NWO Vici-ronde 2021-deel 2: SGW en ENW

Embargo tot dinsdag 15 maart 2022 – 9 uur AM

Domein	Naam	**Samenvatting NL**	**Summary ENG**
SGW	Adriaensen	**Gif, medicijn of toverdrank? Veranderende perspectieven op drugs in Latijns-Amerika (1820-2020)** *Prof. dr. B.Y.A. Adriaensen, Radboud Universiteit Nijmegen* Drugs spelen een sleutelrol in de cultuurgeschiedenis van Latijns-Amerika. Ze hebben reizigers uit Europa en Noord-Amerika gefascineerd, maar ook binnen Latijns-Amerika is er veel over geschreven. Dit onderzoek plaatst ayahuasca, peyote en coca(ine) centraal, de belangrijkste psychoactieve planten van het continent die nauw verbonden zijn met verschillende inheemse culturen in Latijns-Amerika. De onderzoekers bestuderen geschreven en gesproken bronnen vanuit Latijns-Amerika, Europa en de VS, naast rituelen rond en tentoonstellingen over deze drugs. Het doel is om de veranderende beeldvorming rond drugs beter te begrijpen en de perspectieven van de verschillende inheemse bevolkingsgroepen centraler te stellen in het onderzoek ernaar.	**Poison, Medicine or Magic Potion? Shifting Perspectives on Drugs in Latin America (1820-2020)** *Prof. Dr B.Y.A. Adriaensen, Radboud University Nijmegen* Drugs play a key role in the cultural history of Latin America. They have fascinated travelers from Europe and North-America, but also within Latin America drugs have always been a popular subject. This project focuses on ayahuasca, peyote and coca(ine), the main psychoactive plants from the continent, intimately linked to different Latin American Indigenous cultures. The researchers analyze written and oral sources from Latin America, Europe and the United States, but also rituals and exhibitions on these substances. The aim is to better understand the changing perceptions of drugs and to give Indigenous perspectives a central place within drug studies.
SGW	Hermans	**Opbouwen van stressbesendigheid** *Dr. E.J. Hermans, Radboud Universitair Medisch Centrum* Hoewel stressgerelateerde gezondheidsklachten veel voorkomen, zijn de meeste mensen goed bestendig tegen stress. Ook weten we dat sommige mensen juist mentaal sterker worden na stressvolle levenservaringen. Dit onderzoek probeert te achterhalen hoe mensen dergelijke weerbaarheid opbouwen. Hoe veranderen onze hersenen na stressvolle ervaringen? Hoe verschillen weerbare mensen van kwetsbare mensen? Kunnen we voorspellen wie sterker wordt na stressvolle gebeurtenissen? Op basis van de antwoorden op deze vragen worden nieuwe interventies ontwikkeld waarmee mensen die meer gevoelig zijn voor stress zich kunnen trainen om weerbaarder te worden. Zo kunnen stressklachten voorkomen worden in plaats van ze later te genezen.	**Building stress resilience** *Dr E.J. Hermans, Radboud University Medical Center* Although stress-related mental health problems are common, the vast majority of people have good resilience to stress. We also know that that some people become mentally stronger after stressful life events. This research aims to understand how people build this resilience. How do our brains change after stressful experiences? How do resilient people differ from vulnerable people? Can we predict who gains mental strength following stressful experiences? Based on answers to these questions, this project will develop new interventions that train people to become more resilient. In this way stress-related complaints can prevented rather than treated.
SGW	Koning	**De verzorgingsstaat 2.0: Experimenten in staat en samenleving** *Dr. A. de Koning, Universiteit Leiden* In verschillende Europese steden experimenteren living labs met de verzorgingsstaat 2.0 om op innovatieve wijze sociale cohesie en buurtzorg te verwezenlijken. Dergelijke experimenten geven vorm aan de verzorgingsstaat van morgen, met nieuwe relaties tussen staat, burger en samenleving. Dit project bestudeert welzijnsexperimenten in vier Europese steden met verschillende	**Prototyping Welfare in Europe: Experiments in State and Society** *Dr A. de Koning, Leiden University* Across Europe, living labs experiment with doing the welfare state differently, seeking to generate cohesive neighborhoods and community welfare in innovative, collaborative ways. Such experiments shape future welfare arrangements, with new relationships between government, citizens and society. This project studies welfare experiments in four European cities with distinct

		bestuurlijke tradities, welzijnsstructuren, en sociale scheidslijnen. Hoe geven experimenten in deze steden vorm aan relaties tussen staat, burgers en samenleving? Bestendigen zij bestaande sociale hiërarchieën of overstijgen ze die? En wat vertellen ze ons over de toekomst van Europese verzorgingsstaten?	governing traditions, welfare structures, and social fault lines. How do experiments in these cities shape relationships between state, society and citizens? Do they perpetuate existing social hierarchies, or do they move beyond them? And what do they tell us about the futures of European welfare states?
SGW	Mak	**De schoen past niet! – Hoe kunnen consumentenbelangen worden beschermd als consument-identiteiten verschillen?** *Prof. dr. V. Mak, Universiteit Leiden* Moet het consumentenrecht uitgaan van een 'one-size-fits-all' model waarin de consument per definitie de zwakkere partij is in verhouding tot aanbieders? Digitalisering, platformisering en duurzaamheid geven aanleiding tot een deconstructie van dit consumentbeeld. Rechtsvergelijking, identiteitsfilosofie en interviews met belanghebbenden vormen bouwstenen voor de reconstructie van een gedifferentieerd model voor EU- consumentenrecht.	**These Shoes Don't Fit! – How can consumer interests be protected when consumer identities are increasingly diffuse?** *Prof. Dr V. Mak, Leiden University* The project challenges the one-size-fits-all model of consumer laws, where the consumer is seen as a weaker party in relation to businesses. Digitalisation, platformisation and sustainability demand a new approach. Comparative legal research, identity philosophy and stakeholder interviews provide the basis for reconstructing a differentiated model for EU consumer law.
SGW	Mügge	**EU regulering van kunstmatige intelligentie in de schaduw van wederzijdse mondiale afhankelijkheid** *Prof. dr. D.K. Mügge, Universiteit van Amsterdam* Hoe effectief Europese regels voor kunstmatige intelligentie (KI) zijn, hangt sterk af van ontwikkelingen in de KI-grootmachten China en Amerika en pogingen om mondiale KI-standaards te smeden. Dit project onderzoekt dit soort wederzijdse afhankelijkheid en hoe Europese "KI-diplomatie" EU-regulering effectiever kan laten zijn. Door alternatieve toekomstscenario's te ontwerpen en te analyseren, draagt het bij aan een strategie om Europa's "digitale soevereiniteit" te beschermen.	**EU Regulation of Artificial Intelligence in the Shadow of Global Interdependence** *Prof. Dr D.K. Mügge, University of Amsterdam* The effectiveness of EU rules for artificial intelligence (AI) heavily depends on developments in the "AI superpowers" USA and China and in global standard-setting forums. This project theorizes such regulatory interdependence, and it assess how alternative approaches to "EU AI diplomacy" can bolster the effectiveness of EU AI regulation. By developing and analysing alternative future scenarios, it bolsters Europe's attempts to protect its "digital sovereignty".
SGW	Robeyns	**Visies voor de Toekomst** *Prof. dr. I.A.M. Robeyns, Universiteit Utrecht* Het huidige socio-economisch systeem leidt tot een aantal belangrijke problemen, zoals ecologische roofbouw en toenemende ongelijkheid. Daarom zijn er een aantal alternatieve visies voor de toekomst voorgesteld, zoals de doughnut economie, de welzijns-economie, de gemene-goed-economie, en de basisinkomen-samenleving. Maar hoe kunnen we die toekomstvisies met elkaar vergelijken en ze evalueren? Dit project zal een raamwerk ontwikkelen dat die vergelijking mogelijk maakt. Daarna worden de voorgestelde visies onderworpen aan een normatieve analyse, en zullen we op zoek gaan naar hybride of nieuwe visies.	**Visions for the Future** *Prof. Dr I.A.M. Robeyns, Utrecht University* Our current socio-economic system is confronted with several problems, such as ecological unsustainability and increasing inequality. In reaction, several alternative visions for the future have been formulated, such as the doughnut-economy, the wellbeing-economy, the economy for the common good, and basis income society. But how can we make a systematic comparison and evaluation of those visions? This project makes a comparative normative analysis of these proposed visions, develops a framework to conduct this analysis, and searches for hybrid or new visions.
SGW	Roefs	**Overgewicht en obesitas ontrafeld: verder kijken dan het gemiddelde** *Prof. dr. A.J. Roefs, Universiteit Maastricht*	**Understanding Overweight and Obesity: The end of Average** *Prof. Dr A.J. Roefs, Maastricht University* This project investigates how predictors of overweight differ across people, and if the effectiveness of an intensive lifestyle intervention—

		Er wordt onderzocht hoe predictoren van overgewicht verschillen tussen mensen, en of de effectiviteit van een intensieve lifestyle-interventie—op korte en lange termijn—afhangt van individuele profielen, bestaande uit persoonskenmerken, biologische, psychologische, omgevings-, en gedragsvariabelen. Daarnaast wordt onderzocht hoe deze profielen zich vertalen naar gedrag in het dagelijks leven. Via een app worden meerdere keren per dag vragen gesteld over (on)gezond eetgedrag en beweging, en factoren die dat gedrag kunnen beïnvloeden (bijv. stress). We toetsen of dagelijks gedrag gezonder wordt na de interventie, en of er een samenhang is met gewichtsverandering. Hiermee wordt een belangrijke stap gezet naar gepersonaliseerde interventies.	on the short and longer term—depends on individual profiles including person characteristics, biological, psychological, environmental, and behavioral variables. Moreover, we investigate how these profiles translate to behavior in daily life. Using an app, questions about (un)healthy eating behavior and physical activity, and variables that can affect these behaviors (e.g., stress) are asked multiple times per day. We test if daily behavior becomes healthier after the intervention and relates to weight change. This research takes an important step towards personalized interventions.
SGW	Romeijn	**Goudkoorts in de data-mijn** *Prof. dr. J.W. Romeijn, Rijksuniversiteit Groningen* Psychiatrie en psychologie maken steeds meer gebruik van data science methoden. In dit project worden deze methoden aan de hand van wetenschapsfilosofische inzichten onderzocht. Uniek aan het onderzoek is dat het een wiskundig begrip van de methoden koppelt aan kennis van een wetenschappelijke context waarin deze methoden worden toegepast, de psychopathologie. Daarmee wordt het gebruik van de methoden verhelderd, zodat die in de praktijk van het laboratorium en de kliniek betrouwbaarder worden en beter te verantwoorden zijn. Het resultaat is een praktijk-georiënteerde en wiskundig precieze epistemologie voor data science methoden, waarmee het wetenschappelijke gebruik van deze methoden wordt verbeterd.	**Gold rush in the data mine** *Prof. Dr J.W. Romeijn, University of Groningen* Psychiatry and psychology make increasing use of data science methods. This project investigates these methods by using insights from the philosophy of science. The research is innovative in that it combines a mathematical understanding of the methods with knowledge of a scientific context in which these methods are applied, namely psychopathology. The applications of these methods are thereby illuminated, so that they become more reliable and more accountable in the clinic and the lab. The result is a practice-oriented and formally precise epistemology of data science methods that supports a better use of data science methods in the sciences.
SGW	Stigchel	**Verschillen in aandacht** *Prof. dr. S. van der Stigchel, Universiteit Utrecht* Aandacht bepaalt wat je meekrijgt van de wereld. We weten echter weinig over individuele verschillen in de manier waarop we naar de wereld kijken. In dit onderzoek brengen we die verschillen in kaart en gebruiken we deze kennis om aandachtsproblemen beter te kunnen diagnosticeren en te behandelen.	**Differences in attention** *Prof. Dr S. van der Stigchel, Utrecht University* Attention determines what you perceive from the world around you. However, we know little about individual differences in the way we perceive the world. In this research, we map out these individual differences and use this knowledge to develop better diagnostical tests and treatments for attentional problems.
SGW	Weststeijn	**De Wereldse Eeuw** *Prof. dr. M.A. Weststeijn, Universiteit Utrecht* De zogenaamde "gouden" eeuw van Nederlandse kunst heeft opvallend veel niet-Westerse kenmerken, van het Islamitische hoofddoekje van Vermeers Meisje met de Parel tot Rembrandts Chinese porselein. Het project onderzoekt hoe de kunsten bijdroegen aan het ontstaan van een mondiaal wereldbeeld en analyseert de huidige wereldwijde relevantie van Nederlandse Oude Meesters.	**The Dutch Global Age** *Prof. Dr M.A. Weststeijn, Utrecht University* The art of the Dutch "golden" age has many non-Western elements, from the Islamic scarf of Vermeer's Girl with Pearl Earring to Rembrandt's Chinese porcelain. The project examines how Netherlandish art has contributed to a global worldview and demonstrates the contemporary relevance of Netherlandish Old Masters in a globalizing world.
ENW	Poelman	**Planten zijn meesters in stress management** *Dr. ir. E.H. Poelman, Wageningen University*	**Plants are advanced stress managers** *Dr. ir. E.H. Poelman, Wageningen University*

		Planten ervaren grote onzekerheid wanneer en door welke insecten ze worden aangevallen. In een reactie van verdediging en groei op de huidige belager, moeten planten ook het risico inschatten op aanvallen van toekomstige belagers. Ik onderzoek de evolutie van deze vorm van stress management in planten.	Plants have to deal with uncertainty of when and by which insects they will be attacked. This requires growth and defence strategies that are effective against current attack as well as risk of forthcoming attack. I will investigate the evolution of the repertoire of plant risk management strategies.
ENW	Luijsterburg	**Stop-fix-go: omgaan met obstakels op het gen-spoor** *Dr. M.S. Luijsterburg, Leiden University Medical Center* Eiwitmachines die onze genen aflezen lopen vast op beschadigingen in het DNA. De DNA-beschadiging moet eerst gerepareerd worden, waarna de eiwitmachines het aflezen kunnen hervatten. Hoe dit precies in zijn werk gaat is onbekend. De onderzoekers zullen met genetische, celbiologische, en genoomwijde methoden ontrafelen hoe deze processen werken.	**Stop-fix-go: dealing with roadblocks on the gene-track** *Dr. M.S. Luijsterburg, Leiden University Medical Center* Protein machines that read our genes get stuck on damage in the DNA template. DNA damage must first be repaired before these protein machines can continue. How this works is currently unknown. The researchers will use genetic, cell biological and genome-wide methods to unravel how these processes work.
ENW	Nolte-'t Hoen	**Projecttitel: Het Janusgezicht van extracellulaire vesicles in host-virus interacties ontmaskerd** *Dr. E.N.M. Nolte-'t Hoen, Universiteit Utrecht* Cellen communiceren door uitwisseling van minuscule blaasjes met informatie die gecodeerd is in eiwitten en genetisch materiaal. Virussen blijken deze vorm van communicatie te exploiteren. Ik ga onderzoeken hoe deze blaasjes virussen helpen te verspreiden of juist het virus verraden door de alarmbellen van ons afweersysteem af te laten gaan.	**Project title: Unveiling the Janus face of extracellular vesicles in host-virus interactions** *Dr. E.N.M. Nolte-'t Hoen, Utrecht University* Cells communicate by exchanging small vesicles that contain information encoded in proteins and genetic material. Viruses exploit this form of communication in unknown ways. This research will identify how these small vesicles help viruses spread or rather betray the virus by setting off the alarm bells of our immune system.
ENW	Kapitein	**Verkeer in zenuwcellen** *Prof. dr. L.C. Kapitein, Universiteit Utrecht* De uitlopers van zenuwcellen, axonen, bedraden ons zenuwstelsel. Hun extreme lengte is mogelijk dankzij motoreiwitten die bouwstenen langs eiwitbuizen transporteren. Verstoring van dit proces kan leiden tot ziekte. Dit onderzoek zal met nieuwe microscooptechnieken het wegenstelsel en de verkeersregels in axonen ontrafelen in gezond en ziek weefsel.	**Transport in neurons** *Prof. dr. L.C. Kapitein, Utrecht University* Long protrusions of neurons, axons, wire our nervous system. Their extreme length is enabled by motor proteins that transport cellular components over microtubules. Disruption of this process can result in disease. This research will use innovative microscopy to map the axonal roads and traffic rules in health and disease.
ENW	Steele	**Kwantum wordt zwaar** *Prof. dr. G.A. Steele, TU Delft* Het combineren van kwantummechanica en zwaartekracht is een fundamentele uitdaging in de natuurkunde, die nog onbereikbaar is in experimenten. In dit project gaan we supergeleidende elektromechanica gebruiken om grote kwantumsuperposities te creëren met een ongekende massa, wat een uniek experimentele test oplevert van kwantummechanica onder invloed van de algemene relativiteitstheorie.	**Quantum gets heavy** *Prof. Dr. G. A. Steele, Delft University of Technology* Combining quantum mechanics and gravity is a fundamental challenge in physics, which has been experimentally inaccessible to date. In this project, we will use superconducting electromechanics to create large quantum superpositions with unprecedented mass, providing a unique experimental test of quantum mechanics under the influence of general relativity.
ENW	Khajetoorians	**Wat zouden wij van atomen kunnen leren?** *Prof. dr. A.A. Khajetoorians, Radboud Universiteit, Institute for Molecules and Materials*	**What can we 'learn' with atoms?** *Prof. dr. A.A. Khajetoorians, Radboud University, Institute for Molecules and Materials*

		In dit programma leren de onderzoekers hoe het kwantumkarakter van verstrengelde en op elkaar inwerkende atomen kan worden gebruikt bij het creëren van materialen die de computationele principes van de hersenen nabootsen. Dit zal worden uitgevoerd met de hoogste resolutie microscopen in het land.	In this program, the researchers investigate how the quantum nature of intertwined and interacting atoms can be used in creating materials that mimic the computational principles of the brain. This will be performed using the highest resolution microscopes in the country.
ENW	Kuiper	**Tijdsschalen van veenafzetting in oude rivier systemen** *Prof. dr. K.F. Kuiper, VU Amsterdam* CO_2 wordt uit de atmosfeer verwijderd door natuurlijke processen zoals veen-afzetting. De onderzoekers bestuderen met welke snelheid en hoeveel CO_2 wordt weggevangen en welke processen er precies voor zorgen dat CO_2 in gesteentelagen wordt opgeslagen. Om deze snelheid te bepalen moeten bestaande technieken om de ouderdom van sedimenten te bepalen verbeterd worden. Die technieken worden vervolgens toegepast op oude rivier sedimenten, die zijn afgezet in een broeikaswereld uit het verleden.	**Time scales of peat deposition in ancient terrestrial environments** *Prof. dr. K.F. Kuiper, VU Amsterdam* CO_2 is removed from the atmosphere by natural processes such as peat deposition. The researchers aim to quantify the rate and size of this removal and to understand what controls the flux of CO_2 into the geological archive. To determine those rates existing dating tools have to be improved first. As a next step the researchers will apply these tools to ancient river sediments deposited in a past greenhouse world.
ENW	Bruijnincx	**Een nieuwe circulaire blauwdruk voor chemische bouwstenen en materialen** *Prof. dr. P.C.A. Bruijnincx, Utrecht University, Department of Chemistry* Om de energie- en grondstoffencrises aan te pakken, moeten we anders in onze vraag naar koolstofhoudende materialen voorzien. In dit project stellen we circulariteit centraal in de moleculaire blauwdruk van de chemische bouwstenen en materialen van alledag en ontwikkelen we nieuwe manieren om deze op een duurzame manier te produceren.	**Circular-by-design: making chemical building blocks and materials more sustainably** *Prof. dr. P.C.A. Bruijnincx, Utrecht University, Department of Chemistry* We need to change the way we meet our society's demands for carbon-containing materials. In this project, we put circularity central to molecular redesign of the chemicals and materials we daily use and develop new synthesis strategies to produce them more sustainably.
ENW	Hoekstra	**Met gevangen moleculen op zoek naar ontbrekende antimaterie** *Prof. dr. S. Hoekstra, Universiteit van Groningen, Van Swinderen Institute* Het Standaardmodel van de deeltjesfysica heeft een probleem: het kan niet verklaren hoe wij (en alle andere materie om ons heen) voortgekomen zijn uit de oerknal. Met een sterk afgekoeld en in elektrische velden vastgehouden wolkje moleculen testen onderzoekers het model beter dan ooit.	**Searching for missing antimatter with trapped molecules** *Prof. dr. S. Hoekstra, University of Groningen, Van Swinderen Institute* By performing a precision measurement on a cloud of molecules, captured and held by electric fields, we can test the Standard Model of particle physics. This is needed because it fails to explain how we (and all the matter around us) have emerged from the Big Bang.
ENW	Titov	**Leer Neurale Netwerken Denken door Taal** *Dr. I.A. Titov, Universiteit van Amsterdam - ILLC* Het gebruik van diepe neurale netwerken heeft geleid tot veel succesvolle, alledaagse applicaties van kunstmatige intelligentie, zoals digitale assistenten, automatische vertalingen, of computerprogramma's die mensen verslaan in bordspellen. Echter, om zulke slimme systemen te ontwikkelen, worden zij getraind op één specifieke oefentaak met behulp van enorme hoeveelheden	**Making Neural Networks Think through Language** *Dr. I.A. Titov, ILLC, University of Amsterdam - Institute for Logic, Language and Computation* Deep learning is behind many advances in AI we hear about and encounter every day, including voice assistants, machine translation, and computer programs beating humans in board games. However, to obtain such an automated system one needs to define a narrow task and collect large amounts of data for the task. Unlike humans,

		voorbeelden. Anders dan mensen, hebben de systemen na de trainfase moeite met nieuwe taken die enigszins afwijken van de oefentaak. Dit komt doordat zij vaak trucs leren die alleen effectief zijn voor een specifiek probleem. Dit project onderzoekt hoe deze systemen "door taal kunnen leren denken", zodat zij menselijke en generaliserende oplossingen vinden.	these methods fail when given a task even slightly different from the task they were trained to perform. This happens because they tend to learn shortcuts, effective only on that narrow problem. The project investigates how to make the methods `think through language', discovering generalizable human-like solutions.
ENW	Caputi	**De Eerste Stappen van Sterrenstelsels** *Prof. dr. K.I. Caputi, Rijksuniversiteit Groningen* Al vele jaren onderzoeken sterrenkundigen de sterrenstelsels, maar hun ontstaan en groei na de oerknal blijven grotendeels onbekend. Dit Project zal het begin van de evolutie van sterrenstelsels onderzoeken zoals dat nog nooit eerder mogelijk was, met de grootste ruimtetelescoop ooit gemaakt: de James Webb Space Telescope.	**The First Steps of Galaxies** *Prof. dr. K.I. Caputi, University of Groningen* For many years astronomers have studied galaxies, but their formation and growth after the Big Bang remain largely unknown. This Project will investigate the first steps of galaxy evolution as it has never been possible before, with the largest space telescope ever built: the James Webb Space Telescope.
ENW	Veraar	**Wiskundige fundamenten voor vergelijkingen met ruis** *Prof. dr. ir. M.C. Veraar, TU Delft* Differentiaalvergelijkingen met ruis worden gebruikt voor het wiskundig modelleren van vele toepassingen zoals klimaatmodellen en hersenmodellen. Veel van deze vergelijkingen zijn momenteel analytisch onbegrepen en daardoor niet efficiënt op te lossen. Dit onderzoek levert nieuwe inzichten en methoden op het gebied van oplosbaarheid en lange termijngedrag van deze modellen.	**Mathematical foundations for equations with noise** *Prof. dr. ir. M.C. Veraar, TU Delft* Differential equations with noise are used in the mathematical modelling of many applications, including climate models and brain models. Currently, insufficient analytical understanding of these equations prevents them from being solved efficiently. This research provides new insights and methods on the areas of solvability and long-time behaviour of these models.