

Voor de Huibregtsenprijs zijn dit jaar 28 voordrachten ingezonden door de Nederlandse universiteiten en onderzoeksinstituten. Zoals gebruikelijk ziet de jury weer veel uitstekend wetenschappelijk werk aan zeer uiteenlopende, maatschappelijk relevante onderwerpen. Onderscheidend criterium van de Huibregtsenprijs is de maatschappelijke bonus, waarbij het gaat om een bijzondere maatschappelijke meerwaarde of outreach, die uitstijgt boven wat je van een onderzoeker in haar, zijn of hun positie zou mogen verwachten.

De jury heeft de volgende zes onderzoeksprojecten genomineerd voor de Huibregtsenprijs 2025, alfabetisch gerangschikt op achternaam van de (eerste) onderzoeksleider:

Prof. dr. Loes Keijsers

Veerkracht Jeugd: Nieuwe verbindingen

Voorgedragen door Erasmus Universiteit Rotterdam

Prof. dr. Ajay Kottapalli

Sensoren geïnspireerd door de natuur: een revolutie in de gezondheidszorg

Voorgedragen door Rijksuniversiteit Groningen

Dr. Andreas Liesenfeld en dr. Mark Dingemans

Osai-index.eu: Hoe open is generatieve AI?

Voorgedragen door Radboud Universiteit

Prof. dr. Ingrid Robeyns

Ethiek van instituties en maatschappijvisies voor de toekomst

Voorgedragen door Universiteit Utrecht

Prof. dr. Eus van Someren

Van uitzichtloze slapeloosheid naar weerbare nachtrust

Voorgedragen door Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen

Prof. dr. Han Wösten

Nieuwe materialen uit schimmeldraden

Voorgedragen door Universiteit Utrecht

Op de volgende pagina's staat omschreven waarom deze onderzoeksprojecten zijn genomineerd.

De jury van de Huibregtsenprijs 2025:

Marileen Dogterom, voorzitter	president KNAW
Margriet van der Heijden	hoogleraar Wetenschapscommunicatie TU/e
Arfan Ikram	hoogleraar Epidemiologie Erasmus MC
Chantal Kemner	hoogleraar Biologische Ontwikkelingspsychologie UU
Sarian Kosten	hoogleraar Aquatische Ecologie RU, winnaar Huibregtsenprijs 2024
Coen Verbraak	historicus, journalist en programmamaker

Jurysecretaris: Roderick Hageman, Verstegen & Stigter culturele projecten.

Prof. dr. Loes Keijsers

Voorgedragen door Erasmus Universiteit Rotterdam

Loes Keijsers is hoogleraar pedagogiek in team Youth & Family aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en leider van het ProtectMe consortium (convergentie ErasmusMC, Erasmus Universiteit Rotterdam en TUDelft).

Het onderzoeksproject

Veerkracht Jeugd: Nieuwe verbindingen

Met *Veerkracht Jeugd: Nieuwe verbindingen* pakt Loes Keijsers een probleem aan dat steeds urgenter wordt: de mentale gezondheid van jongeren. Terwijl één op de drie jongeren tegenwoordig kampt met klachten zoals angst en somberheid, laat dit project zien dat het ook anders kan. Niet door nóg meer druk op de jeugdzorg te leggen, maar door te kijken naar wat er buiten de formele hulp nodig is – en mogelijk is.

De kracht van dit onderzoek zit in de combinatie van diepgang en doeltreffendheid. Het team van Loes Keijsers brengt haarscherp in beeld waarom jongeren het moeilijk vinden om hulp te vragen, en richt zich tegelijk op praktische oplossingen: trainingen voor ouders en coaches, samenwerkingen met organisaties als MIND Us en de Kindertelefoon, en de ontwikkeling van een landelijk online platform dat straks honderdduizenden jongeren bereikt.

Bijzonder aansprekend is de manier waarop jongeren hier echt worden betrokken. Niet als ‘probleemgroep’, maar als partners die meedenken, meewerken en mee vormgeven. Ook de samenwerking tussen pedagogen, ontwerpers, datawetenschappers en psychiaters is een groot pluspunt. *Veerkracht Jeugd* laat zien hoe wetenschap impact maakt: door goed te luisteren, samen te werken en steeds terug te gaan naar wat jongeren écht nodig hebben. De jury ziet in dit project een inspirerend voorbeeld van hoe je als onderzoeker midden in de maatschappij kunt staan.

Prof. dr. Ajay Kottapalli

Voorgedragen door Rijksuniversiteit Groningen

Ajay Kottapalli is Associate Professor of Bioinspired MEMS and Biomedical Devices aan de Rijksuniversiteit Groningen en ontwikkelt elektromechanische sensoren op micro- en nanoschaal. De inspiratie voor deze sensoren haalt hij uit de natuur.

Het onderzoeksproject

Sensoren geïnspireerd door de natuur: een revolutie in de gezondheidszorg

Misschien wel de leukste innovaties die je kunt bedenken zijn vondsten die geïnspireerd zijn door de natuur. Biomechanisch ingenieur Ajay Kottapalli van de Rijksuniversiteit Groningen is iemand die aan zulke vondsten werkt. Hij vond zijn inspiratie in de Waddenzee. Preciezer: in de snorharen van zeehonden. Vijf jaar lang bestudeerde hij, in samenwerking met

Zeehondencentrum Pieterburen, die supergevoelige zeehondensnorharen. Door kleine variaties in de waterstroom op te merken stellen zij zeehonden in staat om tot op een afstand van 180 meter vissen te ‘detecteren’ en zelfs ‘om een hoekje’ te kijken.

Dankzij onder meer een ERC *starting grant* leverden de inzichten in de vorm en werking van de snorharen vervolgens supergevoelige biosensoren op die onderwaterrobots helpen efficiënt te bewegen en objecten te detecteren. Daarnaast leverden ze, via startup Sencilia, flow-sensoren die de stroomsnelheid van infusen voor couveusebaby’s met tot dusver ongekende precisie kunnen meten en die nu in ziekenhuizen worden getest.

Kottapalli’s werk is daarmee een schitterend voorbeeld van hoe fundamenteel onderzoek leidt tot innovatie met impact, en van vruchtbare samenwerking met verschillende maatschappelijke partners. Het bekoort de jury dat Kottapalli zijn werk bovendien gebruikt om jonge generaties te inspireren, zoals in Werelderfgoedcentrum Lauwersoog

Dr. Andreas Liesenfeld en dr. Mark Dingemanse

Voorgedragen door Radboud Universiteit

Andreas Liesenfeld is universitair docent en onderzoeker aan het Centre for Language Studies, Radboud Universiteit. Mark Dingemanse is universitair hoofddocent aan de Radboud Universiteit en sectievoorzitter AI: Taal en Communicatietechnologie aan het Centre for Language Studies.

Het onderzoeksproject

Osai-index.eu: Hoe open is generatieve AI?

Generatieve AI is in korte tijd gemeengoed geworden. Maar bijvoorbeeld ChatGPT, de meest gebruikte commerciële variant, is allerm minst transparant. Ondertussen komen echte opensource-varianten steeds breder beschikbaar.

In de European Open Source AI Index brengen taaltechnologen Andreas Liesenfeld en Mark Dingemanse dit snel veranderende landschap van generatieve AI op toegankelijke wijze in kaart. Als taaltechnologen weten ze de technische aspecten van generatieve AI-modellen op waarde te schatten. Als taalwetenschappers leveren ze messcherpe analyses van de retoriek van Big Tech.

Dit superactuele project is allereerst wetenschappelijk vernieuwend. Liesenfeld en Dingemanse leverden de eerste systematische vergelijkende studie wereldwijd naar de openheid van grote taalmodellen. De index werd uitgelicht in Nature en IEEE, en hun artikel over open-washing en de EU AI Act rees al snel tot de top 10 meest gelezen artikelen in het veld.

Het werk kreeg daarnaast al snel navolging op beleidsniveau: in mei 2024 sprak Dingemanse beleidsmakers toe bij een vergadering van de UN Advisory Board on AI; in juli 2024 gaf

Liesenfeld een keynote voor OpenUK, een organisatie die zich inzet voor openheid van technologie in het Verenigd Koninkrijk.

De jury is niet alleen onder de indruk van de snelheid waarmee dit belangrijke project zoveel wetenschappelijke impact heeft gegenereerd, maar ook van de wijze waarop dit team van relatief jonge wetenschappers zich actief inzet voor de maatschappelijke impact van hun werk.

Prof. dr. Ingrid Robeyns

Voorgedragen door Universiteit Utrecht

Ingrid Robeyns is hoogleraar Ethiek van Instituties aan de Faculteit Geesteswetenschappen van de Universiteit Utrecht

Het onderzoeksproject

Ethiek van instituties en maatschappijvisies voor de toekomst

Het werk van Ingrid Robeyns is wetenschappelijk van topniveau én maatschappelijk bijzonder relevant. Binnen het vakgebied ethiek van instituties onderzoekt Robeyns hoe we onze samenleving rechtvaardiger kunnen inrichten – met oog voor waarden, morele principes en structurele ongelijkheid. Zij wil burgers uitrusten om doordachte en overwogen keuzes te maken voor welke samenleving ze willen.

Ingrid Robeyns is een wetenschapper die denkt én durft te spreken. Ze is aanwezig in het publieke debat, schrijft opiniestukken, publiceert bij de grootste internationale uitgever en wordt gezien als een van de intellectuelen die ons tijdperk zullen duiden.

Een schoolvoorbeeld van innovatief denken is Robeyns ontwikkeling van het concept *limitarisme*: het idee dat er grenzen moeten worden gesteld aan extreme rijkdom. Dit baanbrekende idee kreeg wereldwijde aandacht: haar (meest recente) boek *Limitarianism* is inmiddels in minstens tien talen vertaald – een uitzonderlijke prestatie voor een Nederlandse geesteswetenschapper. In haar VICI-project *Visions for the Future* biedt zij een normatieve analyse van mogelijke nieuwe sociale contracten – vernieuwend, ambitieus, en uiterst urgent in tijden van maatschappelijke onrust.

Gedurende haar academische carrière toont Ingrid Robeyns zich keer op keer als een visionair die significante bijdragen levert voor betere institutionele designs. Zij inspireert beleidsmakers, onderzoekers en het brede publiek wereldwijd. Dat verdient volgens de jury alle lof.

Prof. dr. Eus van Someren

Voorgedragen door Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen

Eus van Someren is hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam en het Amsterdam UMC en groepsleider bij het Nederlands Herseninstituut. Samen met patiënten werkt hij aan begrip en behandeling van slapeloosheid en preventie van de belangrijkste psychische aandoeningen.

Het onderzoeksproject

Van uitzichtloze slapeloosheid naar weerbare nachtrust

Eus van Someren is een hersenonderzoeker van uitzonderlijke klasse, internationaal erkend om zijn revolutionaire werk op het gebied van slaap en de neurobiologische mechanismen achter slaapstoornissen. Zijn onderzoek heeft niet alleen geleid tot fundamenteel nieuwe inzichten in de werking van slaap, maar ook tot concrete verbeteringen in de diagnostiek en behandeling van slapeloosheid.

Als pionier in zijn vakgebied was Van Someren een van de eerste wetenschappers wereldwijd die geavanceerde MRI-scans inzette om de neurale processen bij slapeloosheid in kaart te brengen. Daarmee legde hij de cruciale link tussen slaap en emotieverwerking bloot — een ontdekking die sindsdien richtinggevend is geweest voor zowel wetenschappelijk onderzoek als de klinische praktijk.

De publicaties van Van Someren verschijnen regelmatig in internationale toptijdschriften en zijn werk wordt wereldwijd veelvuldig geciteerd. Daarnaast krijgt zijn onderzoek brede media-aandacht en speelt het een belangrijke rol in het publieke debat over slaapgezondheid. De maatschappelijke impact is groot: zijn bevindingen zijn opgenomen in nationale kennisagenda's, hebben bijgedragen aan klinische richtlijnen, en vormen een terugkerend onderwerp in lezingen voor zowel professionals als het grote publiek.

In de ogen van de jury vertegenwoordigt Eus van Someren wetenschappelijke excellentie in al haar facetten: visionair onderzoek, maatschappelijke relevantie, internationale impact en de vaardigheid om complexe kennis toegankelijk te maken.

Prof. dr. Han Wösten

Voorgedragen door Universiteit Utrecht

Han Wösten is hoogleraar Microbiologie aan de Universiteit Utrecht en programmaleider van het masterprogramma Bio Inspired Innovation

Het onderzoeksproject

Nieuwe materialen uit schimmeldraden

Het lijkt te mooi om waar te zijn: een vloer, een tas of zelfs een jurk of een spijkerbroek, gemaakt van schimmeldraden. Toch onderzoekt microbioloog Han Wösten al sinds 2012 hoe myceliumnetwerken functioneren en hoe deze kunnen worden toegepast om er duurzame producten mee te fabriceren. Juist de bouwsector, de textielindustrie en de landbouw zijn sectoren die bijdragen aan vervuiling en verdere uitputting van natuurlijke hulpbronnen.

Wat zou het mooi zijn, bedacht Wösten, om voor de productie van bijvoorbeeld bouwmaterialen of kleding schimmeldraden te gebruiken, die het milieu op geen enkele manier belasten.

Het is de onderzoeksgroep van Wösten na jaren gelukt om verschillende schimmelmateriaal met houtachtige, rubberachtige en plastic-achtige eigenschappen te produceren. Inmiddels is er al schimmelleer op de markt, dat wordt gebruikt voor de fabricage van jassen. Samen met modeontwerpster Aniela Hoitink heeft Wösten ook al de eerste schimmeljurk gecreëerd.

De groep van Wösten heeft het sterkste en meest elastische schimmelmateriaal ter wereld ontwikkeld en aangetoond dat het materiaal een geheugen kan hebben en zware metalen kan binden.

Het vooruitzicht dat schimmels kunnen dienen als alternatieve grondstof voor een breed scala aan producten stemt de jury in een tijd die vraagt om duurzaamheid tot groot enthousiasme. De schimmeljurk is intussen opgenomen in de collectie van het Universiteitsmuseum Utrecht, maar Wöstens schimmeldraden vinden nieuwe wegen naar bedrijven, kunstenaars en consumenten.