

# Wetenschap voor de samenleving

PUBLIEKSVERSLAG  
2016



IS VERDER KIJKEN

# VU IN VOGEL- VLUCHT

Bijdragen aan een betere wereld, een wereld waarin rechtvaardigheid, medemenselijkheid, en verantwoordelijkheid centraal staan. Dat is waardoor de Vrije Universiteit Amsterdam zich laat inspireren. Wij streven ernaar dat onze studenten hun talenten ontwikkelen en leren hoe ze die kunnen aanwenden voor het welzijn van onze maatschappij en planeet. Deze academische vorming vindt plaats in een diverse en internationale omgeving. Ons onderzoek beslaat het gehele wetenschappelijke spectrum van alfa, gamma en bèta, tot leven en medisch. Dit rijke palet maakt grensverleggend interdisciplinair onderzoek en innovatieve maatschappelijke toepassingen mogelijk.



## SAMEN VOOR GOUD

Geneeskundestudent Ilse Paulis (l) en Maaïke Head delen meer dan de passie voor het medische vak, ze roeien samen. Een gouden greep. Tijdens de Spelen in Rio de Janeiro werden ze Olympisch kampioen in de lichte dubbeltwee. Niet helemaal onverwacht. In de aanloop naar het goud verbraken ze in juni van hetzelfde jaar een wereldrecord bij de wereldbeker in Polen. Dat niet alleen de VU en VUmc trots op Ilse en Maaïke zijn, blijkt wel uit het feit dat ze tijdens het NOC\*NSF Sportgala tot Sportploeg van het jaar zijn uitgeroepen en later tot Amsterdamse sportploeg van 2016.

22.359

STUDENTEN AAN DE VU

7.560

DIPLOMA'S

3.363

INTERNATIONALE STUDENTEN

4.463

MEDEWERKERS

431

PROMOTIES

23.265

DEELNEMERS BIJ- EN NASCHOLING

#97

WERELDWIJD LEIDEN RANKING

21

BEURZEN ERC EN NWO  
VERNIEUWINGSIMPULS

€ 502 MILJOEN

BATEN

44%

OPEN ACCESS

16

COMMUNITY SERVICE  
PROJECTEN

48.408 T

CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT

7

SPIN-OFFS



## VARIA AMERICANA

In 1898 reisde Abraham Kuyper, stichter van de Vrije Universiteit, door de Verenigde Staten. Deze reis inspireerde VU-hoogleraar en historicus George Harinck. In de IKON documentaireserie 'Varia Americana' volgt Harinck het spoor van Kuyper en vraagt hij zich tijdens de reis af hoe Kuypers beeld zich verhoudt tot de VS anno 2016.

## VU-SPIN OFF LUMICKS WINT YOUNG START UP AWARD

Van spin-off tot succesvolle onderneming: op basis van jarenlang wetenschappelijk onderzoek ontwikkelt Lumicks aan de VU apparaten voor biomoleculen.



# VOORWOORD TERUGKIJKEN MET GEPASTE TROTS

De Vrije Universiteit Amsterdam (VU) behoort tot de academische wereldtop en is tegelijkertijd een toegankelijke universiteit. Hier zijn we trots op. Gelijke kansen op academisch onderwijs zijn voor ons van groot belang. Wij zijn ervan overtuigd dat diversiteit onze academische excellentie ten goede komt.

Via de VU-brede onderwijsagenda heeft de VU veel geïnvesteerd in het versterken van ons onderwijs en het vergroten van het studie-succes. Dit begint al voor de poort, met voorlichting aan middelbare scholieren zodat studenten beter geïnformeerd hun studiekeuze kunnen maken. Daarnaast is de begeleiding van studenten verbeterd. De VU heeft in 2016 de instellingsaccreditatie verworven en de prestatieafspraken behaald. Het percentage studenten dat binnen vier jaar een bachelor-diploma behaalt, is gestegen van 54 procent in 2008 naar 76 procent in 2016. Een fraai resultaat.

De VU is in toenemende mate een internationale universiteit. We hebben in 2016 een voortrekkersrol gespeeld in het oprichten van Aurora, een internationaal netwerk van excellente universiteiten. Toch blijft geografische nabijheid van groot belang. De VU bevindt zich wat dat betreft in een rijk ecosysteem. Amsterdam werd in 2016 door de Europese



Commissie bijvoorbeeld verkozen tot innovatiehoofdstad van Europa.

Maatschappelijke oriëntatie is, naast het vormen van academisch karakter en omarming van diversiteit, de kern van onze Bruto Academische Waarde. Met Bruto Academische Waarde willen we laten zien dat een universiteit meer is dan een organisatie die zoveel mogelijk studenten opleidt en zoveel mogelijk publiceert.

Een mooi voorbeeld van baanbrekend VU-onderzoek in het afgelopen jaar is de ontwikkeling van de eerste robots die zich kunnen voortplanten door Guszti Eiben. Er was ook de vondst van genen die het krijgen van twee-eiige tweelingen verklaren, door

een groep internationale onderzoekers onder leiding van Hamdi Mbarek en Dorret Boomsma van de VU en Nils Lambalk van VUmc. De toetreding van maar liefst twee van onze onderzoekers, literatuurwetenschapper Kristine Steenbergh en filosoof Jeroen de Ridder, tot de Jonge Akademie van de KNAW in het afgelopen jaar, stemt ons tevens trots.

2016 was een bijzonder sportief jaar voor de VU. Geneeskundestudente Ilse Paulis veroverde met Maaike Head een gouden medaille tijdens de Olympische Spelen in Rio de Janeiro. Op onze campus zijn tijdens het EK Atletiek diverse conferenties over sport en gezondheid georganiseerd. Het vernieuwde Sportcentrum VU-Uilenstede is geopend. Ook cultuur kreeg een belangrijker plaats met de opening van een filmzaal in ons hoofdgebouw. Een concrete invulling van de brede ontwikkeling van onze studenten.

Wij zijn onze medewerkers, studenten en partners erkentelijk voor hun inzet, die deze resultaten mogelijk heeft gemaakt.

**Jaap Winter**  
*Voorzitter College van Bestuur*

**Vinod Subramaniam**  
*Rector magnificus*

**Marjolein Jansen**  
*Vicevoorzitter College van Bestuur*

# INSTELLINGSPLAN 2015 – 2020 DE VU OP WEG NAAR DE TOEKOMST

Met het oog op de toekomst ontwikkelde de VU in 2014 een nieuw Instellingsplan (IP) voor de periode 2015-2020. Een plan met een viertal belangrijke thema's waarmee we verbinding maken met urgente maatschappelijke vraagstukken:

- Governance for Society
- Human Health & Life Sciences
- Connected World
- Science for Sustainability



Voorbeelden van onderzoek, onderwijs, valorisatie en impact binnen deze thema's zijn verspreid over dit publieksverslag te vinden. Daarnaast zet de VU in op drie speerpunten: diversiteit, talent en internationalisering.

Dat de wereld om ons heen sterk verandert, is geen nieuws, maar hoe we daar als VU mee omgaan wel. Hoe geeft de VU kleur aan diversiteit? Welke ruimte krijgt talentontwikkeling? Wat is de internationale rol van de VU?

## Diversiteit geeft perspectief

Aan de VU zijn wij ervan overtuigd dat de kwaliteit van onderwijs en onderzoek gebaat is bij een verscheidenheid aan opvattingen, overtuigingen, achtergronden en levensbeschouwingen. Verschillende inzichten, anders aankijken tegen wat gemeengoed is, verbreedt de wetenschappelijke horizon. Als universiteit treden we diversiteit dan ook met vertrouwen en waardering tegemoet. Het is onze ambitie studenten op te leiden die in hun werkende leven kunnen omgaan met verschillende opvattingen en culturen. In 2016 is geëxperimenteerd met diversiteitstrainingen voor de wetenschappelijke staf, en is er een diversiteitsscan ontwikkeld om curricula te toetsen op hun aandacht voor cultuurgebondenheid van kennis en relevante interculturele competenties.

## Talent laten excelleren

Wij dagen onze studenten en medewerkers uit hun talenten maximaal te ontwikkelen en hun grenzen te verleggen. Ons talentbeleid is niet alleen gericht op de kleine groep studenten die extra gemotiveerd is en uitmuntend presteert; we dagen alle studenten uit om maximaal te presteren. Om talent te stimuleren kent de VU een aantal toptalentprogramma's: de University Research Chair (URC), de University Research Fellows

(URF) en de benoeming van hoogleraren met een onderwijsgericht profiel. Met de University Research Chairs erkent de VU haar uitmuntende wetenschappers die worden beschouwd als aankomend leiders op hun vakgebied. Het programma University Research Fellow is bedoeld voor een selecte groep internationaal gerenommeerde VU-wetenschappers. Zij mogen een student belonen met een University Research Fellow die de naam van de topwetenschapper draagt. Bovendien nemen steeds meer studenten deel aan honours programma's, in 2016 ruim 400.

## Focus op internationalisering

De VU is in toenemende mate een internationale universiteit. De campus is een ontmoetingsplaats voor mensen met een verscheidenheid aan nationaliteiten en achtergronden. Een internationale omgeving verhoogt de kwaliteit van onderwijs en onderzoek. Het aantal internationale studenten aan de VU steeg in 2016 met 25 procent. In 2016 zijn twee Engelstalige bachelorprogramma's, Philosophy, Politics and Economics en Literature & Society, van start gegaan. De VU heeft ook het voortouw genomen in de oprichting van Aurora, een internationaal netwerk van excellente onderzoeksuniversiteiten.

”EEN VAN DE BELANGRIJKSTE OPLOSSINGEN IS ONDERWIJS EN DE RUIMTE JEZELF TE ONTWIKKELEN.”



#### Mohammed Badran

De Syrische student culturele antropologie en ontwikkelings-sociologie Mohamed Badran ondervond als vluchteling dat jongeren vaak lang moeten wachten voordat ze aan een studie kunnen beginnen. Voor Mohammed de aanleiding om de integratie van zijn landgenoten te stimuleren door de oprichting van het netwerk Syrische Vrijwilligers van Nederland (SYVNL). Zijn betrokkenheid bleef niet onopgemerkt. Vorig jaar mocht Mohammed in New York wereldleiders toespreken tijdens de vluchtelingentop van de VN.

## ONDERWIJS VAN JONGE MENSEN NAAR KRITISCHE ACADEMICI

De VU wil jonge mensen opleiden tot kritische academici. Tot mensen die vanuit hun maatschappelijke betrokkenheid belangrijke posities kunnen innemen in de samenleving, in de internationale en inter-culturele wereld van de toekomst. Vanuit dit perspectief zoeken we op de VU naar antwoorden op wetenschappelijke en maatschappelijke vragen. Uiteraard kunnen we dat niet alleen. Daarom werken we samen met bijvoorbeeld overheid en bedrijfsleven.

Onderwijskwaliteit is voor de VU een belangrijke prioriteit. Via de VU-brede onderwijsagenda is afgelopen jaren sterk ingezet op verbetering van de kwaliteitszorg van het onderwijs.

#### Geslaagd voor instellingstoets

De VU is definitief geslaagd voor de Instellingstoets Kwaliteitszorg. In 2014 kreeg de VU het oordeel 'positief onder voorwaarden'. De commissie-Ritzen bezocht

dinsdag 19 april 2016 namens de Nederlands-Vlaamse accreditatiecommissie (NVAO) de VU opnieuw en gaf een positief oordeel. De commissie gaf de VU, vanwege de hernieuwde cultuur van openheid, transparantie en het delen van good practices, het predicaat van 'lerende universiteit'.



### Prestatieafspraken behaald

Minister van OCW Jet Bussemaker heeft in november het positieve advies van de reviewcommissie-Van Vught over de prestatieafspraken van de VU overgenomen. Die beoordeelde de resultaten van de VU op alle terreinen van de prestatie- en profileringsafspraken als positief. De reviewcommissie concludeert dat de ambitie ten aanzien van het bachelorrendement ruimschoots is gerealiseerd.

### VU verwelkomt vluchtelingen

Van alle universiteiten in Nederland heeft de VU het grootste aantal vluchteling-studenten in de reguliere opleidingen. Vluchtelingen kunnen op hoog niveau Nederlands leren bij de afdeling VU-NT2 (Nederlands Tweede Taal) en krijgen de kans zich via het schakeljaar VASVU (Voorbereidend jaar Anderstalige Studenten VU) voor te bereiden op een academische opleiding. VU-NT2 heeft het afgelopen jaar aan 438 vluchtelingen lesgegeven. Het gaat om een intensief

cursustraject van een jaar dat voorbereid op het staatsexamen. In 2016 was er een recordaantal van 150 aanmeldingen voor het VASVU, vooral van studenten met een Syrische achtergrond, waarvan 60 studenten geplaatst konden worden. De VU vangt in kader van het programma Academische Vrijheid in nauwe samenwerking met het UAF en Scholars at Risk ook bedreigde onderzoekers op. In 2016 heeft de VU onderdak geboden aan een archeoloog uit het Midden-Oosten. Dankzij steun van de VUvereniging kunnen de komende drie jaar zes bedreigde onderzoekers hun wetenschappelijke werk aan de VU voortzetten.

### Toegankelijkheid academisch onderwijs

Net als voorgaande jaren heeft de VU zich in 2016 ingezet om iedere student die voldoende kwalificaties heeft, gelijke kansen op academisch onderwijs te bieden. Naast gerichte voorlichting en matching is er ook aandacht voor diversiteitssensitief onderwijs en

## INTERNATIONALE STUDENTEN 3.363

Het aantal internationale studenten aan de VU steeg in 2016 met 25 procent.

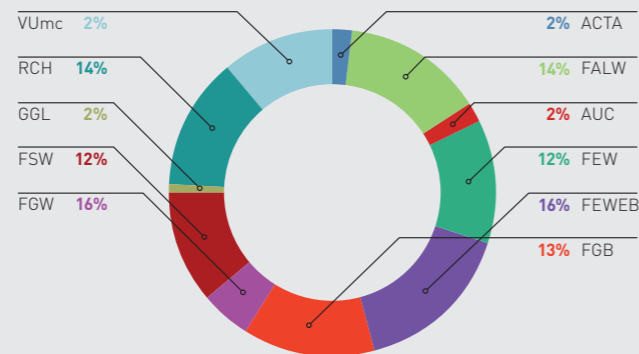
het trainen van docenten om met verschillende groepen studenten om te gaan. Verder is de VU met een pilotonderzoek naar effectieve begeleiding van verschillende typen studenten gestart. De VU wordt vanuit de overheid echter niet voor iedere student evenredig bekostigd, en vreest dat de toegankelijkheid onder druk komt te staan. Hiervoor heeft de VU nadrukkelijk aandacht gevraagd bij de landelijke politiek. Over alternatieven wordt inmiddels intensief overleg gevoerd.

### RENDEMENT BACHELOR-OPLEIDINGEN:

# 76%

Het percentage studenten dat binnen vier jaar een bachelordiploma behaalt, is gestegen van 54 procent in 2008 naar 76 procent in 2016.

### Verdeling van de studenten over de faculteiten 2016-2017



“GA ERVOOR, DOE ER ALLES AAN OM SAMEN DIE TOPPRESTATIE TE LEVEREN.”



### Samen sneller

Elk jaar wordt in september de World Human Powered Speed Challenge (WHPSC) gehouden. Plaats van handeling: de Nevadawoestijn in de VS. Doel: harder fietsen dan 140 km/u. Een uitdaging die je samen oppakt. In 2010 staken de TU Delft en de VU de knappe koppen bij elkaar. Het Human Power Team Delft & Amsterdam was geboren. De TU Delft zorgt voor de extreem aerodynamische fiets en bewegingswetenschappers van de VU voor de selectie, training en coaching van de wielrenners. Een unieke samenwerking op het grensvlak van techniek en topsport.

”DE ONTDEKKING VAN DE BELANGRIJKSTE GENEN ACHTER HET MYSTERIE VAN SPONTANE TWEE-EIIGE TWEELINGEN.”

## ONDERZOEK NIEUWSGIERIG NAAR OPLOSSINGEN

De VU behoort tot de universitaire wereldtop. De VU wil antwoorden vinden op wetenschappelijke en maatschappelijke vragen. Dat doen we niet alleen, maar over de grenzen van wetenschappelijke disciplines en in samenwerking met partners in de maatschappij.

Ons onderzoek is zowel fundamenteel als toegepast en beslaat het gehele wetenschappelijke spectrum van alfa, gamma en bèta, tot leven en medisch. Deze rijke academische omgeving maakt grensverleggend interdisciplinair onderzoek en talloze maatschappelijke toepassingen mogelijk. Als campusuniversiteit heeft de VU deze disciplines in elkaars directe nabijheid.

### Interdisciplinaire onderzoeksinstituten

Het onderzoek van de VU beslaat onderwerpen die vaak de disciplinaire grenzen overschrijden.

Om dit interdisciplinaire onderzoek te bevorderen, heeft de VU interdisciplinaire onderzoeksinstituten opgezet. In deze omgeving ontmoeten onderzoekers elkaar, delen hun kennis en bundelen hun krachten om externe fondsen te werven.

De VU kent zestien interdisciplinaire onderzoeksinstituten:

1. **AGCI** Amsterdam Global Change Institute
2. **AIMMS** Amsterdam Institute for Molecules, Medicines and Systems
3. **A-LAB** Amsterdam Law and Behavior Institute

### Een beter begrip van vrouwelijke vruchtbaarheid

Een internationale groep onderzoekers onder leiding van Hamdi Mbarek en Dorret Boomsma van de Vrije Universiteit Amsterdam en Nils Lambalk van VUmc heeft voor het eerst een aantal genetische varianten bij vrouwen in kaart gebracht die de kans op twee-eiige tweelingen verhogen. De bevindingen betekenen een stap vooruit in het begrijpen van vrouwelijke vruchtbaarheid en onvruchtbaarheid



## AANTAL PROMOTIES

# 431

Promovendi leveren een belangrijke bijdrage aan het onderzoek op de VU. Om hen goed toe te rusten, biedt de VU haar promovendi een hoogwaardige opleiding. De opleiding is gericht op academische kennis en op vaardigheden die binnen en buiten de universiteit van belang zijn.

4. **VUmc CCA** Cancer Center Amsterdam/VUmc Institute for Cancer and Immunology
5. **CLUE** Research Institute for the heritage and history of the cultural landscape and urban environment
6. **EMGO+** Institute for Health and Care Research
7. **IBBA** Institute for Brain and Behavior Amsterdam
8. **ICaR-VU** Institute for Cardiovascular Research of the VU
9. **ISR** Institute for Societal Resilience
10. **Kooijmans Institute for Law and Governance**
11. **LaserLab** Institute for Lasers, Life and Biophotonics

12. **LEARN!** Institute for learning, teaching, upbringing and development in societal context
13. **MOVE** Institute for the understanding of human movement
14. **NCA** Neuroscience Campus Amsterdam
15. **Network Institute**
16. **Talma Institute** Institute for the Study of Work, Care and Welfare

### Rankings

In toonaangevende rankings behoort de VU tot de wereldtop van universiteiten. In de Leiden ranking is de VU de nummer 97 van de wereld, de nummer 24 van Europa en de nummer 4 van Nederland. Deze score is gebaseerd op de top 10%-publicaties. De VU behaalt de hoogste positie in rankings die veel waarde hechten aan kwantitatieve indicatoren zoals onderzoeksoutput, zoals bij de ARWU en Leiden ranking.

## LEIDEN RANKING

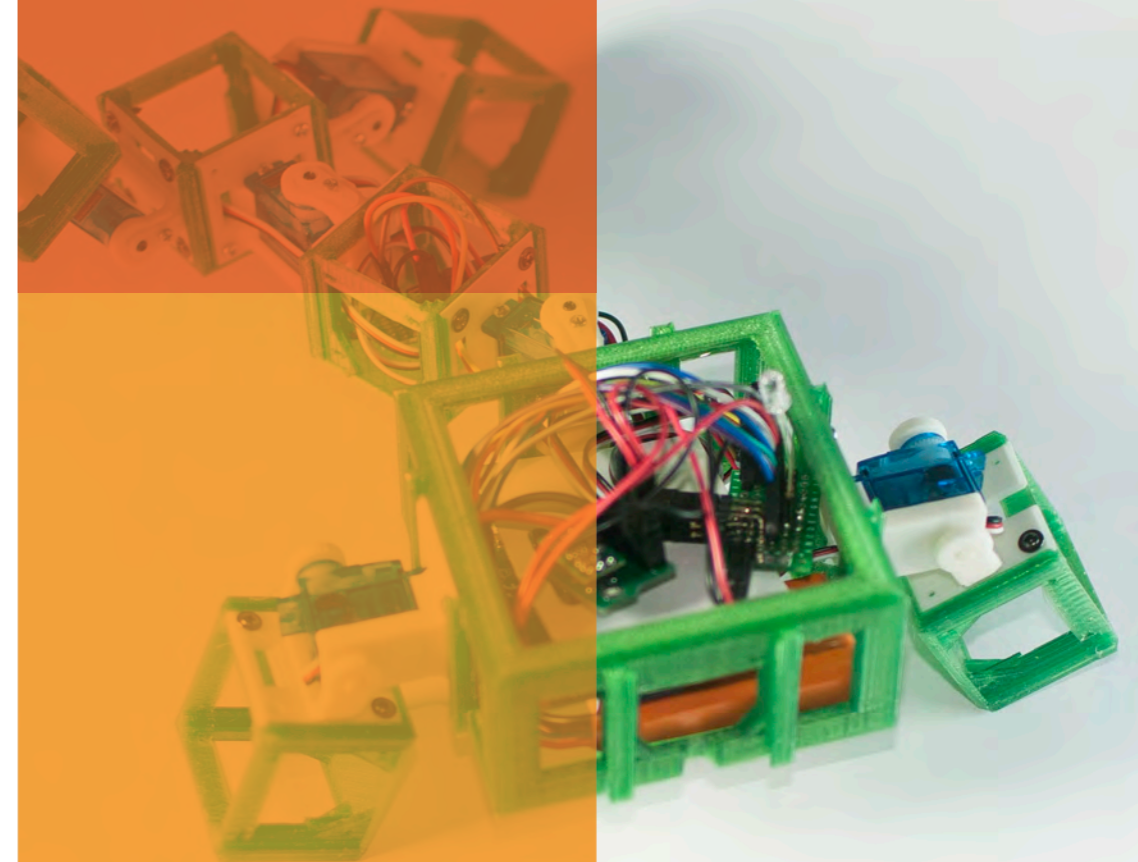
# #97

Het Centre for Science and Technology Studies (CWTS) van de Universiteit Leiden beoordeelt jaarlijks wereldwijd universiteiten op basis van bibliometrische indicatoren. De VU bezette in 2016 de 97-ste plaats wereldwijd.

## ERC ADVANCED GRANT

De European Research Council (ERC) heeft aan VU-natuurkundige Kjeld Eikema een prestigieuze Advanced Grant ter waarde van 2,5 miljoen euro toegekend voor zijn voorstel "The Proton Size Puzzle: Testing QED at Extreme Wavelengths". Zijn idee is om een van de meest succesvolle theorieën in de natuurkunde, de Quantum Elektrodynamica (QED), op een nieuwe manier te testen met helium+ ionen. Dat is van belang omdat eerdere QED-tests recent tot merkwaardige conclusies over de grootte van het proton hebben geleid. QED is een belangrijk onderdeel van wat natuurkundigen het Standaardmodel noemen, dat alle elementaire deeltjes en hun interacties beschrijft.

## "SCIENCE FICTION WORDT WERKELIJKHEID"



Het is VU-hoogleraar kunstmatige intelligentie Guszti Eiben en zijn team gelukt om robots te creëren die zich kunnen voortplanten. Een primeur. Dankzij deze technologie ontwikkelen robots zelf hun brein, evolueren hun lichaam en verbeteren hun gedrag. Dat maakt ze in de toekomst geschikt voor inzet op terreinen waarvan de omstandigheden van tevoren niet bekend zijn, zoals in onderwatermijnen of op andere planeten.

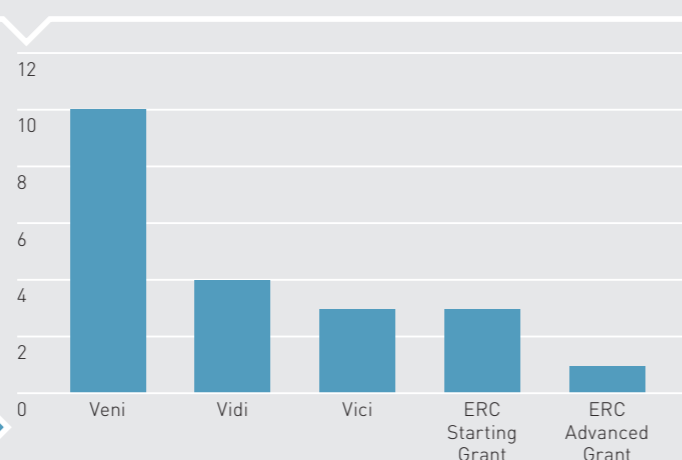


## PERSOONLIJKE BEURZEN

# 21

In 2016 hebben zeventien VU-onderzoekers een Vernieuwingsimpuls toegewezen gekregen (tien Veni's, vier Vidi's, drie Vici's) en hebben vier VU-onderzoekers hun onderzoek met een ERC Grant gehonoreerd gezien (drie Starting Grants en één Advanced Grant).

### NWO Vernieuwingsimpuls en ERC



”SPEUREN  
NAAR ZOVEEL  
MOGELIJK  
SPOREN OM HET  
RAADSEL OP TE  
LOSSEN.”



## VALORISATIE EN IMPACT DE SAMENLEVING VERDER BRENGEN

Valorisatie, het benutten van kennis, is naast onderwijs en onderzoek een van de kerntaken van de universiteit. De wetenschappers van de VU leveren met hun onderzoek een betekenisvolle bijdrage aan ontwikkelingen die de maatschappij verder brengen. De VU beschouwt daarnaast haar onderwijs, zowel regulier als postacademisch, als een belangrijke vorm van impact op de samenleving.

De VU vindt het essentieel dat de kennis die aan de VU ontwikkeld wordt zo goed mogelijk wordt benut. In nauwe samenwerking met de andere Amsterdamse kennisinstellingen, de gemeente Amsterdam, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en de overheid werkt de VU aan de versterking van innovatie, ondernemerschap en valorisatie. Zo ondersteunt Innovation Exchange Amsterdam (IXA) onderzoekers bij het valoriseren van wetenschappelijke kennis.

### Onderwijs als cocreatie tussen de VU en de maatschappij

Bij Community Service Learning zetten studenten hun academische vaardigheden in bij het oplossen van een maatschappelijk vraagstuk. Dit gebeurt in nauwe samenwerking en interactie met een maatschappelijke partner. De interesse daarbij van buiten de VU (woningcorporaties, zorginstellingen en de overheid) illustreert de kracht van Community Service Learning. Studenten deden met de GGD bijvoorbeeld literatuuronderzoek naar slaapproblemen bij kinderen.

### O|2 Labgebouw, grensoverschrijdend

In september 2016 is het O|2 Labgebouw geopend. Een van de eerste gebouwen in academisch Nederland dat ontwikkeld is voor een specifiek onderzoeksthema: Human Life Sciences. De infrastructuur en de voorzieningen van het O|2 Labgebouw dragen bij aan efficiënt gebruik van kostbare researchvoorzieningen en stimuleren kennisuitwisseling en samenwerking. Er werken onderzoekers uit uiteenlopende disciplines van de Universiteit van Amsterdam, VU en VUmc en marktpartijen samen. Zij creëren een wisselwerking tussen kliniek en lab en vice versa.





### Postacademisch onderwijs

De VU heeft een breed opleidingsaanbod voor professionals en andere belangstellenden. Door enerzijds wetenschappelijke kennis te delen en anderzijds casuïstiek in te brengen uit de praktijk, draagt het postacademisch onderwijs van de VU bij aan professionalisering van beroepsgroepen en kenniscirculatie. Voorbeelden van succesvolle instituten voor postacademisch onderwijs zijn VU Law Academy, de Postgraduate opleidingen van de Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde, Taalcentrum-VU, VU Academy of Social Sciences, het Zijlstra Centre, VU NT2 en het Universitair Centrum voor Gedrag en Bewegen.

### Ondernemerschap stimuleren

De VU stimuleert ondernemerschap onder studenten met verschillende onderwijsprogramma's. De bacheloropleiding Science, Business & Innovation (SBI) heeft het

## DEELNEMERS AAN BIJ- EN NASCHOLING 23.265

De VU heeft een breed opleidingsaanbod buiten de reguliere opleidingen die een leven lang leren mogelijk maken. Na- en bijscholing of omdat het opdoen van kennis een mens rijker maakt. We delen inzichten en leren van kennis uit de praktijk. Met postacademisch onderwijs draagt de VU bij aan professionalisering van beroepsgroepen en kenniscirculatie.

Bijzonder kwaliteitskenmerk 'Ondernemen' van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO).

Medewerkers en studenten worden uitgedaagd om na te denken over hoe hun kennis een bijdrage kan leveren aan ondernemerschap. En om te kijken hoe ondernemers kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van bijvoorbeeld een betere gezondheidszorg. Zo kan

## OPTICS 11 IN MKB INNOVATIETOP 100

Lage of hoge temperatuur, vloeistoffen, elektrische of magnetische velden en moeilijk bereikbare plaatsen: glasvezeltechniek kan data ongestoord transporteren. VU-spin-off Optics 11 specialiseerde zich in de engineering en productie van optische nanosensoren voor biomedisch onderzoek en industriële applicaties op basis van glasvezel. En met succes, in 2016 eindigde Optics 11 op de zevende plaats in de MKB innovatietop 100 van Nederland.

kennis breder worden ingezet voor de samenleving.

### Impact alumni

De VU beschouwt het opleiden van studenten als een belangrijke vorm van impact op de samenleving. De uitkomsten van de Nationale Alumni Enquête laten zien dat veel VU-alumni starten met een baan in de financiële sector, overheid en gezondheidszorg.



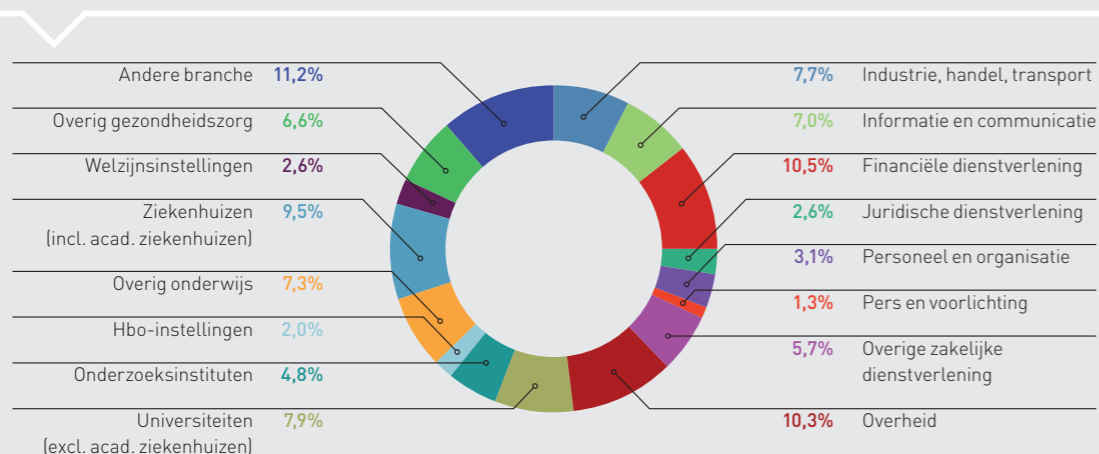
## "GEREDE TWIJFEL"



### Rechterlijke dwalingen onderzocht

Ook het Nederlandse rechtssysteem heeft te maken rechterlijke dwalingen. Voor het onderzoek van vermeende rechterlijke dwalingen is het Project Gerede Twijfel aan de VU opgezet. Een veroordeelde, diens advocaat of een andere betrokkene kan verzoeken een zaak te onderzoeken. Vervolgens gaan studenten onder begeleiding van universitair medewerkers aan de slag. Als het onderzoek nieuwe gegevens oplevert wordt daarvan een rapportage gemaakt, vaak uitmondend in een publicatie. Naast het signaleren van rechterlijke dwalingen, met herzieningsprocedures bij de Hoge Raad als mogelijk gevolg, levert het Project Gerede Twijfel ook inzicht op hoe in opsporingsonderzoeken en het strafproces rechterlijke dwalingen voorkomen kunnen worden. Daarnaast biedt het project studenten de mogelijkheid zich te bekwamen in de analyse van gecompliceerde dossiers.

### Branche waarin alumni werkzaam zijn (per cohort mastergeslaagden, examencohort/enquête 2013)



# FINANCIËEL BATEN EN LASTEN

## STAAT VAN BATEN EN LASTEN

(bedragen afgerond op M €)

	REALISATIE 2016	BEGROOT 2016	REALISATIE** 2015	AFW. TOV. BEGR.	AFW. TOV. 2015
Rijksbijdragen en overige overheidsbijdragen	307,2	295,6	302,6	11,6	4,6
College-, cursus- en/of examengelden	46,2	44,6	47,3	1,6	-1,1
Baten werk voor derden	90,7	84,8	85,8	5,9	4,9
Overige baten	57,6	54,8	57,1	2,8	0,5
<b>Totaal baten</b>	<b>501,6</b>	<b>479,8</b>	<b>492,8</b>	<b>21,8</b>	<b>8,8</b>
Personele lasten	322,5	317,4	333,0	5,1	-10,5
Afschrijvingslasten	40,2	44,2	32,4	-4,0	7,8
Huisvestingslasten	35,1	34,4	38,5	0,7	-3,4
Overige lasten	93,3	75,1	88,3	18,2	5,0
<b>Totaal lasten</b>	<b>491,2</b>	<b>471,1</b>	<b>492,2</b>	<b>20,1</b>	<b>-1,0</b>
Financiële baten en lasten	-4,1	-6,7	0,0	2,6	-4,2
<b>Regulier exploitatieresultaat</b>	<b>6,3</b>	<b>2,0</b>	<b>0,6</b>	<b>4,3</b>	<b>5,6</b>
Programma bedrijfsvoering	-1,1	-	-3,6	-1,1	2,5
Reorganisatievoorziening / eenmalige implementatiekosten	-0,8	-	-6,9	-0,8	6,1
Opbrengst verkoop Kaupthing obligaties	-	-	2,5	-	-2,5
<b>Te publiceren resultaat VU*</b>	<b>4,4</b>	<b>2,0</b>	<b>-7,4</b>	<b>2,4</b>	<b>11,7</b>
<b>Normalisatie incidentele/bijzondere posten</b>	<b>-1,0</b>	<b>-</b>	<b>8,6</b>	<b>-1,0</b>	<b>-9,6</b>
<b>Genormaliseerd regulier resultaat</b>	<b>3,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>2,2</b>

## FINANCIËLE KENGETALLEN

	REALISATIE 2016	NORM BANKEN	SIGNALERINGSRENS ONDERWIJSINSPECTIE	VERSCHIL (MARGE)
Solvabiliteit (definitie banken)	36,3%	> 30%		6,3%
Solvabiliteit (definitie onderwijsinspectie)	41,0%		> 30%	11%
Debt Service Coverage	3,7	> 1,3		2,4
Loan to Value	32,3%	< 50%		17,7%
Investerings (Miljoen €)	€ 63,5	€ 121		€ 57,5
Liquiditeit (current ratio)	0,48		> 0,50	-0,02
Rentabiliteit	0,9%		0,0%	0,9%

\*NB: de kosten programma bedrijfsvoering en de reorganisatievoorziening zijn in de jaarrekening en de resultaatsanalyse meegenomen onder de lasten. Dit betreft grotendeels personele lasten. De incidentele financiële bate met betrekking tot verkoop Kaupthing obligaties is in de jaarrekening 2015 verantwoord onder de financiële baten

en lasten. Het te publiceren resultaat VU komt overeen met het resultaat zoals opgenomen is in de jaarrekening VU.

\*\*De cijfers realisatie 2015 zijn hier de achteraf geconsolideerde cijfers, en wijken dus iets af van de enkelvoudige cijfers in het VU-Jaarverslag 2015.

De externe accountant heeft in juni 2017 een goedkeurende controleverklaring verstrekt bij de jaarrekening van Stichting Vrije Universiteit. Voor een verantwoorde oordeelsvorming over de financiële positie en de resultaten van Stichting Vrije Universiteit dient bovenstaande financiële samenvatting gelezen te worden in samenhang met de volledige jaarrekening.

## EXPEDITIE SIBERIË

Klimaatonderzoek in het poolgebied  
Tijdens een onderzoeksreis eind 2016 hebben VU-onderzoekers Joshua Dean en Ove Meisel kernen van thermokarst- en permafrost-sedimenten uit meren in Siberië verzameld. Onderzoek naar de sedimentkernen geeft inzicht in hoe de meren, die grote delen van het Siberische Noordpoolgebied bestaan, functioneren als opslag voor koolstof en in hoeverre ze van invloed zijn op het vrijkomen van het krachtige broeikasgas methaan.



## FLITSHANDEL

In een milliseconde onderuit  
Bij de Universiteit van Nederland geven de beste wetenschappers van ons land online colleges. VU-onderzoeker Albert Menkveld gaf antwoord op de vraag: 'Hoe kan de aandelenmarkt in een milliseconde onderuitgaan?' Albert speelde in dit college zelf voor flitshandelaar. Hij legde aan de hand van goudstaven uit hoe aandelenkoersen, op de computergestuurde beurzen van vandaag de dag, in een fractie van een seconde veel van hun waarde kunnen verliezen.

## INTEGRITEITS- INDEX 2016

Politieke partijen langs de meetlat  
Samen met Vrij Nederland heeft de VU een overzicht van politieke affaires in 2016 opgesteld. Uit deze Politieke Integriteitsindex 2016 blijkt dat ook bij onze politieke partijen schandalen spelen. Hoogleraar Bestuurskunde Leo Huberts ziet in de index de aanleiding voor een open dialoog tussen politici, academici en professionals uit de politieke praktijk. Politieke partijen kregen de kans om te vertellen wat we op dit gebied van de politiek kunnen verwachten.





### Contact

Vrije Universiteit Amsterdam  
Afdeling Externe Communicatie  
De Boelelaan 1105  
1081 HV Amsterdam

T 020 59 85666  
E [pers@vu.nl](mailto:pers@vu.nl)  
W [www.vu.nl](http://www.vu.nl)

### Colofon

Idee en redactie: Bestuurszaken  
Vrije Universiteit Amsterdam.  
Design en uitwerking: TOTAL IDENTITY.  
Fotografie: Peter Valckx, Caren  
Huygelen, Evert Haasdijk, Reinier  
Gerritsen, George Harinck, Eric  
Brinkhorst, Ciā Pak, Eller Koopmans,  
Julius Schrank, Albert Menkveld, ANP,  
Istock, Nationale Beeldbank.  
Productie: Congres- en Mediacenter  
in samenwerking met ReproVU.

### Disclaimer

Hoewel het Publieksverslag 2016  
met de grootst mogelijke zorgvuldigheid  
is samengesteld, kunnen hieraan geen  
rechten worden ontleend of aanspraak  
worden gemaakt op de juistheid en  
volledigheid van de inhoud.  
Copyright de Vrije Universiteit  
Amsterdam 2017