

PRIJSVRAAG 2024
TEYLERS TWEEDE GENOOTSCHAP
TE HAARLEM

In het kader van de ruim 200-jarige traditie van Teylers Stichting om wetenschappelijk onderzoek te bevorderen, hebben Directeuren van Teylers Stichting en de leden van Teylers Tweede Genootschap besloten voor het jaar 2024 een prijsvraag uit te schrijven over een onderwerp uit de biologie.

ONDERWERP

Gevraagd wordt: een kritische studie naar het voorspellen van de kans op invasiviteit van exoten.

TOELICHTING

Invasieve exoten zijn een ernstige bedreiging voor inheemse ecosystemen en biodiversiteit over de hele wereld. Invasieve exoten zijn soorten (planten, dieren, micro-organismen) die zich buiten hun oorspronkelijke verspreidingsgebied vestigen en daar schade veroorzaken aan het milieu, de economie of de menselijke gezondheid. Het probleem wordt veroorzaakt door verschillende factoren. Allereerst zijn menselijke activiteiten meestal de oorzaak van introductie en daarna zorgen veranderingen in klimaat en landgebruik voor vergroting van de impact van de exoten in hun nieuwe leefgebied. Invasieve exoten kunnen aanzienlijk bijdragen aan het verlies van biodiversiteit door inheemse soorten te verdringen, hun habitats te vernietigen en ecologische verstoring te veroorzaken. Zo is de waterhyacint in verschillende landen een invasieve exoot die de waterwegen verstopt en de waterkwaliteit verslechtert. Het vermindert de beschikbare leefruimte voor inheemse aquatische planten en dieren, wat de biodiversiteit van waterhabitats ernstig aantast. Op het land is de Japanse duizendknoop in Europa en Noord-Amerika een plaag. Deze invasieve plantensoort verdringt inheemse vegetatie en kan funderingen en wegen beschadigen. De muskusrat is een invasieve exoot die oorspronkelijk is ingevoerd voor de bontindustrie. Ze graven gangen in oevers en dijken, wat leidt tot erosie en schade aan waterwegen en wetlands, waar inheemse dieren en planten van afhankelijk zijn. Sommige invasieve exoten soorten, zoals bepaalde insecten en teken, kunnen ziekten verspreiden die een bedreiging vormen voor de menselijke gezondheid, zoals de ziekte van Lyme door teken.

Vanwege de impact op mens en natuur is onderzoek naar invasieve exoten een belangrijk gebied van milieustudie en biodiversiteit. Veel exoten worden nooit invasief en kunnen zelfs een bijdrage leveren aan de biodiversiteit in hun nieuwe habitat. Daarom proberen wetenschappers te achterhalen welke factoren bepalen of een exotische soort invasief wordt. We hebben dus kennis nodig die de **kans op invasiviteit** kan verklaren, omdat goede voorspellingen van invasiviteit kan helpen om schade aan mens en natuur te voorkomen.

Als het gaat om de voorspelling welke exoten invasief worden, gaat het om de hoofdvraag: Welke eigenschappen bepalen of een geïntroduceerde exoot invasief wordt en

hoe kan deze kennis worden benut ter voorkoming of beperking van de mogelijke impact van exoten op mens en natuur? Belangrijke deel-onderzoeksvragen hierbij kunnen zijn: 1. Hoe verspreiden invasieve exoten zich? 2. Hoe beïnvloedt de genetische diversiteit het aanpassingsvermogen, de verspreidingssnelheid en de ecologische impact? 3. Hoe beïnvloedt klimaatverandering de verspreiding en impact van invasieve exoten? 4. Wat is de potentiële ecologische impact van de exoot op inheemse planten, micro-organismen, dieren en ecosystemen? 5. Welke (preventieve) methoden zijn het meest effectief voor het beheren en bestrijden van invasieve exoten?

Gevraagd wordt naar empirisch of theoretisch werk dat nieuwe inzichten verschaft in hoe we de kans op invasiviteit van exoten het best kunnen voorspellen, teneinde duurzame beheersmethoden te ontwikkelen.

BEANTWOORDINGSVORM

Het antwoord kan bestaan uit:

- 1. Een langere studie in de vorm van een voor publicatie gereed geschrift. Indien een dissertatie deel uitmaakt van de inzending, geldt de promotiedatum als publicatiedatum.**
- 2. Een of meerdere publicaties (die merendeels zijn verschenen gedurende de laatste drie jaren vóór 1 januari 2027 en waarvan de indiener de auteur of één der hoofdauteurs is), vergezeld van een voor de gelegenheid van de prijsvraag geschreven stuk dat nog niet is gepubliceerd en dat de eerdere publicaties in een ruimer wetenschappelijk kader plaatst.**

PROCEDURE

Om voor beoordeling in aanmerking te komen, moeten de antwoorden vóór 1 januari 2027 in viervoud in het bezit zijn van Directeuren van Teylers Stichting (Spaarne 16, 2011 CH Haarlem). Inzendingen die na dat tijdstip binnenkomen, zullen niet in behandeling worden genomen. Ingevolge de bepalingen van het testament van Pieter Teyler van der Hulst, mogen de niet eerder in druk verschenen teksten niet de naam van de auteur vermelden: zij moeten anoniem worden ingeleverd, slechts ondertekend met een spreuk. De inzending dient tevens te bevatten een van diezelfde spreuk voorzien verzegeld couvert, met daarin een opgave van naam en adres van de schrijver.

Om lange wachttijden voor het horen van de uitslag van de beoordeling te voorkomen in het geval dat er geen prijs is toegekend, wordt de auteurs verzocht om, samen met de verzegelde envelop een open envelop te sturen met de naam en het volledige adres van een persoon met wie Directeuren van Teylers Stichting vertrouwelijk kunnen corresponderen.

BEOORDELING

De beoordeling vindt plaats door Teylers Tweede Genootschap, dat binnen vier maanden na de uiterste inleverdatum een voorstel omtrent bekroning zal doen aan Directeuren van Teylers Stichting. Dezen beslissen daarover binnen een maand; hun beslissing is onherroepelijk. Alle deelnemers aan de prijsvraag zullen direct daarna van de beslissing op de hoogte worden gebracht.

PRIJS

De prijs bestaat uit een erepenning, geslagen op de stempels van het Tweede Genootschap. Deze penning zal tijdens een bijzondere bijeenkomst in Teylers Museum aan de bekroonde

inzender(s) worden uitgereikt. Van deze gelegenheid zullen vakbladen en pers, eventueel ook andere belanghebbende personen en instanties, tijdig worden verwittigd.

PUBLICATIE

De bekroonde inzending zal door de auteur zelf worden gepubliceerd, onder vermelding van de bekroning door Teylers Stichting. Stichting en Genootschap kunnen overwegen hierbij behulpzaam te zijn.

INLICHTINGEN

Nadere inlichtingen kunnen worden ingewonnen bij de secretaris van het Genootschap (zie onder). Redacties van tijdschriften en andere instanties die de aandacht van hun lezers willen vestigen op deze prijsvraag (maar het bovenstaande niet integraal afdrukken), wordt dringend verzocht in hun berichtgeving met nadruk te wijzen op de wenselijkheid dat potentiële inzenders het prijsvraagprogramma consulteren, opdat zij kennisnemen van alle bovenvermelde bepalingen. Daartoe wordt verwezen naar het prijsvraag formulier te vinden op www.teylersstichting.nl.

Over erflater Pieter Teyler van der Hulst, over Teylers Stichting en de daarbij behorende instellingen als de beide genootschappen, het museum en het hofje leze men *'Teyler' 1778-1978* (Haarlem 1978) en *De idealen van Pieter Teyler. Een erfenis uit de Verlichting* (Haarlem 2006) en www.teylersstichting.nl.

LOPENDE PRIJSVRAAG

- Prijsvraag 2022 (geschiedenis): een studie over de spanning tussen crisisbeheersing en crisisbeleving, toegepast op een onderwerp uit de Nederlandse geschiedenis (Middeleeuwen tot heden). (sluitingsdatum vóór 1 januari 2025).
- Prijsvraag 2023 (letterkunde): een studie over hoe de Middeleeuwen en/of de Gouden Eeuw sinds 1800 worden gerepresenteerd in de literatuur en cultuur van de Nederlanden. (sluitingsdatum vóór 1 januari 2026).

Voor meer informatie over beide prijsvragen, zie www.teylersstichting.nl of bij secretaris (zie onder).

SECRETARIS

Prof. dr. Y.L. Bleyerveld: bleyerveld@rkd.nl

INZENDINGEN

Inzendingen dienen vóór 1 januari 2027 in bezit te zijn van Directeuren van Teylers Stichting (Spaarne 16, 2011 CH Haarlem).

LEDEN VAN TEYLERS TWEEDE GENOOTSCHAP

Prof. dr. W. van Anrooij, hoogleraar Nederlandse letterkunde tot 1800, Universiteit Leiden
Prof. dr. Y.L. Bleyerveld, bijzonder hoogleraar Kunst op papier en perkament aan de Universiteit Leiden en senior Conservator Tekens- en Prentkunst bij het RKD – Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis in Den Haag

Dr. L.M.G.F.E. Claes, Universitair Docent Oude Geschiedenis, Universiteit Leiden

Prof. dr. J. Ellers, hoogleraar Evolutionaire Ecologie en Wetenschappelijk directeur Amsterdam Institute for Life and Environment (A-LIFE), Vrije Universiteit Amsterdam

Prof. dr. B.A. de Graaf, hoogleraar internationale en politieke geschiedenis, Universiteit Utrecht

Prof. dr. F.H. van Lunteren, Hoogleraar Geschiedenis van de Natuurwetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam en aan de Universiteit Leiden en bijzonder Teyler hoogleraar

Prof. dr. ir. W. van Saarloos, Hoogleraar Theoretische Natuurkunde te Leiden, voormalig President van de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW) te Amsterdam



Erepenning Teylers Tweede Genootschap (goud, 72 mm, ca. 120 g, 14 karaat); stempels door J.G. Holtzhey, 1778:

Onder het stralende alziend oog van de Voorzienigheid zijn verenigd de Natuurkunde met werldebol en passer, de Dichtkunst met lier, de Geschiedkunde met boek, de Tekenkunst met penseel en palet en de Penningkunde met tableau met penningen; OMNES ARTES QVAE AD HVMANITATEM PERTINENT HABENT QVODDAM COMMVNE VINCVLVM (alle wetenschappen, die op de menselijke beschaving betrekking hebben, hebben een zekere band gemeen) en binnen een lauwerkrans DOCTRINAE PRAEMIVM EX TESTAMENTO PETRI TEYLER V D HVLST HARLEMENSIS NATI DIE XXV MARTII MDCCII DEFVNCTI DIE VIII APRILIS MDCCCLXXVIII (wetenschapsprijs volgens de uiterste wil van Pieter Teyler van der Hulst te Haarlem, geboren 25 maart 1702, overleden 8 april 1778).