

DE STIPHOUTSE BOSSEN HET MYCOLOGISCH ONDERZOEK IN KORT BESTEK

Henk Lammers, Hoofdstraat 90, 5706 AM Mierlo-Hout (Helmond)
Leon Raaijmakers, Karperlaan 33, 5706 EA Mierlo-Hout (Helmond)

The Stiphoutse Bossen is an area of 2 x 2 km², situated on Pleistocene soils in the eastern part of the province of Noord-Brabant. It consists of planted coniferous and deciduous woods and avenues, together with some surrounding farmland and heathland. The vegetation is varied, and there are many different biotopes. From 1985 to 1993 higher plants, mosses, fungi, slime molds, and lichens were inventoried, of which the fungi weekly. Fungi comprised 1142 species, of which 87 % were saprophytes. More species were associated with deciduous trees than with conifers although the area planted with deciduous trees is smaller. Ninety one species are included in the Netherlands Red List of macrofungi. Two species are new to science: *Ramgea annulisporea*, a small ascomycete on pheasant droppings, and an *Entoloma*-species from a *Picea* wood. The biotopes and their fungi are treated briefly.

This survey shows that intensive and directed searching leads to a large number of species being found. Here the variety of biotopes also contributed to the large number of species. The number of rare and threatened species makes the Stiphoutse Bossen an area of exceptional mycological importance and greatly enhances its overall 'nature value'.

1. Inleiding

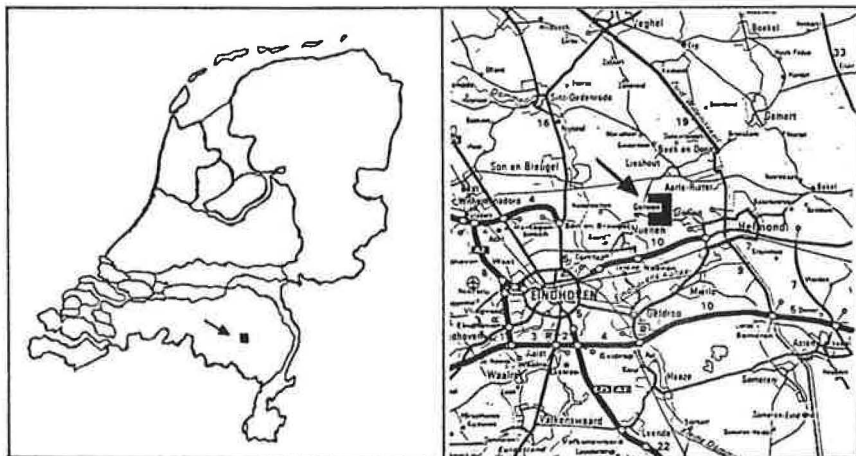
In 1985 heeft de KNNV afdeling Helmond het initiatief genomen voor het uitvoeren van een grootschalig en meerjarig inventarisatie-onderzoek in de "Geeneindsche Heide". Dit gebied, dat beter bekend is onder de naam **Stiphoutse bossen**, ligt ten westen van de bebouwde kom van Stiphout (gemeente Helmond).

De initiatiefnemers van het onderzoek (waaronder de Paddestoelenwerkgroep Helmond) waren van mening dat van het grootste aaneengesloten natuurgebied in Helmond relatief weinig bekend was, zodat het zinvol zou zijn om hiervan natuurhistorische gegevens vast te leggen.

2. Beschrijving van het gebied

Het onderzoeksgebied bestrijkt in totaal ruim vier vierkante kilometer (2x2 km), die grotendeels binnen de gemeente Helmond liggen maar zich ook gedeeltelijk uitstrekken in de gemeenten Nuenen, Lieshout en Aarle-Rixtel. De Stiphoutse bossen liggen op pleistocene zandgronden en zijn rijk aan reliëf, merendeels veroorzaakt door zandverstuivingen in vroeger tijden.

Het grootste deel van het gebied wordt in beslag genomen door bos. Vanaf 1923 werd dit aangeplant waarbij heidevelden, natte vegetaties en stuifzanden werden vervangen. Moerassige stukken en vennen zijn in omvang drastisch verkleind. Van de heide zijn nog enkele relictten aanwezig, waarvan het golvende "Kamerven" met droge en natte heidevegetaties het meest doet denken aan de woeste gronden van weleer.



Figuur 1. De ligging van het onderzoeksgebied.

De bosaanplant draagt sterk het karakter van productiebos. De houtopstand bestaat overwegend uit naaldbhout. Verspreid liggen enkele loofhoutpercelen. Het gebied wordt doorkruist door brede zandwegen en smallere paden. Een stelsel van watergangen en greppels regelt de waterhuishouding. De overgang van het bos naar het open landschap is plaatselijk geleidelijk maar soms ook zeer scherp. De weilanden en akkers die het bosgebied omgeven zijn eveneens in het onderzoek betrokken. Ondanks de schaalvergroting zijn daar nog kleinschalige landschapselementen te vinden.

Gesteld kan worden dat het onderzochte gebied een zeer wisselend en gevarieerd karakter heeft en op een aantal plaatsen visueel zeer aantrekkelijke landschapselementen bevat. De kaart in figuur 2 geeft het gehele gebied dat in het onderzoek is betrokken (kilometerhokken 51-36-14, -15, -24 en 25).

3. Het onderzoek

Het floristische inventarisatie-onderzoek in de Stiphoutse bossen was gericht op planten, mossen, korstmossen, paddestoelen en slijmzwammen. Het mycologische onderzoek is het meest intensief geweest. In eerste instantie werd geen grote mycologische waarde aan dit bos (een productiebos) toegekend. Reeds na enkele bezoeken werden echter zodanige waarnemingen gedaan, dat het enthousiasme met sprongen steeg.

Voor de werkgroep (opgericht in 1984) was dit onderzoek het eerste project dat in uitvoering werd genomen. Ervaring met dit soort werkzaamheden was niet aanwezig. Voorzover in de literatuur mycologische onderzoeken stonden beschreven, waren deze zodanig anders van omvang, doel en opzet, dat hieruit geen bruikbare methodiek kon worden afgeleid.



Figuur 2: Detailkaart van het onderzoeksgebied met kilometerhoknummers.

De Paddestoelenwerkgroep achtte het wel van groot belang dat vooraf richtlijnen werden geformuleerd. Samengevat waren dit:

- het gebied wordt bij voorkeur tenminste éénmaal per week bezocht;
- de excursies worden zo gelijk mogelijk over de vier kilometerhokken verdeeld;
- tijdens elke excursie worden steeds alle waargenomen soorten per kilometerhok geregistreerd;
- van elke soort worden oecologische gegevens genoteerd.

De eerste excursie vond plaats op 13 augustus 1985. Volgens de oorspronkelijke planning zou het onderzoek per 31 december 1989 worden gestopt. Het steeds weer aantreffen van nog niet eerder gevonden soorten betekende een grote stimulans voor het enthousiasme van de werkgroepleden en leidde tot een continuering van veldwaarnemingen gedurende de periode waarin het eindrapport (Lammers & al., 1993) werd geschreven.

Op 24 oktober 1993 kon *Dasyscyphus tenuissimus* als laatste nieuwe waarneming voor het gebied worden genoteerd. Met de vondst van deze soort werd het veldonderzoek definitief afgesloten.

Ter beperking van de toch al omvangrijke administratie werden de waarnemingen niet per excursie maar per kalenderweek geregistreerd, en vanaf 1 januari 1990 per kalendermaand. Dit leidde tot een totaal van 217 registraties. Het werkelijk aantal bezoeken aan het gebied ligt veel hoger, aangezien er in een groot aantal weken twee tot zelfs drie veldbezoeken zijn gedaan. Een schatting van het aantal excursies in de Stiphout-

se bossen leidt tot een totaal van tenminste: 500. Tijdens deze excursies werden circa 9500 waarnemingen genoteerd.

Het merendeel van de groepsexcursies vond plaats op een zondagmorgen, terwijl verder een groot aantal individuele bezoeken aan het gebied werden gebracht. Naast veldterminaties werd materiaal verzameld en meegenomen voor gedetailleerd macroscopisch en microscopisch onderzoek. Op de maandagavond werden de vers verzamelde fungi gedetermineerd.

Zeldzame of anderszins interessante vondsten, zoals nieuwe soorten voor Nederland, werden beschreven en gedroogd in het Werkgroepherbarium (Nummer 66) bewaard. Hierbij moet helaas worden opgemerkt dat in de beginfase van het onderzoek de opname van materiaal in het herbarium wel eens achterwege bleef, vanwege het ontbreken van de nodige routine.

Gedurende de eerste onderzoeksjaren bestonden de waarnemingen vooral uit Agaricales, Boletales, Russulales, Gasteromycetes en Myxomycetes. Van de Aphyllophorales, Heterobasidiomycetes en Ascomycetes kwamen in de beginfase alleen de algemeen bekende soorten op de waarnemingslijsten voor.

Begin 1988 kwam hierin verandering. Enerzijds werd door wijlen de heer J. Geesink een introductie verzorgd in de wereld van de "korstzwammen". Anderzijds zorgde een groeiende mycologische bibliotheek voor uitbreiding van de determinatiemogelijkheden, zodat al snel een aantal minder bekende soorten aan de waarnemingslijst kon worden toegevoegd.

In het jaar 1988 werd ook in een ander opzicht een dimensie toegevoegd aan het onderzoek. Het te inventariseren gebied werd uitgebreid tot het volledige oppervlak van de vier betreffende kilometerhokken. Hierdoor werden andersoortige biotopen bij het onderzoek betrokken, zoals weilanden, akkers en ruigten, hetgeen ook een toename van soorten tot gevolg had. Tabel 1 geeft de cumulatie van het totaal aantal soorten weer. De eindsituatie is op 100% gesteld.

1985: 198	soorten	1989: 876	soorten	(77%)
1986: 300	"	1990: 941	"	(83%)
1987: 408	"	1991: 989	"	(87%)
1988: 652	"	1992-1993: 1142	"	(100%)

Tabel 1. Cumulatief aantal soorten gedurende de onderzoeksperiode.

Voor elke soort zijn de waarnemingen per kilometerhok, per jaar en per maand, alsmede de oecologische gegevens weergegeven in de totaalijst, welke als bijlage in het eindrapport (Lammers & al., 1993) van het onderzoek is opgenomen.

4. De biotopen en belangrijke vondsten

Binnen het onderzoeksgebied worden een aantal biotopen onderscheiden. De variatie van de vegetatie in deze biotopen is groot. Derhalve wordt per biotoop volstaan met een summiere opsomming van specifieke en/of bijzondere vertegenwoordigers van hogere planten en mycoflora.

Vennen:

Er zijn thans nog negen vennen in het gebied aanwezig, een relict van een veel omvangrijker vennencomplex. De Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) en de Draadzegge (*Carex lasiocarpa*) kunnen worden genoemd als vertegenwoordigers van de planten. Typische paddestoelen voor dit biotoop zijn: Veenvlamhoed (*Gymnopilus fulgens*), Veenmosgrauwkop (*Tephrocye palustris*), Veenmycena (*Mycena uracea*), *Entoloma sphagneti*, *E. triste*, Grote moeraszwavelkop (*Hypholoma myosotis*), Witgeringd mosklokje (*G. mycenoides*), en *Psilocybe glutinosa*.

Een bijzondere vondst werd gedaan op een plankje dat tijdens een droge periode boven water kwam te liggen: *Hyphoderma deviatum*. Op rottende drooggevallen takken kon de niet alledaagse korstzwam *Phlebia subochracea* worden geregistreerd. In een vochtige laagte met wilgenstruweel stond de Kopperode gordijnzwam (*Cortinarius uliginosus*). Op een dode wilgetak werd éénmaal *Orbilia alnea* aangetroffen, een kleine abrikooskleurige ascomycete. *Pholiota connissans*, een zeldzame bundelzwam, groeide op wilgestompen, terwijl onder Grauwe wilg (*Salix cinerea*) de Aangebrande gordijnzwam (*Cortinarius uraceus*) werd gevonden. Opmerkelijk was de vondst van *Resupinatus cyphelliformis* op dorre stengels van Bitterzoet (*Solanum dulcamara*).

Wegen, paden en bermen:

Het wegenstelsel omvat verharde doorgaande wegen, onverharde/halfverharde doorgaande wegen, zandwegen zonder doorgaande functie, zandpaden en ruiterpaden. Op stammen van bomen langs wegen aan de rand van het gebied groeiden vooral stikstofminnende korstmossen als indicator voor sterke verontreiniging zoals Vliegstrontjesmos (*Buellia punctata*) en Groene schotelkorst (*Lecanora conizaeoides*). Enkele plantensoorten die in dit biotoop werden gevonden zijn Roze winterpostelein (*Claytonia siberica*), Dwergviltkruid (*Filago minima*) en Rode schijnspurrie (*Spergula rubra*).

Het meest opmerkelijk was de aanwezigheid van een aantal zeldzame en bedreigde soorten paddestoelen, die kennelijk in wegbermen een laatste refugium hebben gevonden, zoals o.a.: Bloedplaatgordijnzwam (*Cortinarius phoeniceus*), Gele galgordijnzwam (*Cortinarius vibratilis*), Indigoboleet (*Gyroporus cyanescens*), *Russula raoultii*, Grote molenaar (*Clitopilus prunulus*), Witte duifridderzwam (*Tricholoma columbetta*), Bittere boleet (*Tylophilus felleus*), Tolzwam (*Coltricia perennis*), *Inocybe flavella* var. *flavella* en de Hanekam (*Cantharellus cibarius* var. *cibarius*). Ten gevolge van het ophogen van enkele zandwegen met gebroken puin ontstond een kalkrijke omgeving. Voor dit gebied bijzondere soorten konden zich hierdoor vestigen. De waarnemingen van een groep Bokaalkluifzwammen (*Helvella acetabulum*), enkele Voorjaarspronkriders (*Calocybe gambosa*), het Gekarteld bekertje (*Tarsetta cupularis*), het Zandputje (*Sepultaria arena-sa*), de Zilveren ridderzwam (*Tricholoma scalpturatum*) en de Spitsschubbige parasolzwam (*Lepiota aspera*) zorgden voor aangename verrassingen.

Heide:

In de Stiphoutse bossen is het Kamerven het grootste heidegebied (28 ha) en het meest interessant. De heidevegetatie wordt gedomineerd door Struikhei (*Calluna vulgaris*) op de droge stukken en door Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) en Gewone dopheide (*Erica tetralix*) op de natte stukken. Een vochtig stukje heide met Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) werd tijdens het onderzoek geplagd, hetgeen een gunstig effect had op de

populatie van deze plant. Op de geplagde stukken ontwikkelden zich vrij snel Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*) en Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*). Tevens werd op de kale grond het levermosje Grof goudkorrelmos (*Fossombronina foveolata*) aangetroffen. Samen met beide zonnedaauw-soorten is dit mosje een typische pionier van afgeplagde stukken vochtige heide. Na enige jaren werd hier voor het eerst de Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*) aangetroffen. Na het plaggen verschenen ook enkele bijzondere soorten Satijnzwammen: *Entoloma fuscotomentosum* en *E. griseorubidum*. Op een ander heideveldje in het gebied werd *E. inutile* aangetroffen.

Naaldbos:

Tenminste 80% van de Stiphoutse bossen bestaat uit naaldbos met 11 verschillende naaldboutsoorten. De leeftijdsopbouw is nogal variabel met als oudste bomen ca. 80-jarige Zeedennen (*Pinus pinaster*). Overigens leverden de zeedennekegels voor deze streek een opmerkelijke vondst op: namelijk de Kegelmycena (*Mycena seynii*).

Helaas moet worden vermeld dat de Rankende helmblom (*Ceratocarpus claviculata*) gedurende het onderzoek het bosgebied is binnengedrongen en zich snel uitbreidt. Dit is een gevolg van vermeting en verzuring.

In lokaties met jonge aanplant kwamen paddestoelen voor die bekend staan als typische mycorrhiza-symbionten voor dergelijke percelen: de Pagemantel (*Cortinarius semisanguineus*), *Inocybe jacobii* en de Bruine ringboleet (*Suillus luteus*). De Fijnschubbige boleet (*Suillus variegatus*), die overigens niet typisch of kenmerkend is voor jonge aanplant, kwam ook uitsluitend in deze percelen voor.

Een exotische aanblik werd geleverd door toefen koraalzwammen die in grote aantallen de bosbodem sierden in een perceel met Reuzenzilverspar (*Abies grandis*). Het betrof *Ramaria flaccida*. Als mycorrhiza-partners van de Reuzenzilverspar (*Abies grandis*) werden enkele jaren achtereens enige honderden exemplaren van de Bloedrode gordijnzwam (*Cortinarius sanguineus* (syn. *Dermocybe punicea*)) aangetroffen, terwijl ook de Appellussula (*Russula paludosa*) enkele malen werd geregistreerd. In een ander perceel werden op schubben van de sparrekegels van de Reuzenzilverspar de nootkleurige vruchtlichamen van *Ciboria rufofusca* gevonden, een nieuwe soort voor Nederland.

Een grove-dennenbos (*Pinus sylvestris*) leverde de éénmalige vondst op van de zeldzame, op de "Voorlopige rode lijst" (Arnolds, 1989) geplaatste Fijnschubbige ridderzwam (*Tricholoma imbricatum*). In diverse Grove-dennenopstanden stonden tientallen exemplaren Koeieboleten (*Suillus bovinus*).

Loofbos:

In de Stiphoutse bossen bevinden zich enkele loofbospercelen met Amerikaanse eik (*Quercus rubra*). Er is maar één perceel aanwezig met een "volwassen" bos van Zomer-eik (*Quercus robur*) en een klein berkenbosje met Ruwe berk (*Betula pendula*). Als laatste bostype kan een populierenbos (*Populus sp.*) met jonge aanplant genoemd worden.

De wettelijk beschermde Koningsvaren (*Osmunda regalis*) werd op verschillende plaatsen aangetroffen. Het als zeldzaam en kwetsbaar gekenmerkte Kussentjesmos (*Leucobryum glaucum*) kan zich in het loofbos op open plekken nog handhaven.

Onverwacht bleek een van de Amerikaanse-eikenbossen een waardevol mycologisch biotoop te zijn met de aanwezigheid van maar liefst zeven bedreigde soorten paddestoelen. De kale bosbodem van dit bos is hier kennelijk mede debet aan. Dit is een

opmerkelijk gegeven aangezien landelijk de visie wordt verkondigd dat Amerikaanse-eikenbossen arm zijn aan paddestoelen, hetgeen met name zou gelden voor symbionten. De Roodschubbighe gordijnzwam (*Cortinarius bolaris*) kwam er met tientallen exemplaren voor. Ook de Bittere boleet (*Tylopilus felleus*) kan worden genoemd. Op de bosbodem stonden verder: de Vaaggegordelde gordijnzwam (*Cortinarius anomalus*), *Cortinarius fusisporus*, de Geelvoetfranjehoed (*Psathyrella cotonea*) en de Bruine knolvezelkop (*Inocybe napipes*).

De Stekelige hertetruffel (*Elaphomyces muricatus*) verraadde diverse keren zijn aanwezigheid door het parasitaire gedrag van de Truffelknotszwam en de Grootsporige truffelknotszwam (*Cordyceps canadensis* en *C. ophioglossoides*). Een andere verwante truffel werd ontdekt bij het graven in de directe omgeving van en tussen de Stekelige hertetruffels: de Korrelige hertetruffel (*Elaphomyces granulatus*). Opvallend was de constatering dat de genoemde truffelparasieten kennelijk geen belangstelling hadden voor deze truffelsoort, aangezien geen enkel geïnfecteerd exemplaar werd gevonden.

Op dood hout van Zomereik (*Quercus robur*) werden enkele interessante en zeer zeldzame soorten gevonden, zoals *Femsjonina pezizaeformis* en de Roodsnedemycena (*Mycena rubromarginata*).

Het populierenbos is sterk verruigd. Akkerdistel (*Cirsium arvense*) en Grote brandnetel (*Urtica dioica*) vormen een belangrijk deel van de flora. Op enkele plaatsen stond nog de Dauwnetel (*Galeopsis speciosa*). Dood populierenhout komt, behalve op deze plaats, bijna nergens anders in het onderzoeksgebied voor. Dit vormde de aanleiding om dit hout goed aan een onderzoek te onderwerpen. Dit leverde het volgende aan korstzwammen op: *Ceipomyces terrigenus*, *Granulobasidium vellereum*, Bleke borstelkurkzwam (*Funalia trogii*) en Roze populierschorszwam (*Peniophora polygonia*). Bijzonder fraai waren de vruchtlichamen van *Auriculariopsis ampla*.

Gemengd bos:

In het onderzoeksgebied zijn drie lokaties aanwezig waar gesproken kan worden van een gemengd bos. De variatie van diverse soorten loof- en naalddhout vormt de basis van een rijkere ondergroei, terwijl hier voor de ontwikkeling van paddestoelen een rijkdom aan substraten voorhanden is. Zo kon, dankzij de aanwezigheid van de in het gebied schaars voorkomende Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), zich het klein gesteeld bekerzwammetje *Rutstroemia luteovirescens* ontwikkelen, dat alleen groeit op de bladstelen van afgevallen esdoornbladeren.

De grootste verrassing werd geleverd door de Vogelkers (*Prunus padus*). Op gemummificeerde vruchtpitten werd, na intensief zoeken, een zeer klein aantal gesteelde bekertjes gevonden van *Monilinia padi*, een soort die volgens de Standaardlijst in Nederland nog niet eerder in het perfecte stadium is aangetroffen.

Een maand later vielen de langwerpige vergroeiingen op van de jonge bessen aan Vogelkersstruiken. Deze aanvankelijk groenkleurige misvorming werd veroorzaakt door *Taphrina pruni*.

In een van de gemengde bospercelen was een plukplaats aanwezig met achtergebleven rottende vogelveren welke begroeid waren met de Vogelveerzwam (*Onygena corvina*).

Kaalslagpercelen:

Kaalslagpercelen ontstaan door cultuurtechnisch bosbeheer, door noodvelling na stormschade of door het vervroegd rooien van onder invloed van zure regen weggkwijnende boombestanden. Wilgeroosje (*Chamerion angustifolium*) en Boskruiskruid (*Senecio sylvaticus*) maken snel van de gelegenheid gebruik om zich op de ontstane ruimte te ontwikkelen.

In het voorjaar groeiden op ondergewerkte kegels van de Grove den (*Pinus sylvestris*) Dennekegelzwammen (*Strobilurus stephanocystis*). De kegels zaten soms wel twintig centimeter onder de grond. De paddestoelen waren hiermee met een lange draadvormige myceliumstreng verbonden. Valse hanekam (*Hygrophoropsis aurantiaca*) en Dennevlamhoed (*Gymnopilus penetrans*) kwamen in 1985 en 1989 met enorme aantallen voor op kaalslagplekken. Op één perceel was in 1985 de Zilversteelzwavelkop (*Hypholoma marginatum*) met honderden exemplaren aanwezig.

Behalve Agaricales werden nog andere fungi op de kaalslagen aangetroffen, zoals het Groot oranje zandschijfje (*Octospora humosa*) en de Kogelwerper (*Sphaerobolus stellatus*). Op takken kwam zeer sporadisch de Geelbruine plaatjeshoutzwam (*Gloeophyllum sepiarium*) voor.

Watergangen:

De Stiphoutse bossen worden doorkruist met diepe sloten en ondiepe greppels. Deze dienen voor het afvoeren van water o.a. ten behoeve van de omliggende landbouwgronden. Tevens worden bijna alle aanwezige vennen hierdoor ontwaterd.

Floristisch gezien wordt een tweetal typen watergangen onderscheiden, namelijk de "boswatergangen" en de "landbouwwatergangen". In de boswatergangen komt nog Dubbelloof (*Blechnum spicant*) voor, soms vergezeld door Stijf havikskruid (*Hieracium laevigatum*) en Tormentil (*Potentilla erecta*).

De mycoflora was hier met een aantal opmerkelijke soorten present. Ondermeer werd de nog niet eerder in Nederland waargenomen *Cejpomyces terrigenus* ontdekt. Deze onooglijke witte schimmel uit de familie van de *Corticaceae* had zich gevestigd op het zand van een sterk beschaduwde en vochtige slootkant. Eveneens op kaal zand werden soms groepen van enige tientallen schijfjes gevonden van *Trichophaea gregaria*, een kleine maar zeer fraaie, bruinbehaarde bekerzwam. Opvallend was dat de Denneslijmkop (*Hygrophorus hypothejus*) alleen op slootkanten werd gevonden en dan eerst nadat de eerste nachtvorst was opgetreden.

Een interessante waarneming bestond uit *Thuemenidium atropurpureum*, een aardtong die in twee opeenvolgende jaren op dezelfde plek werd waargenomen. De flora van de landbouwwatergangen wordt sterk beïnvloed door het inspoelen van meststoffen en bestaat voor een deel uit een sterk gestoorde vegetatie.

Op één plek werden echter Moerashertshooi (*Hypericum elodes*) en de zeldzame Witte watterranonkel (*Ranunculus oluleucos*) aangetroffen.

Op het talrijk voorkomende Paraplutjesmos (*Marchantia polymorpha*) werden bij toeval de uiterst kleine vruchtlichaampjes (0,5 mm) van *Neottiella iihacaensis* ontdekt. Het is een ascomyceet welke sinds 1950 niet meer in Nederland was gevonden en reeds op twee verschillende plaatsen in de Stiphoutse bossen (1989 en 1992) is aangetroffen.

In een sloot, die kort daarvoor machinaal was geschoond, was een leemlaag bloot komen liggen waarop een twintigtal exemplaren groeiden van *Peziza depressa*.

Akkers:

In de bossen liggen enkele extensief beheerde akkers die bestaan uit de in de bossen gelegen wild(voeder)akkers. Een van deze akkers bleek een rijke vindplaats te zijn van de Rosse doolhoft truffel (*Hydnoria tulasnei*).

De intensief in gebruik zijnde akkers bevinden zich bijna allemaal aan de oost- en westrand van het onderzoeksgebied. Het aantreffen van de Getande weegbree (*Plantago major* subsp. *pleiosperma*) langs de rand van een akker was verrassend. Het was overigens een algemeen verschijnsel dat typische akkerkruiden zoals de Gele ganzebloem (*Chrysanthemum segetum*) alleen nog aan de akkerranden worden gevonden.

Een nieuw taxon voor de Nederlandse mycoflora was *Macrocyttidia cucumis* var. *leucospora*, waarvan een aantal exemplaren groeide op het kale zand tussen de roggestengels op een akker.

Op een plaats waar een tweetal Zomereiken (*Quercus robur*) als markante landschapselementen langs de rand van een akker staat werd een eiken-symbiont aangetroffen: de Fijnplaatrussula (*Russula densifolia*). Onder soortgelijke omstandigheden werd ook de Wortelende vaalhoed (*Hebeloma spoliatum*) gevonden.

Bijzonder was het zeldzame knotszwammetje *Typhula dubia*, dat werd gevonden op rottend bieteloof, dat na de oogst op het land was achtergebleven.

Op een langs de rand van een akker staande betonnen putring konden oranje schijfjes, die werden aangetroffen op Gewoon muisjesmos (*Grimmia pulvinata*), worden gedetermineerd als *Octospora musci-muralis*.

Een andere mosminnende ascomyceet bleek tevens een nieuwe soort voor ons land te zijn. Het was *Neottiella hetieri*, die met verschillende vruchtlichamen tussen het Purpersteeltje (*Ceratodon purpureus*) groeide.

Graslanden:

In het onderzoeksgebied komen verschillende graslanden voor. De extensieve graslanden bestaan uit relatief kleine stroken en percelen, die liggen temidden van andere biotopen. De intensieve graslanden liggen voornamelijk aan de oostkant van het onderzoeksgebied. Het karakter van deze graslanden wordt bepaald door menselijk gebruik.

In de extensieve graslanden kunnen o.a. Madeliefje (*Bellis perennis*) en Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*) worden aangetroffen. De intensief beheerde graslanden bieden specifieke planten nauwelijks een mogelijkheid om zich te ontwikkelen.

De bemesting draagt er wel toe bij dat mestminnende paddestoelen zich hier thuisvoelen zoals de Weidechampignon (*Agaricus campester* var. *campester*). Vrij kort nadat een weiland was bemest (middels mestinjectie) werd *Conocybe rubiginosa* hier in grote aantallen gevonden. In de weilanden waren uiteraard de nodige koeievlaaien te vinden waarop enige ascomyceten werden waargenomen: *Cheilymenia coprinaria* en het Oranje mestzwammetje (*Coprobria granulata*), dat complete vlaaien oranje kleurde.

Overige biotopen en substraten:

In het gebied bevinden zich biotopen, die niet in het hiervoor behandelde zijn onder te brengen. Hun aanwezigheid is geheel ontstaan door menselijke invloeden. Vaak zijn het zeer plaatselijke afwijkingen binnen een ander biotoop en juist daarom interessant vanwege de aanwezige flora en mycoflora. Het betreft brandplekken, mest- en composthopen, een volkstuin en een tweetal ruderaal plaatsen.

Op enkele brandplekken werd gedurende enkele jaren de ontwikkeling gevolgd van paddestoelen, waarbij een aardige successie kon worden vastgesteld, die begon met soorten als het Knobbelsporig pekwammetje (*Tephrocye ambusta*), *Anthracobia melaloma*, de Brandplekbundelzwam (*Pholiota carbonaria*), de Brandplekfranjehoed (*Psathyrella pennata*) en de Brandplekinktzwam (*Coprinus angulatus*). Op de verbrande bodem ontwikkelde zich vervolgens een pioniervegetatie, waartoe Gewoon krulmos (*Funaria hygrometrica*), Zilvermos (*Bryum argenteum*), Gewoon peermos (*Pohlia nutans*) en Boskruiskruid (*Senecio sylvaticus*) behoorden. Dit werd het begin van de volgende successie-fase waarin *Coprinus gonophyllus*, *Lamprospora polytrichi* en *Octospora leucoloma* voorkwamen.

Op mest- en composthoven vindt de grote blaasvormige Vroege bekerzwam (*Peziza vesiculosa*) soms in grote getale een groeiplaats. De grootste verrassing, groeiend op paardevijgen, was de Geringde vlekplaat (*Anellaria semiovata*), een bedreigde soort, die met één exemplaar op een mesthoop stond te pronken. *Cheilymenia theleboloides*, een klein geeloranje bekerzwammetje, gaf met duizenden exemplaren aan een groot oppervlak van een composthoop een opvallende kleur.

Eén ruderaal plek aan de oostkant van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een totaal afwijkende houtopstand en plantengroei en bijzondere mycologische vondsten, zoals de Groenwordende koraalzwam (*Ramaria abietina*) en de Oorlepelzwam (*Auriscalpium vulgare*). In microscopisch opzicht een juweeltje was de lilakleurige korstzwam *Helicobasidium brebissonii* met basidiën in de vorm van een gekromde wandelstok. De Vaalroze parasolzwam (*Lepiota subincarnata*) en *Cortinarius alnetorum* dienen eveneens genoemd te worden.

Kenmerkende mycologische vondsten zijn aangetroffen op dierlijke en bijzondere substraten zoals uitwerpselen, veren, karton en stenen. Op konijnekeutels werd *Ascozonus woolhopensis* gevonden, een ascomyceet met een eigenaardige papagaai-bek-vormige opening aan de top van de asci en 64 sporen per ascus. Een braakbal van een uil, bestaande uit haren en botjes van muizen, was het substraat voor *Ascobolus brassicae*.

De ascomyceten *Orbilbia curvatispora* en *Leptosphaeria purpurea* werden aangetroffen op achtergebleven kartonnen en natgeworden aardbeidoosjes langs een akker, terwijl op een pakje nat krantepapier *Sistotrema sernanderi* als nieuwe Nederlandse soort werd ontdekt.

Bakstenen, die hier en daar in gebied terecht zijn gekomen, vormden een enigszins vreemd substraat voor *Jaapia argillacea*, *Tomentella atramentaria* en *Tomentellopsis echinospora*, alle korstzwammen. Tussen puin werd een stuk oud ijzer gevonden waarop, zeer merkwaardig, de korstzwam *Tomentella galzinii* groeide. Waarschijnlijk vormt *Tomentella mycorrhiza* en gebruiken zij substraten (hout, maar hier ook steen en ijzer) alleen om vruchtlichamen houvast te geven (Th.W. Kuyper, mondel. meded.).

(wordt vervolgd...)

Meer gedetailleerde informatie is te lezen in het volledige rapport (463 pag.). Het gaat uitbreider in op de fungi en behandelt daarnaast de hogere planten, (korst)mossen en ongewervelden. Het is te bestellen door overmaking van f 58,00 (incl. verzendkosten in Nederland) op bankrekeningnummer 1238.22.319 ten name van K.N.N.V. Helmond onder vermelding van "Stiphoutse bossen - ecologisch" én naam en adres.