





NIEUWSBRIEF CANTONSPARK

December 2013

REDACTIE:

Rob Samson
Greet de Lange
Geertje Bakker
Urja Niet – Graafland

INFORMATIE:

Vrienden van het Cantonspark
Secretaris: Mevr. G.H.J. de Lange-Meijer,
Rembrandtlaan 29, 3741 TA Baarn
Tel: 035 - 541 3356
E-Mail: secretariaat@cantonspark.nl
www.cantonspark.nl

HOE WORDT U DONATEUR?

Voor een bijdrage van € 17,50 per jaar bent u donateur van de Stichting Vrienden van het Cantonspark. U steunt ons daarmee om het Cantonspark als waardevolle tuin voor Baarn te behouden.

Stort uw bijdrage op:

Bankrekening RegioBank Baarn,
IBAN: NL51RBRB0983574944
BIC: RBRBNL21

t.n.v. Vrienden van het Cantonspark.

INHOUDSOPGAVE

3	Voorwoord
5	De botanische tuinen Utrecht
9	Coniferen (deel 2)
11	Vrijwilligerswerk in het park
13	x
17	
24	
28	

Voorplaat: de Japanse kornoelje (*Cornus causa*).
Omslag links: Bessen van de Hulst, die dit jaar uitbundig bloeide.



Voorwoord

Zoals u wellicht gemerkt heeft is deze wintereditie van de Nieuwsbrief iets later verschenen dan u gewend bent.

We kijken even terug naar het afgelopen half jaar. Helaas staat de prachtig gerestaureerde Wintertuin nu al een jaar lang leeg. We hopen echter dat daarin in 2014 spoedig verandering zal komen en dat Margareth van Slijpe en Frans Duijvestijn hun plannen op korte termijn kunnen realiseren.

Op Open Monumentendag in september was in de Wintertuin een expositie over de geschiedenis van het park in vier fasen te zien, vanaf 'vóór August Janssen' tot nu, voorzien van foto's en schema's. Het is de bedoeling dat in de Wintertuin blijvend een stukje over de historie van het Cantonspark wordt ingeruimd in de westbeuk.

In het decembernummer van het tijdschrift van de Historische Kring Baerne, staat een uitgebreid artikel van Marjo Stam getiteld: In de voetsporen van August Janssen. Daarin wordt de geschiedenis beschreven van de familie Janssen vanaf 1890 tot ca. 1901. Deel 2 van dit artikel zal in een volgend nummer verschijnen. Daarin zal ongetwijfeld de aankoop van de overtuin, begin van het Cantonspark, aan bod komen. Wij zijn uiteraard erg benieuwd naar het vervolg.

Bureau Eelerwoude is nagenoeg klaar met een ontwerpplan voor het park. Twee dendrologen hebben inmiddels alle bomen in het park geïnventariseerd en t. z. t zal het plan gepresenteerd worden aan het college van B & W en de gemeenteraad.

Het park in winterpracht (december 2012).

De vierde druk van de gids voor het Cantonspark is goed ontvangen. Door velen was ernaar uitgezien. Jammer dat er nog maar een paar naambordjes over zijn, maar ook daarin zal het plan van Eelerwoude voorzien. De gids is te koop bij Boekhandel den Boer en via het secretariaat: secretariaat@cantonspark.nl.

Helaas moeten we constateren dat het vandalisme wel iets afgenomen is maar dat de ruiten van de Wintertuin aantrekkelijk blijven, evenals sommige bomen. De balustrade achter de colonnade bevat nog één pijler, de rest is eruit getrapt, vandaar dat er nu een groot schot voor zit. Gelukkig hebben attente buurtbewoners de politie gealarmeerd en konden de daders op heterdaad betrapt worden. Bij verdachte zaken is het verstandig om altijd 112 te bellen met het noemen van het adres Heemskerklaan 25, dan weet men waar men naar toe moet.

Helaas moeten we constateren dat het verbod om zich met een hond of fiets in het park te begeven nogal eens overtreden wordt. Op de laatste vrijwilligerswerkdag gleed een vrijwilliger uit in de hondenvoer op het grote gazon vlakbij de zakdoekjesboom. Mensen van buiten Baarn komen graag picknicken in het park omdat het hondenvrij is, althans behoort te zijn. In Baarn is volop gelegenheid om honden los

en uit te laten, het Cantonspark moet een no-go area voor honden blijven, dat is van groot belang voor de kwaliteit van bomen en struiken.

Tot slot, als donateur heeft u de jaarlijkse lezing of excursie gemist. Wij wilden iets combineren met een inofficieel afscheid van Huub van der Aa als vice – voorzitter. Door een noodlottige val in februari, waar hij overigens nog steeds de gevolgen van ondervindt, hebben we één en ander moeten uitstellen. Op zaterdag 8 februari 2014 bent u alvast hartelijk uitgenodigd in De Speeldoos in Baarn voor een lezing van 16.00 – 17.00 uur door Lucia Albers (Albers Adviezen Historische Tuinen) over: De geschiedenis van de tuinkunst; tuinen over de hele wereld komen aan bod. Aansluitend een hapje en een drankje waarbij u Huub van der Aa de hand kunt drukken om hem te bedanken voor zijn jarenlange inzet voor het behoud van de botanische meerwaarde van het Cantonspark . Gelukkig blijft hij actief op de achtergrond met advies en met kopij voor de Nieuwsbrieven.

Het bestuur van de Stichting Vrienden van het Cantonspark wenst u goede feestdagen en een gezond en voorspoedig 2014. Graag tot ziens op 8 februari!

Het bestuur.

Donateursdag op 8 februari 2014.

U wordt van harte uitgenodigd in de Speeldoos voor een lezing van 16.00-17.00 door Lucia Albers. Aansluitend een receptie t.g.v. het terugtreden van Huub van der Aa als bestuurslid.

De botanische tuinen Utrecht

De Utrechtse botanische tuinen behoren tot de oudste nog bestaande universitaire tuinen van Nederland. De tuinen zijn opgericht in 1639, drie jaar na de oprichting van de Utrechtse Universiteit. De eerste botanische tuin werd aangelegd op het toenmalige bolwerk Sonnenborgh, waar zich nu de Sterrenwacht bevindt. Reeds drie jaar later kreeg de universiteit, op het bolwerk Sonnenborgh, haar tuin. Dat was toen nog een Hortus Medicus, vooral bedoeld om de studenten kennis te laten maken met medicinale planten en kruiden. Later volgde de Lange Nieuwstraat waar nu het Universiteitsmuseum is en op dit moment is de hoofdlocatie van de Tuinen te vinden op Fort Hoofddijk in Utrecht.

In 1920 werd het Cantonspark in Baarn, compleet met broeikassen, aan de Utrechtse Universiteit overgedragen. Tot 1987 heeft het park als botanische tuin dienst gedaan, waarna het werd overgedragen aan de gemeente Baarn. Naast het Cantonspark verwierf de universiteit in 1964 het landgoed Sandwijck in De Bilt, waar kwekerijen en kassen kwamen. In 1966 nam de Universiteit het Von Gimborn Arboretum te Doorn over. Dit in 1924 door de inktfabrikant Max Th. von Gimborn gestichte arboretum van 27 hectare bevat een collectie winterharde coniferen, loofbomen, heideplanten en bodembedekkers, vooral ten behoeve van boomkwekers, tuinarchitecten, hoveniers en dendrologen.





Gijs Steur en Nick Meijdam in discussie met Huub van der Aa

In 2014 viert de Botanische Tuinen Utrecht (BoTu) haar 375 jarig bestaan . De tuinen hebben in haar geschiedenis meerdere locaties betrokken en in die zin zijn de huidige en oude locaties nog altijd met elkaar verbonden. Om de geschiedenis van de BoTu voor het publiek duidelijk te maken zal voor het aankomend jubileum , dat op 8 mei officieel geopend zal worden, een historische route langs alle huidige en vroegere locaties van de BoTu worden georganiseerd. Tijdens deze historische route zal op elke locatie een speciale rondleiding plaats vinden waar de locatie in relatie tot de geschiedenis van de BoTu wordt uitgelicht. Het plan is op elke locatie,

huidige en oude, een bord te plaatsen als aansporing om ook de andere locaties te bezoeken tijdens het jubileum.

De historische route staat gepland om de locaties Sonnenborch, de Oude Hortus, Cantonspark, Sandwijck , Von Gimborn en Fort Hoofdijk te bezoeken en in relatie tot elkaar te brengen.

Gijs Steur en Nick Meijdam gaan één en ander opzetten en programmeren. Een eerste oriënterend bezoek aan het Cantonspark is gebracht op vrijdag 13 december jl. Wij zullen u, samen met de gemeente Baarn, op de hoogte houden over de voortgang van deze plannen.

Coniferen (deel 2)

Op grond van fossielen weten we, dat de eerste coniferen zijn ontstaan in het Carboon, de periode waarin de steenkolen zijn gevormd, zo'n 300 miljoen jaar geleden. In oude kolenmijnen in Ohio, VS, zijn fossielen gevonden van een klein boompje van hooguit 2 m dat erg lijkt op onze kamerden, *Araucaria heterophylla*, die overigens in warmere streken vele malen groter wordt.

Aan het einde van het Perm, ca 245 miljoen jaar geleden, werd de aarde door een enorme catastrofe getroffen. Toen nog vormden alle landmassa's samen een enorm continent, Pangea. Het klimaat was droger er waren uitgebreide woestijnen. Veel vulkanisme in China en Siberië viel samen met een plotselinge klimaatverandering en uitsterven van planten- en diersoorten, waardoor ook de coniferen werden geraakt.

In de volgende periode, het Trias, 245 tot 205 miljoen jaar geleden, maakten ze een grote inhaalslag. Het supercontinent Pangea brak in grote brokken uiteen die uit elkaar dreven. Het klimaat veranderde van droge kou in vochtige, tropische warmte, een ideale omgeving voor groei en ontwikkeling van planten. In deze periode ontstonden de eerste thans nog bestaande coniferenfamilies.

Het Jura- en Krijttijdperk, 200 tot 75 miljoen jaar geleden, de tijd van de dinosauriërs, vormde een hoogtepunt voor coniferen. Volgens schatting waren er zo'n 20.000 soorten, in 12 families, daarvan zijn er nog 630 soorten over in 8 families. Er

waren lage, niet houtige soorten, er waren soorten die in een zoute omgeving gedijden. De bomen die wij in de ons, overigens zoveel mogelijk wetenschappelijk verantwoorde, voorgeschotelde landschappen met rondstappende dino's zien lijken meestal op de ons bekende slangenden of apenboom (monkey puzzle tree). De schilders van deze landschappen zouden ook eens wat inspiratie moeten op doen bij de vele *Araucaria*-soorten van Nieuw Caledonië. Er stonden er ook andere soorten, verwanten van water- en moerascypressen, *Sequoia's*, *Sequoiadendrons* en *Podocarpussen* tussen boomvarens, *Ginkgo's* en *Cycadeae*.

Aan het einde van het Krijt (ca 125 miljoen jaar terug) zagen de eerste bedektzadigen of bloemplanten het licht die zich snel uitbreidden. Met hun dicht gebladerte en snellere groei verdringen zij de vaak lichtbehoefte coniferen van de meest aantrekkelijke groeiplaatsen. Die konden zich echter uitstekend handhaven op minder aantrekkelijke groeiplaatsen zoals het huidige noorden van Canada, Groenland, Spitsbergen of Antarctica. Deze gebieden lagen toen minder noordelijk dan nu, maar dankzij het veel warmere klimaat was er weinig vorst en geen sneeuw en ijs. De lange, donkere winters gaf de coniferen een steuntje. Ze groeiden er uitbundig.

De splitsing tussen noordelijk en zuidelijk halfrond had zich al voltrokken met als gevolg dat veel soorten, geslachten en families niet meer overal te vinden zijn.

En dan wordt het geleidelijk kouder, we

komen in het Eoceen, zo'n 40 miljoen jaar geleden, Antarctica raakte los van Australië en werd omspoeld door een koude zeestroom die toevoer van warmer water uit de oceanen verhinderde. Geleidelijk vormde zich een enorme ijskap. In het noorden duurde dat wat langer omdat daar alleen zee is.

En dan komen de ijstijden zo'n miljoen jaar terug. Omdat grote delen van het vaste land ofwel met ijs werden bedekt of het veel te koud was voor plantengroei en bomen in het bijzonder werden deze naar het warmere zuiden gedrukt. In Europa met zijn veelal oost-west lopende bergketens was dat desastreuus, de bomen liepen vast op de gebergtes, loofbomen zowel als naaldbomen. Sommigen konden zich handhaven in het Middellandszee gebied of in beschutte bergdalen. Maar voor veel soorten betekende dit het einde. In Amerika met de noord-zuid lopende Rocky's hebben bomen wel de kans gekregen zich in het zuiden terug te trekken en vandaar in warmere periodes weer terug te reizen naar het noorden.

Ook de herhaling van de ijstijden veroorzaakte iedere keer weer een slachting onder de verschillende boomsoorten. Vandaar dat er in Europa en Siberië maar zo weinig soorten over zijn: 6 soorten Pinus (den), 1 soort Picea (spar), 1 soort Abies (zilverspar), 1 soort Taxus, 1 soort jeneverbes. En er is zoveel geweest. heel veel wat wij nu exoten noemen was hier ooit inheems!

Coniferen mogen dan aanvankelijk niet zo snel groeien, dat halen ze later als ze ruimte (licht) hebben uitstekend in. Het is niet voor niets dat veel van ons popu-

laire bouwhout coniferenhout is. Vuren is afkomstig van sparren, grenen van grove den. De indrukwekkende totempalen van de North-Westcoast indianen uit het westen van Canada en het noordwesten van de V.S. zijn gemaakt van cedar (Thuja of Chamaecyparis), evenals hun grote huizen. De tempel van Jeruzalem was gebouwd van cederhout van de Libanon.

Daarom zijn en worden zij op ruime schaal aangeplant in het Nederlandse bos. Met name op de wat minder vruchtbare gronden, waartoe het bos hier veelal is veroordeeld. Veel soorten zijn geprobeerd.

De familie Schober/Oudemans heeft hiermee naam gemaakt op Schovenhorst. Met de aankoop van 80 ha heidegrond bij Putten wilde Mr J.H.Schober uit Utrecht de arme Veluwegrond tot vruchtbaarheid brengen. Hij kocht grote hoeveelheden zaden uit het buitenland, hier was praktisch niets, zaaide ze uit, kweekte ze op om ze vervolgens uit te planten. Hij legde het eerste oude pinetum van Schovenhorst aan. Zijn schoonzoon en later zijn kleinzoon en kleindochter en tenslotte zijn achterkleindochter zetten zijn werk voort. Er is grond bijgekocht, er kwam een tweede pinetum, het nieuwe pinetum waarin de soorten meer ruimte en grotere aantallen kregen. Als laatste werd het drie continentenbos aangelegd. Doel was het op wetenschappelijke manier verbeteren van de Nederlandse bosbouw, waarbij ook aandacht werd geschonken aan de natuur. Prof Oudemans sr, hoorde bij de oprichters van Natuurmonumenten.

Er is heel ook veel gekweekt met coniferen met allerlei vaak zeer geslaagde tuin-

variëteiten tot resultaat. In de winter geven ze kleur en structuur aan de tuin, vaak hebben ze bijzonder mooie kleuren en vormen en blijven ze klein waardoor ze overal passen. In de kersttijd zijn er ook vele kleine kerstboompjes al dan niet in een kerststuk te koop. En dan zijn er natuurlijk ook nog de kerstbomen van steeds meer soorten.

Sciadopitys verticillata

Ik wilde in deze vervolgstukken ook de verschillende coniferen families de revue laten passeren. Deze keer een heel kleine familie die slechts uit een soort bestaat: de *Sciadopitys verticillata* of wel de Japanse parasolden (*Sciadopityaceae*).

Zoals de naam al zegt is de boom afkomstig uit Japan, waar hij een 40 à 45 m hoogte kan bereiken. Zijn naalden staan bij elkaar aan het einde van een zijtakje als een klein parasolletje. Wij hebben in het park twee exemplaren staan, allebei vrij klein, van de oudste is de top er ooit uitgewaaid. In Baarn zijn er wel meer te vinden, een in de tuin van de sociëteit bij het station, een aan de Sophialaan en een aan de Eemweg. Dat zullen wel niet de enige zijn. Het is een jaar of 20, 30 geleden kennelijk mode geweest ze aan



te planten. Mogelijk ook werden ze ineens gekweekt en moesten kwekerijen er van af.

Het is een aardig boompje, met erg mooie niet al te grote kegels en glimmend donkergroene naalden.

Gebruikte literatuur:

Aljos Farjon: A Natural History Of Conifers, 2008, Timber Press, Inc. Portland USA.

Vrijwilligers aan het werk in het Park

Dit jaar is er in het Park weer veel werk verricht door vrijwilligers! Vanaf maart 2013, komt een aantal mensen elke eerste zaterdag van de maand onderhoudswerk verrichten.

Er zijn allerlei plekken onderhanden genomen. Veel werk werd en wordt verricht in de buitenrand, waar we opschoot van Bramen en zaailingen van voornamelijk *Acer/Esdoorn*, *Ilex/Hulst*, *Prunus laurocerasus/Laurierkers* en *Taxus/Venijnboom* verwijderden, zodat het daar niet dicht groeit. In maart kwamen we met deze klus in de Baarnse Courant terecht. In april verwijderden we al het dode hout uit de klimrozen (aan de muur) in de Rozentuin. Ook hiervan maakte de Baarnse Courant gewag.

De maand mei leende zich uitstekend voor de aanpak van een verwilderd perk tegenover de Colonnade, waar dode struikdelen en onkruid weggehaald werden. Een deel van de vrijwilligersgroep richtte zich ook weer op de buitenkant, die altijd wel iets te rooien biedt! In juni is de Pergola onderhanden genomen. Hier was veel achterstallig snoeiwerk te verrichten. Deze eerste juni-zaterdag was Vrijwilligersdag en RTV Eemland kwam langs om - ook van onze - werkzaamheden verslag te doen. In juli werd de buitenrand weer verder aangepakt. Augustus bracht veel mensen op de been en ook journalisten en een fotograaf toonden uitgebreid interesse. In september moesten we de vrijwilligersdag laten schieten; het Cultureel Festival eiste onze inzet op. De eerste zaterdag van oktober zijn de schouders er weer onder gezet en werd

de rand aan de Abel Tasmanlaan 'doorgewerkt'. Er waren veel afgewaaiden takken en heel wat volle kruiwagens werden geleegd. Een aantal prachtige Dennenvoetzwammen, *Phaeolus schweinitzi*, konden we in deze randstrook ook bewonderen. November gaf, na de storm, heel veel te doen. Enorme, uitgescheurde takken van de *Taxodium distichum/Moerascipres* werden handmatig klein gezaagd en (grotendeels) afgevoerd. Een omgewaaide *Betula/Berk* aan de Van Heemskerklaan onderging hetzelfde lot. En vele kleinere afgerukte boom- en struikdelen verdwenen naar de takkenhoop bij de werkschuur. Gelukkig hadden veel mensen zin de mouwen op te stropen deze dag! Al deze dagen is, naast het gezond buiten bezig zijn en het plezier van samenwerken, vooral de pauze een zeer gewaardeerd deel van de ochtend. Onze secretaris zorgt altijd voor koffie, thee en sap, maar vooral ook voor iets lekkers erbij; "daar doen we 't voor" wordt met regelmaat geopperd. Zaterdag 7 december zijn we voor de laatste maal van dit jaar bezig geweest.

Op zaterdag 7 december was de laatste vrijwilligersdag van dit jaar. Met een handvol mensen hebben we een paar fors uitgegroeide zaailingen van een *Vlier/Sambucus nigra* en een *Hazelaar/Corylus avellana* aangepakt. Het Azaleaperk naast het platte bruggetje werd geschoond van allerlei soorten zaailingen en heel veel dood hout. Vele, vele met de zgn. Sint Nicolaasstorm uitgewaaide takken werden verzameld en afgevoerd. Bij de koffie was het smikkelen





en smullen van warme olieballen! Na een spontane Spaanse les, werd de ochtend afgesloten met een "laatste takkenronde" door de rest van het park.

De start van 2014 is de eerste zaterdag van februari, dit 'ijs en weder dienende' natuurlijk. Als gebruikelijk zullen we om 10 uur bij het werkgebouw (t.o. de poort van de Rozentuin) starten. De koffiepauze is rond 11 uur en we ronden om 12.30 uur af, zodat we om 13 uur naar huis kunnen. Deze dagen worden altijd aangekondigd in de plaatselijke kranten. Van de Beheercommissie van de Vrienden van het Cantonspark, zullen Ruud de Meij en Urja Niet-Graafland weer als werkbegeleiders fungeren. U bent van harte welkom!



Dipelta floribunda

In de Nieuwsbrief van juli 2011 stond een artikel getiteld: *Een botanische verrassing*. Het betrof een *Dipelta* soort, die door de heer Gabor Ajtay, dendroloog en fotograaf van bomen en heesters was ontdekt in het Cantonspark. De heer Ajtay, woonachtig in Amersfoort, reist door het hele land en is regelmatig in het Cantonspark te vinden. De foto's die hij stuurde en die gepubliceerd zijn in het bovengenoemde artikel hebben volgens hem niet het goede onderschrift gekregen. Hij heeft nog nooit een *Dipelta yunnanensis* in het park gefotografeerd. Onlangs heeft hij ons dat gemeld. De *Dipelta* die naast de trap naar het rozen-

poortje staat is niet de *Dipelta yunnanensis*, maar de *Dipelta ventricosa*. Interessant is dat de heer Ajtay nog een andere *Dipelta* soort ontdekt heeft in het park, diep naar het oosten aan de zuidkant: de *Dipelta floribunda*. In dit jaargetijde zal deze heester moeilijk te identificeren zijn, maar in het voorjaar kunnen wij hem hopelijk weer tegenkomen. Foto's van de *D. floribunda* afkomstig uit het grote fotoboek van de heer Ajtay heeft hij welwillend opgestuurd en zijn hier afgebeeld. Over dit fotoboek kunt u op pagina 14 meer lezen.





Plantenfoto Encyclopedie.

Zeven jaar fotograferen van planten heeft in een Plantenfoto Encyclopedie-1 geresulteerd die ik zo geslaagd vind, dat ik deze kan aanbieden in een digitale vorm voor de prijs van € 30,- (USB) of € 20,- (DVD), excl. porto kosten. Er zijn van 2004 tot 2011 een totaal van 21.572 foto's gemaakt in arboreta, pineta, botanische tuinen en privaat verzamelingen waar documentatie aanwezig was. Bij de naamgeving werd de nomenclatuur serieus genomen en recent geldige namen gehanteerd. Bij een aantal De Belder Hamamelisen is de individuele documentatie op soort/cultivar niveau slechts in nummers bekend. De foto's zijn op alfabetische volgorde ingedeeld en de wetenschappelijk naam, datum en plaats van opname vermeld. Het is tevens een inventarisatie van planten. Naast het brede sortiment is jacht gemaakt op zeldzame en nietige planten. Het doel van dit werk was een groot aantal planten in verschillende vegetatieperiode te fotograferen met meerdere kenmerken. Dit is helaas niet altijd gelukt. Het zal nog jaren fotograferen vergen om dit doel te evenaren. De foto's zijn in verschillende landen (NL, B, D, H, ZA, F en I) gemaakt. Het volume beslaat 13,46 GB met foto's met een resolutie van 0,7-0,8 MB pixels, en kan via de post besteld worden.

Het beoogde doel werd voortgezet en het nieuwe product Planten Encyclopedie-2 is vanaf oktober 2013 leverbaar. Op het ogenblik bevat deze 26.948 foto's met een hogere resolutie. Deze digitale verzameling foto's kost € 75,-, excl. porto kosten. Beide Encyclopedieën (1 en 2) worden samen aangeboden met 10 % korting. Ik wens U veel plezier met dit naslagwerk uit de levende natuur. Het is gemaakt met passie, ook o.a. voor boomkwekers, vaste plantenkwekers, tuinarchitecten, collectiehouder, onderwijs en andere platenliefhebbers.

Gabor Ajtay. Ganzenstraat 106 3815 JH Amersfoort. Telefoon : 033-472 31 94 Mobiel : 06-108 861 12 e-mail : gajtay@casema.nl of gabor.ajtay@gmail.com

Paddestoelen en schimmels in het Cantonspark deel 1

Inleiding

Voor paddestoelen en schimmels is Baarn een bijzondere plaats. Dat hangt niet zozeer samen met de extra grote rijkdom aan soorten in onze gemeente dan wel met de langdurige aanwezigheid in Baarn van twee instituten voor wetenschappelijk onderzoek van wereldformaat. Tussen 1920 en 2000 waren het Fytopathologisch Laboratorium Willie Commelin Scholten en het Centraalbureau voor Schimmelcultures wereldcentra voor mycologisch (schimmelkundig) en fytopathologisch (plantenziektenkundig) onderzoek. Dat bracht met zich mee dat op beide instituten steeds een aantal geschoolde deskundigen op het gebied van schimmels en paddestoelen aanwezig was. Dat gevoegd bij het feit dat beide instituten, aan de Javalaan en de Oosterstraat als het ware onder de rook van het Cantonspark lagen, en de onderzoeks- en onderwijsprogramma's van af het begin gebruik maakten van alle faciliteiten van het park, maakt dat er over de schimmels van het park heel wat bekend is geworden. Wij vonden daarom dat de paddestoelen en schimmels een extra stukje aandacht verdienen.

Het Cantonspark heeft een groot aantal onderling zeer verschillende plekjes waar in de daarvoor geëigende seizoenen heel wat paddenstoelen te vinden zijn. De omstandigheden in de gazons variëren van droog tot zeer vochtig en de omstandigheden in de bosschages aan de noord-

kant zijn anders dan die in het zuidelijke deel van het park. Bij het beheer van individuele bomen wordt enerzijds gelet op de veiligheid voor bezoekers maar er wordt ook nadrukkelijk rekening gehouden met de bijzondere waarde van bepaalde bomen, waarvan sommige zeldzame exemplaren bij ziekte of beschadiging wel wat langer mogen blijven staan dan de gemiddelde straat- en parkboom elders in Baarn of langs de toegangswegen. Dat kan in het voordeel zijn van boombewonende paddestoelen en schimmels. En als er een boom sneuvelt, door kap of windworp, dan ontstaat er soms een fraaie successie van soorten die zich ontfermen over de hout- en wortelresten in verschillende stadia van afbraak.

Wat zijn paddestoelen en schimmels ?

In feite is de titel van dit artikel een beetje dubbelop omdat paddenstoelen de vruchten zijn van bepaalde schimmels, die met hun ragfijne netwerk van draden (zwamvlok, mycelium) in de grond of in het hout groeien. Maar in de wandeling wordt dit onderscheid toch gemaakt en staat men er niet altijd bij stil dat schimmel en paddenstoel twee verschijningsvormen kunnen zijn van één en hetzelfde individu ! Daarbij komt nog dat veel schimmels zich alleen manifesteren in de vorm van microscopisch kleine structuren, die de niet ingewijde wandelaar nauwelijks zal herkennen en zeker niet tot de paddenstoelen zal rekenen.



Honingzwammen komen altijd voor in groepen, op zieke, afstervende of dode bomen; in het Cantonspark op verschillende soorten loofbomen vnl in het late najaar en in zachte winters

Het rijk der paddenstoelen en schimmels (Fungi) is enorm groot, in aantallen, in vormen en in levenswijze. Het wordt opgedeeld in een groot aantal groepen, waarvan bovendien gebleken is dat ze soms in het geheel niet verwant zijn. Heel ver terug in de evolutie zullen er wel gemeenschappelijke voorouders zijn geweest, maar recent zijn er groepen schimmels die nauw verwant zijn aan bepaalde primitieve dieren, anderen weer aan planten. En daarnaast zijn er niet onaanzienlijke groepen die zich in de loop van miljoenen jaren parallel aan zowel de dieren als de planten hebben ontwikkeld tot wat ze nu zijn. Het is duidelijk dat we op deze ontwikkeling

en de daaruit voorkomende indelingen hier niet kunnen ingaan. We beperken ons daarom tot het noemen van een aantal hoofdgroepen die de gewone wandelaar ook kan herkennen.

De paddenstoelen zoals we die in de wandeling kennen, horen voor het overgrote deel tot de zgn Steeltjeszwammen (Basidiomyceten) en de Zakjeszwammen (Ascomyceten).

De Steeltjeszwammen, Basidiomyceten

Als voorbeeld van een Steeltjeszwam nemen we de overbekende Vliegenschwam (rood met witte stippen). Deze paddenstoel heeft een steel en een hoed, die



De Witte bultzwam komt algemeen voor op oude stronken van omgewaaide of verwijderde bomen; de overvloedige groei van groene algen op de hoeden is karakteristiek

meestal typisch gekleurd is en aan de onderzijde bekleed is met lamellen. Dat zijn de straalsgewijze vanuit de steel verlopende plaatjes. Aan het oppervlak van de plaatjes is een microscopisch dun vlies, het kiemvlies, ontwikkeld waarop aan de buitenkant dicht bij elkaar bepaalde cellen ontstaan, die op hun beurt weer – meestal - 4 kleine steeltjes vormen, waaraan elk een spore kan ontstaan. Zo'n spore kan loslaten en elders voor een nieuwe schimmelplant zorgen. Sporen zijn dus in zeker opzicht te vergelijken met zaden van hogere planten. Aan die steeltjesdragende cellen (basidia, enkelvoud basidium) dankt de hele groep

zijn naam: Steeltjeszwammen (Basidiomycetes).

In alle bovengenoemde onderdelen van de paddenstoelen kunnen vorm, aanhechting, kleur etc sterk variëren. In plaats van lamellen onder de hoed zijn er omvangrijke groepen paddestoelen die daar een laag buisjes hebben (Boleten, Elfenbankjes), of dikke richels, stekels of helemaal geen structuur. Deze structuren hebben gemeen dat ze het oppervlakte waarop sporen gevormd kunnen worden geweldig vergroten. Waar geen oppervlaktevergrotende structuur ontwikkeld is ligt het kiem-



De Porceleinzwam is in heel Baarn en verre omgeving een typische najaarspaddenstoel op stammen en dickere takken van oude beuken; in het Cantonspark een gewone verschijning..

vlies rechtstreeks op het buitenoppervlak van de zwam (Korstzwammen)

Binnen de groep van de steeltjeszwammen zijn ook tal van vormen waarbij de sporen binnen in een zwam gevormd worden. Ze worden daarom wel Buikzwammen genoemd. De Reuzebovist en de bekende Aardappelbovist zijn daar voorbeelden van.

Zakjeszwammen, Ascomyceten

Bij de zakjeszwammen (Ascomyceten) worden de sporen gevormd in zakjes (asci, enkelvoud: ascus). Net als het kiemvlies bij de Steeltjeszwammen staan de zakjes van

veel ascomyceten zij aan zij en dicht opeen, in een soort vlies. Ook hier kan het vlies op allerlei wijzen aan oppervlakte vergroting doen. Als voorbeeld nemen we de in het Cantonspark veel voorkomende Bleekbruine bekerzwam (*Peziza repanda*). Deze maakt tussen de 5 en 12 cm grote, plat op het substraat liggende bekertjes of schotels, aan het binnenoppervlak waarvan de asci gevormd worden. Deze ascuslaag ligt dus open en bloot in de beker, maar bij talrijke andere ascomyceten zitten ze in kleine, gesloten vruchtjes, zoals bij de algemeen in het park, op dode takken voorkomende *Nectria*'s. Maar dan komen we al dicht bij het gebied van de vormen die met het blote oog nauwelijks te zien zijn en zeker



De Berijpte *Russula* is de algemeenste mycorrhiza-paddenstoel van het Cantonspark; hij groeit onder verschillende loofbomen (Beuk, Zomereik, Haagbeuk etc.) onder gunstige omstandigheden al vroeg in de zomer tot in de herfst.

voor naamsbepaling onderzoek met behulp van het microscoop nodig hebben.

Hoewel het verleidelijk is om alle andere in het park voorkomende schimmelgroepen op deze wijze kort in te leiden, zien we daar hier toch maar van af. Het zou een leergang in moeilijk toegankelijke groepen worden over schimmels die de doorsnee bezoeker toch nooit zal opmerken. Als dat aan de orde komt zullen we in voorkomende gevallen nog een paar opmerkingen maken over bepaalde andere schimmelgroepen.

In het onderstaande gaan we overigens niet uit van de indeling van de paddenstoelen in de verschillende op uiterlijkheden gebaseerde groepen, maar op functionele groepen, dus de paddenstoelen in hun relatie tot hogere planten, de parasie-

ten, de opruimers etc. En de gebruikelijke indelingen lopen daar dwars door heen.

Wat is er bekend over de paddenstoelen van het Cantonspark

Zoals in de inleiding al is vermeld bevonden zich vanaf 1920, tot eind vorige eeuw twee grote onderzoeksinstituten in Baarn. Daardoor telde de kleine gemeente Baarn een relatief groot aantal mycologen. Dat zijn schimmelkundigen, die zich met allerlei groepen schimmels kunnen bezighouden, en dus ook met paddenstoelen. Vaak waren het wetenschappers, die zich beroepsmatig specialiseerden in schimmels die van belang waren voor de land- en tuinbouw of een rol spelen in industriële processen. Maar een aantal van deze mycologen was naast hun specialisaties, zodanig geboeid door de vormenrijk-

dom in het paddenstoelenrijk, dat zij zich naast hun beroepsmatige onderzoek ook hebben verdiept in de paddenstoelen in hun omgeving. Beroemde Baarnse onderzoekers uit de eerste helft van de 20ste eeuw, die zich in paddestoelen verdiept hebben waren Prof. Johanna Westerdijk en Dr. Abraham van Luyk. In latere jaren hebben tal van mycologen bijdragen geleverd aan onze kennis van de verspreiding van paddenstoelen in het algemeen en dus ook van de Baarnse in het bijzonder. Zo was één van de bekendste paddenstoelenkenners van Baarn professioneel werkzaam aan het CBS, als specialist in zgn medische en veterinaire schimmels. Dat zijn schimmels die ziekten kunnen veroorzaken bij mens en dier.

Deze inleidende zinnen beloven veel, maar helaas bestaat er geen volledig overzicht van de soorten die in de loop van de jaren specifiek in Baarn of meer in het bijzonder in het Cantonspark zijn aangetroffen. Ik zelf heb wel al vanaf eind vijftiger jaren paddestoelen aangetroffen in het park, maar er pas sinds kort ook systematisch notities van gemaakt. Van veel overige vondsten is wel bekend dat ze in de Baarn zijn gedaan maar het staat dan niet vast dat ze ook daadwerkelijk in het park voorkwamen.

Een van de redenen van deze onduidelijkheid is dat gegevens over paddestoelvondsten vastliggen op etiketten in grote collecties, zoals die van het Nationaal herbarium te Leiden en in een database van de Nederlandse Mycologische Vereniging, waarin vrijwel alle voldoende goed gedocumenteerde paddenstoelvondsten uit Nederland zijn vastgelegd. Deze databases zijn het resultaat van een samenwerkings-

verband van vrijwel alle georganiseerde onderzoekers van de Nederlandse paddestoelenflora, zowel amateurs als professionals. Waar mogelijk zijn ook voldoende betrouwbare gegevens uit het verleden opgenomen. Maar ingewijden zullen beseffen dat juist die categorie van oude gegevens veel onbetrouwbare opgaven zal bevatten, omdat de onderzoeksmethoden in de loop van de jaren verbeterd zijn en omdat vroeger veel paddenstoelen alleen op veldkenmerken werden gedetermineerd, waar meer recent is gebleken dat veel soorten alleen na controle van microscopische kenmerken met zekerheid kunnen worden gedetermineerd. Zelfs als van oude vondsten materiaal bewaard is, gedroogd of in een "natte collectie" op alcohol of formaline, is het soms niet mogelijk om met zekerheid te zeggen welke soort het betreft. Alleen als er door een specialist uitvoerig vergelijkend onderzoek is gedaan kunnen stokoude collecties nog interessante gegevens opleveren.

Het is hier niet de plaats om alle ins en outs van dit landelijke project kritisch te bespreken. Wel moet nog even worden ingegaan op een ander probleem dat zich voordoet bij het interpreteren van de beschikbare gegevens.

Bij het vastleggen van verspreidingsgegevens van paddestoelen wordt, net als trouwens bij die van hogere planten en veel diergroepen, gebruik gemaakt van zogenaamde kilometerhokken. Het hele land is opgedeeld in vierkanten van 1 km lang en breed. Die hokken zijn op een bepaalde manier genummerd of worden vastgelegd met de officiële coördinaten. Nu wil het toeval dat het Cantonspark in vier van zulke



De Schubbig boschampignon komt op enkele plaatsen in het park zeer onregelmatig in de nazomer te voorschijn onder naaldbomen, waarmee hij overigens geen mycorrhiza vormt

kilometerhokken valt, namelijk het noordelijke deel in de vakken 32-22-14 en 15, het zuidelijke deel in de vakken 32-22-24 en 25. In de noordelijke kilometerhokken liggen, naast een deel van het Cantonspark, ook nog andere interessante gebiedjes met paddestoelen, zoals de begraafplaats en stukjes Eempolder, die pas in recente tijd bebouwd zijn. En het zuidelijke deel van het park deelt "zijn" kilometerhokken met tuin en kassen van het vroegere Fytopathologisch Laboratorium "Willie Commelin Scholten", een groot park, de Pekingtuin, en nog andere interessante plekjes in het overwegend zeer groene Baarn.

Ik heb uiteraard alle betrouwbare gegevens uit de betrokken database beschikbaar, maar moet mij bij elke vermelde paddenstoel afvragen of hij in het park gevonden

den is of net daarbuiten. Gelukkig levert de database ook de namen van de vindsters op plus nog tal van andere gegevens en in een klein aantal gevallen heb ik bij sommigen van hen kunnen navragen of zij nog over aantekeningen beschikken die mij uitsluitend geven over de juiste vindplaats. Het blijft overigens in veel gevallen niet mogelijk om van bepaalde soorten uit de database, die heel goed in het plaatje van het Cantonspark passen, met zekerheid te zeggen dat ze ook inderdaad uit het park afkomstig zijn omdat alleen vast staat dat ze gevonden zijn in één van de vier betrokken kilometerhokken.

Dit systeem van kilometerhokken zal in de toekomst wel gehanteerd worden bij het onderbrengen van recente gegevens in de databank. Daarom wordt in het vervolg bij

de aan het eind van deze artikelenreeks bij alle soorten waarvan vast staat dat ze in het Cantonspark gevonden zijn het kilometerhok opgegeven, met dien verstande dat ter wille van de plaatsruimte de vier relevante hokken worden aangegeven met 1 (=32.22.15), 2 (32.22.25, 3 (32.22.14 en 4 (32.22 24).

Recente gegevens

Ook andere bronnen leveren maar zeer fragmentarisch gegevens op en daarom beperken we ons hier zoveel mogelijk tot het behandelen van recente gegevens. Alleen met betrekking tot de kleinere schimmels (microfungi) zijn nogal wat oudere gegevens bekend omdat er nog heel wat onderzoeksrapporten beschikbaar zijn uit de tijd dat zowel het Fytopathologisch Laboratorium Willie Commelin Scholten, als het Centraalbureau voor Schimmelcultures in Baarn gevestigd waren. Beide instituten zijn in 1920 in Baarn neergestreken, juist vanwege de aanwezigheid van het Cantonspark, dat in de nabijheid van de laboratoria in en om de Villa Java ruimte bood voor onderzoek en experimenten. Maar aan schimmels, die alleen voor daarvoor speciaal uitgeruste laboratoria toegankelijk zijn, zullen we hier relatief weinig aandacht schenken.

Paddenstoelen en planten

1. Mycorrhiza-paddestoelen

Er is een grote groep paddestoelen die in een samenlevingsverband (symbiose) met planten leeft, in die zin, dat beide partners in het verbond er baat bij hebben. De schimmels leven weliswaar vrij in de grond met hun uitgebreide netwerk van schim-

meldraden (mycelium), maar waar zij in de buurt van de wortels van bomen komen verdicht het mycelium zich en vormen de schimmeldraden een dicht netwerk rond of in de fijnere uiteinden van de wortels. Men noemt dit mycorrhiza. Dat er verschillende vormen van mycorrhiza zijn zullen we hier maar buiten beschouwing laten. Vast staat dat een dikke 80% van alle planten, zowel kruiden als bomen, voor hun ontwikkeling afhankelijk is van deze groep van schimmels. De wortels van zulke planten kunnen daardoor wel voor 40% uit schimmel bestaan. Hogere planten bezitten bladgroen en daarmee kunnen ze via een ingewikkeld proces stoffen maken die de bladgroenloze schimmels zelf niet kunnen synthetiseren. De schimmels pikken uit de wortels wat van die stoffen voor eigen gebruik en geven de planten daarvoor water en mineralen terug. Tevens beschermen de schimmelmantels rond de kwetsbare haarwortels de plant voor allerlei infecties door in de grond aanwezige ziekteverwekkers. De diversiteit in de plantenwereld hangt in sterke mate samen met de aanwezigheid van voldoende verschillende soorten schimmels.

Nu zijn er grote verschillen tussen natuurlijke plantengemeenschappen en de moderne productie akkers, waar we ook de intensieve bosbouw percelen bij mogen rekenen. Het gaat te ver om daar hier verder op in te gaan, maar het is duidelijk dat tuinen en parken een tussenpositie innemen en dat daar aangeplante soorten er alleen tot volle wasdom kunnen komen bij aanwezigheid van voldoende mycorrhiza-partners.

Mycorrhiza-schimmels zijn gedurende een groot deel van het seizoen actief, zij het in het verborgene, vaak diep onder de grond. Gedurende het seizoen waarin de bomen actief zijn door te groeien en door het vormen van bladeren, bloemen en vruchten, zijn ze daarbij afhankelijk van de schimmels nabij hun wortels. Tegen de tijd dat de bomen zich gaan voorbereiden op een rustperiode kunnen de schimmels eens gaan denken aan hun eigen voortplanting. Bij veel mycorrhiza-schimmels zal dat de nazomer en de herfst zijn. De schimmels gaan vruchten vormen met daarin meestal grote hoeveelheden sporen: dat zijn de microscopisch kleine orgaantjes die net als de zaden van de groene planten, moeten dienen om het nageslacht veilig te stellen. Veel van die schimmelvruchten komen als paddenstoelen uit de grond, want in de grond zijn de mogelijkheden tot verspreiding van de sporen uiterst beperkt. Men kan het ingewikkelde netwerk van schimmels in de grond vergelijken met een uitgebreide plant waarvan de paddenstoelen slechts de vruchten zijn. De aanwezigheid van paddenstoelen onder de boom verraad dus de aanwezigheid van een actieve schimmelplant in de grond, die zijn onmisbare werk al maandenlang heeft verricht zonder aan de oppervlakte een duidelijke blijk van zijn aanwezigheid te hebben gegeven. Als er veel paddenstoelen zijn heeft de eigenlijke plant dus zijn heilzame werk al maanden daarvoor in alle verborgenheid verricht. Dit proces kan voor kenners al vroeg in het jaar een zekere aanwijzing zijn dat er straks, in de herfst veel of weinig paddenstoelen zullen zijn.

Zonder verder in te gaan op allerlei details

van deze bijzondere samenlevingsvorm tussen plant en schimmel moge uit het voorgaande duidelijk zijn geworden dat de aanwezigheid van paddenstoelen waarvan bekend is dat zij met bepaalde bomen samenleven een belangrijke indicatie is voor de gezondheid van de bomen in kwestie. Gelukkig is over de voorkeur van paddenstoelen voor bepaalde bomen, voor hun kieskeurigheid of juist hun vermogen tot allemansvriendschap zeer veel bekend. In paddenstoelboeken zal dan ook vaak per soort vermeld worden onder welke bomen ze verwacht kunnen worden. Hebben we een paddenstoel eenmaal op naam gebracht, dan kunnen we opzoeken of de soort tot de mycorrhiza-paddenstoelen hoort, of dat het een vertegenwoordiger is van een heel andere groep van soorten met een andere taak in de natuur. Daarover later meer.

Een belangrijk aspect van deze hele geschiedenis is dat we bij het beheren van bomen en de beoordeling van hun gezondheid en dus hun toekomstverwachtingen niet alleen bepaalde paddenstoelen moeten verwelkomen als grote vrienden van de bomen, maar ook in de periode voorafgaand aan hun verschijnen zorg moeten dragen voor de onderaardse schimmelplanten in de bodem, die het eigenlijke onmisbare werk doen. Zo is gebleken dat bemesting of ongebreidelde bespuiting met allerlei gifstoffen in het bereik van boomwortels invloed kunnen hebben op de ondergrondse activiteit van de bijbehorende schimmels. De ene soort kan er beter tegen dan de andere en in een omgeving waar altijd wel een zekere vervuiling optreedt met voor sommige schim-

mels ongunstige stoffen, zal tenslotte een selectie plaatsvinden, waarbij bepaalde schimmelsoorten wegvallen en anderen hun plaats moeten innemen. Als dat een geleidelijk proces van gewinning is kan de betreffende boom dat meestal wel bijbenen. Maar als de omstandigheden plotseling veranderen, kan dat desastreus zijn voor vooral oudere bomen. Wij kennen in Baarn voorbeelden te over van oude bomen, vaak beuken, die in vele jaren een uitgebalanceerde mycorrhiza hebben opgebouwd, maar op hun oude dag plotseling geconfronteerd werden met een grote verandering van de omstandigheden in de directe omgeving en voortijdig het loodje legden. Er zijn gedocumenteerde gevallen bekend van meer dan 100 jaar oude beuken in oude tuinen in Baarn, in de directe omgeving waarvan gebouwd werd, met als gevolg vervuiling door puin of zware bemesting van nieuw aangelegde siertuinen, waarbij binnen enkele jaren bleek dat de daar tot dan toe regelmatig verschijnende paddenstoelen plotseling verdwenen waren. Het hele evenwicht van micro-organismen in de grond was te plotseling veranderd en de mycorrhiza-paddenstoelen waren de eerste slachtoffers. Zulke bomen zijn nauwelijks nog te redden.

Het moge duidelijk zijn dat met name de Vrienden van het Cantonspark, maar ook de Stichting Mooi Baarn zich behoorlijk achter de oren hebben gekrabd toen in de loop van 2004 besloten werd om na lange jaren zonder gifspuit weer met chemische middelen te gaan optreden tegen bepaalde onkruiden. Dat besluit werd ingegeven door economische motieven,

maar niemand realiseerde zich kennelijk dat bij aantasting van het bomenbestand de schade op termijn oneindig veel groter zou zijn.

Inmiddels is er een soort compromis bereikt en wordt er alleen nog in uitzonderlijke gevallen van werkelijke overlast gesproken, maar de hele rel was toch weer eens nodig om de gemeente ervan te doordringen dat je met het wegsputten van wat op zich onschuldige grasjes ook de schimmels in de grond een flinke dreun kunt geven. In Baarn moeten we met dit onderbouwde pleidooi voor het afschaffen van voor het bomenbestand schadelijke spuitmiddelen om de zoveel jaren op herhaling, want elke nieuwe generatie beheerders en bestuurders moet weer opnieuw van deze achtergronden worden overtuigd.

We hebben hier wat extra aandacht besteed aan deze categorie paddenstoelen, omdat zich daaronder de meest gewaardeerde soorten bevinden, althans beoordeeld op grond van hun waarde voor individuele bomen en dus ook voor het Cantonspark als geheel.

Huub van der Aa

De Kardinaalshoed (*Euonymus alatus*),



