>	-	3
<i>Peziza petersii</i>	1973	2(4)		<i>Peziza varia</i>	-	2
<i>Pluteus chrysophaeus</i>	1955	2		<i>Porpoloma spinulosum</i>	1971	0(1)
<i>Psathyrella canoceph</i>	-	3		<i>Psathyrella leucotephra</i>	1972	3
<i>Scutellinia trechispora</i>	-	3		<i>Tubaria pallidospora</i>	1962	3



Figuur 4. Aantal kleibossoorten en overige 'bijzondere' soorten in drie periodes. Gunterstein.

Veranderingen. Van drie periodes met gelijk aantal bezoeken, 1949-1969, 1970-1986 en 1987-1994, zijn de aantallen aangetroffen soorten met elkaar vergeleken (Figuur 4). Te constateren valt dat in Gunterstein steeds meer 'bijzondere' soorten aangetroffen worden. Aan het einde van dit artikel wordt onder het kopje 'soorten en soortenrijkdom' nader ingegaan op de mogelijke oorzaken van deze toename.

HAARZUILENS

nr.: x (gemeente Vleuten - De Meern)

Parkbos met lanen waar niet erg vaak gekeken is naar paddestoelen. Bijgaande soortenlijst duidt op een kleibosbiotoop. Wellicht aanbevelenswaardig voor een NMV-excursie.

paddestoelenflora: 7 bijz., 16 mycorrh., 4 kleisp.

bezoeken: 5, periode 1984 t/m 1987.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Cortinarius nemorensis</i>	-	1	3
<i>Entoloma speculum</i>	-		3	<i>Inocybe hirtella</i>	-	2	5
<i>Russula veternosa</i>	-	3	3(4)				
Saprofieten/parasieten:							
<i>Coprinus erythrocephalus</i>	-		3	<i>Entoloma rusticoides</i>	-		3

HARDENBROEK

nr.: 15 (gemeente Cothen)

Landgoed met vochtige loofbossen, essenhakhout en veel lanen. De laan die voor het huis langsloopt en de zomereikenlaan aan de oostkant van het huis zijn rijk aan paddestoelen. Het hele landgoed, gelegen tussen de Langbroekerwetering en Kromme Rijn is waterrijk. Het landgoed is particulier bezit, maar is opengesteld op wegen en paden.

situatie 1850: Gelijk aan de huidige.

bodem: Zware klei.

vochthuishouding: Landgoed is rijk aan waterpartijen en kwelsloten.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: Een 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 32 bijz., 78 mycorrh., 20 kleisp.

bezoeken: 12, periode 1966 t/m 1992.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita ceciliae	-	1	2(4)	Amanita franchetii	1974	1	2(3)
Boletus erythropus	-		6(7)	Boletus porosporus	-	2	5
Boletus radicans	-	1	3(4)	Boletus speciosus	-		1(0)
Boletus subtomentosus	-		6(7)	Cortinarius psammocephalus	1974	1	4
Entoloma sinuatum	-		2	Inocybe asterospora	-	2	5
Inocybe cincinnata var. cinc.	-	2	5	Inocybe cookii	-	2	5
Inocybe glabrescens	1974		0(3?)	Inocybe hirtella	1974	2	5
Inocybe margaritispora	1974	1	4	Inocybe pseudohiulca	1974		2
Inocybe quietiodor	-	1	2	Lactarius controversus	-	2	5
Lactarius ichoratus	-	1	4	Lactarius ruginosus	-	1	1
Lactarius vellereus	1974		4(6)	Russula aquosa	1966		3
Russula decipiens	-	3	4	Russula farinipes	1974	1	3(4)
Russula heterophylla	-	2	4(5)	Russula persicina	-	3	5
Russula pseudointegra	-	1	3(4)	Russula solaris	1966	3	4(5)
Saprofieten/parasieten:							
Clavulinopsis helveola	1974		5(7)	Inonotus dryadeus	1974		4
Inonotus hispidus	1974		5	Mycena nivipes	-		3

HONSWIJK / MOLENBUURT

nr.: 17 (gemeente Houten)

Twee met zomereiken beplante wegbermen (Groeneweg en Lange uitweg) die vanaf de Achterdijk naar de Lekdijk lopen, ter weerszijden van Fort Honswijk bij Tull en 't Waal. Pas zeer recent ontdekt als 'kleiboslanen'.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Klei.

vochthuishouding: Direct grenzend aan een permanent watervoerende sloot.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: Een 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 11 bijz., 28 mycorrh., 8 kleisp.

bezoeken: 2, periode 1993 t/m 1994.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Cortinarius caninus	-		2(3)	Cortinarius infractus	-	2	4
Cortinarius nemorensis	-	1	3	Cortinarius trivialis	-	3	5
Hebeloma sinapizans	-	2	5	Lactarius ichoratus	-	1	4
Lactarius insulsus	-	3	4	Russula pseudointegra	-	1	3(4)

Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6	Tricholoma sulphureum	-	5(6)
Saprofieten/parasieten:						
Agaricus bernardii	-		3			

LAAN VAN BEVERWEERD

nr.: 22 (gemeente Bunnik)

De laan loopt vanaf de Langbroekerwetering naar het aan de Kromme Rijn gelegen landgoed Beverweerd en is bijna één kilometer lang. De laan is onverhard en begroeid met nog tamelijk jonge linden en ligt temidden van weilanden. Deze laan werd door A.F.M. Reijnders vroeger al de klassieke vindplaats van de Plomme russula (*Russula viscida*) genoemd, welke hier in grote aantallen met forse exemplaren nog steeds voorkomt. Ook is deze laan nogal eens door hem aangehaald bij beschouwingen over het voorkomen van zeer nauw aan elkaar verwante soorten in elkaars directe nabijheid. Op deze locatie doet dat verschijnsel zich voor bij de groep van melkzwamsoorten rond de Rode kleibosmelkzwam (*Lactarius ichoratus*) en bij de groep van gordijnzwammen die zeer verwant zijn aan de Bruine kleibosgordijnzwam (*Cortinarius nemorensis*).

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Zuidelijk deel: zware klei, noordelijk deel: lemig zand.

vochthuishouding: Aan beide zijden van de laan grenst de berm aan permanent watervoeurende sloten.

boomsoort: Hollandse linde.

vegetatie: Deels een 'Schrale Kamgrasvegetatie', plaatselijk overgaand in een 'Zoomvegetatie'.

paddestoelenflora: 66 bijz., 123 mycorrh., 33 kleisp.

bezoeken: 49, periode: 1954 t/m 1992.

beheer: Tot vrij recent werd deze berm kortgehouden door geiten, maar sinds de tachtiger jaren raakte de berm vervuigd en groeide plaatselijk dicht met braam en struikopslag. In 1994 werd de berm gemaaid en van opslag ontdaan op verzoek van de Commissie Paddestoelen en Natuurbehoud van de NMV. Aan te bevelen is om dit maaibeheer te continueren.

'bijzondere soorten':

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita franchetii</i>		1	2(3)
<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2	<i>Aureoboletus gentilis</i>	1964	1	3
<i>Boletus appendiculatus</i>	1967	2	1(3)	<i>Boletus erythropus</i>	1958		6(7)
<i>Boletus fechtneri</i>	1974		1(2)	<i>Boletus impolitus</i>	-	1	2(4)
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus queletii</i>		3	3

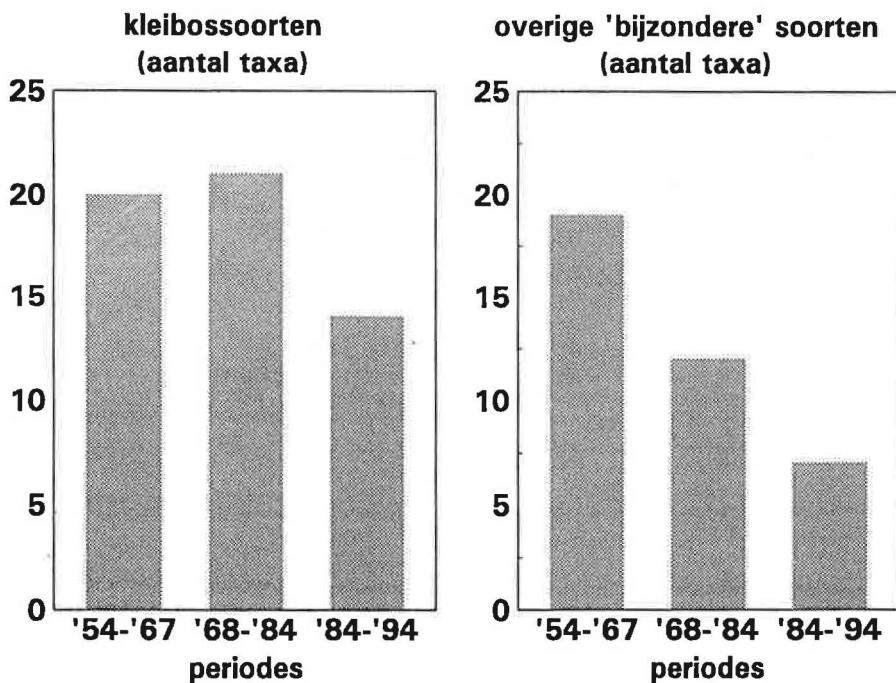
<i>Boletus subtomentosus</i>	-	6(7)	<i>Cantharellus cibarius</i>		6(9)
<i>Cortinarius azureus</i>	-	3	<i>#Cortinarius bovinus</i>	1968	
1(3)					
<i>Cortinarius caninus</i>	-	2(3)	<i>Cortinarius castaneus</i>	1967	2(3)
<i>Cortinarius causticus</i>	1955	1	3 <i>Cortinarius cinnamomeus</i>	1956	3(4)
<i>#Cortinarius damascenus</i>	1974	1	3 <i>Cortinarius decoloratus</i>	1967	3
<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	1954		3(5) <i>Cortinarius nemorensis</i>	-	1 3
<i>#Cortinarius ochroleucus</i>	1968	2	3 <i>Cortinarius porphyropus</i>	1967	3
<i>Cortinarius psammocephalus</i>	1974	1	4 <i>Cortinarius punctatus</i>	1964	1(3)
<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5 <i>Inocybe adaequata</i>	1956	2 4
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5 <i>Inocybe cincinnata</i> var. <i>cinc.</i>		2 5
<i>Inocybe corydalina</i>	-	1	3 <i>Inocybe hirtella</i>	1967	2 5
<i>Lactarius decipiens</i>	-	3	4 <i>Lactarius ichoratus</i>		1 4
<i>Lactarius vellereus</i>	-		4(6) <i>Pseudocraterellus undulatus</i>		2(6)
<i>Russula cuprea</i>	-	1	2(3) <i>Russula decipiens</i>		3 4
<i>Russula foetens</i>	1967		4(7) <i>Russula heterophylla</i>		2 4(5)
<i>Russula maculata</i>	-	2	3(4) <i>Russula medullata</i>	-	2
<i>Russula pectinata</i>	-		3 <i>Russula pseudointegra</i>		1 3(4)
<i>Russula puellaris</i>	1974		3(5) <i>Russula rutila</i>	1974	1 2
<i>Russula solaris</i>	-	3	4(5) <i>Russula veterinosa</i>		3 3(4)
<i>Russula viscida</i>	-	1	3 <i>#Tricholoma albobrunneum</i>	1955	3(6)
<i>Tricholoma argyraceum</i> v. <i>scal.</i>	1956	2	6 <i>Tricholoma populinum</i>	1958	2 5
<i>Tricholoma saponaceum</i>	1955		4(7) <i>Tricholoma sejunctum</i>	1955	1 3
<i>Tricholoma sulphureum</i>	-		5(6)		
Saprofieten/parasieten:					
<i>Agaricus lanipes</i>	-	3	<i>Agaricus squamulifer</i>	-	2
<i>Clitopilus prunulus</i>	-	4(6)	<i>Ganoderma lucidum</i>	-	5
<i>Ganoderma pfeifferi</i>	-	4	<i>Hohenbuehelia reniformis</i>	1967	3
<i>#Lepiota clypeolaria</i>	-	3	<i>Marasmiellus candidus</i>	1974	2
<i>Paxillus panuoides</i>	1967	4(6)	<i>Simocybe sumptuosa</i>	-	3
<i>Tubaria minutalis</i>	-	3			

Veranderingen. Van drie periodes met een nagenoeg gelijk aantal bezoeken zijn de percentages 'bijzondere' soorten met elkaar vergeleken: 1954-1968, 1968-1985 en 1985-1993 (Figuur 5). Opvallend is een sterkere achteruitgang van de overige 'bijzondere' soorten, de zeldzame en zeer zeldzame dus, dan de kleibossoorten. Uit de bovenstaande tabel is af te lezen dat vooral nogal wat boleten, gordijnzwammen en ridderzwammen verdwenen zijn.

LANGBROEKERDIJK

nr.: 24, 25 en 26 (gemeente Driebergen-Rijsenburg)

Een wegberm langs een verharde weg welke in de zeventiger jaren verbreed is. Plaatselijk hebben de oude zomereiken toen plaatsgemaakt voor jonge eiken in een verbrede wegberm. Dit is het geval ter hoogte van Sterkenburg, één van de mycologisch rijke



Figuur 5. Aantal kleibossoorten en overige 'bijzondere' soorten in drie periodes.
Laan van Beverweerd

delen van deze wegberm. Een ander rijk stuk is te vinden ter hoogte van Sandenburg met wat oudere eiken in de berm. Ook ter hoogte van Hardenbroek is een rijk bermgedeelte, daar waar een dubbele eikenrij in de berm voorkomt. Dit gedeelte is pas recent ontdekt als 'kleiboslaan', daarom ontbreken oude gegevens.

situatie 1850: Een weg met bomen erlangs.

bodem: Zavel, plaatselijk vermengd met zand en puin.

vochthuishouding: De berm grenst over de gehele lengte aan permanent watervoerende sloten dan wel de Langbroekerwetering.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: Deels een 'Schrale Kamgrasvegetatie', deels een 'Voedselrijke Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 12 bijz., 18 mycorrh., 8 kleisp.

bezoeken: 8, periode 1974, 1989 t/m 1993.

beheer: In 1994 is de gehele berm ter hoogte van Sandenburg diep afgeschaafd waarna er een dikke laag kleiïge slootbagger opgebracht is. Of dit nadelige invloed heeft op de paddestoelenflora is nog niet bekend.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>#Cortinarius duracinus</i>	-		3	<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	-		3(5)
<i>Entoloma lividoalbum</i>	-		3	<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5
<i>Lactarius acerrimus</i>	-	3	3	<i>Russula decipiens</i>	-	3	4
<i>Russula persicina</i>	-	3	5	<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)
<i>Russula rutila</i>	-	1	2				
<i>Tricholoma ustaloides</i>	-	2	3				

LIEVENDAAL

nr.: 27 (gemeente Amerongen)

Een in de uiterwaarden van de Rijn gelegen onverharde laan met zomereiken en meidoorns welke rondom een gracht loopt. Binnen de gracht stond in het verleden het kas-teeltje Lieveendaal. Het terreintje komt met hoog water bijna jaarlijks 's winters onder water te staan.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Lichte klei, soms iets zavelig.

vochtuishouding: De bermen zijn vrij breed en lopen aan één zijde glooiend af naar het water van de gracht. De berm-bodem is daardoor constant relatief vochtig.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: Een 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 29 bijz., 57 mycorrh., 16 kleisp.

bezoeken: 15, periode 1988 t/m 1995.

beheer: Incidenteel wordt de meidoornbegroeiing onder de eiken teruggezet. Dit voorkomt een struweelontwikkeling en houdt de open structuur van de berm in stand. De berm wordt intensief gebruikt als hondenuitlaatplaats.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Aureoboletus gentilis</i>	-	1	3	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)	<i>#Cortinarius duracinus</i>	-		3
<i>Cortinarius raphanoides</i>	-		3	<i>#Cortinarius rigens</i>	-		2
<i>Entoloma sinuatum</i>	-		2	<i>Hygrophorus discoxanthus</i>	-		2(3)
<i>Hygrophorus eburneus</i>	-	2	2(3)	<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5
<i>Inocybe corydalina</i>	-	1	3	<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4
<i>Inocybe oblectabilis</i>	-	2	4	<i>Lactarius acerrimus</i>	-	3	3
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Lactarius ruginosus</i>	-	1	1

Russula aurantiaca	-	1	Russula decipiens	-	3	4
Russula luteotacta	-	2	3(4) Russula persicina	-	3	5
Russula pseudointegra	-	1	3(4) Russula puellaris	-		3(5)
Russula veternosa	-	3	3(4) Thelephora anthocephala	-		4
Tricholoma ustaloides	-	2	3			
Saprofieten/parasieten:						
Clavulinopsis helveola	-	5(7)	Clitopilus prunulus	-		4(6)
Grifola frondosa	-	6	Xerula pudens	-		3

LINSCHOTEN

nr.: 28 (gemeente Linschoten)

Landgoed bestaand uit parkbos met veel oude zomereiken, boslanen, essenhakhoutpercelen en een wegberm met eiken langs de weg naar de Elzenhoeve.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Zwarte klei.

vochthuishouding: Zeer nat landgoed, zelfs in droge zomers droogt de klei hier niet in.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: Merendeels een 'Kleibosvegetatie' en langs de wegberm bij de Elzenhoeve een 'Zoomvegetatie'.

paddestoelenflora: 34 bijz., 43 mycorrh., 12 kleisp.

bezoeken: 12, periode: 1961 t/m 1993

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste kleibos- vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Boletus porosporus	-	2	5	Cortinarius trivialis	1969	3	5
Genea fragrans	-		1	Inocybe asterospora	1969	2	5
Inocybe fuscidula	-	2	5	Inocybe obscureobadia	1969	2	4
Inocybe squarrosa	1969		3(4)	#Laccaria fraterna	1969		3
Lactarius circellatus	1964	2	5	Lactarius controversus	-	2	5
Lactarius fluens	1969	1	3	Lactarius hortensis	-	2	5
Lactarius ichoratus	-	1	4	Otidea leporina	-		3(4)
Russula pseudointegra	-	1	3(4)	Russula risigallina	1969		4(6)
Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6				
Saprofieten/parasieten:							
Clitocybe geotropa	-		4	Conocybe aberrans	1962		3
Coprinus impatiens	-		3	Coprinus silvaticus	-		3
Entoloma occultopigmentatum	-		2	Flammulaster speireoides	-		1
Galerina triscopa	-		2	Ganoderma lucidum	1969		5
Gymnopilus flavus	-		2	Inonotus radiatus	-		8
Lacrymaria pyrotricha	1962		3	Mycena adonis	1969		4(5)
Mycenella lasiosperma	-		2	Peziza petersii	-		2(4)
Polyporus arcularius	1969		3	Scutellinia trechispora	-		3
Tubaria pallidospora	-		3				

MALIEBAAN + MALIESINGEL

nr.: 29 (gemeente Utrecht)

Stedelijke wegbermen, de Maliebaan is een lange lindenallee en de Maliesingel heeft een brede berm.

situatie 1850: De Maliebaan bestond toen al en de singel was toen ook al een wegberm begroeid met bomen.

bodem: Humeus zand, klei en puin.

vochthuishouding: De berm van de singel grenst aan de stadsbuitengracht.

boomsoort: Langs de Maliebaan Linde, aan de singel Zomereik en Beuk.

vegetatie: De Maliebaan is een gazon met bomen, in potentie waarschijnlijk 'Voedselrijke Glanshavervegetatie'; de Maliesingel een 'Voedselrijke Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 6 bijz., 10 mycorrh., 5 kleisp.

bezoeken: 4, periode: 1988 t/m 1995.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Boletus luridus	-	3	5	Boletus porosporus	-	2	5
Boletus queletii	-	3	3	Inocybe asterospora	-	2	5
Lactarius ichoratus	-	1	4				
Saprofieten/parasieten:							
Clitopilus prunulus	-		4(6)				

NIËNHOF

nr.: 30 (gemeente Bunnik)

Landgoed met essenhakhout, vochtig loofbos en enkele lanen.

situatie 1850: Situatie nagenoeg dezelfde, het bos is in oostelijke richting wat uitgebreid.

bodem: Lichte tot zware klei.

vochthuishouding: Waterrijk landgoed.

boomsoort: vrnl. Es, Zomereik en Populier.

vegetatie: Een 'Kleibosvegetatie' en deels een 'Zoomvegetatie'.

paddestoelenflora: 14 bijz., 37 mycorrh., 10 kleisp.

bezoeken: 9, periode 1958 t/m 1990.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	1962	1	2(4)	<i>Cortinarius psammocephalus</i>	-	1	4
<i>Inocybe adaequata</i>	-	2	4	<i>Inocybe asterospora</i>	1967	2	5
<i>Inocybe cincinnata</i> var. <i>cinc.</i>	1962	2	5	<i>Inocybe corydalina</i>	1967	1	3
<i>Inocybe obscureobadia</i>	-	2	4	<i>Lactarius hortensis</i>	-	2	5
<i>Lactarius ichoratus</i>	1967	1	4	<i>Russula pectinata</i>	1962		3
<i>Russula veternosa</i>	1962	3	3(4)	<i>Russula violacea</i>	-		3
Saprofieten/parasieten:							
<i>Mycena purpureofusca</i>	1958		3	<i>Pluteus diettrichii</i>	1962		2

NOTENLAAN, WULPERHORST, APPELLAAN

nr.: 31 (gemeente Zeist)

Drie zeer bekende paddestoelenterreinen welke aan elkaar grenzen en waarvan de streep-lijsten in veel gevallen niet te herleiden zijn tot één van de drie locaties.

De heer Reijnders beschrijft de Notenlaan begin zeventiger jaren als volgt: "*Op bepaalde tijdstippen, wanneer de weersomstandigheden gunstig zijn en deze zijn slechts zelden optimaal, kan hier de paddestoelenrijkdom zeer groot zijn. Vochtige warmte is van veel belang. De beukenlaan is sterk blootgesteld aan uitdrogende westenwinden*". Een typering die nog steeds opgaat. De situatie van de laan is wel wat veranderd. De laan lag destijds temidden van graslanden, waaronder een *Hygrophorus*-weide, waarvan inmiddels één perceel is omgevormd tot een maïsakker. De verdroging ten gevolge van grondwaterstands-daling heeft de mycoflora van de laan nog droogtegevoeliger gemaakt en de oppervlakkige verzuring bevordert. De rijkdommen waarvan zo'n 25 jaar geleden melding werd gemaakt wanneer de weersomstandigheden gunstig waren, hebben zich lang niet voorgedaan. Talrijke zeldzame boleten kwamen hier rijkelijk voor, soms bijna 40 exemplaren van de Satansboleet (*Boletus satanas*) en ook de Gladstelige heksenboleet (*Boletus queletii*), de Netstelige heksenboleet (*Boletus luridus*) en vele Cortinarius-soorten. Een zeer zeldzame soort die hier nog steeds aangetroffen wordt is de Vlokkige stuifzwam (*Lycoperdon mammiforme*), een saprofiet.

De Wulperhorst bestaat vooral uit bos en nauwelijks uit lanen. Alleen de uiterste westrand heeft een laankarakter. De Appellaan, gelegen tussen de Tiendweg en Blikkenburg, is nog meer dan de Notenlaan een laan die vooral een roemrijk mycologisch verleden heeft. Deze beukenlaan liep tussen twee schraalgraslanden door. De beuken zijn eind zestiger jaren deels gekapt en vervangen door populieren en de schraalgraslanden zijn maïsakkers geworden.

situatie 1850: Situatie nagenoeg hetzelfde.

bodem: Klei.

vochthuishouding: Langs de Notenlaan zowel als de Appellaan bevonden zich vroeger, vóór de zestiger jaren watervoerende sloten. Deze staan nu het grootste deel van het jaar droog. De grondwaterstand is in de zestiger jaren zeker een halve meter gedaald in dit gebied.

boomsoort: Beuk.

vegetatie: Deels een weinig bedekkende 'Kleibosvegetatie', deels een 'Schrale Glanshavervegetatie'; vermoedelijk een oppervlakkige verzuring, wegens het voorkomen van Schaduwgras, Gewoon struisgras en Fraai haarmos.

paddestoelenflora: 127 bijz., 199 mycorrh., 63 kleisp.

bezoeken: 113, periode 1953 t/m 1994.

beheer: Staatsbosbeheer is van plan de beukenlaan aan te vullen met jonge beuken, zowel op opgevallende plaatsen als op het gedeelte waar indertijd de beuken plaatsgemaakt hebben voor populieren. Tot nog toe heeft het aanvullen met jonge beuken op de opgevallende plaatsen weinig effect gehad. Bijna alle jonge bomen zijn dood gegaan. De populieren zijn in 1996 gekapt waarbij het hout versnipperd is tot een dik houtsnipperpakket. Jonge beuken zullen hier, in het verlengde van de oude beukenrij, binnenkort geplant worden.

Evenwijdig aan de Notenlaan is in 1990 een nieuw particulier pad door het grasland aangelegd waarlangs eveneens beuken aangeplant zijn. Naast het herstel en de uitbreiding van beukenlanen op deze locatie is aanpak van de verdroging hier van zeer groot belang.

'bijzondere' soorten:

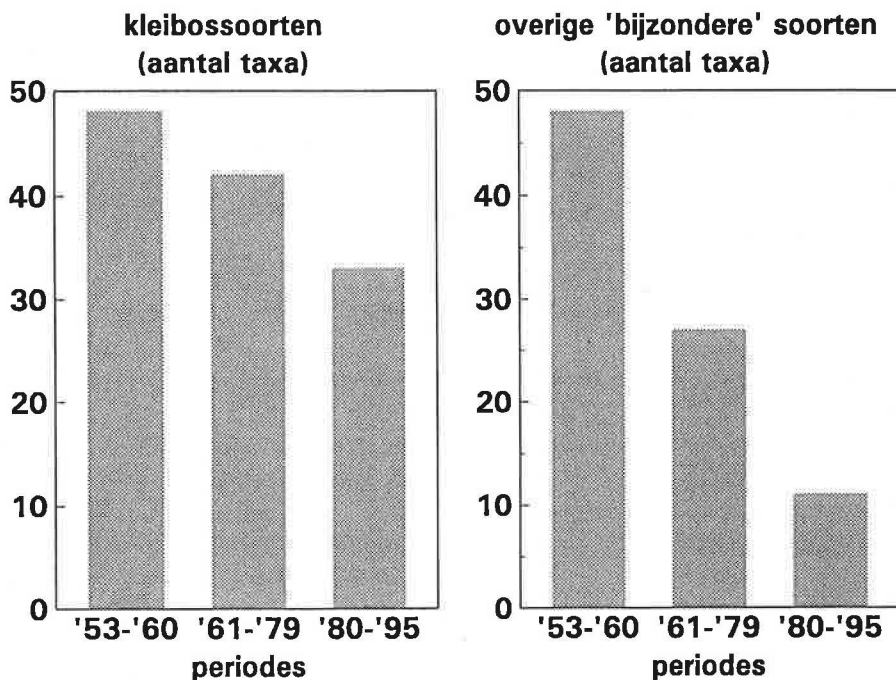
Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita franchetii</i>	-	1	2(3)
<i>Amanita solitaria</i>	1961	1	2	<i>Amanita strobiliformis</i>	1961	2	3
<i>Aureoboletus gentilis</i>	1955	1	3	<i>Boletus aereus</i>	1955	1	1(2)
<i>Boletus appendiculatus</i>	1972	2	1(3)	<i>#Boletus calopus</i>	1953	-	2(4)
<i>Boletus erythropus</i>	-	-	6(7)	<i>Boletus impolitus</i>	-	1	2(4)
<i>Boletus lupinus</i>	1958	-	1	<i>Boletus luridus</i>	1974	3	5
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus pulverulentus</i>	1954	2	5
<i>Boletus queletii</i>	1966	3	3	<i>Boletus radicans</i>	1957	1	3(4)
<i>Boletus satanas</i>	1972	3	1(3)	<i>Boletus subtomentosus</i>	-	-	6(7)
<i>Cantharellus cibarius</i>	1954	-	6(9)	<i>Cortinarius azureus</i>	1967	-	3
<i>#Cortinarius bovinus</i>	1954	-	1(3)	<i>Cortinarius callisteus</i>	1954	-	0(1)
<i>Cortinarius caninus</i>	1954	-	2(3)	<i>#Cortinarius causticus</i>	1967	1	3
<i>Cortinarius croceocoeeruleus</i>	-	3	4	<i>Cortinarius depressus</i>	1964	-	0(1)
<i>#Cortinarius emollitus</i>	-	1	3	<i>Cortinarius infractus</i>	1961	2	4
<i>Cortinarius lividoochraceus</i>	-	-	3(5)	<i>Cortinarius myrtilinus</i>	1964	-	2
<i>Cortinarius nemorensis</i>	-	1	3	<i>#Cortinarius ochroleucus</i>	-	2	3
<i>Cortinarius psammocephalus</i>	1958	1	4	<i>Cortinarius punctatus</i>	1958	-	1(3)
<i>Cortinarius sciophyllus</i>	1955	-	2	<i>Cortinarius suillus</i>	1954	-	3
<i>Cortinarius torvus</i>	1954	-	3(4)	<i>Cortinarius triformis</i>	1954	-	1

Cortinarius trivialis	-	3	5	Cortinarius turgidus	1964	1
Cortinarius vibratilis	1953		2(4)	Entoloma lividoalbum	1954	3
Hebeloma hiemale	1964	1	4	Hebeloma sinapizans	-	2 5
Hebeloma truncatum	1953	3	2(3)	Hydnellum ferrugineum	1967	1?
Hygrophorus discoxanthus	1967		2(3)	Inocybe asterspora	-	2 5
Inocybe bongardii	-	3	3	Inocybe calospora	1957	2(3)
Inocybe cookei	1956	2	5	Inocybe corydalina	1968	1 3
Inocybe fraudans	-	1	4	Inocybe furfurea	-	2
Inocybe hirtella	1962	2	5	Inocybe obscureobadia	1957	2 4
Lactarius controversus	-	2	5	Lactarius decipiens	-	3 4
Lactarius evosmus	-	3	3	Lactarius fluens	-	1 3
Lactarius hortensis	1953	2	5	Lactarius ichoratus	-	1 4
Lactarius insulsus	1968	3	4	Lactarius pallidus	-	2 4
Lactarius roseozonatus	1958		1(2)	Lactarius ruginosus	1956	1 1
Lactarius vellereus	1968		4(6)	Lactarius vietus	-	5(6)
Leccinum duriusculum	1967	2	4	Leccinum griseum	1966	2 3
Pseudocraterellus undulatus	1966		2(6)	Ramaria botrytis	1972	1 0(3)
Ramaria fennica	1967		0(1)	Ramaria formosa	1966	1(3)
Russula aduiterina	1956		2?	#Russula adusta	1961	3(5)
#Russula alutacea	1953		?	Russula anatina	1954	2 3
Russula anthracina	-	2	2	Russula brunneoviolacea	1962	3(7)
Russula cuprea	1964	1	2(3)	Russula decipiens	-	3 4
Russula farinipes	-	1	3(4)	Russula laurocerasi	1966	3(6)
Russula luteotacta	-	2	3(4)	Russula maculata	1974	2 3(4)
Russula olivacea	-	1	1(2)	Russula pectinata	1974	3
Russula pelargonica	-	3	4	Russula persicina	-	3 5
Russula pseudointegra	-	1	3(4)	Russula risigallina	1954	4(6)
Russula rosea	1954		2(6)	Russula rutila	1955	1 2
Russula solaris	-	3	4(5)	Russula veteriosa	-	3 3(4)
Russula vinosopurpurea	-	1	3	Russula viscida	-	1 3
Suillus grevillei	1954		4(6)	Thelephora anthocephala	1962	4
Thelephora mollissima	1967		2	Tricholoma acerbum	1957	2(3)
#Tricholoma albobrunneum	1955		3(6)	Tricholoma album	1968	3 4(6)
Tricholoma atosquamosum	1958	2	1(3)	Tricholoma saponaceum	-	4(7)
Tricholoma sciodes	-	1	3	Tricholoma sulphureum	1968	5(6)
Tricholoma ustaloides	-	2	3			
Saprofieten/parasieten:						
Agaricus purpurellus	1954		3	Biscogniauxia nummularia	-	1
Chamaemyces fracidus	-		3	Clavaria argillacea	1958	5(7)
Clitocybe geotropa	1962		4	Clitopilus prunulus	1966	4(6)
Collybia hariolorum	1957		2?	Ganoderma pfeifferi	-	4
Hygrocybe glutinipes	1954		3	Hygrocybe luteolaeta	1954	2(3)
Inonotus radiatus	-		8	Lycoperdon mammiforme	-	1
Lyophyllum deliberatum	1968		0(2)	Panaeolus papilionaceus	1967	3
Perenniporia fraxinea	-		3	Pluteus chrysosphaeus	1955	
Psathyrella infida	1958		0(1)	Psathyrella stellata	1967	3
Trichopeziza sericea	-		1			

Vermeldenswaard is het in 1996 weer aantreffen van twee koraalzwamsoorten die verdwenen leken te zijn. Het gaat om de Bloemkoolzwam (*Ramaria botrytis*), waarvan de laatste vondst dateert van 1972, en de Paarsbruine koraalzwam (*Ramaria fennica*), waarvan de laatste vondst dateert van 1967. In een mededeling op de Nieuwjaarsbijeenkomst van 1996 vermeldde de heer A.F.M. Reijnders dat het hem altijd verbaasd had dat voor deze Paarsbruine koraalzwam, die bij ons in de kleibossen onder beuken aangetroffen wordt, in de literatuur geheel andere standplaatsen worden opgegeven. Recent ontdekte hij echter een publikatie van E.J.H. Corner, die een variëteit vermeldt die onder beuken groeit, en wel *Ramaria fennica* var. *cinnamomeoviolacea*. Ongetwijfeld betreft de Paarsbruine koraalzwam uit de Notenlaan deze variëteit.

Veranderingen. Van drie periodes met gelijk aantal bezoeken, 1953-1960, 1961-1979 en 1980-1995, zijn de aantallen soorten met elkaar vergeleken (Figuur 6). Bijgaande staafdiagram toont een sterke afname van het aantal 'bijzondere soorten'. In de tabel is te zien dat veel bijzondere soorten reeds lang niet meer verschenen zijn.

Toch zijn er ook nogal wat soorten die pas in 1988 of later voor het eerst in de Notenlaan aangetroffen zijn zoals de Geelwratte amaniet (*Amanita franchetii*), Narcisamaniet



Figuur 6. Aantal kleibossoorten en overige 'bijzondere' soorten in drie periodes. Notenlaan, Wulperhorst, Appellaan.

Amanita gemmata), Gewoon eekhoortjesbrood (*Boletus edulis*), Paarse galgordijnzwam (*Cortinarius croceocoeruleus*), Lilastelige gordijnzwam (*Cortinarius erythrinus*), Bruine kleibosgordijnzwam (*Cortinarius nemorensis*), Gegordelde gordijnzwam (*Cortinarius trivialis*), Grote vaalhoed (*Hebeloma sinapizans*), Beukemelkzwam (*Lactarius fluens*), Kruipwilgrussula (*Russula persicina*), Kleibosrussula (*Russula pseudointegra*) en de Smakelijke russula (*Russula vesca*). Waarschijnlijk heeft er een verschuiving van soorten naast een sterke vermindering van de soortenrijkdom plaatsgevonden. De oorzaak ervan lijkt in de eerste plaats de verdroging van het gebied te zijn maar mestinwaai vanaf een aangrenzende maïsakker kan eveneens zijn tol hebben geëist.

NIJENRODE

nr.: 32 (gemeente Breukelen)

Dit landgoed is gekenmerkt door veel lanen met monumentale zomereiken en beuken, boomgroepen en diverse kleinere vochtige loofbosjes. Ondanks de vrij hoge bebouwingsdichtheid van het terrein is het het rijkste kleibospaddestoelenterrein van de provincie en wellicht ook van Nederland. Dit ligt zowel aan de aanwezigheid van veel brede bermen met achttiende- en negentiende-eeuwse bomen als ongetwijfeld mede aan de intensieve onderzoeksactiviteit die de beheerder G. Immerzeel, tevens NMV-lid, en zijn familieleden aan de dag leggen om de flora en fauna van het terrein te registreren. Ook het gunstige beheer dat gevoerd wordt bevordert de paddestoelenrijkdom. Het landgoed ligt tussen de Vecht en het Amsterdam Rijnkanaal en is rijk voorzien van waterpartijen. Het rijkst zijn de Kasteellaan (eiken ± 150 jaar), de beukenlaan (beuken van ± 40 en van ± 90 jaar), de Middenlaan (eiken ± 65 jaar) en de eikenlaan (eiken ca. 200 jaar). Een beschrijving van de mycoflora is te vinden in Coolia 29(4) (Immerzeel, 1986) en in het uitvoerige inventarisatie-rapport van Nijenrode (Immerzeel, 1988).

situatie 1850: Veel lanen waren toen reeds aanwezig.

bodem: Klei en zand.

vochthuishouding: Waterrijk langoed, met zowel sloten langs de lanen als vijverpartijen.

boomsoort: Beuk, Eik en een enkele Berk.

vegetatie: 'Mosvegetatie' (Middenlaan), vrij schrale 'Kleibosvegetatie' (Kasteellaan) en voedselrijke 'Kleibosvegetatie' (beukenlaan, eikenlaan). Delen zijn gazon, potentieel waarschijnlijk 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 214 bijz., 351 mycorrh., 64 kleisp.

bezoeken: 26, periode 1978 t/m 1995. In werkelijkheid is het aantal bezoeken veel meer, er wordt namelijk bijna dagelijks gekeken. Deze soorten komen bij de terreinbeheerder op één lijst van alle waarnemingen gedaan in dat jaar.

beheer: Het beheer van de lanen op het landgoed is zeer constant. Per laan geldt een aan de vegetatie¹ aangepast maaibeheer. Dat kan variëren van regelmatig maaien vanaf 1 juni (Kasteellaan, gazonbeheer) tot eenmaal per vier jaar (beukenlaan met veel bosplanten).

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Alnicola clavuligera</i>	-		2	<i>Alnicola luteolofibrillosa</i>	-		3(4)
<i>Alnicola submelinoides</i>	-		2	<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)
<i>Amanita crocea</i>	-		2	<i>Amanita lividopallescens</i>	-	1	2
<i>Amanita strobiliformis</i>	-	2	3	<i>Boletus armeniacus</i>	-	2	3
<i>Boletus ferrugineus</i>	-		3	<i>Boletus impolitus</i>	-	1	2(4)
<i>Boletus luridus</i>	-	3	5	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Boletus queletii</i>	-	3	3	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Cortinarius amigochrous</i>	-		2	<i>Cortinarius anthracinus</i>	-		2
<i>Cortinarius azureus</i>	-		3	<i>Cortinarius balteatoalbus</i>	-	1	2
<i>Cortinarius castaneus</i>	-		2(3)	<i>#Cortinarius damascenus</i>	-	1	3
<i>Cortinarius decoloratus</i>	-		3	<i>Cortinarius diabolicus</i>	-		3?
<i>#Cortinarius duracinus</i>	-		3	<i>#Cortinarius emollitus</i>	-	1	3
<i>Cortinarius infractus</i>	-	2	4	<i>Cortinarius junghuhnii</i>	-		1(3)
<i>Cortinarius nemorensis</i>	-	1	3	<i>Cortinarius praestigiosus</i>	-		1
<i>Cortinarius psammocephalus</i>	-	1	4	<i>Cortinarius pseudocandelaris</i>	-		1
<i>Cortinarius pseudocrassus</i>	-		1	<i>Cortinarius pulchripes</i>	-		3
<i>Cortinarius punctatus</i>	-		1(3)	<i>#Cortinarius rigens</i>	-		2
<i>Cortinarius scutulatus</i>	-		3	<i>Cortinarius torvus</i>	-		3(4)
<i>Cortinarius triumphans</i>	-		2	<i>Cortinarius trivialis</i>	-	3	5
<i>Entoloma lividoalbum</i>	-		3	<i>Entoloma speculum</i>	-		3
<i>Hebeloma fusipes</i>	-		2	<i>Hebeloma hiemale</i>	-	1	4
<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5	<i>Hebeloma truncatum</i>	-	3	2(3)
<i>Hymenogaster populetorum</i>	-		3	<i>Hymenogaster tener</i>	-		3
<i>Hymenogaster vulgaris</i>	-		3	<i>Inocybe adaequata</i>	-	2	4
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5	<i>Inocybe aurea</i>	-		2
<i>Inocybe bresadolae</i>	-	2	3	<i>Inocybe brunneorufa</i>	-	3	3
<i>Inocybe cervicolor</i>	-		2	<i>Inocybe cincinnata</i> var. <i>cinc.</i>	-	2	5
<i>Inocybe cookei</i>	-	2	5	<i>Inocybe corydalina</i>	-	1	3
<i>Inocybe corydalina</i> var. <i>erinac.</i>	-		2	<i>Inocybe fibrosoides</i>	-		3
<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4	<i>Inocybe fulgineoatra</i>	-		2
<i>Inocybe fuscidula</i>	-	2	5	<i>Inocybe haemacta</i>	-	2	3
<i>Inocybe hirtella</i>	-	2	5	<i>Inocybe margaritispora</i>	-	1	4
<i>Inocybe oblectabilis</i>	-	2	4	<i>Inocybe obscureobadia</i>	-	2	4
<i>Inocybe phaeodisca</i>	-	3	3	<i>#Inocybe posterula</i>	-		?
<i>Inocybe pseudodestructa</i>	-	2	3	<i>Inocybe pseudohiulca</i>	-		2
<i>Inocybe pusio</i>	-	2	4	<i>Inocybe quietiodor</i>	-	1	2
<i>Lactarius acerrimus</i>	-	3	3	<i>Lactarius circellatus</i>	-	2	5
<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3	<i>Lactarius hortensis</i>	-	2	5
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4	<i>Lactarius insulsus</i>	-	3	4
<i>#Lactarius mairei</i>	-		2	<i>Lactarius pallidus</i>	-	2	4
<i>Leccinum griseum</i>	-	2	3	<i>Melanogaster broomeianus</i>	-		3
<i>Melanogaster tuberiformis</i>	-		2	<i>Octavianina asterosperma</i>	-		2
<i>Otidea cochleata</i>	-		3	<i>Otidea leporina</i>	-		3(4)
<i>Otidea onotica</i>	-		3(5)	<i>#Russula adusta</i>	-		3(5)
<i>Russula anatina</i>	-	2	3	<i>Russula decipiens</i>	-	3	4

Russula decolorans	-	2(3)	Russula faginea	-	2
Russula farinipes	-	1	3(4) Russula foetens	-	4(7)
Russula font-queri	-		1 Russula heterophylla	-	2 4(5)
Russula insignis	-	3	3 Russula laeta	-	1
Russula luteotacta	-	2	3(4) Russula maculata	-	2 3(4)
Russula medullata	-		2 Russula olivacea	-	1 1(2)
Russula pectinata	-		3 Russula pelargonica	-	3 4
Russula persicina	-	3	5 Russula pseudointegra	-	1 3(4)
Russula risigallina	-		4(6) Russula romellii	-	1
Russula rosea	-		2(6) Russula solaris	-	3 4(5)
Russula sororia	-	3	2 Russula subcristulata	-	1
Russula subfoetens	-		3 Russula velutipes	-	1(3)
Russula vinosopurpurea	-	1	3 Russula violeipes	-	2 4
Russula viscida	-	1	3 Thelephora anthocephala	-	4
Tricholoma album	-	3	4(6) Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2 6
Tricholoma columbetta	-		4(7) Tricholoma lascivum	-	3 4
Tricholoma saponaceum	-		4(7) Tricholoma sejunctum	-	1 3
Tricholoma sulphureum	-		5(6) Tricholoma ustaloides	-	2 3
Tuber maculatum	-	4			
Saprofieten/parasieten:					
Agaricus bohuii	-	2	Agaricus excellens	-	1(2)
Agaricus fuscofibrillosus	-	2	Agaricus macrocarpus	-	2
Agaricus phaeolepidotus	-	3	Agaricus subfloccosus	-	2
Agrocybe vervacti	-	3	Alnicola pseudoamarescens	-	2
Clavaria subfalcata	-	2	Clavulinopsis helveola	-	5(7)
Clavulinopsis lacticolor	-	4(6)	Clitocybe subbulbipes	-	2
Clitocybe truncicola	-	1	Clitopilus prunulus	-	4(6)
Clitopilus rhodophyllus	-	1	Collybia tergina	-	1
Conocybe aberrans	-	3	Conocybe ambigua	-	3
Conocybe brunneola	-	3	Conocybe dentatmarginata	-	3
Conocybe exannulata	-	3	Conocybe hadrocystis	-	3
Conocybe pilosella	-	3	Coprinus impatiens	-	3
Coprinus phaeosporus	-	3	Cystolepiota cystidiosa	-	2
Cystolepiota moelleri	-	3	Diehlomyces microsporus	-	1
Entoloma araneosum	-	2	Entoloma gerriae	-	2
Entoloma infula	-	3	Entoloma inutile	-	2
Entoloma ortonii	-	3	Entoloma porphyrophacum	-	2(3)
Entoloma strigosissimum	-	3	Ganoderma lucidum	-	5
Ganoderma pfeifferi	-	4	Grifola frondosa	-	6
Gymnopilus flavus	-	2	Gymnopilus odini	-	3
Helvella fusca	-	2	Helvella latispora	-	3
Hygrocybe aurantioviscida	-	3	Hygrocybe luteolaeta	-	2(3)
Inonotus dryadeus	-	4	Inonotus radiatus	-	8
Junghuhnia nitida	-	1?	#Lepiota clypeolaria	-	3
Lepiota echinacea	-	3	Lepiota echnella	-	3
Lepiota fuscovinacea	-	3	Lepiota griseovirens	-	3
Lepiota perplexa	-	3	Leucoagaricus georginac	-	3
Leucoagaricus melanotrichus	-	3	Leucocoprinus denuclatus	-	3
Macrolepiota excoriata	-	5(7)	Melanoleuca subpulverulenta	-	2

<i>Mycena maculata</i>	-	3	<i>Ossicaulis lignatilis</i>	-	3
<i>Panaeolus campanulatus</i>	-	3	<i>Panaeolus retirugis</i>	-	3
<i>Paxillus panuoides</i>	-	4(6)	<i>Peniophora laeta</i>	-	3
<i>Peniophora limitata</i>	-	3	<i>Perenniporia fraxinea</i>	-	3
<i>Peziza badiofusca</i>	-	3	<i>Peziza echinospora</i>	-	3(4)
<i>Peziza moseri</i>	-	2(3)	<i>Peziza petersii</i>	-	2(4)
<i>Peziza subviolacea</i>	-	2(4)	<i>Polyporus melanopus</i>	-	3
<i>Psathyrella canocaps</i>	-	3	<i>Psathyrella leucotephra</i>	-	3
<i>Psathyrella narcotica</i>	-	3	<i>Psathyrella pervelata</i>	-	2
<i>Psilocybe albonitens</i>	-	3	<i>Ramaria flaccida</i>	-	0?
<i>Ramariopsis kunzei</i>	-	3	<i>Simocybe sumptuosa</i>	-	3
<i>Spongipellis spumeus</i>	-	2	<i>Tephrocybe oldae</i>	-	2
<i>Tephrocybe platypus</i>	-	1	<i>Tephrocybe rancida</i>	-	2(3)
<i>Typhula anceps</i>	-	2	<i>Volvariella surrecta</i>	-	3

OVER-HOLLAND en STERRENSCHANS

nr.: 36 (gemeente Loenen)

Naastelkaar gelegen landgoederen met vochtig loofbos met opvallend oude eiken, lanen met Eik en Beuk, essen- en iepenhakhout en brede watergangen.

situatie 1850: Veel lanen waren toen al aanwezig, het landgoed is nadien wat verkleind door de aanleg van het Amsterdam Rijnkanaal.

bodem: Klei.

vochthuishouding: Het gehele landgoed is waterrijk en maakt een vrij natte indruk. Recent wordt door het waterschap een laag waterpeil gehanteerd om de waterpartijen als waterberging dienst te laten doen bij piekbelasting. Dit jaar is overleg tussen betrokkenen gestart om het oude waterpeil weer te herstellen.

boomsoort: Beuk, Eik.

vegetatie: 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 63 bijz., 91 mycorrh., 24 kleisp.

bezoeken: 40, periode 1939 t/m 1989.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Amanita franchetii</i>	1955	1	2(3)
<i>Boletus erythropus</i>	1962		6(7)	<i>Boletus impolitus</i>	1946	1	2(4)
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus satanas</i>	1941	3	1(3)
<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)	<i>Cortinarius psammocephalus</i>	1966	1	4
<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i>	1956		1	<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5
<i>Inocybe bongardii</i>	1955	3	3	<i>Inocybe corydalina</i>	1946	1	3
<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4	<i>Inocybe haemacta</i>	-	2	3
<i>Inocybe obscureobadia</i>	-	2	4	<i>Lactarius aspidius</i>	1943		3

Lactarius circellatus	-	2	5	Lactarius controversus	1941	2	5
Lactarius fluens	-	1	3	Lactarius ichoratus	1967	1	4
Lactarius pallidus	-	2	4	Lactarius roseozonatus	1941		1(2)
Lactarius vellereus	-		4(6)	Otidea alutacea	1964		3
Pseudocraterellus undulatus	1966		2(6)	#Russula adusta	1962		3(5)
Russula farinipes	-	1	3(4)	Russula laurocerasi	1954		3(6)
Russula melliolens	1961	1	2	Russula pseudointegra	-	1	3(4)
Russula viscida	-	1	3	#Tricholoma albobrunneum	-		3(6)
Tricholoma album	-	3	4(6)	Tricholoma sejunctum	1967	1	3
Tricholoma sulphureum	-		5(6)	Tricholoma ustaloides	1954	2	3
Saprofieten/parasieten:							
Agaricus lanipes	-		3	Clitopilus prunulus	1960		4(6)
Conocybe dentatmarginata	-		3	Coprinus curtus	-		3
Coprinus ellisii	-		3	Coprinus impatiens	-		3
Coprinus phacosporus	-		3	Coprinus sclerocystidiosus	-		3
Coprinus silvaticus	-		3	Coprinus verrucispermus	-		2
Entoloma costatum	-		3	Flammulaster ferrugineus	1966		3
Ganoderma pfeifferi	-		4	Grifola frondosa	1964		6
Inonotus dryadeus	1939		4	Inonotus hispidus	-		5
Lacrymaria pyrotricha	1956		3	Peziza buxeca	-		3
Peziza granularis	-		3	Peziza sepiatra	-		3
Peziza subviolacea	-		2(4)	Pluteus inquilinus	-		3
Psathyrella canoceph	-		3	Psilocybe cyanescens	1967		3
Tephrocybe rancida	1954		2(3)	Tubaria minutalis	-		3
Xylaria filiformis	-		2				

RHIJNAUWENSELAAN

nr.: 48 (gemeente Bunnik)

Vrijliggende laan met deels jonge bomen (tussen fort en theehuis) en deels oude populieren. Vanouds bekend om de mycologische waarde. De heer Reijnders noemt zowel typische kleibospaddestoelen als de Beukemelkzwam (*Lactarius fluens*) en de Vuurmelkzwam (*Lactarius hortensis*) van deze laan als de Wantsenwasplaat (*Hygrocybe obrussea*) en Zwartgespikkelde wasplaat (*Camarophyllopsis atropuncta*) (Reijnders, 1974). Inmiddels is een deel van de oude bomen vervangen door jonge beuken en is de berm opgehoogd met zand. De huidige situatie maakt een veel minder paddestoelenrijke indruk. Omdat veel oude gegevens van deze laan samen met gegevens van het fort op formuleren terechtgekomen zijn, zijn de oude gegevens niet goed te herleiden. Hieronder worden alleen de waarnemingen vanaf de tachtiger jaren vermeld.

situatie 1850: Identiek aan de huidige situatie qua ligging, maar de weg was nog tot vrij recent onverhard. Bij de verharding zijn de bermen versmald.

bodem: Opgebracht zand op klei.

vochthuishouding: De ondiepe sloten aan weerszijden van de weg staan meestal droog

boomsoort: Beuk, Zomereik, Populier.

vegetatie: grotendeels gazon, potentieel waarschijnlijk 'Voedselrijke Glanshavervegetatie', deels ook 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 16 bijz., 39 mycorrh., 11 kleisp.

bezoeken: 7, periode 1984 t/m 1995.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Boletus erythropus</i>	-		6(7)
<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5	<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5	<i>Inocybe pusio</i>	-	2	4
<i>Lactarius hortensis</i>	-	2	5	<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4
<i>Otidea alutacea</i>	-		3	<i>Otidea onotica</i>	-		3(5)
<i>Russula decipiens</i>	-	3	4	<i>Russula luteotacta</i>	-	2	3(4)
<i>Russula persicina</i>	-	3	5	<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)
<i>Russula veternosa</i>	-	3	3(4)				
Saprofieten/parasieten:							
<i>Entoloma jubatum</i>	-		3				

RIJNWIJCK

nr.: 36 (gemeente Zeist)

Landgoed voor een belangrijk deel bestaand uit essenhakhout, opgaand loofbos en enkele lanen. Met name de beukenlaan die vanuit het zuiden richting het spoor loopt is mycologisch rijk evenals een berkenlaan.

In het verleden werd hier in het bosje langs de Kromme Rijn onder Abelen de Harde populierboleet (*Leccinum duriusculum*) gevonden. Dit is een soort die in het rivierengebied geregeld onder Populier aangetroffen wordt maar in het Utrechtse kleigebied toch heel zeldzaam is.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Zandige zavel.

vochthuishouding: De beukenlaan grenst aan beide zijden aan een permanent watervoevende sloot.

boomsoort: Beuk.

vegetatie: vnl. 'Mosvegetatie'.

paddestoelenflora: 21 bijz., 48 mycorrh., 15 kleisp.

bezoeken: 14, periode: 1958 t/m 1991.

beheer: De berm van de rijke beukenlaan wordt regelmatig bedolven onder een dikke laag slootbagger dan wel een pakket snoeihout. Beter zou het zijn dit materiaal niet gelijkmatig over de hele berm uit te spreiden, maar geconcentreerd op enkele hoge hopen, zodat de paddestoelen in de laan toch nog tot fructificatie kunnen komen.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Boletus queletii</i>	-	3	3	<i>Cortinarius psammocephalus</i>	1958	1	4
<i>Cortinarius purpurascens</i>	-	1	3	<i>Hebeloma sinapizans</i>	-	2	5
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5	<i>Inocybe hirtella</i>	1974	2	5
<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3	<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4
<i>Lactarius ruginosus</i>	1958	1	1	<i>Leccinum duriusculum</i>	-	2	4
<i>#Russula amoena</i>	-		?	<i>Russula farinipes</i>	1958	1	3(4)
<i>Russula solaris</i>	-	3	4(5)	<i>Tricholoma populinum</i>	1958	2	5
Saprofieten/parasieten:							
<i>Clitopilus prunulus</i>	-		4(6)	<i>Conocybe dumetorum</i>	1958		3
<i>Entoloma nitens</i>	1974		3	<i>Grifola frondosa</i>	-		6
<i>Psathyrella spadiceogr. f. exal.</i> 1974			3				

SANDENBURGERLAAN

nr.: 38 (gemeente Wijk bij Duurstede)

Laan met brede bermen beplant met zomereiken te Nederlangbroek. De laan loopt aan de oostzijde van het landgoed Sandenburg. Het soortenrijke deel van de laan betreft de eerste 200 m vanaf de Langbroekerwetering. Al snel wordt de bodem in noordelijke richting zandiger.

situatie 1850: Toen was hier een onverharde weg met bomen erlangs.

bodem: Zand (± 10 cm.) op zware klei.

vochthuishouding: De sloten aan beide zijden van de laan bevatten permanent water.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 13 bijz., 44 mycorr., 6 kleisp.

bezoeken: 9, periode 1986 t/m 1994.

beheer: Geregeld wordt de bagger uit de sloten op de berm gebracht. De berm wordt onregelmatig (niet jaarlijks) gemaaid. Jaarlijks maaien is wenselijk om de berm schraal te houden. De vochthuishouding van de laan is zeer gunstig, delen ervan zijn met ijl Riet (*Phragmites australis*) begroeid.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Boletus ferruginus</i>	-		3	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Boletus radicans</i>	-	1	3(4)	<i>Boletus satanas</i>	-	3	1(3)
<i>Boletus subtomentosus</i>	-		6(7)	<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4

Russula cutefracta	-	2	Russula viscida	-	1	3
Tricholoma ustaloides	-	2				
Saprofieten/parasieten:						
Clitopilus prunulus	-	4(6)	Pluteus inquilinus	-		3
Psathyrella friesii	-	2	Psilocybe albonitens	-		3

Vermeldenswaard is de vondst van de Satansboleet (*Boletus satanas*) in 1992 in deze pas kort geleden ontdekte kleiboslaan. Het betreft de meest recente vondst van deze soort in het onderzoeksgebied. De overige waarnemingen dateren alle van vóór 1975.

STERKENBURG

nr.: 41 (gemeente Driebergen-Rijsenburg)

Van dit landgoed zijn bijna alleen maar oude gegevens bekend. In het verleden zijn hier diverse zeldzame soorten gevonden, zoals de Geelnetboleet (*Boletus appendiculatus*) en *Russula alutacea*. Lange tijd is het landgoed waarop zich diverse mycologisch interessante lanen bevinden echter niet toegankelijk geweest. Pas sinds 1995 is dit landgoed weer vrij toegankelijk. Het verdient de komende jaren om die reden extra aandacht.

situatie 1850: Nagenoeg identiek aan de huidige.

bodem: Zware klei.

vochthuishouding: Het landgoed is rijk aan sloten en maakt een natte indruk.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: In lanen een 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 35 bijz., 86 mycorrh., 14 kleisp.

bezoeken: 11, periode 1960 t/m 1967 en 1 kort bezoek in 1992 (weggestuurd).

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos- groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita franchetii	1964	1	2(3)	Aureoboletus gentilis	1964	1	3
Boletus appendiculatus	1961	2	1(3)	Boletus subtomentosus	1966		6(7)
Cortinarius albobviolaceus	1965		3(5)	Cortinarius lividoochraceus	1964		3(5)
Hebeloma truncatum	1964	3	2(3)	Hydnum repandum	1965		5(6)
Inocybe asterospora	1964	2	5	Lactarius circellatus	1965	2	5
Lactarius controversus	1965	2	5	Lactarius decipiens	1964	3	4
Lactarius hortensis	1966	2	5	Lactarius vellereus	1967		4(6)
Lactarius vietus	1967		5(6)	Leccinum griseum	1965	2	3
Leccinum versipelle	1964		4(6)	#Russula alutacea	1964		?
Russula cutefracta	1964		2	Russula foetens	-		4(7)
Russula laurocerasi	1965		3(6)	Russula pectinata	1965		3
Russula pelargonina	1965	3	4	Russula pseudointegra	1967	1	3(4)
Russula puellaris	1964		3(5)	Russula risigallina	1964		4(6)

Russula veternosa	1964	3	3(4)	Russula viscida	1964	1	3
Sarcodon scabrosus	1961		3(5)	Suillus grevillei	1964		4(6)
Tricholoma portentosum	1964		3(6)	Tricholoma sejunctum	1965	1	3
Saprofieten/parasieten:							
Clitopilus prunulus	1964		4(6)	Grifola frondosa	1965		6
Omphalotus illudens	1954		0(1)				

STERKENBURGERLAAN

nr.: 42 (gemeente Driebergen-Rijsenburg)

Vrijliggende laan met brede beplante bermen, vanouds de toegangsweg tot kasteel Sterkenburg.

situatie 1850: Situatie nagenoeg identiek aan de huidige, de laan grensde toen deels aan hakhoutpercelen.

bodem: Humeuze zandige zavel/klei, in noordelijke richting overgaand in zand.

vochthuishouding: Aan beide zijden direct grenzend aan een permanent watervoerende sloot.

boomsoort: Zomereik, Beuk.

vegetatie: 'Schrale Glanshavervegetatie'.

paddestoelenflora: 18 bijz., 46 mycorrh., 12 kleisp.

bezoeken: 7, periode 1985 t/m 1994.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita franchetii	-	1	2(3)	Aureoboletus gentilis	-	1	3
#Boletus calopus	-		2(4)	Boletus erythropus	-		6(7)
Boletus porosporus	-	2	5	Boletus queletii	-	3	3
Boletus radicans	-	1	3(4)	Boletus subtomentosus	-		6(7)
Inocybe asterospora	-	2	5	Russula decipiens	-	3	4
Russula heterophylla	-	2	4(5)	Russula pseudointegra	-	1	3(4)
Russula risigallina	-		4(6)	Russula veternosa	-	3	3(4)
Tricholoma sejunctum	-	1	3	Tricholoma sulphureum	-		5(6)
Tricholoma ustaloides	-	2	3				
Saprofieten/parasieten:							
Clitopilus prunulus	-		4(6)				

TIENDWEG + zijwegje

nr.: 43 (gemeente Zeist)

Grotendeels vrijliggende laan met smalle, beplante bermen.



Bruine Kleibosgordijnzwam, *Cortinarius nemorensis*. Rode lijst: 'kwetsbaar'. Kleibosgroep 1. Foto P.J. Keizer.



Donkere geelplaatrussula, *Russula cuprea*. Rode lijst: 'ernstig bedreigd'. Kleibosgroep 1. Foto P.J. Keizer.



Bloemkoolzwam, *Ramaria botrytis*, verdwenen gewaand. Na lange tijd weer verschenen in de Notenlaan. Kleibosgroep 1. Foto B. Tolsma.



Gespleten franjezwam, *Thelephora anthocephala* op landgoedje Lievendaal in de uiterwaarden van de Rijn. Rode lijst: 'bedreigd'. Kleibosgroep 2. Foto M. Veerkamp.

situatie 1850: Vrijwel identiek aan huidige situatie, toen liep de laan iets meer tussen bospercelen door.

bodem: Zandige zavel.

vochthuishouding: De bermen grenzen aan sloten welke meestal droog staan.

boomsoort: Populier en enkele oude zomereiken, zijwegje met beuken.

vegetatie: 'Schrale Glanshavervegetatie' langs de Tiendweg, 'Mosvegetatie' langs zijwegje.

paddestoelenflora: 24 bijz., 44 mycorrh., 21 kleisp.

bezoeken: 11, periode 1962 t/m 1992.

'bijzondere' vondsten:

Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
Amanita franchetii	-	1	2(3)	Aureoboletus gentilis	-	1	3
Boletus luridus	-	3	5	Boletus porosporus	-	2	5
Boletus queletii	-	3	3	Boletus radicans	-	1	3(4)
Boletus subtomentosus	-		6(7)	Cortinarius croceocoeruleus	-	3	4
Hebeloma sinapizans	1967	2	5	Inocybe adaequata	1964	2	4
Lactarius controversus	1962	2	5	Lactarius decipiens	1966	3	4
Russula decipiens	-	3	4	Russula insignis	-	3	3
Russula luteotacta	1966	2	3(4)	Russula olivacea	1966	1	1(2)
Russula pelargonina	1966	3	4	Russula solaris	1966	3	4(5)
Russula vernosa	-	3	3(4)	Tricholoma argyraceum v. scal.	-	2	6
Tricholoma sciodes	-	1	3	Tricholoma sejunctum	-	1	3
Tricholoma sulphureum	-		5(6)				
Saprofieten/parasieten:							
Clitopilus prunulus	1966		4(6)				

VIJVERBOS

nr.: 47 (gemeente Harmelen)

Landgoed met veel essenhakhoutpercelen, een grote vijverpartij en een lange rondlopende laan met verspreid staande oude bomen, aangevuld met rijen jongere bomen rondom de vijver.

situatie 1850: De vijverpartij bestond toen nog uit een serie kleiputten omgeven door een veel grotere oppervlakte opgaand bos en hakhout. De aanleg in Engelse landschapstijl dateert van het einde van de vorige eeuw.

bodem: Klei.

vochthuishouding: De laanberm grenst aan de vijver.

boomsoort: Beuk, Zomereik, Populier.

vegetatie: 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 24 bijz., 52 mycorrh., 13 kleisp.

bezoeken: 11, periode 1981 t/m 1994.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste kleibos-vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Amanita ceciliae</i>	-	1	2(4)	<i>Boletus erythropus</i>	-		6(7)
<i>Boletus queletii</i>	-	3	3	<i>Inocybe adaequata</i>	-	2	4
<i>Inocybe asterospora</i>	-	2	5	<i>Inocybe fraudans</i>	-	1	4
<i>Inocybe hirtella</i>	-	2	5	<i>Inocybe hystrix</i>	-		3
<i>Inocybe pusio</i>	-	2	4	<i>Lactarius controversus</i>	-	2	5
<i>Lactarius fluens</i>	-	1	3	<i>Lactarius ichoratus</i>	-	1	4
<i>Lactarius insulsus</i>	-	3	4	<i>Thelephora anthocephala</i>	-		4
<i>Tricholoma argyraceum</i> v. <i>scal.</i>	-	2	6	<i>Tricholoma populinum</i>	-	2	5
<i>Tricholoma sulphureum</i>	-		5(6)				
Saprofieten/parasieten:							
<i>Clavulinopsis helveola</i>	-		5(7)	<i>Clitopilus prunulus</i>	-		4(6)
<i>Coprinus impatiens</i>	-		3	<i>Grifola frondosa</i>	-		6
<i>Helvella cupuliformis</i>	-		3	<i>Hygrocybe formicata</i>	-		3
<i>Inonotus dryadecus</i>	-		4				

In 1996 is de Stinkende ridderzwam (*Tricholoma inamoenum*) welke als 'verdwenen uit Nederland' beschouwd werd, hier aangetroffen.

ZUYLESTEIN

nr.: 49 (gemeente Amerongen)

Deels vrijliggende laan aan de westzijde van het landgoed Zuylestein.

situatie 1850: Identiek aan de huidige.

bodem: Zwarte zavel.

vochthuishouding: De berm grenst aan de permanent watervoerende Kollandsloot.

boomsoort: Zomereik.

vegetatie: 'Kleibosvegetatie'.

paddestoelenflora: 9 bijz., 48 mycorrh., 4 kleisp.

bezoeken: 4, periode 1988 t/m 1995.

'bijzondere' soorten:

Wetenschappelijke naam	laatste kleibos-vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK	Wetenschappelijke naam	laatste vondst	kleibos-groep	zeldz. UFK
Mycorrhizasoorten:							
<i>Alnicola spadicea</i>	-		3	<i>Boletus porosporus</i>	-	2	5
<i>Cortinarius helveolus</i>	-		2	<i>Inocybe margaritispora</i>	-	1	4
<i>Russula laurocerasi</i>	-		3(6)	<i>Russula pseudointegra</i>	-	1	3(4)

Russula risigallina	-	4(6)	Tricholoma sejunctum	-	1	3
Saprofieten/parasieten:						
Conocybe subnuda	-	3	1			

OVERIGE LANEN

Zeker is dat er nog veel meer lanen te vinden zijn dan de bovenvermelde, waar meer dan 3 kleibossoorten voorkomen. Diverse populierenlanen rond Vleuten-De Meern en populieren- en eikenlanen rond slot Zuylen op de grens van Utrecht en Maarssen maken een goede kans. Mogelijk zijn ook het Hommelbos en andere parken in Utrecht goede locaties. En zeker nog diverse landgoederen zoals Wickenburg in het Kromme Rijngebied en de vele niet onderzochte landgoederen in de Vechtstreek ten noorden van Breukelen.

Waardering van de kleiboslanen

Voor de kleiboslanen is getracht om tot een indeling van de mycologische waarde te komen. In onderstaande tabel is het resultaat hiervan te vinden. Op twee wijzen is de mycologische waarde in beeld gebracht, beide op basis van de aanwezigheid van 'bijzondere soorten'. Ten eerste is gekeken hoeveel kleibosspecifieke soorten er voorkomen in het terrein. Het resultaat is te zien in de kolom '**aantal kleibossoorten**'. Vervolgens is gekeken naar het voorkomen van zeldzame soorten. Om de heel zeldzame soorten meer gewicht te geven zijn de soorten met een UFK 0, 1 en 2 tweemaal zo zwaar geteld en UFK 3 anderhalemaal. Dit heeft geresulteerd in de kolom '**mycowaarde totaal**'.

Voor nogal wat terreinen stamt een belangrijk deel van de waarnemingen uit de vijftiger en zestiger jaren. Om toch ook een idee te hebben van de actuele waarde en het verschil tussen vroeger en nu zijn deze waardebepalingen ook uitgevoerd over de gegevens voor 1975 en vanaf 1975. Dit leverde de kolommen '**mycowaarde vóór 1975**' en '**actuele mycowaarde**' op. Deze laatste kolom leent zich het beste voor een onderlinge vergelijking van de terreinen, daar hierbij de periode van waarneming gelijk is.

Voor een juiste interpretatie van deze waarden is het wel van belang om de grootte van het terrein in acht te nemen. Hoe groter het terrein, hoe langer de laan en daarom des te groter de vestigingskansen voor de betreffende soorten. Deze is in een aparte kolom '**grootte**' weergegeven in de vorm van drie klassen: G = groot (> 1000 m laanlengte), M = middel (500-1000 m) en K = klein (< 500 m.). Zie ook Keizer & al.(1995). Een * geeft aan dat de grootte wat ruimer opgevat moet worden omdat zeer waarschijnlijk ook soorten, aangetroffen in het bosgedeelte, meegeteld zijn.

Om relaties te kunnen leggen met de mycowaarde zijn een paar belangrijke voorwaarden hiervoor eveneens in de tabel weergegeven, nl. '**beheer**' en '**vochtsituatie**'. De informatie over deze zaken is vaak uitvoeriger bij de beschrijving van de afzonderlijke

UW SOORT ER NIET BIJ?

Ontbreekt in de overzichten een soort die u gevonden heeft? Geef dat dan door aan de eerste auteur. Deze zorgt dan voor opname in het NMV-bestand.

Vermeld naam, datum en zo precies mogelijk de locatie. Controleer of deze soort inderdaad behoort tot de doelgroep: $U_{FK} < 4$, òf recent sterk achteruitgegaan, of kleispecifiek.

OPROEP VOOR NOTEREN VAN DE LOCATIE

Bij het invullen van streeplijsten is het mogelijk de naam van het terrein in te vullen bij 'omschrijving vindplaats'. Dat is van belang voor onderzoek van de terreinen, bijvoorbeeld om te kijken of de mycoflora verandert. Van streeplijsten waarvan alleen het kilometerhok opgegeven is ben je nooit zeker of die op de te onderzoeken laan, of het te onderzoeken terrein betrekking hebben. Reden waarom je de gegevens dan niet bij het onderzoek van dat specifieke terrein kunt betrekken. En dat is heel jammer. Het aangeven van de locatie op het kilometerblokkkaartje van het inventarisatieformulier is natuurlijk ook perfect. Nog beter zou het zijn wanneer voortaan de naam van het terrein in het computerbestand opgenomen zou kunnen worden.

lanen aan de orde gesteld. In de kolom wordt deze in de samenvattende klassen, + = goed, $\pm$ = matig en - = slecht, weergegeven.

De tabel is geordend naar kleibosspecificiteit. Absolute topper zowel naar aantal kleibossoorten als naar de actuele mycowaarde zijn de lanen van het landgoed Nijenrode. Deze uitslag geeft wel een iets vertekend beeld vanwege de hoge onderzoeksintensiteit ter plekke, maar deze doet niets af aan de topscore. De complexen Notenlaan/Wulperhorst, Amelisweerd/Koningsweg en Gunterstein volgen een heel eind onder de top en ontlopen elkaar niet veel in kleibosspecificiteit, maar wel in actuele mycowaarde. Lievendaal, Sterkenburg, Linschoten en Groenesteyn zijn vooral waardevolle lanen vanwege het aantal 'bijzondere' soorten en opvallend minder vanwege kleibosspecifieke soorten. Voor Groenesteyn zou dat verklaard kunnen worden vanwege de ligging op de overgang van klei naar zand. In feite kan hier geprofiteerd worden van twee milieutypes. De andere terreinen betreffen echter toch typische kleibosterreinen.

Relatie beheer en mycoflora in de kleiboslanen. In de meeste gevallen is het beheer goed te noemen. Meestal betreft het maaibeheer waardoor strooiselophoging voorkomen wordt en de vegetatie 'schraal' blijft. Bladval van de bomen waait in open lanen gemakkelijk weg, waarmee de wind eveneens een bijdrage levert aan de verschraling van de laan (Keizer, 1993). Bovendien worden gevallen bladeren op kleigrond met een goede vochtvoorziening dikwijls snel verteerd. Deze omstandigheden bij elkaar zorgen voor een strooiselarme bodem en schrale vegetatie die arm is aan beschikbare stikstof en waarin met name mycorrhizasoorten optimaal tot fructificatie kunnen komen. In een aantal gevallen is sprake van matig tot slecht beheer. Er wordt niet of te weinig gemaaid, de berm wordt langdurig onder de slootbagger gedumpt of het maaisel blijft liggen. Ook het versnipperen van snoeihout en van gerooide bomen waarbij de snippers in de berm achtergelaten worden zorgt voor een ongewenste verrijking van de bermvegetatie, welke vaak zelf resulteert in een brandnetelruigte.

Relatie vegetatie en mycoflora in de kleiboslanen. De onderzochte en in dit artikel besproken bermen van kleiboslanen zijn door de waarnemers geselecteerd op hun mycologische rijkdom. Dat betekent dat er van mycologisch niet rijke maar overigens overeenkomstige laanbermen (oude bomen, grazige ondergroei, rivierklei, enz.) geen gegevens voorhanden zijn. Daardoor is een vergelijking tussen mycologisch arme en rijke bermen niet mogelijk. Een algemeen ervaringsfeit is dat bermen met een hoog-productieve en voor groene planten vrij soortenarme vegetatie ook voor paddestoelen soortenarm zijn.

Het vegetatietype dat in vele mycologisch rijke kleiboslanen aanwezig is behoort tot de 'Schrale Glanshavervegetatie', minder vaak tot de 'Schrale Kamgrasvegetatie'. Dit laatste type komt zeldzaam voor in het rivierkleigebied. In lanen waar deze schrale vegetatietypen voorkomen naast de 'Voedselrijke Glanshavervegetatie', bijvoorbeeld de Koningslaan, Beatrixpark, valt op dat de paddestoelen zich ophouden in de schralere

Tabel met de kleiboslanen en hun bijzondere waarden. Voor uitleg, zie tekst.

Kleiboslaan:	aantal kleibos- soorten	myco- waarde totaal	myco- waarde vóór 1975	actuele myco- waarde	grootte	beheer	vocht- situatie
Nijenrode	64	332		332	M*	+	+
Notenlaan, Wulperhorst, Appellaan	63	197	178	62	M	+	-
Amelisweerden, Rhijnauwen en Koningsweg	60	172	121	108	G	±	±
Gunterstein	58	185	115	129	M*	+	+
Blikkenburgerlaan	43	114	58	85	M	±	±
Fort bij Rhijnauwen	38	75		75	K	+	+
Laan van Beverweerd	33	95	76	39	M	±	+
Broekweg	27	65		65	M	+	+
Over-Holland en Sterrenschans	24	96	51	52	K*	+	±
Beukenlaan RIZA Bunnik	22	39		39	K	-	+
Tiendweg	21	24	13	20	K	+	±
Hardenbroek	20	43		20	M	+	+
Lievendael	16	41		41	K	+	+
Rijnwijck	15	27	13	16	K	+	+
Vijverbos	14	30		30	M	+	+
Sterkenburg	14	48		1	M	+	+
Linschoten	12	51		29	K*	+	+
Sterkenburgerlaan	12	24		24	M	±	+
Fort Jutphaas/Kasteel Rijnhuizen	11	24		24	G	+	+
Blikkenburg	11	23		23	M		
Rhijnauwenselaan	11	20		20	K	±	±
Beatrixpark	10	20		20	K	+	+
Niënhof	10	19		3	K	+	+
Groenesteyn	9	41		41	M	±	+
Langbroekerdijk	8	17		17	K	+	+
Honswijk	8	14		14	M	+	+
Fort Hoofdijk	7	13		13	K	+	+
Sandenburgerlaan	6	19		19	K	±	+
Goudestein	6	17		17	K	+	
Maliebaan + -singel	5	7		7	M	+	
Bovenwijkerweg	4	17		17	G	+	+
Zuylestein	4	13		13	M	+	
Haarzuilens	4	11		11	M	+	+

grijze balk: gebied beslist onvoldoende onderzocht voor bepaling mycowaarde

gedeelten.

Het is waarschijnlijk dat, evenals dat het geval is bij bossen en bermen op de arme zandgronden, ook hier een relatief lage beschikbaarheid van stikstof de geringe productiviteit van de vegetatie veroorzaakt. Bij diverse experimenten is gebleken dat een verhoging van het stikstofgehalte in de bodem de plantengroei bevordert, maar een sterk negatief effect heeft op de fructificatie van de meeste ectomycorrhizaschimmels (Keizer, 1993; Termorshuizen, 1993, 1995; Termorshuizen & Ket, 1991). Andersom had verwijderen van de bovenste bodemlaag (met de daarin aanwezige stikstof) juist een toename van een aantal soorten ectomycorrhizapaddenstoelen ten gevolge (de Vries & al., 1995; Baar, 1996).

De waargenomen relatie tussen het vegetatietype van de kleiboslanen en mycologische rijkdom past dus goed in dit beeld. Het wordt waarschijnlijk ook door dezelfde factoren gestuurd. Het bijzondere aan de kleibosbermen is nu dat deze als kleine kwetsbare "schraal-vegetatie-eilandjes" liggen in een oceaan van zwaar bemeste productiegraslanden, en dat karakter tot de dag van vandaag hebben weten te bewaren.

Relatie vochthuishouding en mycoflora in de kleiboslanen. De sterke indruk bestaat dat naast de factor beheer de vochthuishouding van een laan een sleutelfactor is voor mycologische rijkdom. In een aantal lanen waarbij de mycowaarde vóór 1975 veel hoger is dan de actuele mycowaarde, is er ook sprake van een matige tot slechte vochthuishouding.

Relatie bodem en mycoflora in de kleiboslanen. Vrijwel alle lanen hebben een bodem die bestaat uit lichte tot zware zavel tot klei met een pH tussen 5,5 en 7,6 (Jansen, 1990; Keizer & al., 1995). Meestal is een strooisel- of humuslaag afwezig. Kennelijk zijn dit de abiotische randvoorwaarden voor een rijke mycoflora in kleiboslanen. Hierbinnen valt geen duidelijke relatie tussen bodemfactoren zoals bijv. tussen de hoogte van de pH en mycowaarde vast te stellen.

Relatie grootte en mycoflora in de kleiboslanen. Uit de tabel blijkt geen opvallende relatie tussen de grootte van het terrein (lengte van de laan) en de mycowaarde. De kortste laan is vijftig meter (Beatrixpark) en de langste ongeveer één kilometer.

Relatie ouderdom van het biotoop en mycoflora. Wellicht speelt ook de ouderdom van de locatie een positieve rol voor mycorrhizavorming. Opvallend is in ieder geval dat bijna alle rijke lanen situaties betreffen die al minstens 150 jaar als laan met bomen beheerd worden. In een aantal gevallen zullen de bomen in die periode vervangen zijn, maar biedt de bodemsituatie de mycorrhiza gelegenheid tot overleven.

Trends. Over toe- of afname van soortenrijkdom kan alleen iets gezegd worden over die terreinen waarvan over een reeks van jaren gegevens beschikbaar zijn. Te zien is dan dat

in een aantal lanen de soortenrijkdom t.a.v. 'bijzondere' soorten sterk achteruitgegaan is. Vergelijk daarvoor de mycowaarde vóór 1975 met de actuele waarde. Vooral het Notenlaancomplex is hier een extreem voorbeeld van. In andere terreinen is hiervan in veel mindere mate sprake (Koningsweg + Amelisweerden, Laan van Beverweerd). Bij Gunterstein en de Blikkenburgerlaan is zelfs sprake van een 'gunstig' uitvallende vergelijking. Uiteraard speelt de lengte van de periode waarin voor 1975 waargenomen is hier ook een rol bij.

Een essentiële factor voor fructificatie is het vocht aanbod. De grootste achteruitgang valt dan ook te constateren in duidelijk verdroogde terreinen, bijvoorbeeld de Notenlaan. Omgekeerd kan gesteld worden dat (bijna) alle mycologisch waardevolle lanen direct grenzen aan een permanent watervoerende sloot of gracht, waardoor de vochtvoorziening voor boom en mycorrhizapaddenstoelen optimaal is. Ook valt op dat de rijke lanen vaak in kwelgebieden liggen waarbij mogelijk aanvoer van calciumrijk water en het opbrengen van verrijkte slootbagger een positieve rol spelen voor de mycoflora.

Soorten en soortenrijkdom. In de behandelde kleiboslanen komen 99 van de in totaal 103 'kleibosspecifieke' soorten (Veerkamp & al., 1994) voor. Hiervan zijn 38 sterk gebonden aan het fluviaal district (groep 1), 39 wat minder sterk (groep 2) en 22 die zowel in de duinen als in de kleibossen voorkomen (groep 3). Van de bekende mycorrhizagenera zijn veel soorten vertegenwoordigd: in totaal 58 russula's, 66 vezelkoppen, 57 gordijnzwammen, 15 amanieten, 23 boleten en 17 melkzwammen.

Te constateren valt dat er nogal wat soorten zijn die niet meer waargenomen zijn sinds 1975, maar vaak nog veel meer soorten die na 1975 voor het eerst gevonden zijn. Ter illustratie de soorten van het geslacht *Cortinarius* die 'verdwenen' dan wel 'verschenen' zijn. In veel gevallen zal niet de soort verdwenen dan wel nieuw verschenen zijn, maar deze is van inhoud of naam veranderd vanwege gewijzigde taxonomische inzichten of werd vroeger niet herkend of onderscheiden.

lijst van 'verdwenen' *Cortinarius*-soorten:

<i>Cortinarius bovinus</i>	1968	<i>Cortinarius callisteus</i>	1954
<i>Cortinarius cinnamomeus</i>	1958	<i>Cortinarius depressus</i>	1964
<i>Cortinarius myrtilinus</i>	1964	<i>Cortinarius porphyropus</i>	1967
<i>Cortinarius trifomis</i>	1954		

lijst van 'verschenen' *Cortinarius*-soorten:

<i>Cortinarius allutus</i>	1993	<i>Cortinarius alnetorum</i>	1983
<i>Cortinarius amigochrous</i>	1993	<i>Cortinarius anthracinus</i>	1990
<i>Cortinarius azureovelatus</i>	1993	<i>Cortinarius balcatobolus</i>	1987
<i>Cortinarius coalescens</i>	1995	<i>Cortinarius coerulescens</i>	1993
<i>Cortinarius diabolicus</i>	1993	<i>Cortinarius diosmus</i>	1992
<i>Cortinarius duracinus</i>	1988	<i>Cortinarius erythrinus</i>	1987
<i>Cortinarius flexipes</i>	1988	<i>Cortinarius helveolus</i>	1992

Cortinarius incisus	1985	Cortinarius junghuhnii	1985
Cortinarius nemorensis	1978	Cortinarius obtusobrunneus	1988
Cortinarius praestigioides	1984	Cortinarius pseudocandelaris	1992
Cortinarius pseudocrassus	1988	Cortinarius pulchripes	1993
Cortinarius purpurascens	1986	Cortinarius raphanoides	1993
Cortinarius rigens	1989	Cortinarius sacchariosmus	1990
Cortinarius scutulatus	1987	Cortinarius triumphans	1982
Cortinarius uliginosus	1993	Cortinarius umbrinolens	1989

Ook is er sprake van soorten die na 1975 sterk toegenomen zijn in het onderzoeksgebied zoals de Plompe russula (*Russula viscida*) en Kersrode boleet (*Aureoboletus gentilis*). Hier wordt verder in het kader van dit artikel niet op ingegaan, wellicht in een volgende aflevering in deze serie. Voor zowel de lange lijsten van na 1975 verschenen soorten, als voor het toenemend voorkomen van een aantal zeer zeldzame soorten, zijn verscheidene verklaringen te bedenken:

- Het aantal soorten dat onderscheiden wordt is toegenomen. Zowel het beschikbaar zijn van meer en betere determinatiesleutels (Moser 1967, 1978, 1983, de delen van Marchand sinds de zeventiger jaren, Phillips 1981, enz.) als het kader dat gevormd wordt op de NMV-studiedagen spelen hierbij een rol.
- Er is een duidelijk toegenomen belangstelling voor kleine bruine paddestoeltjes.
- Met het karteringsproject is ook het streven naar volledigheid van de excursielijst zeer gestimuleerd.
- Zeker is dat sinds het karteringsproject van start gegaan is er meer vlakdekkend gekarteerd wordt. Vóór het begin van het karteringsproject werden vooral de vanouds bekende terreinen onderzocht. Sinds de tachtiger jaren is het veel gewoner geworden om de stafkaarten af te speuren naar mogelijk 'geschikt' gelegen lanen. Zo zijn nogal wat nieuwe rijke lanen ontdekt zoals de Broekweg en Lievendaaal.

Geconcludeerd kan worden dat, zonder dat de rijkdom van de lanen toeneemt, er meer bijzondere soorten op de excursielijsten verschijnen. Daarom kan, ook al blijft het aantal 'bijzondere' soorten gelijk of neemt dit aantal toe, er toch heel goed sprake zijn van achteruitgang. Wanneer het absolute aantal 'bijzondere' soorten afneemt dan is er zeker sprake van een ernstige achteruitgang. Het is van belang dit te bedenken bij het interpreteren van de gepresenteerde staafgrafieken.

Bescherming van de lanen

Dit artikel is bedoeld als een bijdrage aan de bescherming van de mycologisch rijke lanen. Daartoe krijgen de eigenaren en beheerders van deze lanen dit artikel, samen met de twee voorgaande in deze serie, toegestuurd. In veel gevallen zal deze specifieke natuurwaarde niet bekend zijn bij de eigenaar of de beherende instantie. Het lijkt de auteurs goed de eigenaren/beheerders van deze lanen te wijzen op de algemene voorwaarden die gelden

voor de ontwikkeling en instandhouding van lanen met een hoge mycologische waarde, namelijk:

- een ijle tot schrale vegetatie (dus een lage N-beschikbaarheid);
- een grote continuïteit (de meeste lanen bestonden al in 1850);
- de aanwezigheid van een permanent watervoerende sloot (voldoende vochttoevoer);
- het behouden van de open situatie in de berm (meestal is maaien en afvoeren voldoende hiervoor; voedselrijke vegetaties tweemaal per jaar).

Van overheidszijde bestaat ook interesse in deze in Utrecht rijk vertegenwoordigde groep van elders zeer zeldzame kleibospaddestoelen.

Momenteel wordt in het kader van het Provinciaal Beleidsplan Natuur en Landschap Utrecht het soortenbeleid vormgegeven. Daartoe is een Oranje Lijst van bedreigde kleibospaddestoelen in de provincie opgesteld, welke binnenkort definitief vastgesteld gaat worden. Deze lijst dient onder andere als basis voor subsidieverstrekking bij beheer van terreinen wanneer er voor de instandhouding van deze soorten bepaalde extra maatregelen genomen moeten worden. Op termijn zullen voor de geprioriteerde soorten soortbeschermingsplannen opgesteld worden.

Literatuur

- Anonymus, 1967. 23/24 september 1967, Paddestoelenweekend te Utrecht. In Kartelblad, 1e jrg. Kon-taktorgaan van de Plantenwerkgroep "HOLAPLA" der KJN.
- Arnolds, E. 1989. A preliminary Red Data list of macrofungi in the Netherlands. *Persoonia* 14: 77-125.
- Arnolds, E., Brouwer, J., Mols E., Ommen, F. van. 1970. Het Fort bij Rhijnauwen. *De Levende Natuur*, 73: 49-57.
- Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.). 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Arnolds, E., Ommen, F. van. 1974. Het Fort bij Rhijnauwen. Rapport Werkgroep "Fort bij Rhijnauwen"; tevens rapport nr. 10 van het Krommerijnproject van de R.U. te Utrecht.
- Baar, J. 1996. Ingrepen in strooisel- en humuslagen en ectomycorrhizaschimmels in Grove-dennenopstanden. *Coolia* 39: 89-97.
- Bas, C. 1973. Geen paddestoelenseizoen zo slecht of het brengt wel iets goeds. *Coolia* 16: 12.
- Den Held-Jager, C.M., Jansen, P.B. 1981. De paddestoelen van het landgoed 'Linschoten'. *Natura* 78: 294-297.
- Immerzeel, G.J. 1986. De mycoflora van kasteelpark Nijenrode, een kleibos aan de Vecht. *Coolia* 29: 77-87.
- Immerzeel, G.J. 1988. Nijenrode, inventarisatie landschap, cultuurhistorie, natuurwaarden. Nijenrode, Breukelen.
- Jansen, M. 1990. Standplaatsfactoren. Een abiotisch onderzoek ten behoeve van een mycorrhiza-inventarisatie. Stagerapport in opdracht van de Provincie Utrecht, Dienst Ruimte en Groen, Bureau Milieu-inventarisatie.
- Keizer, P.J. 1993. The ecology of macromycetes in roadside verges planted with trees. Proefschrift Landbouwniversiteit Wageningen.
- Keizer, P.J. 1995. Een nieuwe boleet voor Nederland: De Robijnboleet *Chalciporus rubinus*. *Coolia* 38: 29-32.
- Keizer, P.J., Dool, E. van den, Veerkamp, M.T. 1995. Kleibospaddestoelen II. Utrechtse kleiboslanen-verspreiding, oecologie en waardering. *Coolia* 38: 54-68.
- Kips, J.H., 1850. Kaart van Provincie Utrecht. Vervaardigd op last van de edel groot achtbare heeren

- staten van dat gewest, en onder toezicht van J.H. Kips, voormalig ingenieur verificateur van het kadaster des rijks en van de provincie Utrecht.
- Olde Meierink, B., Baaren, G. van, Bosch van Drakestein, R.G., Elias, B.G.J., Ligt, E. de, Kok, M.A., Staal, C.H., Vogelzang, F., Wilmer, C.C.S., 1995. Kastelen en ridderhofsteden in Utrecht. Stichting Utrechtse kastelen.
- Reijnders, A.F.M. 1965. De Paddestoelenflora der Utrechtse rivierkleibossen. Coolia 11: 46-50.
- Reijnders, A.F.M. 1974. De bossen langs de Kromme Rijn en Langbroeker Wetering als natuurbeschermingsobject in mycologisch opzicht. Krommerijnproject-rapport nr. 11.
- Schaminée, J.H.J., Stortelder, A.H.F., Weeda, E.J. 1996. De vegetatie van Nederland 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus press, Uppsala, Leiden.
- Termorshuizen, A.J. 1993. The influence of nitrogen fertilisers on ectomycorrhizas and their fungal carpophores in young stands of *Pinus sylvestris*. Forest Ecology and Management 57: 179-189.
- Termorshuizen, A.J. 1995. Saai Grove dennenbos? Coolia 38: 19-28.
- Termorshuizen, A.J. & Ket, P.C. 1991. Effects of ammonium and nitrate on mycorrhizal seedlings of *Pinus sylvestris*. European Journal of Forest Pathology 21: 404-413.
- Veerkamp, M.T., Keizer, P.J., Dool, E. van den. 1994. Kleibospaddestoelen I. Geografische verspreiding. Coolia 37: 136-145.
- Vries, B.W.L. de, Jansen, E., Dobben, H.F. van, Kuyper, Th.W. 1995. Partial restoration of fungal and plant species diversity by removal of litter and humus layers in stands of Scots Pine in the Netherlands. Biodiversity and Conservation 4: 156-164.
- Westhoff, V., Held, A.J. den. 1969. Plantengemeenschappen van Nederland. Thieme, Zutphen.
- Wieberdink, G.L. 1989. Historische Atlas Utrecht. Situatie 1900-1921. Uitgeverij Robas Producties.

*korstmossen, mooie paddestoelen, schimmels, zwammen,
geboekte informatie:*

Natuur en Boek

de winkel waar men ook voor u bestelt

Bankastraat 10, 2585 EN - Den Haag, 070 - 350 56 48