



Jaarverslag 2021

Hortus botanicus Leiden



Universiteit
Leiden

Hortus
botanicus

LEIDEN

Onze visie

Als vooraanstaande universitaire botanische tuin willen wij onze passie voor planten delen en onze kennis en collectie inzetten voor mens en natuur.

Onze missie

De Hortus is een groene schatkamer. Wij willen actieve en bevlogen ambassadeurs zijn van onderzoek, onderwijs en publiekseducatie over planten.

Colofon:

Tekst: Hortus botanicus Leiden, Hanneke Jelles, met dank aan Marcia van der Pluijm, Wim Voortman en vele anderen.

Coverfoto: Simone Both

Fotografie: Simone Both (alle, behalve de hier genoemde:) Eline Hietbrink (8), Thal Jonas (9), Marc de Haan (25) Felix Huiskens (15), Hanneke Jelles (3, 10,11, 20, 24, 26, 27, 28, 30, 35, 39, 41, 42), Hielco Kuipers (46) Jan Meijvogel (23, 25, 33, 50, 51), Wiert Nieuman (23, 38) Mathilde Simons (19, 20, 22, 24, 54), iStock (16), Harold Timans (32), Stefanie Uitdenboogaard (9, 11, 13, 48)

Illustraties: Rafael Martig (31) Livia Pietrow (42) Stephan Timmers (13), Joris Smidt (3, 17, 25), Esmée Winkel (1, 16)

Vormgeving: Studio Teekens

Inhoud

Voorwoord	5	HOOFDSTUK #05 Fondsen en subsidies	24	HOOFDSTUK #10 Onderwijs	40
HOOFDSTUK #01 Jaaroverzicht	6	HOOFDSTUK #06 Kunst in de Hortus	28	HOOFDSTUK #11 Outreach	42
HOOFDSTUK #02 Personeel en vrijwilligers	14	HOOFDSTUK #07 Onderzoek	32	HOOFDSTUK #12 Nieuw of opvallend	46
HOOFDSTUK #03 Tentoonstellingen	16	HOOFDSTUK #08 Samenwerking	36	HOOFDSTUK #13 Vrienden	50
HOOFDSTUK #04 Collectie uitgelicht	22	HOOFDSTUK #09 Duurzaamheid	38	HOOFDSTUK #14 Financiën	52





Voorwoord

Het is raar om te zeggen in deze onzekere wereld met een grillig verlopende pandemie, maar met de Hortus gaat het goed. Ondanks twee periodes van sluiting en allerlei restricties hebben we bijna 115.000 bezoekers ontvangen. Door de beperkingen hadden we met tegenvallende inkomsten te maken. Gelukkig zijn we ruimhartig gesteund door de Vrienden van de Leidse hortus en cultuurfondsen, ook vonden we de universiteit pal achter ons. In januari konden we een nieuwe PhD-kandidaat begroeten, die aan een citizen science project werkt. We zijn verheugd dat we ook studenten uit binnen- en buitenland hebben kunnen begeleiden.

Tijdens de sluitingsperiode was het mogelijk een aantal lang gewenste zaken aan te pakken. Het veranderende klimaat maakt het watergeven tot een steeds zwaardere klus. Inmiddels beschikken we over een modern, makkelijk te gebruiken en duurzaam watergeefstelsel. Evenementen gingen mondjesmaat door, maar we zijn goed voorbereid voor betere tijden en dan kan de tuin veilig en sfeervol verlicht worden. Onze vijver was hard aan renovatie toe en werd op een geweldige manier vernieuwd. Allemaal werkzaamheden die voor veel overlast voor bezoekers gezorgd zouden hebben, maar voor het leeuwendeel tijdens periodes van sluiting konden worden uitgevoerd. Ook op personeelsgebied is er geïnvesteerd in de toekomst. De frontoffice- en salesafdeling zijn versterkt, we kregen er een

< Links Peter Inklaar, rechts Paul Keßler

tuincollega bij en we zijn geweldig blij met onze ondernemende nieuwe collectiebeheerder. De Hortusdirectie kreeg een nieuwe opzet.

U ziet onder dit voorwoord twee bekende namen staan. Nieuw is dat wij vanaf 1 januari 2022 de Hortus echt samen aan gaan sturen. Natuurlijk met ieder z'n specialiteit – waar de een het hart vooral bij de museale en publiekskant van de Hortus heeft liggen, is de ander wetenschapper in hart en nieren. Maar wel samen, als gelijkwaardig duo.

Samen was in 2021 het sleutelwoord. De groep groene vakmensen maakt de tuin tot een paradijs. Ze werken samen met wetenschappers, communicatiecollega's en vele anderen. Het thema *Jaar van het Groen Vakmanschap* vulden groencollega en projectleider Gui en hoofd communicatie Saskia samen in, elk met inbreng van het eigen vakmanschap. Alleen met elkaar maak je dingen duurzaam. Daar gaan we in 2022 graag mee verder, samen met een enthousiast team van collega's en vrijwilligers. Met de Vrienden, de Universteit en Faculteit als dierbare en onmisbare partners.

Wij wensen u veel leesplezier met dit jaarverslag en hopen u in 2022 weer persoonlijk te mogen begroeten.

Prof. dr. Paul Keßler
Prefect

Drs. Peter Inklaar
Zakelijk directeur

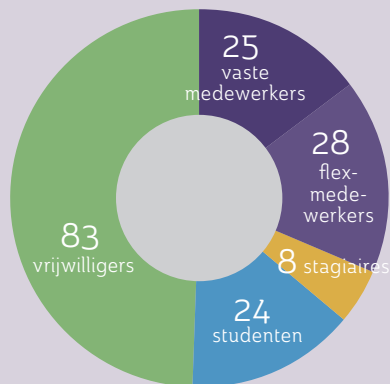
Jaaroverzicht

Het Hortusteam

25 mensen in vaste dienst

Eind 2021 waren er 25 mensen bij de Hortus in dienst.

Daarnaast was er een pool van 28 flexmedewerkers (stand van zaken per 1 juli 2021) aan het werk voor entree, rondleidingen, educatieve projecten en als vervanging bij ziekte.



2 MBO-stagiairs

Begeleiding: Theo Houthoff, Hanneke Jelles

6 HBO-stagiairs

Begeleiding: Roderick Bouman, Theo Houthoff, Hanneke Jelles, Mathilde Simons, Rogier van Vugt

5 studenten Wetenschapscommunicatie

Begeleiding: Roderick Bouman, Hanneke Jelles

13 Honoursstudenten

Begeleiding: Paul Keßler, Mionne Laman, Hanneke Jelles

3 MSc-studenten

Begeleiding: Rogier van Vugt, Peter van Welzen, Anne Zandstra, Hanneke Jelles

4 PhD-kandidaten

Begeleiding: Paul Keßler, Peter van Welzen, Anne Land (zie ook pagina 42)

83 vrijwilligers

Bezoekers

2019 187.585

2020 81.309*

2021 114.506**

*waarvan 26.353 met een onlineticket

**waarvan 42.004 met een onlineticket

Vrienden & adoptanten

1.250 Vrienden

150 Adoptanten



Online activiteit

4 livestreams uit de Hortus

Onder andere Rogier van Vugt over de [Bollenkas](#) en Robbert Folmer en Mathilde Simons over [stoepplantjes](#).

15 uitzendingen in het kader van het Jaar van het Groen Vakmanschap

Onder andere een [demonstratie krans maken](#) door frontoffice-collega Cynthia. Bekijk ze [hier](#).

6 uitzendingen van Radio Hortus,

de Hortuspodcast door Robbert Folmer en Mathilde Simons.

Beluister ze [hier](#).

11 uitzendingen van Studio Hortus

– vanaf juni 2021 elke twee weken.

Bekijk ze [hier](#).

33 uitzendingen van Jaar van de Tuin

in samenwerking met de Hortus. Bekijk ze [hier](#).

Benieuwd naar meer?

Volg de [Hortus op YouTube!](#)

Omzet

(Bedragen exclusief BTW)

Entree

2020: € 280.480

2021: € 463.192

Verhuur

2020: € 26.050

2021: € 68.875

Winkel

2020: € 165.329

2021: € 244.816



2.474.408

Paginaweergaven

Meest bezochte pagina's:

- 1 [hortusleiden.nl](#)
- 2 [plan-je-bezoek](#)
- 3 [openingstijden-tarieven](#)
- 4 [tickets](#)



13.800

Paginalikes

Bereik: 1.025.35

Populairste post: [Groen Vakmanschap | Leucasia 'Thai Giant' verpot](#)



16.000

Volgers

Aantal berichten: 167

Bereik: 444.322

Aantal likes: 31.900

Populairste post:

[Amorphophallus decussilvae](#) bloeit bijna



8.300

Volgers

Aantal berichten: 304

'Impressions' (het totaal-aantal keren dat een tweet gezien is):

687.400



Educatie

Educatie binnen de Hortus

837 leerlingen via Technolab, van wie 156 in de Hortus.

Ruim 80 rondleidingen.

Daarnaast stoepplantjesactiviteiten, weekeindklas, kleuterdans, voorlezen, het Leids Museumdebat, rondleidingen in gebarentaal, het project *Move je Buurt* (foto links) en veel andere kleinschalige activiteiten.

Educatie buiten de Hortus

- Er werden veelvuldig stoepplantjesactiviteiten uitgevoerd, met als hoogtepunt de IVN-Buitenlesdag (zie ook pag. 12).
- Daarnaast had de Hortus activiteiten bij de Natuurclub, de Wetenschapsclub, buurt-huisactiviteiten in de zomer.
- Alle aanbod van lessen voor de basisscholen in de Leidse regio, ook die van ons, zijn sinds maart 2021 te vinden op het platform *Verwonder om de Hoek*: [verwonderomdehoek.nl](https://www.verwonderomdehoek.nl).

Evenementen

- Het introductieprogramma van de Hogeschool Leiden en Universiteit Leiden *ElCid*, de oriëntatieweek voor buitenlandse studenten *OWL* en de *Open Monumentendagen* gingen door in aangepaste vorm, net als het *Textielfestival*. Er was een pilot van de *100 Bruggenloop* door de tuin, en een *Stekjesmarkt* voor studenten. We deden mee aan *Struinen door de Tuinen* (korte optredens) en aan *Berry Christmas*; kunstwerken in de vorm van grote lichtgevende rode 'bessen'.





Stoeplantjesactiviteiten in 2021

Sinds 2019 zet de Hortus zich in voor stoeplantjes, met name de afdeling educatie en communicatie. In heel Nederland en ook daarbuiten is er inmiddels aandacht voor stoeplantjes. In 2021 ging het wetenschappelijk onderzoek naar stoeplantjes van start en bereikte het project nieuwe doelgroepen.

Onderzoek

PhD-kandidaat Nienke Beets begon op 1 januari 2021 haar onderzoek naar stoepplantjes. Het stoepplantjesjaar begon uitstekend met de succesvolle eindejaarsplantenjacht van Floron, in samenwerking met de Hortus. Hierbij was extra aandacht voor stoepplantjes en stoepkrijten. In heel Nederland deden 891 mensen mee en werden er 25.336 waarnemingen gemeld. Het verslag kunt u [hier](#) downloaden. Hoogtepunt van stoepplantjesjaar 2021 was het landelijke Weekeind van de Wetenschap op 2 en 3 oktober en het voorafgaande praatje door Nienke Beets op het Betwaterfestival op 1 oktober. Voor de bredere uitdraging zocht zij de samenwerking met Floron om onderzoeksgegevens te verzamelen. Dit heeft geleid tot de bouw van de website www.stoepplantjesonderzoek.nl, waarop waarnemingen van stoepplantjes worden doorgegeven.

Publicaties en publiciteit

De Hortus werkte verder aan de bekendheid van het stoepplantjesproject door middel van mediaoptredens, sociale media, wekelijks een artikel over het Stoepplantje van de Week bij Nature Today en de maandelijkse stoepplantjescolumn van Nienke bij NEMO Kennislink. De Zakgids Stoepplantjes verscheen in april 2021 op initiatief en onder redactie van de afdeling educatie bij KNNV Uitgeverij, in samenwerking met de Werkgroep Stadsplanten Breda. Eind 2021 verscheen de tweede druk. In mei 2021 verscheen het



boek Guerrilla Gardening (KNNV Uitgeverij) met een bijdrage over stoeplantjes van de afdeling educatie. De stoeplantjesposter werd opgefrist en herdrukt. De Nederlandse natuurmusea en de afdeling educatie van de Hortus maakten het Thuisnatuurklooiboek met daarin ook stoeplantjesactiviteiten. De Hortus bracht in 2021 26 keer een Stoeplantjesnieuwsbrief uit en was actief met stoeplantjesaccounts op Facebook, Twitter en Instagram.



Educatie

- Stoeplantjes waren het thema van de [Nationale Buitenlesdag](#) van het IVN op 13 april. Ongeveer 300.000 kinderen werkten buiten aan stoeplantjes.
- Technolab gaf 241 leerlingen stoeplantjesworkshops op scholen, 440 leerlingen op de eigen locatie Bètaplein en 68 in de Hortus.
- Stoeplantjesconsulenten André Biemans en Ton Gordijn kwamen tientallen keren in actie.
- Tijdens het Leids Museum Debat debatteerden 10-14-jarigen over de stelling: 'Het weghalen van onkruid moet verplicht worden.'
- De Hortus nam met een stoeplantjesactiviteit deel aan de Hooitocht in het weekend van 27-29 augustus.
- Daarnaast waren de stoeplantjes het onderwerp bij tientallen andere activiteiten.

Kunst

- Het jongerenproject 'Stoeplantjes ingelijst' uit 2020 kreeg een vervolg in de wijken: de Stoeplantjes-ingelijst-pop-uptentoonstelling. Door samen te werken met buurthuizen in de zomervakantieperiode bereikten we een divers publiek, dat in de eigen wijk de stoeplantjes op een creatieve manier kon ontdekken in woord en beeld. In de zomervakantie hebben we op vijf woensdagen workshops georganiseerd in vijf wijken. Kinderen van tussen de 8 en 10 jaar werkten aan het kunstwerk, in groepjes van zes tot tien kinderen per bijeenkomst.



- Het eindresultaat is in de Hortus gepresenteerd tijdens het Kunstweekeind op 25 en 26 september, samen met de stoeplantjesschilderijen van Rafael Martig (zie pag. 31). Kijk [hier](#) voor een terugblik.
- Filmmaker Michael Keller maakte een reportage van de kinderen aan het werk. De reportage is te zien op [YouTube](#).
 - In 2021 werden er 70 stoeplantjes afgebeeld door leden van de Vereniging van Botanisch Kunstenaars Nederland. Dit als voorbereiding op tentoonstellingen en de uitgave van het Stoeplantjesalbum (verzamelalbum met plakplaatjes) in 2022.
 - De geïllustreerde kaart van Leiden, waarvoor in 2020 een crowdfundingactie liep, was in het voorjaar van 2021 gereed en werd ingezet voor allerlei educatie-activiteiten.



Personeel en vrijwilligers

Nieuwe collega's

Maxime Boersma medewerker Educatie
Roderick Bouman collectiebeheerder
Susan den Dulk operationeel manager
Margaret Fordham tuinmedewerker
Sabine Glimmerveen manager Sales
Felix Huisken medewerker Communicatie
Thal Jonas medewerker Educatie
Yara Peterse medewerker Backoffice
Mirjam Stolker medewerker Sales

Afdeling Sales

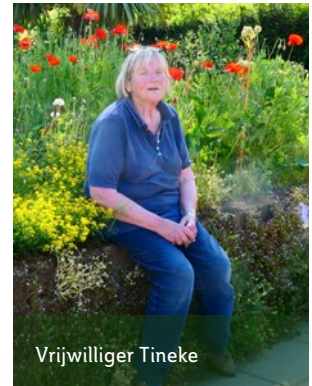
Per 1 oktober 2021 heeft de Hortus afscheid genomen van Anitta Silvennoinen, na een dienstverband van bijna tien jaar. De Hortus is haar dankbaar voor alle reserveringen in de Oranjerie en Wintertuin die zij heeft verkocht, de grote collegialiteit en enorme inzet voor de Hortus.

Sinds mei 2021 heeft de afdeling Sales een nieuwe opzet. Het prijs- en aannemingsbeleid ligt nu van aanneme tot 'after sales' bij de Hortus. Er worden arrangementen verkocht door middel van een nieuw banquetingboek met vernieuwde algemene voorwaarden. Sabine Glimmerveen en Mirjam Stolker zijn in 2021 aangesteld.

In memoriam

Op 28 juli 2021 overleed onze gastmedewerker dr. Ed de Vogel op 78-jarige leeftijd. Ed werkte tot zijn pensionering in 2004 bij het Nationaal Herbarium, later Naturalis. Vanaf maart 2012 had hij zijn werkkamer en bibliotheek in de Hortus. Daar werkte hij dicht bij de orchideeëncollectie, waarin heel wat planten zijn die hij zelf heeft verzameld en beschreven.

#02 PERSONEEL EN VRIJWILLIGERS

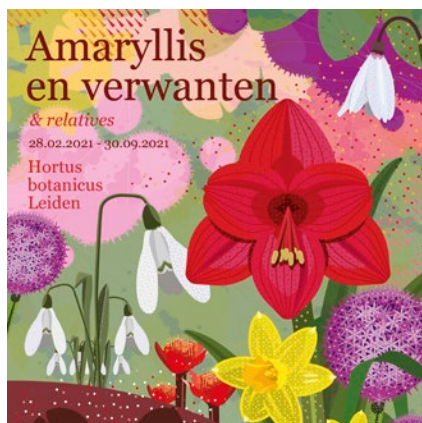


Tentoonstellingen



Voorjaarstentoonstelling

Nederland staat bekend om zijn bloembollen. De Leidse Hortus heeft al honderden jaren bolgewassen in de collectie en werkt samen met kwekers in de bollenstreek. Ieder voorjaar lichten we een bepaalde groep bollen uit, dit jaar zijn dat soorten uit de Amaryllisfamilie. Ook planten zoals narcissen en sneeuwklokjes en kamerplanten zoals de Clivia en poederkwast zijn vertegenwoordigers van deze familie. Veel soorten zijn giftig, met een bijzondere uitzondering voor de verschillende *Allium*-soorten zoals ui, knoflook, prei en bieslook. Naast de aanplant van veel extra planten uit deze familie werd er een driehoeksbord aan het onderwerp gewijd, en in de Wintertuin was een 'etalage-expositie' voor passerende Singelpark-wandelaars.



'In de Tropische kassen verzorg ik een deel van de plantencollectie, zoals varens, bekerplanten, *Amorphophallus* ('penisplant') en orchideeën. Daarnaast verzorg ik de collectie bijzondere bolgewassen in de platte bakken en in het bollenkasje buiten. De Hortus is pas enkele jaren geleden begonnen met het opbouwen van de collectie bolgewassen. Om deze groeiende collectie onderdak te bieden, zijn de platte bakken gerenoveerd. En om de bloeiende planten op een leuke manier aan de bezoekers te kunnen tonen, is het bollenkasje gebouwd. Deze kas is alleen al vanwege het ontwerp een echte blikvanger. Eigenlijk is het hele bollenproject een uit de hand gelopen hobby, want een aantal collega's en ikzelf zijn al jaren gefascineerd door bol- en knolgewassen.'

Jaco Kruizinga, kasmedewerker

Groen vakmanschap

Hoe beginnen we elk jaar met het opkweken van nieuwe *Victoria amazonica*-planten? Hoe blijven we onze bollencollectie steeds uitbreiden? Hoe worden onze monumentale bomen al honderden jaren onderhouden?

In 2021 zetten de botanische tuinen in Nederland het groen vakmanschap centraal. Ook de Leidse Hortus greep de gelegenheid aan om haar groene vakmensen in het zonnetje te zetten, om deze en nog vele andere vragen te beantwoorden. De groencollega's zijn verantwoordelijk voor het verzorgen van onze bijzondere plantencollectie waardoor de Hortus de bijzondere plek blijft die we allemaal kennen.



‘Knoop wat varens en orchideeën aan een boomstam, of gebruik een tak van één van onze inheemse bomen om je eigen mini-universum te kweken in een kas. Het is heel bevredigend om te zien hoe planten, mossen en schimmels de boomschors koloniseren zoals ze dat in de natuur ook zouden doen. Vergeet niet om ze vaak water te geven. Ze komen uit het regenwoud.’

Guilherme Herrero Bastos, tuin- en kasmedewerker

Soms is het voor bezoekers moeilijk voorstelbaar hoeveel uur werk en toewijding het vraagt om de Hortus het hele jaar door groen en bloeiend te houden. Ieder van onze groene vakmensen sprak daarom over hun specialisme, inzet en zorg voor de plantenwereld. Via foto's en verhalen onthulden ze de geheimen van de Hortus. Onder projectleiding van tuin- en kasmedewerker Guilherme Herrero Bastos, met hulp van hoofd communicatie Saskia Jacobs en kaschef Rogier van Vugt, werden hun verhalen verteld met informatiepanelen en films.

De omlijsting van hun verhalen werd gevormd door de campagnebeelden die de afgelopen acht jaar ontworpen werden door Joris Smidt. Hij sloot in 2021 deze reeks af met twee prachtige illustraties: voor de tentoonstelling over de Amaryllisfamilie en het dragend beeld voor de Groen Vakmanschap-panelen (zie volgende pagina's). Elf maanden van het jaar stond steeds één thema centraal, dat ook op deze illustraties voorkwam.



Helaas konden dit jaar niet alle ideeën worden uitgevoerd die we voor dit bijzondere thema hadden bedacht. Veel van onze plannen om de groene vakmensen door middel van workshops en lezingen in contact te brengen met bezoekers, konden door coronabeperkingen niet doorgaan. We hebben een andere manier gevonden om toch onze sterren, de groene vakmannen, dit jaar in de spotlights te zetten: door te starten met het project Studio Hortus, dat de Hortus achter de schermen laat zien. Collega Felix Huisken verzorgde Studio Hortus, en bovendien voor elke maand een gefilmd portret van onze groene vakmensen.

De kers op de taart was de bloei van de *Amorphophallus decussilvae* (zie pagina 22) die duizenden bezoekers trok en wereldnieuws was. Dit was het resultaat van intensief werk en toewijding van onze tuinmannen en vrijwilligers, met speciale dank aan vrijwilliger Rudmer Postma.

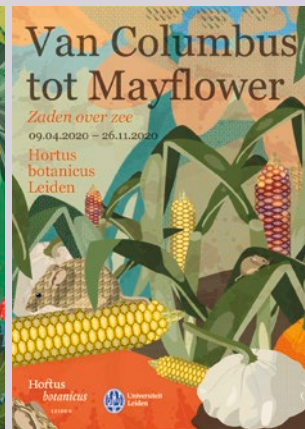
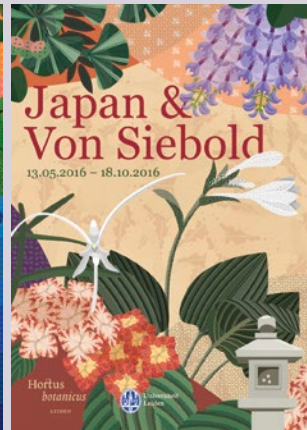
Prachtige reeks

Herinnert u zich de tentoonstelling *Tuinen van de Farao's* in het Rijksmuseum van Oudheden in 2012? Die bloedjemoete illustratie bij die tentoonstelling – zo iets wilden wij ook. De maker bleek Joris Smidt. Er kwam een illustratie voor de tentoonstelling *Planten uit de Oertijd*. Het was het begin van een reeks van dertien illustraties in acht jaar. In 2020 gaf Joris een andere richting aan z'n werk en stopte de reeks.



Voor het Groen-Vakmanschap jaar maakte hij de laatste twee illustraties: Amaryllis en verwanten en Groen vakmanschap. Omdat de affiches de hoogtepunten in onze collectie tonen, pasten ze prachtig bij ons jaarthema *Groen Vakmanschap*. Ze kregen een plekje op de tentoonstellingsborden die in 2021 op 11 toepasselijke plekken in de tuin te vinden waren. De citaten van onze groene vakmensen in dit jaarverslag zijn van die panelen afkomstig.

#03 TENTOONSTELLINGEN



Collectie uitgelicht

De Hortus botanicus Leiden heeft een zeer grote collectie planten in beheer, waaronder zeldzame en kwetsbare soorten. Op deze pagina's lichten we een paar opvallende planten uit 2021 uit, al zou je voor elke dag van het jaar tientallen bijzonderheden kunnen tonen.

Volg de Hortus online

Via de sociale media blijft u goed op de hoogte van bijzondere bloeiers.

We zijn te vinden op [Twitter](#), [Instagram](#), [LinkedIn](#) en [Facebook](#)!



Amorphophallus decus-silvae

Amorphophallus decus-silvae, een grote zeldzaamheid, kwam in bloei dankzij de goede zorgen van de kascollega's en van vrijwilliger Rudmer Postma. Dit leverde een enorme golf aan publiciteit op. De toestroom werd in goede banen geleid door onder meer vrijwilligers Fred en Jack, de Hortusimkers.



Leucocasia gigantea 'Thai Giant'

Leucocasia gigantea 'Thai Giant' werd in maart 2021 verpot door groencollega's Jeff Korsmit en Guilherme Herrero Bastos. De beelden van deze actie namen een hoge vlucht in de sociale media: een filmpje van het verplaatsen van de forse plant haalde binnen een paar dagen tienduizenden weergaven. De plant beloofde het verpotten door hetzelfde jaar nog te bloeien met geurende witte bloemen.



Bonte gatenplant

Jeff Korsmit, tuin- en kasmedewerker, breidde in 2021 de collectie bonte planten flink uit. Bijvoorbeeld met een bonte gatenplant in de Victoriakas en een bonte banaan op het tropisch terras. Jeff: 'Je houdt van bonte planten of je haat ze. Ze zijn momenteel populairder dan ooit.'



Nymphaea thermarum

Theo Teske, kasmedewerker: 'Sinds kort kweken we *Nymphaea thermarum*, de kleinste waterlelie ter wereld. Wereldwijd is deze in 1987 alleen lokaal gevonden bij een warmwaterbron op een heuvel in de Republiek Rwanda. In samenwerking met een aantal andere botanische tuinen proberen we het plantje te vermeerderen, maar het laat zich lastig kweken. Deze miniwaterlelie laat zich wel succesvol kruisen met andere soorten waterlelies.'



Zeldzame aardster

Hortusvrijwilliger Hans Adema hoorde in april 2021 over bijzondere aardsterren en bracht ze op naam: 'De kenmerken brachten mij na enig speurwerk op *Geastrum welwitschii*. Deze soort is bekend van 24 vindplaatsen in 170 jaar, verspreid over de hele wereld onder andere in Noord-Amerika, Midden-Amerika, Spanje, Portugal en België.'

Fondsen en subsidies

In 2021 heeft de Hortus op drie thema's toezeggingen van fondsen en de overheid ontvangen.

Citizen science stoeplantjes

Dankzij de volgende tien fondsen was het mogelijk om PhD-kadidaat Nienke Beets aan te stellen (zie ook pagina 11), en konden er diverse activiteiten georganiseerd worden om 'plantenblindheid' te verminderen en burgers actief te laten deelnemen in dit onderzoek. Toekenningen hebben wij ontvangen van Vrienden van de Leidse Hortus, Universiteit Leiden, Fonds 1818, Gemeente Leiden, Van Trigtfonds, Prins Bernard Cultuurfonds, Stichting Elise Mahtilde Fonds, Stichting Hugo de Vries-Fonds, Dr. C.J. Vaillant Fonds en Van der Mandele Stichting. Totaal 201.500 euro.

Vijver, verlichting en beregening

Onze beregeningsinstallatie was dringend aan vervanging toe na 35 jaar. Tijdens de lockdown in het voorjaar van 2021 is er



nieuwe beregeningsinstallatie ingegraven. Omdat alles open lag, heeft de Hortus tevens verlichting en internet meegenomen. De beregening is automatisch en kan per tuinonderdeel het benodigde water geven. De verlichting is nodig als het in de winter vroeg donker wordt, bij evenementen en bij de avondverhuur van de Oranjerie. Dit project is financieel mogelijk gemaakt door de Stichting Vrienden van de Leidse Hortus, de Universiteit Leiden, Hendrik Mullerfonds, Dr. C.J. Vaillant Fonds, Fonds 1818, Van der Mandele Stichting, Prins Bernard Cultuurfonds, Stichting Zabawas en J.E. Jurriaanse Stichting. Totaal 550.000 euro.





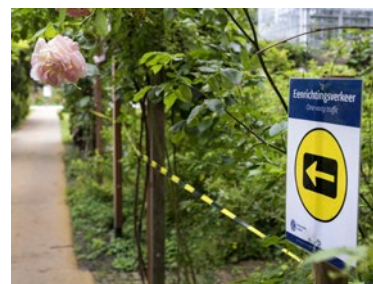
In de bollenbak en in stenen potten prijkten maandenlang *Nerine* en *Amarine* cultivars, gedoneerd door de firma Nerine.eu.



Financiële steun vanwege inkomstenderving corona

- Van de gemeente Leiden heeft de Hortus 10.000 euro steun gekregen om een hybride opstelling te maken in de tuinkamer van de Hortus, zowel voor intern gebruik als voor klanten van de Hortus.
- Het Kickstart Cultuurfonds heeft bijna 54.000 euro toegezegd voor het ruimer opstellen van de winkel en de daarbij behorende personeelskosten, maakte het financieel mogelijk dat er tijdens de zomermaanden een tweede entree was bij de Sterrewachtlaan en droeg bij aan onderzoek naar nieuwe technieken om rondleidingen te geven op 1,5 meter afstand.

- Het Mondriaanfonds kende via het programma 'collectiebeheer en educatiemedewerker' 150.000 euro toe waarmee we drie medewerkers konden aanstellen: een collectie-, een tuin- en een educatief medewerker. OC&W stelde subsidie beschikbaar voor aanstellen van twee medewerkers in het kader van een coronaprogramma: een backoffice medewerker en een filmmaker.







Vijver vernieuwd

De karpervijver van de Hortus is geheel vernieuwd. De vijver was lek en dringend aan vervanging toe. In oktober 2021 gingen de werkzaamheden van start en eind januari is de vernieuwde vijver opgeleverd. De beplanting moest op dat moment nog grotendeels aangebracht worden. De vissen waren tijdens de werkzaamheden op een rustig plekje elders in de tuin ondergebracht.

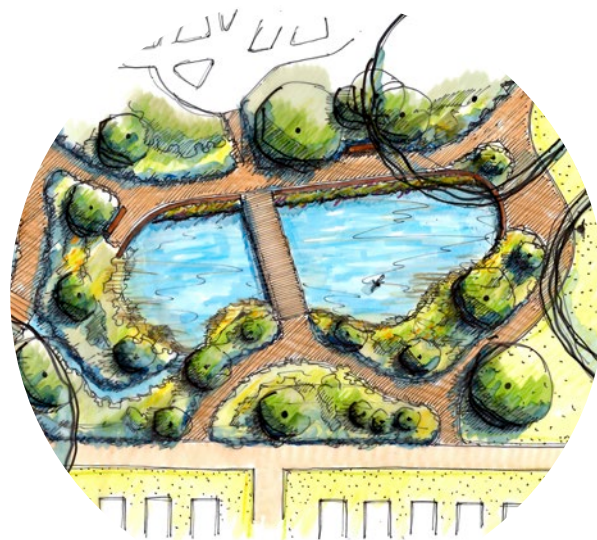
De vijver is in twee delen gesplitst: aan de ene kant een natuurvijver met inheemse waterplanten, aan de andere kant een vernieuwde vijver voor de karpers. De karpers woelen de modder om en produceren veel ontlasting, waardoor het water in hun deel van de vijver voedselrijk is. De twee delen zijn via een brede brug gescheiden, zodat mensen elkaar makkelijk kunnen passeren en het ook voor kinderwagens en loophulpmiddelen een veilige route is. Het lijkt of het water onder de brug door loopt, maar het zijn in feite twee gescheiden vijvers.

Om het ecosysteem van de vijver te verbeteren zijn de eerste planten al direct geplant net nadat het eerste water erin ging, om algengroei tegen te gaan. Die eerste planten vormen twee zogeheten helofyten-filters, die het water helpen reinigen. Vrijwilligers en tuincollega's zijn vervolgens begonnen met het aanbrengen van de beplanting.

De wilde planten moeten nog even wachten tot het geschikte seizoen, voorjaar 2022.

Het zal nog tot nazomer 2022 duren voor de beplanting mooi is uitgegroeid en tegen die tijd zal er ook een tweede bankje staan, waarbij informatie over het waterleven te vinden is.

De renovatie was vanzelfsprekend een zeer kostbare operatie, die alleen mogelijk was dankzij de steun van fondsen. Een bijzondere dank aan de Stichting Vrienden van de Leidse Hortus, die deze mooie uitvoering mogelijk gemaakt heeft.



Kunst in de Hortus

Textielkunst

De borduurders van het collectief *Merkwaardig* werkten met kunstenaar Astrid Vlasman aan kamerplanten. De werken waren dit najaar te zien achter de 'etalageruit' naast de hoofdingang van de Hortus (pag. 29).

Begin juni was een week lang een aantal textielkunstwerken te zien op het Notenveld, in het kader van de Textielweek. Dit evenement werd over verschillende momenten verdeeld en vond deels online plaats vanwege corona.

In het kader van de woensdagavond-openstelling was het project *Super Organism* van Suzette Bousema in de tuin te zien (foto linksonder). Het bestaat uit twee semi-transparante doeken. Onderwerp is het ondergrondse schimmelnetwerk waardoor planten in het bos verbonden zijn.





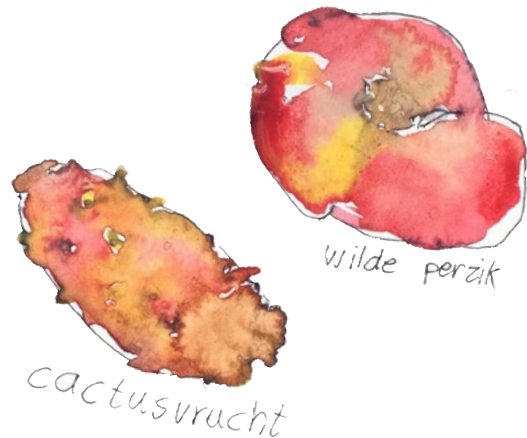


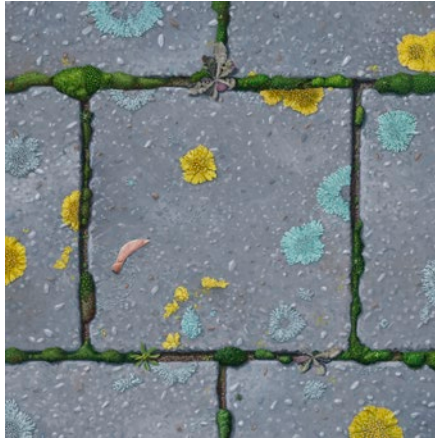
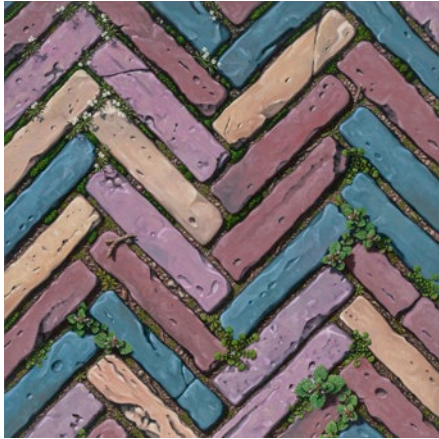
Wardian Cage

Thomas Swinkels wijst ons met het werk *Wardian Cage* op de gelijkenissen tussen hedendaagse transportcontainers en negentiende-eeuwse mobiele terraria, die werden gebruikt voor de bescherming van buitenlandse planten die over zee naar Europa werden gebracht. Het kunstwerk is te vinden bij de Witte Singel, naast de tropische kassen. Het staat tot medio oktober 2022 in de tuin.

Kinderkunst

Een aantal woensdagen in de zomervakantie was kunstenaress Petra Dekker in de Hortus aan het tekenen met een groepje kinderen, wat prachtige resultaten opleverde.





Schilderijen Rafael Martig

Naast het werk van kinderen uit de Leidse buurten Noord, Merenwijk, Roodenburg, Bos en Gasthuizen en Stevenshof was er tijdens het Kunstweekeind, 25 en 26 september 2021, ook werk van een professionele kunstenaar in de Hortus te bewonderen. Rafael Martig, bioloog en kunstenaar, exposeerde zijn schilderijen van bestrating met wat daar zoal groeit.

Door stukjes bestrating met alle biodiversiteit gedetailleerd af te beelden, verleidt de kunstenaar de beschouwer ze aandachtig te bekijken en zo de schoonheid te ontdekken van de tegels en planten waar hij of zij normaal aan voorbijloopt. Het was de eerste keer dat de schilderijen geëxposeerd werden.

[Hier](#) meer over Rafael en zijn werk.

[Meer](#) over de kunstenaar en de stoeplantjeswerken.

Leidse wede

De Community Seed Bank for Colour (CSBC), een initiatief van Studio Claudy Jongstra, is een opensource-zaadbank voor historische verfplanten met als doel de plantaardige kleuren in ons dagelijks leven terug te brengen. Voor Jongstra's tentoonstelling in de Lakenhal werden voor deze zaadbank wedeplanten van zaad uit Friesland in de Hortus opgekweekt



Onderzoek

In onze kassen worden duizenden planten gekweekt voor onderzoek. Onderzoekers en collega's van over de hele wereld zijn hierbij betrokken. Op deze pagina enkele voorbeelden.

Bacteriofaag

PhD-kandidaat Véronique Ongenae onderzoekt de activiteiten van de bacterie *Kitasatospora viridifaciens*. Ze werkt in de groep van Dennis Claessen, professor moleculaire microbiologie. Véronique heeft in de Hortus grondmonsters genomen – helaas leverde het geen vangsten op.



Korstmossen

Honoursstudent Harold Timans inventariseerde de korstmossen in de Hortus. Hij trof onder meer mosstuihmeelkorst aan: zeer zeldzaam en inheems, niet eerder in onze omgeving waargenomen. Harold geeft z'n vondsten door aan Waarneming.nl. Voor bezoekers maakte hij foto's voor een '[korstmossenbingo](#)' en hij hoopt in 2022 een artikel over de inventarisatie te publiceren in het tijdschrift Buxbaumiella.

Insectencamera

Naast de ginkgo staat sinds zomer 2021 een insectencamera van EIS. Andere jaren stond die er ook, maar de plek naast de ginkgo valt extra op. Stichting EIS is het kenniscentrum voor insecten en andere ongewervelden. De stichting verricht en stimuleert onderzoek en geeft adviezen over beleid en beheer. Daarnaast is voorlichting en educatie een belangrijke taak.





Hoya

De Hortus heeft al jarenlang een uitgebreide Hoya-collectie. Deze mooie collectie werd tot voor kort alleen incidenteel voor onderzoek gebruikt. Dit jaar begon masterstudent Corné Hoff met onderzoek aan deze collectie. Hij neemt de Hoya-verzameling genetisch onder de loep. Dit is voor ons fijn, omdat de naamgeving dan weer helemaal up-to-date is.



Wespenorchis

Izai Kikuchi doet onderzoek aan de brede wespenorchis. Hij onderzoekt de groeiomstandigheden en met name hoe de planten samenleven met bodemschimmels.

Vernoemd

Een mooie tropische varen kreeg de naam *Oleandra hovenkampii*, ter nagedachtenis aan varenspecialist Peter Hovenkamp.

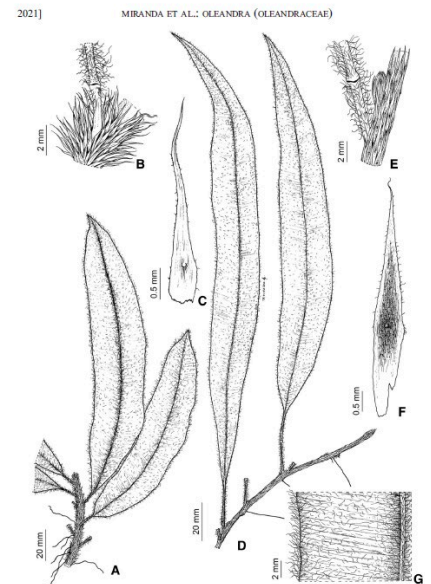


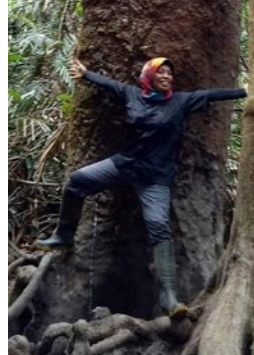
FIG. 2. *Oleandra hovenkampii*. A. Habit. B. Detail of the stem, phyllopodium and stipe. C. Stem scale. D-G. *Oleandra steppemarkii*. D. Habit. E. Detail of the stem, phyllopodium and stipe. F. Stem scale. G. Lamina, abaxially, showing lanceolate sori.



Richa Kusuma Wati



Roderick Bouman



Siti Maimunah



Nienke Beets

PhD-kandidaten

- In 2021 promoveerde Richa Kusuma Wati. Zij startte in november 2015 haar promotie-onderzoek naar wilde orchideeën aan de Universiteit Leiden en Naturalis Biodiversity Center, in samenwerking met de Hortus en de Kebun Raya Bogor, de botanische tuin van Bogor. In maart 2021 verdedigde ze haar proefschrift 'Systematics, epidermal defense and bioprospecting of wild orchids' vanuit haar huis in Indonesië. In haar onderzoek

bestudeerde Richa het geslacht [Glomera](#), de minst bekende soort kettingorchideeën uit Indonesië, en ontwikkelde ze een online interactieve identificatiesleutel.

- PhD-kandidaat Roderick Bouman, sinds 1 november 2021 in dienst als collectiebeheerder, publiceerde in het voorjaar van 2021 een geprinte versie van het al eind 2020 online gepubliceerde [DNA-onderzoek naar de stamboom van Phyllanthus](#).

Inmiddels is een volgend artikel geaccepteerd voor publicatie in 2022.

- PhD-kandidaat Siti Maimunah werkte vanuit Kalimantan verder aan haar onderzoek naar alau (*Dacrydium beccarii*), een bedreigde conifeer (Podocarpaceae).
- Nienke Beets begon op 1 januari 2021 haar PhD-onderzoek naar stoepplantjes (zie pag. 11).

Publicaties

Paul Keßler was mede-auteur van *Study of species associations in native habitats of the genus *Dacrydium* Lamb. (Podocarpaceae) in Central Kalimantan, Indonesia* (lees [hier](#) de publicatie).



Rogier van Vugt was mede-auteur van *Antimicrobial Activity of Necklace Orchids is Phylogenetically Clustered and can be Predicted With a Biological Response Method* (lees [hier](#) de publicatie).

Rogier van Vugt was mede-auteur van *Chemical Differentiation of Plant Latexes and Their Anti-herbivory Activity against Thrips *Frankliniella occidentalis** (lees [hier](#) de publicatie).



‘Veel bollen komen uit een klimaat met een lange droge zomer. Probeer ze dus droog te houden in de zomermaanden. En probeer eens iets anders dan het aanbod bij het tuincentrum. Bij gespecialiseerde handelaren zijn heel veel leuke, minder bekende bolgewassen verkrijgbaar.’

Jaco Kruizinga, kasmedewerker

Samenwerking

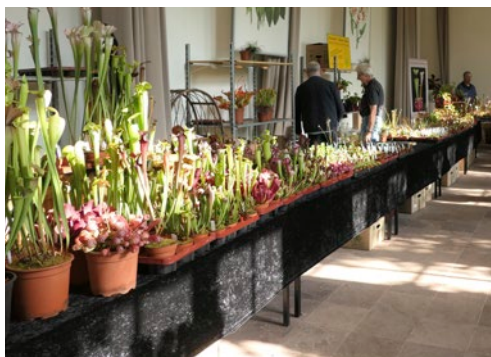
- Met van der Linde-catering hebben wij in 2021 het contract verlengd voor 4 jaar.
- De leden van de Nederlandse Vereniging van Botanische Tuinen werken nauw samen op allerlei vlakken, en proberen een gezamenlijk jaarthema te volgen. In 2021 was dat 'Groen vakmanschap', in navolging van de Leidse Hortus. De quotes van groencollega's in dit jaarverslag zijn afkomstig van de tentoonstellingspanelen bij dit jaarthema.



'Als hoofd kassen verzorg ik geen specifiek deel van de tropische collectie, maar overzie ik het geheel. Toch zijn er wel bepaalde planten waar ik wat meer mee heb dan met andere. Vleesetende planten zijn zo'n groep.'

Rogier van Vugt, hoofd kassen

- Met het bedrijf CM.com werd een langlopende samenwerking aangegaan. Bezoekers die een online ticket bestellen, krijgen kort voor hun bezoek een vriendelijke online herinnering, voorzien van actuele informatie zoals een opvallende bloeier. Na hun bezoek ontvangen ze een bedankmail met verzoek tot het invullen van een evaluatie.
- De samenwerking met Leiden Marketing (inmiddels herdoopt tot Leiden&Partners) werd voortgezet. Tussen 29 juli en 18 augustus stond het pop-up-streekhuisje van Leiden Marketing in de Hortus (zie foto rechts). Dit huisje op wielen was dé hotspot voor bloggers en journalisten die op uitnodiging de Leidse 'Streek van Verrassingen' kwamen verkennen. Zij mochten een nacht in het huisje slapen, omringd door de bijzondere planten in de Hortus.
- In oktober was de Hortus een weekend de locatie van de Carnivorous Plant European Exhibition: onder meer een tentoonstelling, congres en markt (zie foto's rechtsonder). De activiteit werd georganiseerd op initiatief van en met veel inzet door de Werkgroep Carnivora.



Duurzaamheid



Universiteit Leiden

De Universiteit Leiden heeft steeds meer aandacht voor duurzaamheid in onderwijs en onderzoek en in de bedrijfsvoering. www.universiteitleiden.nl

Zonnepanelen

Op het Tuinhuis werden zonnepanelen geplaatst. Deze zonnepanelen zijn gefinancierd door Stichting Zabawas.

Watertappunten

De firma Oosterhout installeerde in augustus twee Join-the-Pipe drinkwaterpunten: een naast de tulpenboom bij de hoofdingang, een tegenover de witte paardenkastanje. Dit om het gebruik van wegwerpflesjes tegen te gaan. Met de aanschaf van de tappunten werd een donatie aan een waterproject in een ontwikkelingsland gedaan.

Herinrichting tuin Oude UB

Leiden University Green Office (LUGO) deed een beroep op de Hortus om mee te denken over de herinrichting van de tuin van de Oude UB. Op basis

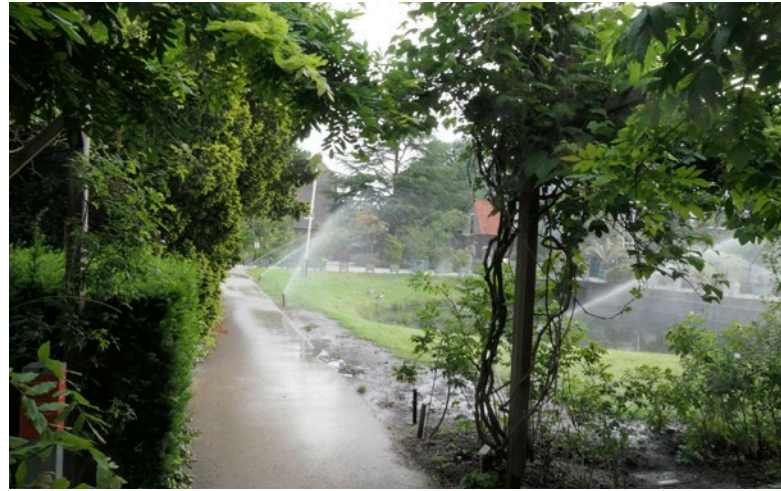
van de bijzondere soorten bijen die in de Hortus zijn waargenomen, is er een keuze gemaakt voor bepaalde bloemen en planten die specifiek deze bijensoorten aantrekken.

Hortus Grand Café

Het Hortus Grand Café heeft voor een deel van de menukaart gewerkt met ingrediënten afkomstig van lokale boerenbedrijven en veel samen gewerkt met lokale ondernemers. Restanten in de keuken werken gebruikt om voedselverspilling tegen te gaan. Daarnaast is voor een samenwerking met Dutch Cuisine gekozen: seizoensgroenten met een link naar smaakmakers uit de streek en uit de Hortus.

Beregening, vijver, verlichting

Bij het project beregening, vijver en verlichting is een grote stap gezet naar duurzamer werken. Er kan nu gericht water gegeven worden en ook vroeg in de ochtend, zodat er minder verdamping is. De verlichting is uiteraard allemaal LED. Bij de vijver is een nieuwe pomp geplaatst, die veel energiezuiniger is dan de oude pomp. Voor nieuwe beplanting is met name gekozen voor inheemse en bedreigde soorten.



‘In de handel zijn verschillende dwergwaterlelies verkrijgbaar, zoals *Nymphaea pygmaea* ‘Helvola’ (geel) of ‘Alba’ (wit). Deze bloeien rijkelijk en doen het prima op een zonnige plek in een kuip op het balkon, of in een grote kom op de vensterbank. Zet de kuip of kom ‘s winters weg in een koele, vorstvrije ruimte.’

Theo Teske, kasmedewerker

Onderwijs



Livia Pietrow

- Twee groepen studenten van de *Master Course Pharmaceuticals from Plants* van Mei Wang kregen in juni een inleiding door ons voormalig hoofd collectiebeheer Gerda van Uffelen.
- Ook dit jaar waren twee groepjes studenten voor de Hortus aan het werk in het kader van de EBG-project week via dr. Christian Tudorache (op de foto rechts). Ze keken in het kader van het stoeplantjesproject naar de soortenrijkdom aan planten in stedelijke habitats en de mate van verstoring.
- Het is inmiddels traditie dat in december een groepje masterstudenten wetenschapscommunicatie in de Hortus aan een eindproduct werkt op grond van projectideeën van wetenschappers. In december dacht een groep studenten mee over de educatieve inhoud voor kleine ‘wardse kistjes’ die vanaf april 2022 in de tuin zullen staan.



Gerda van Uffelen met studenten van de *Master Course Pharmaceuticals from Plants*



< Christian Tudorache

- Kaschef Rogier van Vugt gaf de jaarlijkse cursus bedreigde planten herkennen aan medewerkers van de douane.
- In de zomer dacht een groep Honours studenten mee over hoe de Hortus de wetenschap in 2022 centraal zou kunnen zetten, in het kader van *European City of Science Leiden2022*. Hieronder Hortusdirecteur Peter Inklaar in gesprek met een aantal studenten. De projectgroep werd voorgezeten door biologiestudente Livia Pietrow (foto linksboven).



Projectgroep wetenschap in de Hortus



‘Het leuke van de Chinese kruidentuin en de Clusiustuin is dat beide tuinen geneeskrachtige planten bevatten. Allebei zijn het tuinen met planten die van oudsher meestal een medicinale toepassing hebben, alleen de herkomst van de planten is anders. Niet alleen de plantensoorten verschillen per continent, ook het gebruik van geneeskrachtige planten verschilt. In Europa gebruiken we de plant individueel, in China gaat het om een mengsel van geneeskrachtige planten.’

Wouter Koopman,
Tuinbouwtechnisch medewerker



Outreach

Rondleidingen

De Hortus bood inlooprondleidingen in de zomerperiode en maandelijks op de zondagochtend. Elke twee maanden werd er een rondleiding in gebarentaal aangeboden.

Rondleidersopleiding

Najaar 2021 ging een rondleidersopleiding van start waaraan zo'n tien mensen deelnamen. Onderdeel van de opleiding zijn acht video's waarop onze ervaren rondleiders en collega's aan het woord zijn. U bekijkt ze [hier](#).

Zomeravonden

In juni, juli en augustus konden bezoekers op de woensdagavond genieten van ontspannende, leerzame en verwonderende activiteiten.

Museumjeugduniversiteit

In 2021 vonden twee lezingenreeksen van de Museumjeugduniversiteit plaats, beide in het najaar en beide vier zondagochtendcolleges: een serie over sterrenkunde in samenwerking met de Sterrewacht, en een serie over groen vakmanschap.

Hovo

In 2021 organiseerde de Hortus zelf geen Hovocolleges, omdat er veel eerder geplande colleges van de Hovo-organisatie uitgesteld waren. Norbert Peeters gaf in juli en augustus de collegereeks *Rumphius en de Indische botanie* in de Hortus.

Natuurclub

[De Natuurclub](#) loopt inmiddels drie jaar. In oktober 2020 ging de editie 2020-2021 met 40 aanmeldingen van start in Leiden-Noord (Het Gebouw). Ook in het schooljaar 2021-2022 is de natuurclub van start gegaan. Lesgevers zijn Hortus-educatiemedewerkers Thal en Maxime, met verschillende helpers.

Wetenschapsclub

Naturalis organiseert in de Leidse wijken wekelijkse Wetenschapsclubs voor kansarme kinderen. Museum Boerhaave, de Sterrewacht en de Hortus namen clubbijeenoemsten voor hun rekening.

Wetenschapscongres

In juni werd er een onlinewetenschapscongres voor vwo-leerlingen uitgezonden vanuit de Hortus. PhD-kandidaat Nienke Beets gaf een workshop.

Publiekpublicaties

- In februari bracht de Hortus het *Receptenboekje honing* uit, met teksten van onze Hortusimkers Fred en Jack, en recepten van Onno Kleyn. Het receptenboekje werd kosteloos meegegeven aan Hortusbezoekers.
- In mei 2021 bracht de Hortus het *Klein kamerplantenboekje* uit, bedoeld voor jonge Hortusbezoekers. Met tekeningen van stagiair Luca van Etten en van honoursstagiaire Livia Pietrow (zie hieronder).
- Bij het Stoeplantjesproject verschenen verschillende uitgaven, zie pag. 11.



Persaandacht

Ondanks de tegenslagen in verband met corona is het in 2021 weer gelukt om de Hortus in binnen- en buitenland op de kaart te zetten. In Nederland behaalden we een mediawaarde van € 1.698.046 (Bron: MediaInfoGroep). Dit bereikten we door het uitsturen van nieuwsbrieven en persberichten, het begeleiden van persbezoeken, met onze website, gedrukte media, sociale media en de samenwerking met DPG Media (samen met Leiden Marketing/Leiden&Partners).

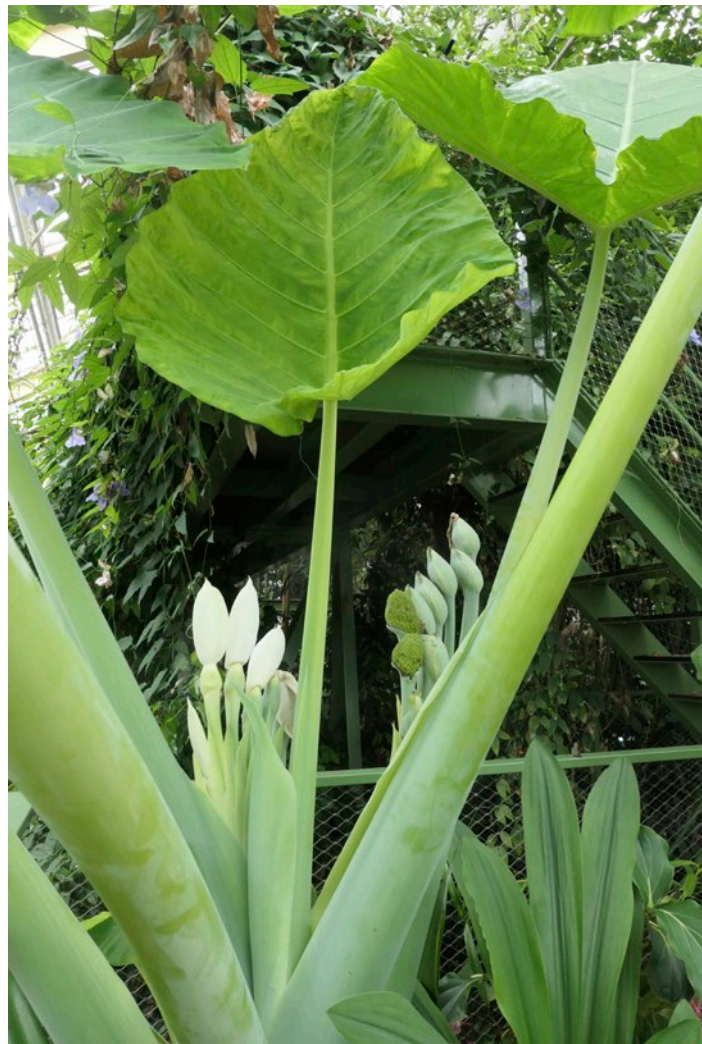
In het nieuws

De Hortus was in 2021 veelvuldig in het nieuws, mede dankzij het nog altijd succesvolle stoeplantjesproject.

Mediawaarde

Bereik totaal
331.959.244

Mediawaarde totaal
1.698.046 euro



In het voorjaar stonden de tentoonstellingen *Amaryllis en verwanten* en *Groen Vakmanschap* in de belangstelling. Het verschijnen van een receptenboekje over honing van onze imkers met recepten van Onno Kleijn, de publicatie van het boekje *Hyacinthorchis* van Esmée Winkel en het verpotten van een reusachtige *Leucocasia* 'Thai Giant' (foto links) genereerden de nodige aandacht. Ook de heropening van de Hortus in mei en de renovatie van de vijver haalden het nieuws.

De klap op de vuurpijl was de bloeiende *Amorphophallus decus-silvae*, die in oktober op de voorpagina's van zowel de nationale als internationale pers prijkte. Hoogtepunten van deze mediastorm waren het optreden van kaschef Rogier van Vugt in latenightshow Op1 en de vermelding van de bloei in het wereldwijd erkende en gelezen nieuwsmedium CNN.

Studio Hortus

Sinds juni 2021 is het nieuws uit de tuin ook via het YouTubekanaal van de Hortus te volgen: in deze korte films vertellen kaschef Rogier en zijn collega's over de laatste ontwikkelingen in de tuin. Van bijzondere bloeiende planten tot renovatiewerkzaamheden, leuke weetjes en meer. Bekijk de films [hier](#).



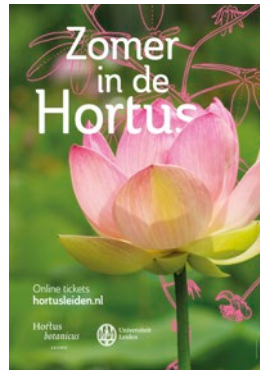
‘Een aantal aan *Leucocasia* verwante soorten is eetbaar. Eetbare planten vormen het grootste gedeelte van het dieet van de mensheid. Zonder het kweken en verbouwen ervan zou de wereld er niet uitzien zoals ze dat vandaag de dag doet. Naast mijn werk als tuinman bij de Hortus ben ik ook nog biologische boer en vanuit die achtergrond vertel ik graag over de wereld van eetbare planten.’

Jeff Korsmit, tuinmedewerker

Nieuw of opvallend in 2021

De zomercampagne was vorig jaar al een succes, maar in 2021 droegen de mooie affiches met de lotus het Hortusgevoel perfect uit. De foto is gemaakt door Hortusvrijwilliger Cunie Sleijpen, het ontwerp door Laura Teekens.

Door het kappen van een zieke boomhazelaar achter het Hortuskantoor werd een oude wens van de varenvrijwilligers onder aanvoering van Harry Roskam en tuincollega Richard Schoenmaker extra urgent: een plek om jonge planten in de schaduw op te kunnen kweken. Op de kwekerij verrees een 'schaduwhal', een frame met doek waar de planten onder de juiste lichtomstandigheden op kunnen groeien. De komst van de schaduwhal werd aangeprezen om de kwekerij beter in te delen: er komt een bestuiverstuintje voor de imkerij en de ruimte voor onderzoek is weer goed bereikbaar en bruikbaar.



De ingang bij het Talcothuisje was in juni, juli en augustus 2021 bij wijze van proef open op woensdag, vrijdag, zaterdag en zondag van 10.00-17.00 uur; bovendien op woensdagavond van 18.00-21.00 uur. Bezoekers konden hier ook terecht voor een kopje koffie of andere kleine versnapering. Wethouder Ashley North opende de extra toegang officieel. Momenteel onderzoekt de Hortus of deze proef in 2022 voortgezet kan worden.

In de tropische kassen werd betonrot ontdekt. Dit is door de Universiteit voortvarend hersteld, waarbij van de gelegenheid gebruik werd gemaakt vloerverwarming aan te leggen en een onhandig muurtje te verwijderen. Het resultaat is een ruim deel in de kas, heel prettig voor presentaties en groepen.



Sandra van Oma Appels Lekkernijen (rechts) laat zich hier door Cynthia uitleggen welke peren ze kan plukken voor haar jam. De verrukkelijke jam is in de Hortuswinkel te koop.

Winkel

De Hortuswinkel is tijdens het hoogseizoen verplaatst naar de Wintertuin in verband met de coronamaatregelen. Hier was meer ruimte, zodat bezoekers veilig aankopen konden doen. We hebben ons toegelegd op planten en bollen in de winkel. Dit was een groot succes en het komende jaar zullen wij dit doorzetten. Ook wordt er hard gewerkt om meer Hortusproducten in de winkel te verkopen zoals kaarten, jam, bijenproducten, zeep en bewaarblikken.

Webshop

Afgelopen jaar hebben we veel bestellingen mogen ontvangen op Hortus@Home. Het best verkochte artikel in 2021 was het Stoeplantjeskleurboek met tekeningen van (indertijd) stagiaire Nathalie Tirion, maar ook alle andere stoeplantjesartikelen waren populair. Het is mooi om te zien dat we bestellingen hebben gekregen uit heel Nederland en zelfs een paar van over de grens. Men weet de Hortus overal goed te vinden.



Imkerij

2021 was een vreemd bijenjaar, laten Hortusimkers Fred Weber en Jack Sluijs weten. Het ging met zeven volken van start.

Deze volken hadden een grote zwerm drift, wat leidde tot een hoogtepunt van achttien volken, waarvan er acht groot genoeg waren voor honingproductie.

Ondanks die grote productiecapaciteit was de honingopbrengst met zo'n 80 kilo gering. Opvallend waren de aanvallen van andere honingbijen of wespen in het 4e kwartaal op vier bijenvolken, die dat niet hebben overleefd. Ook zijn er in december drie bijenvolken verdwenen met achterlating van bijenkasten vol honing.

Aan de Hortuswinkel geleverd

310
potjes Hortushoning

574
zelfgemaakte
Hortusbijenwaskaarsen



Mogelijke oorzaken: (te) veel imkers in de binnenstad, de klimaatveranderingen (wespen nesten sterven normaal gesproken begin oktober) en insecticiden (neonicotinoïden). Onderwerpen voor nader onderzoek. Aan onderzoekers van het Instituut Biologie Leiden zijn bijen geleverd voor onderzoek naar bacteriofagen.



Publieksactiviteiten

- Lancering van het Hortushoning receptenboekje met het Hortus@Homecollege over honing, met meer dan 50 deelnemers.s.
- Honingproeverijen op de *Warme Wintermiddagen* en workshops kaarsen maken tijdens woensdagavondopenstellingen.

- Spreker bij het *Sleutelstad*-programma 'Jaar van de tuin'.
- Gestart met 2-maandelijks activiteit in de tuin: *De Hortusimker vertelt*.
- Enkele bijenrondleidingen voor publiek en een opgenomen special voor rondleiders.



'Linde, honingboom: verschillende Hortusbomen bieden de bijen nectar en dragen bij aan de smaak van de Hortushoning. Onze bomen worden regelmatig gecontroleerd door boomspecialisten, zodat de veiligheid gewaarborgd blijft. Op deze manier hopen we nog vele jaren van de indrukwekkende bomen te kunnen genieten.'

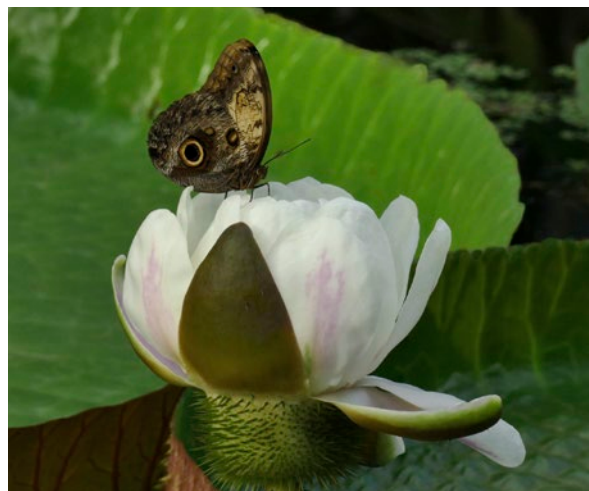
Theo Houthoff, Tuinchef

Vrienden van de Leidse Hortus

De missie van de Stichting Vrienden van de Leidse Hortus is allereerst bijdragen aan de publieksfunctie van de Hortus botanicus door de bekendheid van de Hortus en kennis over botanie en het belang van planten voor de samenleving te vergroten. Daarnaast beoogt de Stichting bij te dragen aan de instandhouding, vernieuwing en verfraaiing van de tuin. De in 2020 ingezette lijn van volop raad, daad en financiële steun tijdens de hectische coronaperiode werd in 2021 onverminderd voortgezet. Op pagina's 24 en 26 leest u welke projecten mede door de Vrienden ondersteund werden. Bezoekers zien veel terug van de steun: er werden acht mooie banken aangeschaft, de tuin staat er ook in droge tijden fris bij dankzij de nieuwe beregeningsinstallatie, en bij evenementen kan iedereen veilig en sfeervol genieten dankzij de nieuwe stroom- en verlichtingspunten die in 2021 werden aangelegd.

Het stoeplentjesproject (pagina 10) genoot veel publiciteit en waardering in tijden van corona. Het PhD-onderzoek dat de kern van dit project vormt, werd in belangrijke mate door de Vrienden gesteund.

Er verscheen opnieuw een mooi Hortus Magazine, met als thema Groen Vakmanschap, een hortuswaardig visitekaartje voor vrienden en relaties, gemaakt samen met een aantal Hortuscollega's en Vrienden onder hoofddirectie van Adri Mulder. Tijdens de



jaarlijkse Winterlezing reikte zij het eerste exemplaar uit aan de toen kersverse rector Hester Bijl. De Jaarring was deze keer voor onbezoldigd huisfotograaf Jan Meijvogel, die daarmee een jaar lang de Adoptant is van de *Zelkova* in de Von Siebold Gedenktuin. Jan doneerde tienduizenden prachtige plantenfoto's aan de Hortus en maakt nog regelmatig nieuwe foto's. Op deze pagina's ziet u een aantal foto's van zijn hand.

De jaarlijkse Vriendendag vond digitaal plaats. Er werd een zeer gewaardeerde film getoond die het groen vakmanschap van tuinmedewerkers belichtte. Bij de Adoptantendag gaf Ruurd Halbertsma een interessante lezing over de historie van de Oranjerie in connectie met het Rijksmuseum van Oudheden. Deze bijeenkomst kon hybride worden georganiseerd.

Vriendenbestuurder Dirk Ligtenberg nam afscheid, twee nieuwe bestuursleden traden aan:



Gerbrand van den Ban (2e penningmeester) en Annette Los (PR en communicatie). Het Vriendenbestuur bestaat verder uit John van Ruiten (voorzitter), Mia Hopperus Buma (1e secretaris), Adri Mulder (2e secretaris) en Ton van Zijp (1e penningmeester). De Vrienden namen met een feestelijke bijeenkomst afscheid van vrijwilliger Kees Olsthoorn, die lang de Vriendenadministratie bijhield.

Tenslotte werden er veelbelovende nieuwe samenwerkingen aangegaan: met de Clusiusstichting, wat al resulteerde in een onlinelezing over tomaten in de zestiende eeuw en in een hybride lezing over de bostulp. Samenwerking met de Vriendenvereniging van Museum De Lakenhal leidde tot de organisatie van de Leidse Kunst en Natuur show, die in 2022 plaats zal vinden.

Vrienden Belangrijk

[In het jaarverslag 2020](#) las u al over het project Vrienden Belangrijk. Dit project liep tot 26 januari 2021 door.

Vrienden (ongeveer)

1250

Adoptanten (ongeveer)

150

Financiën

Balans Hortus botanicus (x 1.000 euro)

Activa	Ultimo 2021	Ultimo 2020	Passiva	Ultimo 2021	Ultimo 2020
Vaste activa	119	140	Eigen vermogen	20	20
Activa in voorbereiding	319				
Voorraden	34	43	Crediteuren	175	56
Debiteuren	103	122	Waarde vakantiedagen	58	42
Kas	0	0	Vooruitontvangen	442	97
Rekening courant universiteit	120	0	Rekening courant universiteit	0	90
Totaal activa	695	305	Totaal passiva		305

Toelichting

Vaste activa

Ultimo 2021 bedroeg de boekwaarde van het vast actief K €119. Investerings boven de €5.000 worden geactiveerd. Inventaris en (wetenschappelijke) apparatuur wordt afgeschreven in 10 jaar, ICT apparatuur in 4 jaar.

Activa in voorbereiding

De aanpassingen aan vijver en verlichting zijn nog niet gereed en nog niet opgenomen in de vaste activa.

Voorraden

De winkelvoorraad wordt gewaardeerd op 40% van de verkoopwaarde.

Debiteuren

Indien noodzakelijk wordt een voorziening dubieuze debiteuren gevormd. Per ultimo 2021 zijn er geen vorderingen ouder dan 3 maanden.

Vooruitontvangen

Dit saldo bevat vooruitontvangen giften; K €223 t.b.v. de activa in voorbereiding en K €119 bijdrage van het Mondiaaan fonds t.b.v. collectiebeheer.

Op deze cijfers is geen accountantscontrole toegepast. De cijfers van de Hortus zijn onderdeel van de financiële verantwoording van de Universiteit Leiden.

www.universiteitleiden.nl

Exploitatierkening (x 1.000 euro)

Baten	2021	2020	Lasten	2021	2020
Universitaire/facultaire bijdrage	638	598	Personele lasten	1.294	1.056
Incidentele bijdrage	430	416	Inhuur personeel	421	406
Entrée/winkelverkoop	774	511	Afschrijvingen	21	22
Verhuur/horeca	82	19	Winkelinkoop	155	101
Fondsen & Stichting Vrienden van de Leidse Hortus	497	435	Materiele lasten	416	285
Overige	0	4	Huisvestingslasten	114	113
Exploitatiesaldo	2.421	1.983		2.421	1.983

Toelichting

Exploitatie baten

- **Universitaire/facultaire bijdrage**
Wordt ontvangen ten behoeve van het uitvoeren van de wetenschappelijke taken.
- **Incidentele bijdrage** Bevat OCW subsidie Coronabanen en aanvulling uit ophoging Macrokader. Het negatieve exploitatieresultaat 2021 is aangevuld door de universiteit.
- **Entree** De tarieven voor de entree worden jaarlijks vastgesteld op basis van een vergelijkend onderzoek bij collega-vestigingen en lokale musea.

- **Verhuur/horeca** De tarieven voor verhuur worden jaarlijks vastgesteld op basis van marktonderzoek. De catering is uitbesteed aan een professionele organisatie.
- **Fondsen & Stichting Vrienden van de Leidse Hortus** De grootste bijdragen zijn voor de investeringen in de vijver, beregening en verlichting; het Stoepplantjesproject en de jaarbijdrage van de Stichting Vrienden van de Leidse Hortus.

Exploitatie lasten

- **Personele lasten** Dit betreft alleen de lasten van personeel dat is aangesteld bij de Hortus.

- **Afschrijvingen** Dit betreft alleen de afschrijvingslasten van apparatuur die direct gebruikt wordt voor de bedrijfsvoering. Afschrijvingen op onroerende goederen worden op universitair niveau verantwoord.
- **Huisvestingslasten** Dit betreft regulier en groot onderhoud van gebouwen en terreinen, gemeentelijke- en energielasten worden op universitair niveau verantwoord.

Op deze cijfers is geen accountantscontrole toegepast. De cijfers van de Hortus zijn onderdeel van de financiële verantwoording van de Universiteit Leiden.

www.universiteitleiden.nl



Voor de steuntoezeggingen in 2021 veel dank aan:

Vrienden
van de Leidse **Hortus**

 PRINS BERNHARD
CULTUURFONDS

 **Leiden**

Mondriaan fonds
voor beeldende kunst & erfgoed

 Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

 Leids Universiteits Fonds

ZABAWAS

Elise Mathilde

 **HUGODEVRIESFONDS**
ONDERSTEUNING VAN DE BOTANIE

VAN DER MANDELE STICHTING 

J.E. Jurriaanse Stichting 

 GRAVIN VAN BYLANDT
STICHTING

Hendrik
Muller
fonds

Dr. C.J. Vaillantfonds
Goede Doelen Fonds van de LVC

KICKSTART
CULTUUR
FONDS

**Fonds
1818**

‘De grootsheid van tropische bomen heeft mij altijd gefascineerd en geïnspireerd. Deze bewondering zette mij ertoe aan om bosbouw te studeren. Ik heb in het Atlantische regenwoud en de Cerrado-regio van Brazilië gewerkt, waar ik deze reuzen in hun natuurlijke omgeving heb kunnen zien. In de Hortus willen we deze omgeving nabootsen door bomen en de planten die erop leven, te laten groeien en op die manier langzaam ons eigen mini-universum te creëren.’

Guilherme Herrero Bastos, tuin- en kasmedewerker

Hortus botanicus Leiden

Rapenburg 73 | 2311 GJ Leiden

T 071 527 51 44

Onze openingstijden vindt u op:

www.hortusleiden.nl/plan-je-bezoek

www.hortusleiden.nl  Hortus botanicus Leiden  HortusLeiden  hortusleiden



Universiteit
Leiden

Hortus
botanicus

LEIDEN