

BLIJDENSTEIN NIEUWS 33



JUNI 2014

Colofon

Bezoekadres	Pinetum Blijdenstein Van der Lindenlaan 125	
Postadres	Postbus 49 1200 AA Hilversum	
Tel- en faxnummer	035-6231123	
E-mail	info@pinetum.nl	
Website	www.pinetum.nl	
Bankrekening	NL67ABNA0451181565	
Openingstijden	Maandag t/m vrijdag: 09.00 tot 16.00 uur Van 1 april t/m 31 oktober ook op zaterdag en zondag van 12.00 tot 16.30 uur	
Toegangsprijzen	kinderen tot 12 jaar	€ 1,00
	kinderen vanaf 12 jaar en volwassenen	€ 2,50
	op woensdag is de toegang gratis	
Abonnementen:	éénpersoons jaarkaart	€ 17,50
	meerpersoons jaarkaart (max. 4 pers)	€ 32,50
Dagelijks beheerder	Hans van Roon	
Redactie Blijdenstein Nieuws	C.W. Bade	
Oplage	750 exemplaren	
Druk	Drukkerij Brügemann bv, Hilversum (tel. 035-6858782)	

Blijdenstein Nieuws is een uitgave van de Stichting Pinetum Blijdenstein en wordt gratis verspreid onder jaarkaarthouders, sponsors, bevriende stichtingen en botanische tuinen met een GNP-collectie.

Aan dit nummer werkten mee:

P.D. Hoogenraad, G. van der Lans, H. van Roon, P.H. van Tienderen, F.R. Willink

Op de cover: *Pinus pumila* 'Globe'.

HET PINETUM HALVERWEGE 2014

Op 10 april 2014 was het 100 jaar geleden dat B.W. Blijdenstein, stichter van het Pinetum, overleed. Dit jaar staan daarom veel activiteiten in het teken van deze markante persoon.

In februari hield ons bestuurslid Pieter Hoogenraad een drukbezochte lezing over Blijdenstein bij de historische vereniging Albertus Perk. In april was de eerste historische rondwandeling, die we ook op 20 juli en 5 oktober organiseren. De wandeling geeft een beeld van het 19e-eeuwse Hilversum en het landgoed Vogelenzang waar het Pinetum ontstond. Op 22 juni vindt de (besloten) Blijdenstein familiedag plaats en op 29 juni het voor iedereen toegankelijke Blijdenstein schaak-evenement. Naast al zijn andere bezigheden was Blijdenstein in het jaar 1873 namelijk ook de eerste (officiële) schaakkampioen van Nederland.

Maar ook de andere activiteiten in het Pinetum gaan door. Arend Wakker verzorgde dit voorjaar voor het eerst de cursus 'Van alg tot orchidee'. Eind april werd onder het motto 'Neuzen in het Pinetum' een nieuwe route in de tuin geopend, speciaal voor slechtzienden. Deze route biedt met een combinatie van geur, tastzin en geluid een nieuwe ervaring voor alle bezoekers van het Pinetum. Eind mei werd voor de tweede maal de plantenmarkt 'Stoer in de schaduw' gehouden. Het plan is hiervan een jaarlijks evenement te maken.

Dit voorjaar is een samenwerking van start gegaan tussen Natuurmonumenten en het Pinetum bij de restauratie van Gooilust, een van de 's-Gravelandse buitenplaatsen. Het Pinetum, dat weinig ruimte heeft voor zijn grote collectie, gaat op Gooilust ook bomen planten, waar zij meer ruimte hebben om uit te groeien. Een oplossing voor het Pinetum en een verrijking voor Gooilust.

De voorbereidingen voor de nieuwe orangerie (de vervanging van de oude koepelkas) zijn getroffen. Na de eindexamens van het Roland Holst College, die in de gymnastiekzaal naast de kas worden gehouden, kan de bouw beginnen. In juli hopen wij de kas in gebruik te nemen.

En ten slotte vierden wij dit jaar nog een jubileum. In februari was Hans van Roon, onze beheerder, vijf jaar in dienst. Wij wensen hem en zijn vrouw Gerdy nog vele goede jaren in het Pinetum.

*Robbert Willink
voorzitter Stichting
Pinetum Blijdenstein*

STOER IN DE SCHADUW 2014

Zaterdag 31 mei was het een geweldige dag voor onze 'eigen' plantenmarkt Stoer in de Schaduw. De zon scheen en de tuin was een groene oase, opgevrolijkt door oranjegele marktcramen met heel veel moois in de aanbieding. Een kleine tweehonderd bezoekers wisten het Pinetum te vinden: een mooi aantal gezien de vele evenementen die op die dag in Hilversum bezocht konden worden. Hoe dan ook, in het Pinetum had iedereen het duidelijk naar zijn zin. Veel bezoekers verlieten de tuin met armen vol nieuw aangeschafte planten. Fons Slot van de Varenvereniging omschreef de dag als een feestje op een unieke plek.

Naast de markt waren er ook lezingen te volgen. De lezing die gastspreker Gerard van Buiten hield over de *Epimedium* mocht op veel belangstelling rekenen. Terecht, want de hortulanus van de Botanische Tuinen Utrecht had een leerzaam en onderhoudend verhaal. Zo blijkt de Nederlandse naam Elfenbloem heel wat poëtischer dan de naam die de Chinezen de plant geven vanwege de veronderstelde stimulerende werking: geilegeitenkruid.



Stoer in de Schaduw, met een ruime keus aan schaduwplanten.

NEUZEN IN HET PINETUM

Sinds eind april is het Pinetum een nieuwe attractie rijker. De zogenoemde 'geur-, kunst- en bomenroute' is speciaal ingericht voor visueel gehandicapte mensen, maar eigenlijk levert de route voor iedereen een mooie ervaring op. De wandeling door de tuin, al dan niet met een gids, voert langs een aantal kunstobjecten die elk zijn voorzien van een eigen geur- en tastbeleving. Elk kunstobject hoort bij een bijzondere boom in het Pinetum, zoals de ceder, de hinoki cipres en de levensboom. Kunstenares Claudia De Vos, die de objecten heeft gemaakt, is ook geruropsycholoog en weet alles van etherische oliën. Zij heeft ervoor gezorgd dat

de geur in ieder object de natuurlijke geur is van de betreffende boomsoort. Het verhaal over de boom en over de geur kan in braille of in groot lettertype worden gelezen en is in audio te horen. Gregory Dunker van de Oogvereniging Regiogroep Gooi, Eemland en Flevoland heeft bij de totstandkoming van de route de nodige onmisbare adviezen gegeven. De route begint bij het bezoekerscentrum Klein Vogelenzang. Daar hangt aan de buitenkant een kastje met daarin de speciale routebeschrijving en een plattegrond van de tuin. Zodra een bezoeker het kastje opent, hoort hij gesproken informatie die hem verder op weg helpt.



Officiële opening van de route door wethouder Eric van der Want. V.l.n.r. Gregory Dunker, Claudia De Vos, projectleider Frank August de Meijer, Eric van der Want en Robbert Willink.

In dit herdenkingsjaar organiseert het Pinetum enkele bijzondere activiteiten. Zoals de historische Blijdenstein-rondwandeling en de Blijdenstein Schaakdag.



Rika en Mien Günneman, de keukenmeisjes van de familie Blijdenstein.

Blijdenstein rondwandeling

Op zondagmiddag 13 april vond de eerste historische Blijdenstein-rondwandeling plaats. Het was zo'n succes dat we een aantal potentiële deelnemers moesten teleurstellen omdat de groep anders te groot werd. We hebben daarom besloten de wandeling dit jaar nog twee keer te organiseren: op zondag 20 juli en op zondag 5 oktober. De wandeling begint om 14.00 uur, duurt anderhalf uur en gaat over de openbare weg. U hoort bijvoorbeeld het bijzondere verhaal over de Duitse keukenmeisjes van de familie Blijdenstein en bezoekt het graf van Berendina, de eerste vrouw van B.W. Blijdenstein. Na afloop is er thee of koffie met echte Twentse krentenwegge. Vooraf aanmelden via info@pinetum.nl of door te bellen naar 035-6231123.

Blijdenstein Schaakdag

Op zondag 29 juni vormt het Pinetum vanaf 11.00 uur het terrein voor de Blijdenstein Schaakdag. B.W. Blijdenstein was een zeer verdienstelijk schaker en behoorde tot de oprichters van het Hilversums Schaakgenootschap, dat vorig jaar zijn 125-jarig bestaan vierde.

Die dag is het Pinetum de gastlocatie voor het 16de HSG Jeugdschaaktoernooi. Jonge schakers tot 16 jaar kunnen hun krachten met elkaar meten. Aanmelden voor dit toernooi via de website www.hsghilversum.nl.



Ook kunt u zelf de uitdaging aangaan om een potje te schaken tegen schaakmeester Hans Böhm, vanaf 11.30 tot 12.30 uur en vanaf 13.30 tot 14.45 uur. Om 15.00 uur kunt u luisteren naar een lezing door Hans Böhm over het schaken in de tijd rond 1900 en een analyse van de beroemde partij in 1873 van Blijdenstein tegen kampioen Zukertort. De dag eindigt met de prijsuitreiking van het jeugdtoernooi en een drankje.

Toegang is deze dag gratis en voor het simultaan schaken tegen Hans Böhm hoeft u zich niet aan te melden.

Simultaan schaken tegen Hans Böhm.

PINETUM OP FACEBOOK

Op de Facebook-pagina leest u elke week wat er is gebeurd in de tuin en welke activiteiten er worden georganiseerd. Verder vindt u er foto's en kunt u lezen wat bezoekers van het Pinetum vinden.

DUS KOM EENS LANGS OP FACEBOOK!

U komt op de Facebook-pagina via de website www.pinetum.nl; daar klikt u op het Facebook icoontje.



NIEUWS UIT DE TUIN

Collectiebeheer

Onze collectie van coniferen behoort tot de grootste van Europa en bevindt zich op een terrein van slechts 1.5 hectare. Tegelijk willen we dat elke boom tot zijn recht komt, de vorm herkenbaar is en de naalden/schubben goed te zien zijn. De landschappelijke aanleg van Copijn uit 1929, met zijn open zichtlijnen, willen we ook graag behouden. Om dit alles voor elkaar te krijgen, hebben we een aantal oplossingen bedacht.

We planten geen gekweekte soorten meer aan, zoals vroeger veel is gedaan,

maar alleen soorten die in het wild voorkomen. Sommige gekweekte soorten, ook wel cultivars genoemd, die zeer algemeen zijn, halen we weg. Niet per definitie allemaal, want er zijn exemplaren die door hun hoge leeftijd waardevol en sfeerbepalend zijn voor de tuin.

Per coniferenfamilie proberen we de helft van de in de wereld voorkomende soorten onder te brengen, met de nadruk op bedreigde exemplaren. We streven er bijvoorbeeld niet naar alle soorten dennen (geslacht *Pinus*) te verzamelen. Bestuurslid Jan Wolff heeft hiervoor een plan opgesteld.



Bomen uit het Pinetum worden geplant op Gooilust.

Algemene wilde soorten en soorten waarvan we enkele exemplaren hebben, kunnen we sinds kort planten op de buitenplaats Gooilust in 's-Graveland. In de prachtige Rododendronvallei in het bos ontstaat zo een soort buitencollectie van het Pinetum, die ook weer een meerwaarde voor Gooilust oplevert. De eerste twaalf bomen zijn er eind maart geplant.

Door op deze manier onze mooie en bijzondere tuin te beheren, zorgen we ervoor dat het ook in de toekomst een unieke plek blijft!

Hans van Roon



Rhododendron morii

Rhododendroncollectie

Twee jaar geleden moest ongeveer de helft van de rododendrons in het Pinetum het nog stellen zonder naam-bordje (zie ook het juninummer van 2012). Intussen hebben we een enorme determinatieklus verricht. Het resultaat van al dat inventariseren en doorhakken van knopen: de collectie bestaat nu uit 175 bekende en nog maar 50 onbekende rododendrons. De afgelopen winter hebben we alle tijdelijke kleurenlabels kunnen vervangen door aluminium nummerlabels (waarbij een oude luxaflex goed van pas kwam). Dat geeft toch een beter gevoel.

Al met al was het erg leuk en leerzaam om, met hulp van Theo Leydens van de Nederlandse Rhododendronvereniging, verschillende exemplaren een naam te kunnen geven. Zoals een schitterende *Rhododendron morii* uit Taiwan, ietwat vorstgevoelig, maar hier in de tuin uitgegroeid tot een twee meter hoog exemplaar. Ieder voorjaar rijkbloeiend met grote witte bloemen en een rode vlek.

Vorig jaar is de collectie uitgebreid met enkele Amerikaanse bladverliezende soorten die iets later bloeien, geuren en vaak een mooie herfstkleur hebben, zoals *Rhododendron vaseyi*, *viscosum* en *arborescens*. De jonge planten zijn goed aangeslagen en een aantal heeft al gebloeid. Ze vormen een mooie aanvulling op onze interessante collectie.

Gerdy van der Lans

VEEL BELANGSTELLING VOOR CURSUS OVER EVOLUTIE

De cursus Van Alg tot Orchidee over de evolutie in het plantenrijk, die het Pinetum in maart en april van dit jaar organiseerde, mocht zich verheugen in een grote belangstelling.

Niet minder dan 23 cursisten volgden de cursus, die werd verzorgd door natuurgids en plantenkenner Arend Wakker. In vier bijeenkomsten legde Arend aanschouwelijk uit hoe de eerste groene algen zich in een periode van vele miljoenen jaren ontwikkelden tot achtereenvolgens varens, coniferen en bloemplanten. De collectie van het Pinetum bood daarvoor een ideale omgeving. Van de oudste mossen tot

en met de coniferen zijn de oerplanten in de Hilversumse botanische tuin te vinden. En de eerste bloemplant, de magnolia, staat in de tuin van de beheerderswoning. Voor de evolutie van de bloemplanten wandelden de cursisten naar de Costerustuin.

De cursus Van Alg tot Orchidee wordt binnenkort ook gegeven in de horti in Leiden en Amsterdam. De cursus inspireerde het Pinetum om op zondag 25 mei 2014 in het kader van het *Fête de la nature* een rondleiding door de tuin te verzorgen met als motto Mossen en mammoetbomen, de evolutie in het Pinetum.



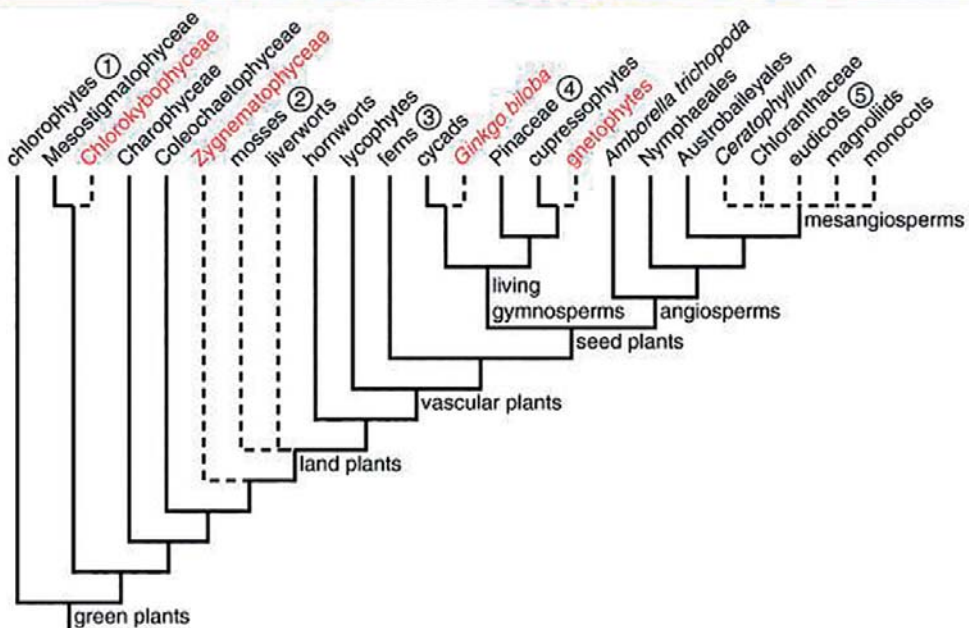
De cursisten krijgen uitleg over de evolutie van docent Arend Wakker.

NIEUWS UIT DE WETENSCHAP

Alle planten in één stamboom

De moderne wetenschap maakt steeds meer gebruik van DNA om de afstammingsrelatie van verschillende plantgroepen in kaart te brengen. Daar zijn ook goede redenen voor: elk organisme erft het DNA van zijn (of haar) ouders en een

gelijkenis op DNA-niveau is dus een aanwijzing voor een familierelatie. Soms is dat simpelweg één generatie diep, bijvoorbeeld bij een ouderschapsanalyse, maar het kan ook miljoenen jaren diep zijn, bij het reconstrueren van een evolutionaire stamboom.



Vereenvoudigde stamboom van planten, op grond van gelijkenis in hun chloroplast DNA. De ononderbroken lijnen geven afstammingsrelaties aan die vrijwel zeker zijn. Bij de onderbroken lijnen geeft het chloroplast DNA geen uitsluitsel. Voor de groepen in het rood is de chloroplast informatie wel duidelijk, maar toch is er nog discussie over hun positie, op grond van andere data.

De Amerikaanse onderzoeker Brad Ruhfel uit Kentucky analyseerde met collega's onlangs DNA van 360 planten, waaronder ook nog levende vertegenwoordigers van de naaktzadigen (gymnospermen). Ze concentreerden zich daarbij op het DNA in het bladgroen, dus in de chloroplasten van de cellen. Chloroplasten hebben hun eigen set genen, die de plant in staat stellen om via de fotosynthese glucose en zuurstof te produceren uit kooldioxide en water, met behulp van lichtenergie.

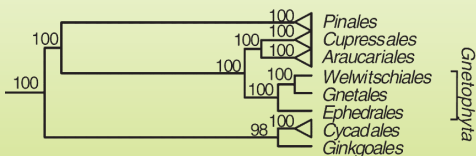
Wat we bijvoorbeeld kunnen zien is dat – niet verwonderlijk – de voorouders van de landplanten groenalgen waren, en de meest verwante zustergroep is waarschijnlijk de Zygnematophyceae, waartoe bijvoorbeeld de sieralgen behoren. De naaktzadigen (*gymnosperms*) en moderne bedektzadigen (*angiosperms*) zijn twee zustergroepen met een gemeenschappelijke voorouder. En het chloroplast DNA is niet geschikt om de afstamming van de meest moderne bloemplanten (*de mesangiosperms*) te reconstrueren.

Wat komt er nu uit?

De chloroplasten van Ginkgo zijn het meest verwant aan die van de Cycadeeën. Ook Welwitschia, Gnetum en Ephedra behoren tot één tak, de Gnetophyta. Maar opvallend is wel dat de coniferen (Pinales, Cupressales en Araucariales) niet samen één tak vormen (dus niet monofyletisch zijn, in vaktermen). Een Cupressales zoals de jeneverbess of een Araucaria is dus meer verwant aan een Gnetum of een Welwitschia dan aan een den of spar uit de Pinales. Dit is opmerkelijk omdat jeneverbessen met hun naaldvormige bladeren op het eerste gezicht veel meer op dennen lijken dan op een Gnetum of een Welwitschia, die bladvormige bladeren hebben. Dit recente onderzoek laat dus zien dat naaktzadigen met hetzelfde type bladeren niet aan elkaar verwant hoeven te zijn. Tenminste, als we het chloroplast DNA mogen geloven, want af en toe geeft een analyse van het DNA uit de celkern een ander beeld dan de analyse van chloroplast DNA. Ook DNA onderzoek heeft nog haar beperkingen.

Peter van Tienderen

Zo ziet in meer detail de analyse van variatie in de naaktzadigen er uit:



Afstammingsrelaties van de naaktzadigen aan de hand van chloroplast genen. Een driehoek aan het einde van een tak geeft aan dat er meerdere soorten uit een groep zijn meegenomen in de analyse. Het getal geeft de statistische sterkte van het bewijs aan (meestal dus 100%).

Brad R Ruhfel, Matthew A Gitzendanner, Pamela S Soltis, Douglas E Soltis and J Gordon Burleigh: From algae to angiosperms—inferring the phylogeny of green plants (Viridiplantae) from 360 plastid genomes. *BMC Evolutionary Biology* 2014, 14:23. <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/14/23>

Charles C Davis, Zhenxiang Xi and Sarah Mathews: Plastid phylogenomics and green plant phylogeny: almost full circle but not quite there. *BMC Evolutionary Biology* 2014, 12:11. <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/12/11>

PINETUM NEEMT DEEL AAN TWEDE PROEFTUIN PLANTEN VOOR DE TOEKOMST

In het kader van de subsidie die de Nederlandse Vereniging van Botanische Tuinen (NVBT) kreeg van de Postcode-loterij, organiseert deze vereniging een aantal zogenaamde proeftuinen.

De tweede proeftuin omvatte zes sessies die in februari en maart van dit jaar werden gehouden. De proeftuin had tot doel te onderzoeken op welke doelgroepen de botanische tuinen zich moeten richten om meer bezoekers te trekken. In totaal deden vijftien botanische tuinen, waaronder het Pinetum Blijdenstein, mee aan deze proeftuin. In achtereenvolgens de Botanische Tuinen

Utrecht, de botanische tuin in Oudendbosch en de Hortus van de Universiteit van Amsterdam kwamen de vertegenwoordigers van de tuinen bij elkaar. Door middel van het uitwisselen van ervaringen, brainstormen, maar ook door het daadwerkelijk benaderen van de doelgroepen onderzochten zij de verschillende opties. Voorbeelden van die doelgroepen waren (groot)ouders met kinderen, stadstuiniers, 70-plussers en toeristen. Speciale aandacht ging daarbij uit naar het gebruik van de sociale media. De resultaten van de proeftuin zullen in de komende maanden worden uitgewerkt.



De deelnemers aan de proeftuin aan het werk in de Hortus van de Universiteit van Amsterdam.

OVERZICHT EVENEMENTEN VOORJAAR - ZOMER 2014

Zondag 8 juni: Rondleiding om 14.00 uur.

Zondag 29 juni: Blijdenstein Schaakdag in het Pinetum. Schaakgrootmeester Hans Böhm schaakt vanaf 11.30 uur simultaan tegen alle schakers die dat aandraven. Ook is het Pinetum de gastlocatie voor het 16^{de} HSG Jeugd-schaaktoernooi. Aanvang toernooi om 11.00 uur. Gratis toegang.

Zondag 13 juli: Rondleiding om 14.00 uur.

Woensdag 16 juli: Dino Knutselmiddag voor kinderen vanaf vijf jaar. Kosten € 4,- per kind, dit is inclusief knutselmateriaal, limonade en iets lekkers. Begeleiders hebben vrije entree.

Zondag 20 juli: Blijdenstein-rondwandeling om 14.00 uur. Een historische rondleiding naar aanleiding van de honderdste sterfdag van de stichter van het Pinetum, B.W. Blijdenstein. Kosten € 5,- per persoon, dit is inclusief koffie of thee met een snee Twentse krentenwegge. Jaarkaarthouders betalen € 3,-.

Let op: voor deze wandeling vooraf aanmelden via info@pinetum.nl of 035-6231123.

Zondag 10 augustus: Rondleiding om 14.00 uur.

Woensdag 13 augustus:

Zomeravond rondleiding om 20.00 uur. Kosten € 5,- per persoon, dit is inclusief een drankje en enkele hapjes. Jaarkaarthouders betalen € 3,-. De tuin is geopend vanaf 19.30 uur.

**Kijkt u voor verdere informatie op onze website:
www.pinetum.nl**



STEUN HET PINETUM

Het Pinetum is voor zijn voortbestaan voor een heel groot deel afhankelijk van de financiële steun van particulieren en bedrijven. Als ontvanger van deze uitgave steunt u waarschijnlijk het Pinetum al met een jaarlijkse donatie. Maar u kunt meer doen om deze schitterende bomen-tuin in stand te houden.

Boomadoptie

Particulieren en bedrijven kunnen een boom adopteren voor een periode van vijf jaar of langer, al dan niet in de vorm van een lijfrente. Vermelding van uw adoptie bij de boom is mogelijk, maar natuurlijk niet verplicht.

De adoptiekosten zijn minimaal € 250,- per jaar. Wie een boom adopteert ontvangt gedurende de adoptie een meerpersoonsjaarkaart.

Schenken en legaten

Zowel eenmalige schenkingen als legaten kunnen indien gewenst gekoppeld worden aan een specifiek project.

Lijfrente

Periodiek schenken betekent dat u gedurende een langere periode een vast bedrag schenkt aan Pinetum Blijdenstein. Deze manier van schenken is voor u fiscaal aftrekbaar als u dat minimaal vijf jaar achter elkaar doet. Een notariële akte is hiervoor niet meer nodig, maar kan indien gewenst verzorgd worden.

Notariskantoor Van Limburg Stirum in Hilversum heeft aangeboden deze akte tegen een zeer gereduceerd tarief te passeren bij een gift van minimaal € 150,- per jaar. Pinetum Blijdenstein neemt deze geringe kosten dan graag voor haar rekening.

ANBI

Omdat het Pinetum is gerangschikt als Algemeen Nut Beogende Instelling (ANBI) hoeft over een ontvangen schenking geen belasting te worden afgedragen. De volledige schenking komt dus ten goede aan het Pinetum.

Voor meer informatie:

*F.C. Six,
Secretaris Pinetum Blijdenstein
tel.: 035 7722246,
secretariaat@pinetum.nl*



STICHTING PINETUM BLIJDENSTEIN

Bestuur

Drs. F.R. Willink (voorzitter)
Ir. F.H. August de Meijer (vice voorzitter)
Jhr. F.C. Six (secretaris)
J.J.M. Verhaak RA (penningmeester)
Mr. P.D. Hoogenraad MA
Prof. Dr. J.H.D. Wolf
Prof. Dr. P.H. van Tienderen

Wetenschappelijk collectie beheerder

Dr. A. Aptroot

Beheerder

H. van Roon

Raad van advies

Dr. Z. Debreczy
A. Farjon MSc.
Drs. W. Ferwerda
H. van Kempen
Dr. I. Rácz

Met uw jaarkaart steunt u het Pinetum en heeft u gratis toegang tot het Pinetum.
Bovendien heeft u met de jaarkaart het hele jaar gratis toegang tot:

de Hortus Botanicus in Amsterdam
de Hortus Botanicus in Leiden
de Botanische tuin Arboretum Belmonte in Wageningen
de Botanische tuin van de TU Delft
de Botanische tuin in Kerkrade

Zie voor informatie over de tuinen www.nationale-plantencollectie.nl