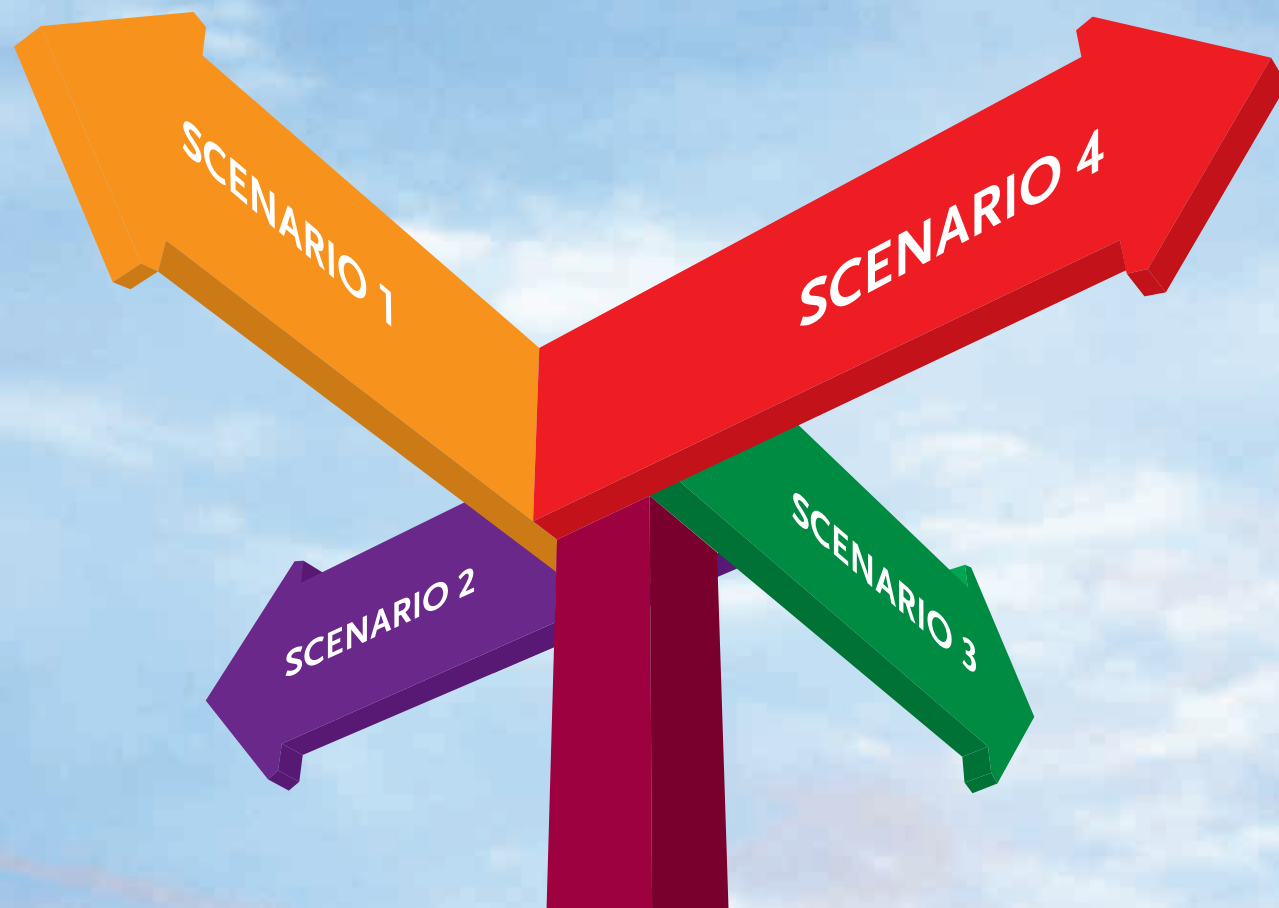


Vizier vooruit

4 toekomstscenario's voor Nederlandse universiteiten



De scenario's

Op de achterzijde van deze flap vindt u de 4 scenario's, handig om ernaast te houden terwijl u leest.



Nationale vertrouwdheid



Europese variatie



Maatschappij
legt de nadruk op
publieke waarde
van onderwijs
en onderzoek

Hypercompetitieve
omgeving waarbij
competitieve
voordelen zeer
vluchtig zijn



Stabiele omgeving
met weinig
concurrentie



Kennis wordt
als privaat
goed gezien

Regionale kracht

Internationale selectie

Vizier vooruit

4 toekomstscenario's voor Nederlandse universiteiten

Inhoud

1	De toekomst van de Nederlandse universiteiten	5
2	Vier scenario's, twee kritische onzekerheden	7
	<i>Het verleden als inspiratiebron voor de toekomst</i>	8
3	Verkennen van de toekomst	10
	Scenario 1 Nationale vertrouwdheid	13
	Scenario 2 Regionale kracht	19
	Scenario 3 Internationale selectie	25
	Scenario 4 Europese variatie	31
4	Herinneringen aan de toekomst, dilemma's voor nu	37
5	Verantwoording	38
	Samenvatting grafieken en tabellen	40

1 De toekomst van de Nederlandse universiteiten

In 2025 staan de zesjarigen van nu aan de poorten van de universiteit. Wat kunnen ze verwachten? Is het hoger onderwijs nog steeds toegankelijk en betaalbaar voor iedereen – of is het dringen geblazen, en moeten ze loten, toelatingsexamens doen, of solliciteren naar een studieplaats? Gaan ze naar een universiteit in de buurt – of speelt afstand geen rol meer?

Wat treffen ze aan? Een broedplaats van maatschappelijk relevant onderzoek? Van wetenschappelijke excellentie? Van slimme oplossingen? Of een mengvorm?

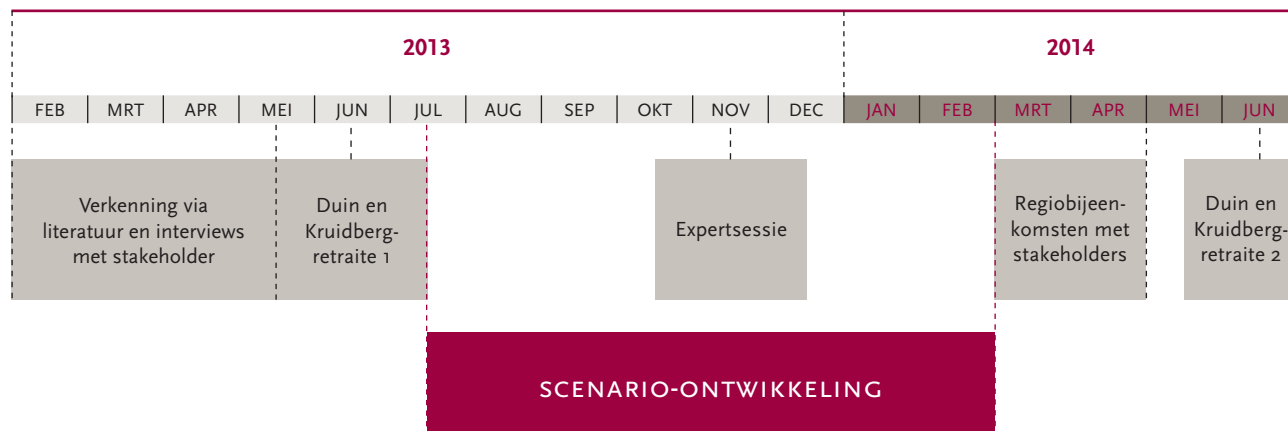
Het zijn vragen waarop niemand het antwoord zeker weet. Maar het staat intussen vast, dat universiteiten een sleutelrol vervullen in een internationale kennissamenleving. En die samenleving verandert snel. Nieuwe onderwijstechnologieën dagen de universiteit uit tot vernieuwing. Urbanisatie, de opkomst van Europese ruimtes voor onderzoek, onderwijs en innovatie, en de toenemende internationale mobiliteit van kenniswerkers bieden nieuwe kansen. De optimisten zien overal mogelijkheden. Tegelijkertijd zijn er ook doembeelden, waarin de Nederlandse universiteiten ten onder zullen gaan aan de internationale concurrentie, de opkomst van Azië en de financiële crisis.

De toekomst van de universiteit wordt sterk beïnvloed door externe ontwikkelingen. Dat vergroot de onzekerheid en het belang van toekomstgerichte strategieontwikkeling. Daarom zijn de vereniging van universiteiten VSNU en het Rathenau Instituut in februari 2013 gestart met het project **Toekomststrategie Nederlandse Universiteiten**. Het doel daarvan is te komen tot een langetermijnvisie op de positie van de universiteit zelf, op haar wetenschappelijke kennisfunctie en op haar relaties met stakeholders. Centraal staat de vraag hoe de universiteiten in de toekomst hun wetenschappelijke kennisfunctie optimaal kunnen vervullen.

Deze publicatie is het resultaat van de vierde fase van het traject: de ontwikkeling van toekomstscenariò's.¹ In veel strategische discussies over de universiteiten gaat het of over studiefinanciering, of over studentenaantallen, of over maatschappelijke uitdagingen, of over MOOC's (massive open online courses), of over innovatiebeleid. Deze *driving forces* hangen echter met elkaar samen. De **vier scenario's** die in deze publicatie centraal staan, laten zien hoe die samenhang er in de toekomst uit kan zien.

1) Zie www.vsnunl/toekomststrategie voor een impressie van eerdere fases in dit traject.

Traject



2 Vier scenario's, twee kritische onzekerheden

Bij de ontwikkeling van de scenario's is de methode gebruikt van Peters Schwartz's, *"The art of the long view"* (1991). De basisgedachte is dat organisaties grote veranderingen in hun omgeving niet kunnen beïnvloeden, maar hun capaciteit om goed te reageren op de veranderingen wel kunnen verbeteren. De scenario's worden vervolgens gebruikt om strategische opties te formuleren.

De scenario's voor de Nederlandse universiteiten zijn het resultaat van verkenningen van de belangrijkste ontwikkelingen in de omgeving van de universiteiten. Op basis van gesprekken met universiteiten, experts en stakeholders en verdere verdiepende analyses zijn twee kritische onzekerheden geïdentificeerd. Een korte toelichting op de methode vindt u achterin deze publicatie en op de projectwebsite.

Twee onzekerheden liggen aan de basis van de vier scenario's.

De eerste onzekerheid is van wie en voor wie de universiteit er moet zijn. Zien we de universiteit als een publiek goed, bedoeld om de samenleving vooruit te helpen? Of is ze eigenlijk een onderneming met contractpartners, die in ruil voor hun investeringen eisen kunnen stellen aan het onderwijs en onderzoek? Wie moet betalen voor het onderwijs? De staat, de student, de werkgever? En is dat antwoord gelijk voor alle vormen van onderwijs: van bachelor tot postdoctoraal? Als het onderwijs niet goed is, is het dan de taak van de inspectie om de publieke investering te waarborgen? Of stappen studenten naar de rechter om waar voor hun geld af te dwingen? Wat is

het dominante 'value network' waarbinnen de universiteit opereert: wat zijn de belangrijkste stakeholders en welke waarde hechten ze aan de prestaties van de universiteit?

De tweede onzekerheid is de mate van **competitie** en de schaal waarop deze competitie plaatsvindt. Moeten universiteiten steeds meer concurreren om studenten en medewerkers te werven – en dan vooral de beste graag? Zal de competitie om schaars onderzoeksgeld ook harder worden, en internationaler? Of zullen universiteiten inzetten op samenwerking en vooral een regionale functie krijgen? Zal onderzoeksfinanciering vanuit de eerste geldstroom de universiteit in staat blijven stellen haar eigen onderzoeksagenda op te stellen – als er zoiets blijft als een eerste geldstroom? Of zal de universiteit een heel ander bekostigingsmodel ontwerpen, om haar concurrentiepositie wereldwijd te kunnen handhaven?

Twee strategische onzekerheden met elk twee diametraal tegenovergestelde mogelijkheden. Uitgezet in een assenkruis leveren ze twee keer twee is vier verschillende scenario's – vier verschillende beelden van de toekomst. Geen mondiale trends, die de hele wereld omvatten, geen schets van 'de' universiteit van de toekomst, geen zekerheden, maar omgevingen waarbinnen de Nederlandse universiteit in de toekomst mogelijk zal moeten opereren. De vraag is niet welk beeld werkelijkheid wordt, maar tot welke keuzes en mogelijkheden elk van hen aanleiding geeft. Ze maken het mogelijk de toekomst te verkennen.

HET VERLEDEN ALS INSPIRATIEBRON VOOR DE TOEKOMST

Ook het verleden kan denken over de toekomst makkelijker maken. Wat nu zo vanzelfsprekend lijkt, is namelijk niet veel meer dan een momentopname in een langdurig historisch proces.

Daaruit blijkt dat universiteiten in de loop der tijd continu van vorm en functie veranderd zijn.

Kennis van die variabiliteit kan helpen bij het loslaten van bestaande zekerheden, en daarmee bij het denken over de toekomst.

(HYPER)COMPETITIE

Ambitieuze studenten volgen hun eigen neus. Voor wie zich tot geleerde wil (laten) vormen spelen landsgrenzen geen rol. Barrières tussen disciplines evenmin. En dat is al eeuwenlang zo.

Het 'reizende brein' valt zelfs samen met het archetype van de wetenschapper. Tot ver in de achttiende eeuw was het Europese universitaire bestel naar vorm en functie toegesneden op intensief internationaal verkeer. Met het Latijn als voertaal en behalve voldoende budget geen enkele (formele) toelatingseis vormden de Europese universiteiten een ongedeeld netwerk waarbinnen studenten vrijelijk en zo

lang ze wilden konden rondreizen. Geleerden van naam en faam functioneerden als belangrijkste trekpleisters voor jong talent en de universiteiten wedijverden met elkaar om juist die mannen aan zich te binden. Hoe meer grote geleerden in huis, hoe meer studenten, en hoe groter de kans dat er zich onder hen gekwalificeerde opvolgers bevonden – waarmee de cirkel rond was.

In de loop van de negentiende eeuw kwam aan die situatie een eind. Onder invloed van onder andere de vorming van de natiestaat, de verkaveling van de wetenschap in afzonderlijke disciplines, de toename van studentenaantallen en de formalisering van onderwijscurricula veranderde het karakter van de universiteit, alsmede haar functie. Ze werd primair een symbool van regionale, zelfs nationale trots.

Rondreizen als geijkte methode om de nodige kennis en kunde op te doen maakte plaats voor een langdurig verblijf aan één universiteit. Het Nederlands en Duits verdrongen het Latijn als lingua franca. Tentamens, examens en opeenvolgende stadia markeerden gaandeweg de bedding van de academische opleiding, met formele toelatingseisen aan het begin en de bezegeling ervan via diploma's aan het eind. De contouren van de moderne universiteit tekenden zich af.

Desondanks verdween de rondreizende academicus niet – sterker nog, zijn invloed deed zich in de loop van de twintigste eeuw steeds sterker gelden. In plaats van continu verplaatste hij zich nu echter schoksgewijs, en in het gezelschap van vele anderen. De British Royal Society duidde dit fenomeen als eerste onder de noemer brain drain. Ze doelde daarmee op de massale uittocht van wetenschappers naar de Verenigde Staten en Canada in de jaren direct na de Tweede Wereldoorlog, maar binnen een mum van tijd breidde

de betekenis van het begrip zich uit en verwees het ook naar de haastige vlucht van talloze Joodse wetenschappers uit nazi-Duitsland in de jaren dertig en veertig, en die van bewoners van de voormalige Oostbloklanden naar het vrije Westen tijdens de Koude Oorlog.

De impact van deze emigraties op de economische en sociale ontwikkeling van zowel het land van herkomst als dat van aankomst was enorm. De positieve impuls die van de hoogopgeleide breinen aan de binnenlandse economie van het land van herkomst werd verwacht zou nooit worden geleverd. Hun 'studieschuld' zouden ze ook nooit meer inlossen. Daarmee symboliseerden ze het klassieke voorbeeld van een mislukte investering.

Met andere woorden: kenniswerkers (studenten, wetenschappelijk onderzoekers, universitair docenten) zijn van grote economische en maatschappelijke betekenis. Ze zijn onmisbaar voor het in stand houden of verhogen van welvaart en welzijn, en voor wetenschappelijke ontwikkeling en innovatie. Ook al zijn de middelen en de motieven in de loop der tijd veranderd; de 'battle for best brains' is al eeuwen oud.

PUBLIEK-PRIVAAT

Universiteiten zijn van oudsher onderwijsinstellingen. Dat is ook in de vroegste bekostigingsmodellen zichtbaar. Tot begin negentiende eeuw vulden hoogleraren hun karige basisinkomen aan door zich voor hun colleges rechtstreeks door hun studenten te laten betalen. Voor dit geld kregen studenten onderwijs bij de hoogleraar thuis of in een door hem gehuurde zaal – een zaal die, in tegenstelling tot de gehoorzalen van de universiteit, wél verwarmd was. Populaire professoren, die goed doceerden, of uitdagende

stof onderwezen, konden op veel studenten rekenen; wie zijn gehoor met taaie stof verveelde of kennis van gisteren aanbod, kon er beter ook een betaalde baan op naast houden.

Pas halverwege de negentiende eeuw werd hoger onderwijs expliciet gedefinieerd als een publiek belang en verschoof de financiële verantwoordelijkheid voor universitaire medewerkers naar de nationale overheid. Althans: voor wie bij een van de drie rijksuniversiteiten (Leiden, Groningen, Utrecht) was aangesteld. De Vrije Universiteit, de Katholieke Universiteit Nijmegen en de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam betaalden hun personeel nog lange tijd uit eigen middelen.

Het verrichten van onderzoek maakte officieel geen deel uit van de taken van de hoogleraar. Wie zijn wetenschappelijke honger desondanks wilde stillen deed dat bij voorkeur op eigen initiatief; in een bibliotheek of museum, later ook in laboratorium, botanische tuin of kliniek. Aankoop, onderhoud en beheer van wetenschappelijke instrumenten en andere onderzoeksfaciliteiten lag in handen van door-gaans particuliere genootschappen. Via onder andere prijsvragen lokten zij onderzoek uit – en via het lidmaatschap van wetenschappelijke verenigingen (Royal Society) of genootschappen kon nieuw verworven kennis ook binnen de wetenschappelijke gemeenschap circuleren.

Hoewel de universiteiten het steeds meer toejuichten als hun hoogleraren zich ook met onderzoek bezighielden, lag het lange tijd niet op hun weg hier ook extra middelen voor te reserveren. Dat gebeurde pas halverwege de twintigste eeuw. Toen werd naast het verzorgen van onderwijs ook het verrichten van wetenschappelijk onderzoek én het dienen van een maatschappelijk belang expliciet een universitaire taak.

3 Verkennen van de toekomst

Hoe ziet dat er in de praktijk nu uit? Kort en goed: als een brandweeroefening. Niemand kan voorspellen wanneer er brand uitbreekt, of waar – zelfs niet óf er ooit brand uitbreekt. Maar áls het gebeurt, is het beter dat iedereen al van te voren weet wat hem of haar te doen staat. Daarom oefenen we daar regelmatig op: zodat we dan niet in paniek gaan rondrennen, maar weten wat het alarmnummer is, waar de blusser hangt, wie we moeten waarschuwen, waar de nooduitgang is...

Op een vergelijkbare manier helpen de toekomstscenario's antwoorden te formuleren op strategische vragen van nu. De vragen zijn steeds hetzelfde: Hoe kan de universiteit topkwaliteit blijven leveren? Wat zijn de kernfuncties van de universiteit? Waar leidt ze voor op? Wie zijn haar belangrijkste partners? Wie investeert in universitaire opleidingen? Waar liggen de grenzen ten opzichte van andere kennisinstellingen (hbo, opleidingsinstituten, niet-academische kennisinstellingen, particuliere scholen, industriële R&D)? Hoe ziet een optimale aansluiting op de arbeidsmarkt eruit? Wat betekent differentiatie in kwaliteit voor het businessmodel van de universiteit? Is specialisering nodig, en zo ja, wie of wat bepaalt de keuzes?

Maar de antwoorden kunnen er, afhankelijk van het scenario, heel verschillend uitzien. Stel dat de publieke functie van de universiteit aan waarde wint, en dat de competitie om geld en studenten sterker wordt: wat is dan de beste strategie om topkwaliteit te blijven leveren? Wie zijn dan de belangrijkste partners? Of in een ander scenario: stel dat de competitie afneemt en private partijen steeds dominanter worden: wat is dan de beste strategie om topkwaliteit te blijven leveren? Wie zijn dan de belangrijkste partners?

Allianties om topopleidingen te bekostigen zien er in het ene scenario heel anders uit dan in het andere – net als kwaliteitscriteria, kernfuncties, onderzoeksprioriteiten en toelatingseisen. Dezelfde vragen leiden zo tot verschillende antwoorden. Ze nodigen uit om vanuit verschillende invalshoeken naar de universiteit van de toekomst te kijken. Dit verruimt de blik en verbreedt de strategische horizon.

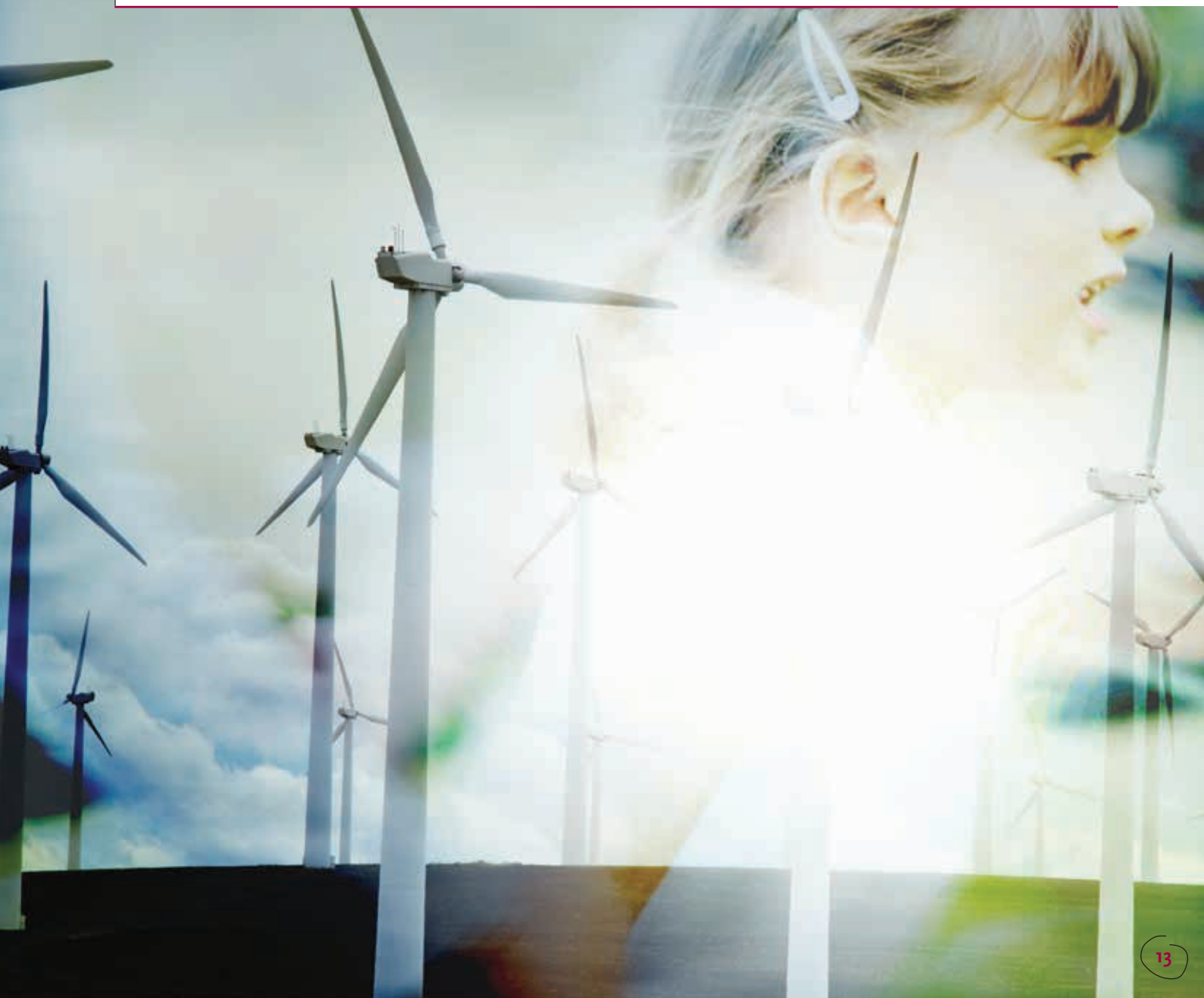
De scenario's bieden dus de mogelijkheid om op een nieuwe manier naar strategische vragen te kijken. Niet vanuit oude veronderstellingen, maar met het oog op toekomstige mogelijkheden, kansen, en verwachtingen voor en van de universiteiten. Buiten de geijkte kaders om, voorbij de economische crisis van vandaag, en met het oog op de kinderen van nu – de studenten van straks.

Dat is ook de opzet van de vijfde fase in het project Toekomststrategie Nederlandse Universiteiten. Met de scenario's in de hand zullen bestuurders, politici en andere stakeholders tijdens regiobijeenkomsten worden uitgedaagd zich over verschillende strategische vragen en de antwoorden daarop te buigen.

De inzichten vanuit de regiobijeenkomsten zijn vervolgens weer input voor de tweede Duin en Kruidbergconferentie in juni 2014. Daarin zullen de deelnemers zich concentreren op het formuleren van een langetermijnvisie op de positie van de universiteit zelf, op haar wetenschappelijke kennisfunctie en op haar relaties met stakeholders.

SCENARIO I

Nationale vertrouwdeheid



SCENARIO I

Maatschappij legt de nadruk op publieke waarde van onderwijs en onderzoek, in een stabiele omgeving met weinig concurrentie

Europa

De globalisering heeft gefaald. Na een paar hoogoplopende conflicten tussen Rusland en Europa (onder andere over de levering van gas) is door een succesvolle interventie van de Verenigde Staten de rust uiteindelijk teruggekeerd. De machtspositie van Rusland is verdwenen. Oekraïne, Moldavië en Georgië hebben zich definitief aan de invloed van Moskou onttrokken en een alliantie gesloten met Turkije. De wereld is opgedeeld in vijf verschillende machtsblokken, die qua grootte en invloed weinig voor elkaar onderdoen en elkaar redelijk in evenwicht houden. Handelsverdragen tussen Europa, de VS, Turkije, Zuid-Amerika en Azië hebben gezorgd voor een stabiel en welvarend Europa – een 'Fort Europa' volgens teleurgestelde globalisten.

De Europese Unie heeft na de toetreding van de landen van het voormalig Joegoslavië in 2020 besloten geen nieuwe lidstaten meer toe te laten. De Europese buitengrenzen zijn door het Europees Parlement gesanctioneerd en in de Europese grondwet vastgelegd. De politieke en economische integratie kon een succes worden door erkenning van de grote culturele verschillen

tussen de lidstaten. 'Diversiteit in eenheid' bleek een overtuigende slogan. Europeanen herkennen elkaar als Euro-Italiaan, Euro-Belg, of Euro-Griek. Voorheen folkloristische evenementen hebben een serieuze betekenis gekregen: zo sturen deelnemende landen alleen nog getalenteerde musici naar het Eurovisie Songfestival. Er is (weer) een versterkte basis voor gedeelde waarden en samenwerking. Saamhorigheid en geluk zijn belangrijker doelen in het leven dan het bezit van geld en goederen. (Euro)-jongeren maken van hun 15^{de} tot hun 25^{ste} gebruik van interrail. Zo kunnen ze makkelijk op bezoek gaan bij hun vrienden en vriendinnen in andere Europese landen.

Na het Russische debacle is de transitie naar een duurzame energiehuishouding in een stroomversnelling gekomen. De elektrische auto is een belangrijk Europees succesnummer en exportproduct geworden. Onder aanvoering van Duitsland, Noorwegen en Zwitserland hebben de meeste Europese landen flink geïnvesteerd in zonne-, water-, wind- en geothermische energie. Dat werpt inmiddels vruchten af; door verbeterde technieken voor energie-opslag, een cultuuromslag in het denken over consumptie (consuminderen!), eco-taksen en een redelijk functionerend systeem van hergebruik van grondstoffen is duurzaamheid als politiek streven in urgentie gedaald. In plaats daarvan staan veiligheid, zorg en privacy-kwesties nu hoog op de agenda. De inkomensverschillen in Nederland zijn klein en de arbeidsparticipatie is hoog. De pensioengerechtigde leeftijd is

opgetrokken naar 70 jaar. De economische groei is beperkt, maar ja: geld maakt toch niet gelukkig.

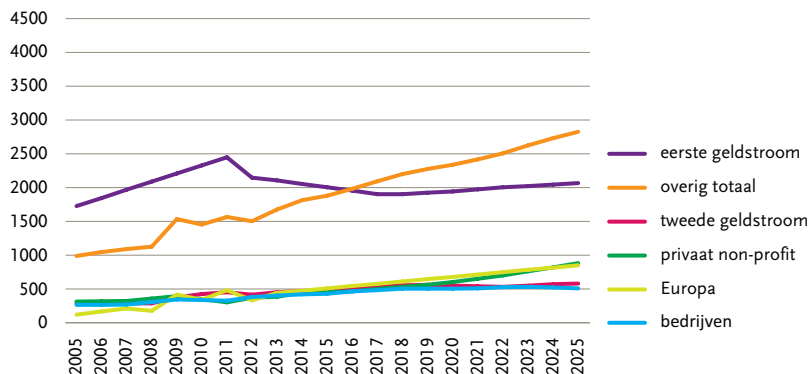
Onderzoek

Het Europese wetenschapsbeleid is sterk gericht op wetenschap en innovatie. Na de voltooiing van Horizon 2020 (goed geëvalueerd!) zijn nieuwe *Grand Challenges* geformuleerd: recycling van (zeldzame) materialen, de ontginning van de rijkdommen van de zee (mineralen, algen, zouten), gepersonaliseerde geneeskunde, *big data*, en de *silver economy* (innovaties voor betere kwaliteit van leven). Voor de uitvoering daarvan is geld gereserveerd in één groot Europees onderzoeksbudget. Lidstaten dragen naar rato daaraan bij. Publieke en private partijen werken samen met kennisinstellingen aan de agenda en

de programmering van het Europese onderzoek. Wetenschap en innovatie zijn geïntegreerd in het maatschappelijk leven via cocreatie, *Responsible Research and Innovation* en *Constructive Technology Assessment*. (Onderzoeks)universiteiten zijn hierdoor sterk verankerd in de samenleving.

De tweede geldstroom komt meer in het teken te staan van eigen 'regionale' ontwikkeling, waarbij consortiumvorming belangrijk is. In 2018 is besloten dat ook hogescholen, onderzoeksinstituten en bedrijven kunnen participeren in de consortia. Dat betekent dat alhoewel de totale tweede geldstroom wel toeneemt, de universiteiten daar niet van profiteren. Er is juist druk op de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) om te zorgen dat de 'nieuwkomers' voldoende meedoen. Dat leidt aanvankelijk

Figuur 1.1 *Onderzoeksfinanciering*



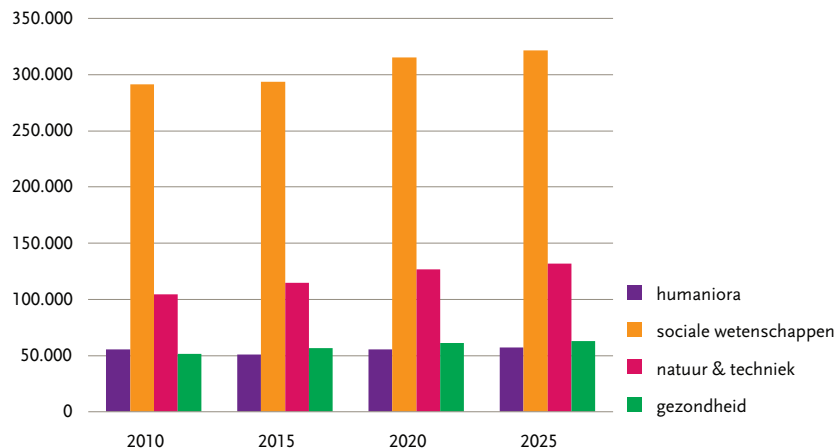
zelfs tot een lichte daling. Bedrijfsfinanciering is relatief laag en alleen van 'eigen industrie'. Omdat de Europese institutionele structuur toch sterk bleef, zijn veel 'traditionele' bedrijfs-laboratoria wel gebleven. Door het sterke onderwijs zijn bedrijven weer gaan investeren in R&D in Europa. Maar dat levert geen grote groei op aan contracten voor universiteiten, anders dan in het kader van consortia.

Onderwijs

Het hoger onderwijs is in tegenstelling tot het onderzoek bij uitstek een **nationale zaak** gebleven en meer gericht op '**Bildung**' dan op vakonderwijs (daarvoor is een aparte markt ontstaan). Omdat het primair een middel is tot culturele vorming (en dat is weer een belangrijke bouwsteen van de Europese Unie) staat onderwijs aan de universiteiten in hoger aanzien dan onderzoek. Universiteiten zijn dus in de eerste

plaats opleidingsinstituten geworden. Tot en met de master is het hoger onderwijs gratis. De bachelor/master-structuur is intact gebleven, maar studenten kiezen tijdens hun bachelor niet langer disciplinair maar voor een focus op een maatschappelijk thema (gezondheid, leven, wonen, mobiliteit, genocide, veiligheid, privacy, cultuur, ruimtevaart, zekerheid, zorg, internationaal burgerschap, materialen, et cetera). Ze doen dat bij voorkeur in de eigen regio, maar houden via *online learning communities* wel contact met studiegenoten in andere Europese landen. De maatschappelijke inbedding van deze thema's zorgt voor een goede aansluiting op de arbeidsmarkt. Het (internationale) bedrijfsleven wil de breed opgeleide jongelui namelijk graag hebben: ze zijn vaak creatief, flexibel, ondernemend, en, niet onbelangrijk, beschaafd anarchistisch. Door die eigenschappen zijn ze goed inzetbaar in het bedrijfsleven.

Figuur 1.2 Hoger onderwijs studentenaantallen per gebied

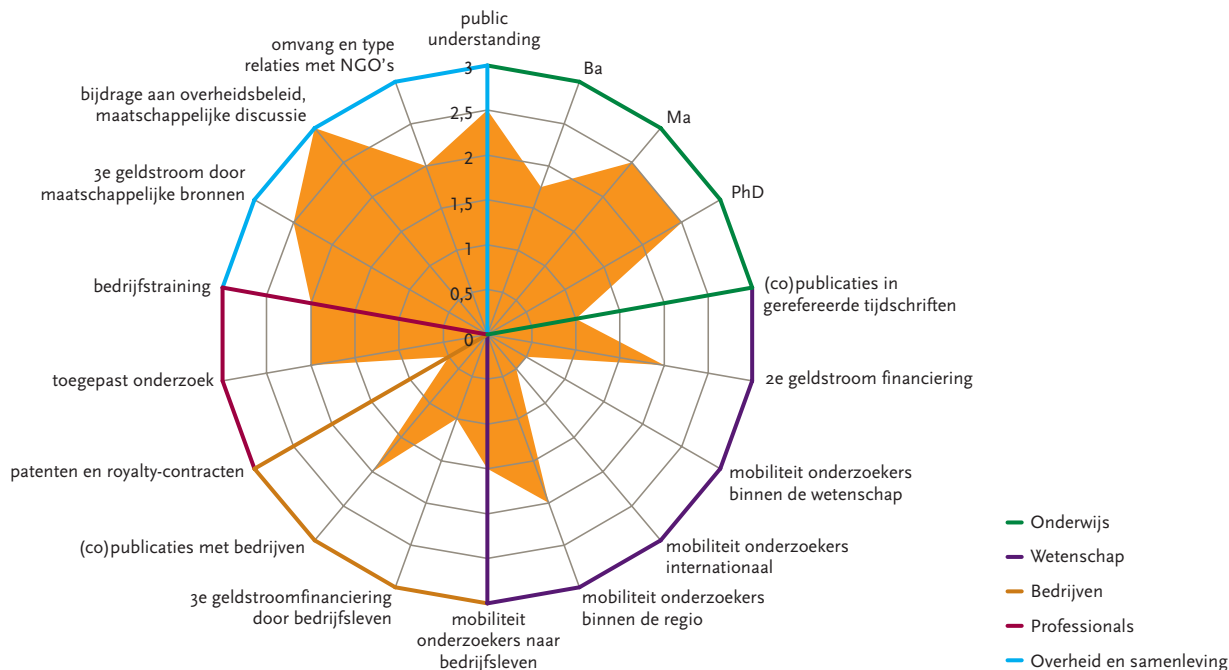


Studenten zijn weliswaar vrij in hun studiekeuze, maar voor relatief dure opleidingen geldt een numerus fixus. Studenten gebruiken *learning analytics* om hun eigen talenten en mogelijkheden te ontdekken, zodat ze zich maximaal kunnen ontplooiën. De universiteiten bieden hiertoe speciale *toolkits* aan, maar laten studiekeuze en -tempo verder over aan ieders individuele aanleg en voorkeur. Het belangrijkste is immers dat studenten de maatschappelijke thema's van hun studiekeuze door en door leren kennen. En dat veronderstelt een optimale afstemming tussen individuele kwaliteiten en studierichting. Wie het best presteert, doet dat

niet op abstracte leerdoelen of individuele scores, maar in relatie tot het maatschappelijk thema. **Succes is een collectieve prestatie.**

Wanneer studenten (in termen van *comparative learning statistics*) voldoende vooruitgang gescoord hebben, kunnen ze hun bachelor- of masterdiploma afhalen. Ze kunnen ook zelf bepalen aan welke leeromgeving ze de voorkeur geven: kennis wordt aangeboden in leergroepen, in bibliotheken, op de werkvloer (ziekenhuis, gemeentehuis, kennisinstelling) en online via MOOC's. En natuurlijk kunnen ze ook altijd nog een hoogleraar inschakelen.

Figuur 1.3 Prestatieprofiel



[illegible]

SCENARIO 2

Regionale kracht



SCENARIO 2

Een stabiele omgeving met weinig concurrentie, waarin kennis als een privaat goed wordt gezien

Europa

Het onvermogen van de Europese leiders om de aanhoudende economische recessie te beteugelen heeft het geloof in één Europa laten verdampen. Nadat populistische stromingen jarenlang aan populariteit hadden gewonnen, 'Brussel' steeds meer gelijk was komen te staan aan bemoeizucht en bureaucratie, en driekwart van de lidstaten tot twee keer toe massaal tegen de nieuwe Europese grondwet hadden gestemd, is Europa uiteengevallen in subregio's, die met wisselend succes en in wisselend verband met elkaar samenwerken. 'Vrijheid' en 'vooruitgang' zijn belangrijke slogans geweest, maar ze hebben hun nationalistische klank inmiddels verloren.

In Nederland zagen opeenvolgende centrum-rechtse regeringen zich gedwongen bestaande publieke voorzieningen tot een minimum te beperken. Oude verzorgingsarrangementen zijn uitgehold. Verregaande deregulering – in eerste instantie vanuit economische motieven – heeft de macht van de nationale overheid drastisch verkleind. Dat de regeerperiode van vaak moeizaam bevochten en instabiele coalities steeds korter werd, heeft ook al niet geholpen het geschonden vertrouwen in 'Den Haag' te herstellen.

In reactie hierop hebben burgers, het lokale bedrijfsleven en plaatselijke overheden de handen ineengeslagen. Met een beetje creativiteit moest het lukken de streek er weer bovenop te helpen. In een lokale kenniseconomie liggen er immers voor iedereen kansen. Samen delen is ook een keuze. Om de regio weer leefbaar te maken moest iedereen naar eigen kracht en vermogen zijn steentje bijdragen. Niet meedoen was geen optie. Voor wat hoort wat. Het is belangrijk elkaar te kennen: dat schept het vertrouwen dat nodig is om solidair te blijven en efficiënte voorzieningen te creëren. Naar analogie van de vroegere 'broodfondsen' zijn er ook 'studiefondsen', 'groenfondsen', 'babyfondsen' en 'kringloopfondsen' opgericht. Burgers zien zichzelf steeds meer als maatschappelijke ondernemers. Een 'doe-het-zelf'-attitude wordt aangemoedigd en geprezen; op scholen krijgen leerlingen naast cijfers voor lezen en schrijven ook een beoordeling voor creativiteit, ondernemerszin en zelfstandigheid. Leren samenwerken is een belangrijk onderdeel van de opleiding.

Niet elke regio is er even goed in geslaagd zichzelf uit het moeras omhoog te trekken. Sommige delen van Europa zijn ontvolkt geraakt, andere zijn helemaal opgebloeid en centra van bedrijvigheid geworden. Geografische omstandigheden en ligging zijn medebepalend geweest voor de ontwikkelingskansen van verschillende branches.

Ook Nederland is op die manier verkaveld geraakt en opgedeeld in afzonderlijke regio's die onderling sterk verschillen in economische ontwikkeling en aantrekkelijkheid. Elke regio heeft zijn kansen op zijn eigen manier benut; ten gevolge hiervan heeft elke regio een uniek en onderscheidend karakter ontwikkeld. Sommige regio's venten hun identiteit jaarlijks uit in traditionele festivals (Maastricht heeft in oktober bierfeesten, Twente elk jaar in december kampioenschappen melkbusschieten).

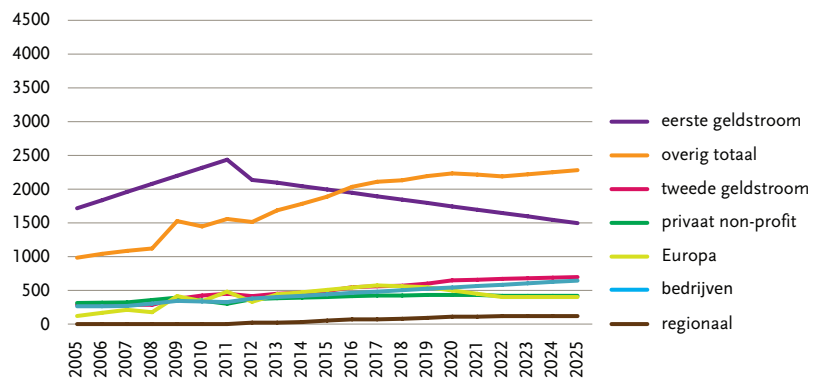
Onderzoek

Omdat ook innovatief vermogen, kennis en wetenschap van groot belang zijn voor de economische ontplooiingsmogelijkheden van de regio, wil het bedrijfsleven hier graag in investeren. De universitaire onderzoeksagenda is sterk verweven met de economische kansen en mogelijkheden in de regio. Onderzoek dat geen direct nut of toepassing heeft of dat niet valoriseerbaar is, heeft het moeilijk. Universiteiten gedragen zich als publieke ondernemers. Ze vormen conglomeraties met het bedrijfsleven in kennis(co)producerende en kennisverspreidende units (instituten, centra, faculteiten, scholen, et cetera). Onderdeel daarvan zijn de ontwikkeling en verzorging van bij- of opfriscursussen, zodat werknemers en bedrijven hun producten continu kunnen aanpassen aan de markt. Dat vereist maatwerk. Een substantieel deel van het vermogen van een universiteit wordt gegenereerd

door de opbrengsten van haar *life long learning*-faciliteiten. Het traditionele model van een *universitas* is verlaten.

De tweede geldstroom is groter geworden, nadat NWO in 2016 de innovatiefondsen van AgentschapNL had overgenomen. Haar taak is daarmee nog sterker gericht op de allocatie van overheidsgeld. Ministeries vragen NWO daarna steeds vaker om hun opdrachtonderzoek te beheren. De universiteiten profiteren hiervan. Onderzoeksstromen die stijgen, zijn op twee manieren contractgerelateerd. Het onderzoek voor het bedrijfsleven neemt toe, en daarnaast zijn er meer regionale fondsen in de sterke urbane kennisregio's (deze financieringsbron is daarom apart opgenomen in de figuur). Nochtans kunnen deze fondsen de daling van de nationale en vooral de Europese middelen niet compenseren.

Figuur 2.1 Onderzoeksfinitanciering



Onderwijs

Bedrijfstakingen die vrezen voor een tekort aan goed opgeleide werknemers investeren zelf in opleidingen of vakscholen. De specifieke behoefte aan kennis is vaak regionaal gedefinieerd.

Ten gevolge hiervan is er een wildgroei aan opleidingen ontstaan, van hoog, hoger tot hoogst – en met een waaier aan diploma's, certificaten en brevetten ter afsluiting ervan. De kwaliteit hiervan is vaak onduidelijk. Naast grote verschillen in kwaliteit bestaat er een grote variëteit in prijs. Dat biedt kansen aan de minder kapitaalkrachtige studenten.

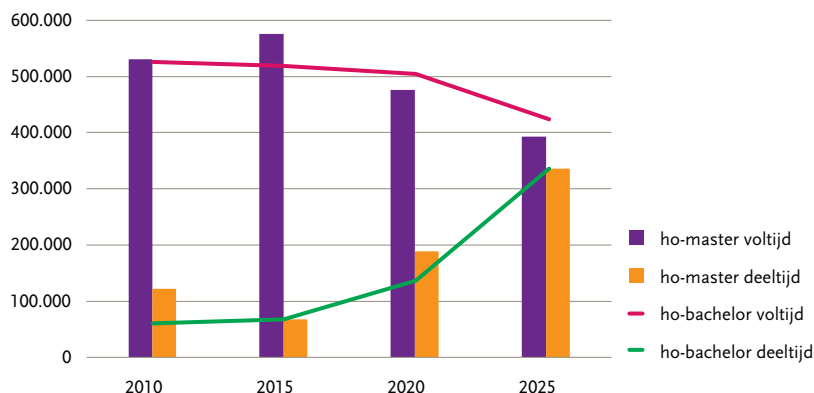
Het aandeel voltijdstudenten daalt, terwijl het aantal deeltijdstudenten in allerlei vormen stijgt. Dat heeft een grote markt gecreëerd voor commerciële aanbieders van hoger onderwijs in soorten en maten, waaronder de SPOOC's (special open online courses). Studenten maken geen verschil meer tussen hbo en wo. Het gaat om waar voor je geld.

Studenten stellen hun opleiding zelf modulair samen: ze kopen die cursussen en trainingen die van belang zijn voor hun carrière of hun zelfontwikkeling. Dat blijven ze hun hele leven doen. Ze zijn prijsbewust en vinden in het ruime aanbod altijd wel een betaalbaar traject. Een gefixeerd curriculum bestaat niet meer.

Door de nauwe contacten tussen universiteit en bedrijfsleven sluiten opleiding en arbeidsmarkt ook nauw op elkaar aan. Studenten kiezen niet per se regionaal, maar sectoraal – vooral technische, medische, ICT-sectoren en *life sciences* zijn populair. Ze wonen bij voorkeur op de campus, waar ook vele bedrijven zich gevestigd hebben. In deze 'valleys' zijn er allerlei plekken waar werknemers, ceo's, studenten, docenten en afnemers elkaar kunnen ontmoeten (denk aan horeca, winkels, hotels en bioscopen).

Om een optimale afstemming tussen het individuele talent en de opleiding (carrière)

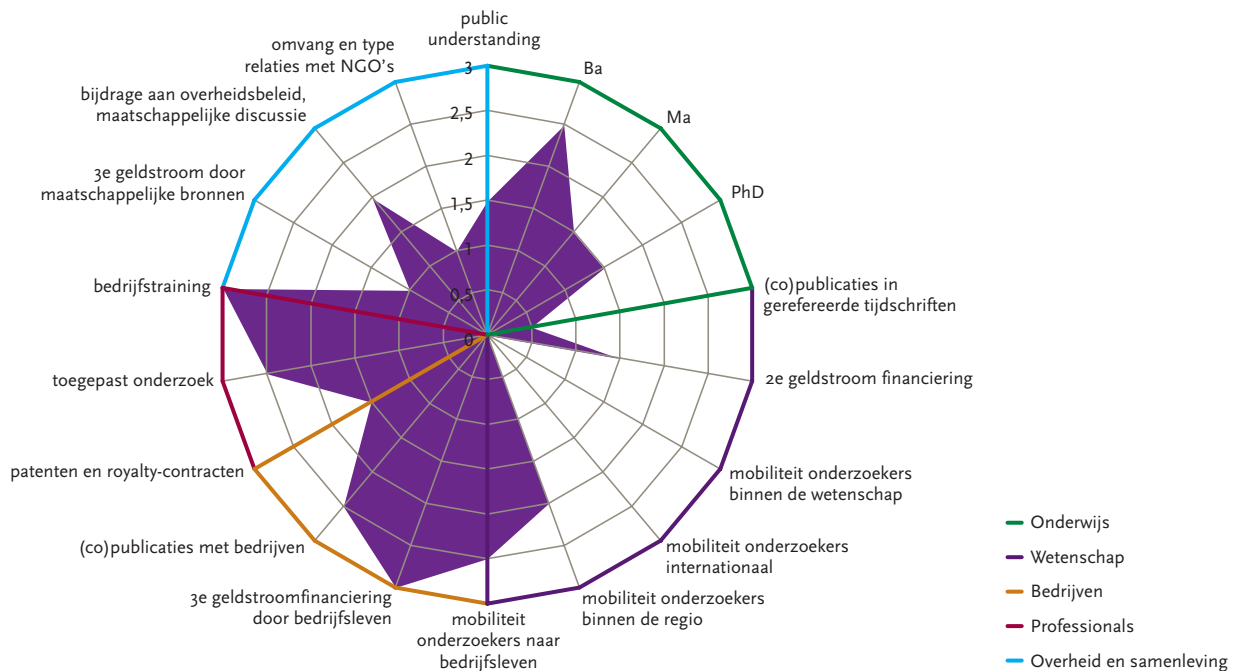
Figuur 2.2 Aantallen studenten in deeltijd en voltijd



van studenten te krijgen, bieden gespecialiseerde *learning analytics* bedrijven selectietests en loopbaanadviezen aan – tegen betaling natuurlijk. Vaak betrekken deze bedrijven hun data van de nabijgelegen universiteit. De universiteit onderhoudt op haar beurt weer

een uitgebreid alumninetwerk, dat ze kan inzetten als marketinginstrument, voor het geval het aantal aanmeldingen daalt. Maar dat is hypothetisch: de mondiale groei van de studentenpopulatie is zo groot dat er voor elk aanbod voldoende studenten zijn.

Figuur 2.3 Prestatieprofiel



[illegible]

SCENARIO 3

Internationale selectie



SCENARIO 3

Kennis wordt als een privaat goed gezien, in een hypercompetitieve mondiale omgeving waarbij competitieve voordelen zeer vluchtig zijn

Europa

Na China en de Verenigde Arabische Emiraten hebben ook Brazilië en Iran geconcludeerd dat kennis en creativiteit de sleutel zijn tot economisch succes. Wie mondiaal competitief wil zijn (en blijven), moet zijn grenzen opengooien. Protectionisme is de dood in de pot. In navolging van Guangzhou en Dubai hebben ook Rio de Janeiro en Teheran mega-universiteiten gesticht. Ze hebben maar één doel: het enorme potentieel aan talent benutten. En dat lijkt te gaan slagen. De mondiale studentenpopulatie is in minder dan tien jaar al met meer dan vijftig miljoen studenten gegroeid. De honger naar kennis lijkt onverzadigbaar. Soraya Estaban is het icoon van het nieuwe leren: ooit een smoezelig meisje uit een krottenwijk, nu Nobelprijswinnaar en een van de briljantste hoogleraren aan de universiteit van São Paulo. Haar verhaal inspireerde honderdduizenden meisjes in gelijksoortige omstandigheden wereldwijd. De 'knowledge wars' zijn in een nieuwe fase beland: met de uitbreiding van het aantal spelers is de competitie feller, en de inzet hoger dan ooit.

Steeds sneller lopen de voormalige derdewereld-landen hun achterstand in. Desondanks zijn de VS in economisch en politiek opzicht nog steeds dominant in de wereld. Het eigen schaliegas heeft hen minder afhankelijk gemaakt van de import van olie, waardoor de geopolitieke verhoudingen met het Midden-Oosten zijn gekanteld. Bovendien heeft het Amerikaanse buitenlandbeleid zich met succes gericht op het ondermijnen van machtsvorming in de islamitische landen. Door dit alles kon Amerika zich volledig concentreren op zijn eigen economische groei. Hoewel er nog steeds zo nu en dan rassenconflicten opvlammen en hoewel de inkomensverschillen onverminderd toenemen, blijft het geloof in de American Dream onaangetast. Japanse jongeren verkiezen hamburgers boven sushi. Dat zegt genoeg.

Europa is er niet in geslaagd de interne politieke verschillen te overbruggen, met als gevolg dat de Europese integratie is gestagneerd. De economische ongelijkheid en het wantrouwen tussen de lidstaten bleek te groot. Na de zoveelste bankencrisis scheurde de EU uiteen. Noordwest-Europa heeft zich daarna ontwikkeld tot een sterke regio, terwijl landen als Griekenland, Italië en Spanje de eurozone hebben verlaten. Met de neuro heeft Noordwest-Europa een sterke concurrentiepositie ontwikkeld ten opzichte van andere mondiale regio's.

De arbeidsparticipatie is hoog (de pensioen-gerechtigde leeftijd is opgetrokken naar 70 jaar),

maar de inkomensverschillen zijn dat ook. Veel banen in het middensegment van de arbeidsmarkt zijn ten gevolge van automatisering verdwenen, waardoor ook de middenklasse sterk is uitgedund. Omdat bovendien de bevolkingsgroei in Europa tot stilstand is gekomen (met een relatieve krimp van de beroepsbevolking als gevolg), is er een tweedeling in de maatschappij ontstaan tussen *haves* en *have-nots*, die groten-deels samenvalt met die tussen hoger opgeleiden en niet-hoger opgeleiden. Deskundigen spreken van een zandlopermodel: de arbeidsmarkt is aan de onder- en de bovenkant goed gevuld, maar de afstand tussen de twee is groot en moeilijk overbrugbaar. Om ze de beste kansen op de arbeidsmarkt te geven, sturen ouders hun kinderen zo vroeg mogelijk al naar particuliere topkleuterscholen.

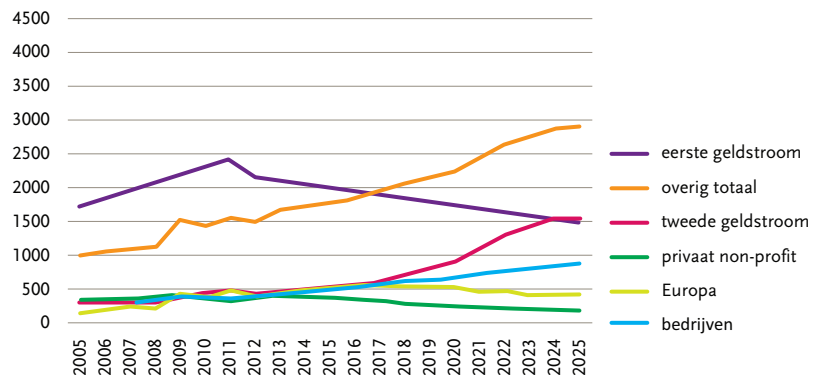
Onderzoek

Universiteiten met de hoogste plaats op mondiale rankings en een uitstekende reputatie zijn het meest in trek. Maar het is moeilijk om die positie vast te houden. Wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen gaan razendsnel. Investerings in apparatuur en wetenschappelijke staf zijn duur en onzeker. Keuzes kunnen een gouden greep blijken, maar net zo goed het onderzoek op een dood spoor brengen. Bovendien laat ook het toptalent zich steeds minder makkelijk binden. Briljante hoogleraren kiezen (net als studenten) voor de beste condities. Als die elders beter zijn, vertrekken ze daarnaartoe. Langeafstandswerken

is niet in alle disciplines mogelijk, maar neemt in populariteit snel toe. Aangezien het grootste deel van het onderzoek door bedrijven wordt aanbesteed en uitgezet, en deze bedrijven ook belang hebben bij een goed onderzoeksklimaat, kan de optimale match tussen bedrijf en onderzoeker snel wisselen. Bedrijven scouten voortdurend naar de beste omgevingen om R&D uit te zetten. Mondiale spreiding van 'focus & massa'-centra is niet altijd een optimale strategie gebleken.

Het is onduidelijk wie verantwoordelijk is voor de oplossing van de grote maatschappelijke problemen. Langetermijnvisies laten zich in deze omstandigheden immers moeilijk ontwikkelen. In Brussel is na de tegenvallende verwachtingen van Horizon 2020 besloten het budget van het nieuwe programma Frontier 2025 te verkleinen en uitsluitend nog te richten op innovatief en fundamenteel onderzoek. Eenmaal verworven

Figuur 3.1 Onderzoeksfinanciering



geld uit dit fonds verhoogt de universitaire reputatie aanzienlijk – maar de competitie is moordend. In het verleden behaalde successen bieden geen enkele garantie voor de toekomst.

Noordwest-Europa is nog steeds een sterke economische regio, waar Nederland deel van uitmaakt, dankzij een goede publieke infrastructuur. De haven van Rotterdam is verweven geraakt met die van Antwerpen. Schiphol is steeds meer gespecialiseerd in zakelijk en toeristisch verkeer. Transport gaat steeds vaker via het vliegveld in Flevoland, dat voor vracht- en treinverkeer de ruimte heeft en veel beter bereikbaar is geworden. Daarnaast werpen de continue investeringen in de energie-infrastructuur en in ICT-infrastructuur nog steeds hun vruchten af.

Ook de overheidsfinanciering is sterk competitief geworden. De eerste geldstroom is voor een deel overgeheveld naar NWO, en wordt verder verdeeld op basis van onderzoeksprestaties en contractafspraken tussen overheid en universiteiten. Doel is het geld zo in te zetten dat het bijdraagt aan het economisch succes.

Steeds vaker dingen buitenlandse universiteiten, vooral uit de grensregio's, mee in het verkrijgen van Nederlands onderzoeksgeld. En vice versa stroomt meer buitenlands geld Nederland binnen. Dat leidt tot een sterke groei van de 'tweede geldstroom', die het karakter heeft gekregen van overheidscontractfinanciering. Bedrijven besteden veel onderzoek uit in bilaterale overeenkomsten, in die gebieden waar

Nederland sterk is en vooral bij topuniversiteiten en universiteiten die herkenbare keuzes hebben gemaakt. De private non-profitfondsen zijn klein.

Onderwijs

De MOOC's en de globalisering hebben een ontwrichtend effect gehad op de kennis-infrastructuur. De vraag naar hoger onderwijs is gestegen, maar het aanbod is gedaald. Van de klassieke universiteiten zijn er nog maar een paar over. De universiteiten zijn hun monopolie kwijtgeraakt en de markt voor het traditionele universitaire onderwijs is in Nederland tot een kwart gekrompen.

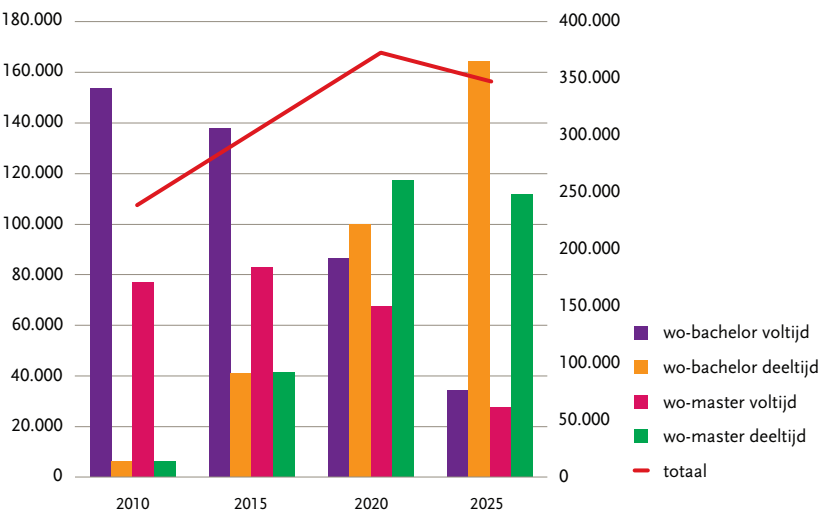
In de top van de piramide wordt snoeihard geconcurrereerd om schaarse plaatsen. Universiteiten selecteren streng en wereldwijd om de beste brains aan zich te binden. Onderdeel van de selectieprocedure zijn gecertificeerde toetsen. Bij de aanmelding moeten kandidaat-studenten hun *learning identity* presenteren.² MOOC's vervullen een belangrijke rol in de mondiale scouting van talent, maar ook in de branding en profilering van de mondiaal opererende hoger onderwijsinstellingen.

De onderwijsmarkt in zijn geheel is gestratificeerd (in de strakke hiërarchie staan de beste universiteiten in de top van de piramide) en aan de onderkant sterk gesegmenteerd. Voor elk niveau en vak zijn er cursussen te koop. Het onderwijsaanbod is ruim en gevarieerd. Cursussen in de bètavakken, ICT, marketing, reclame, talen, economie, recht en techniek

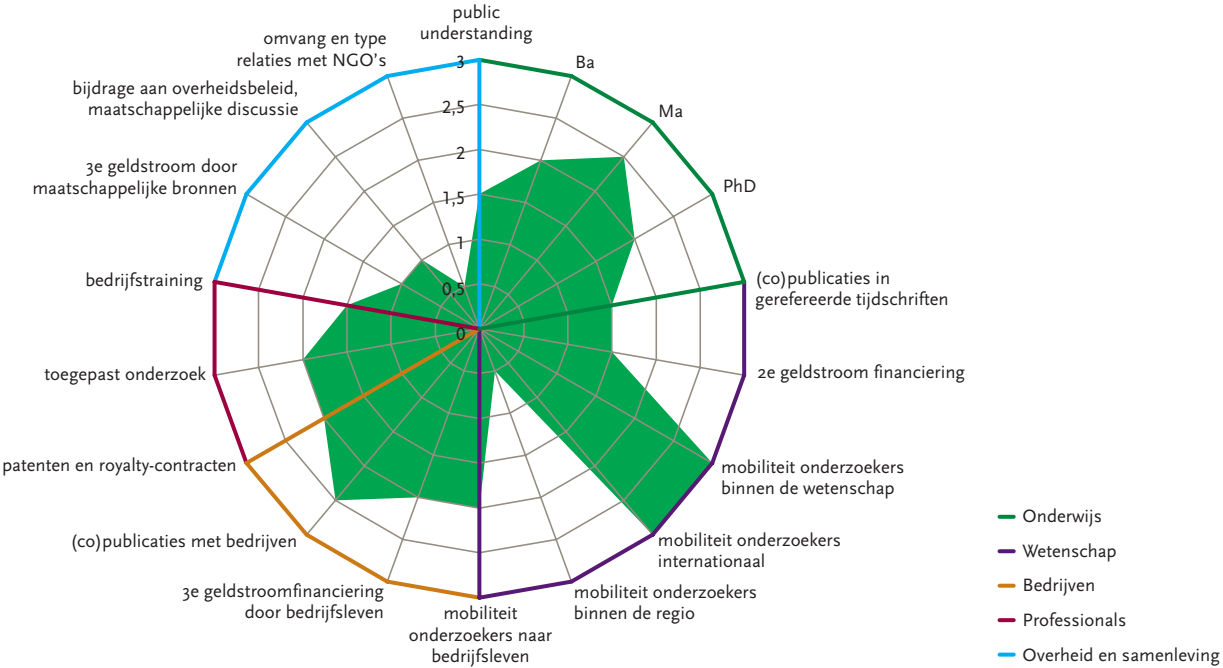
2) Een *learning identity* is een soort intelligentie-paspoort. Het laat in één klap zien waar iemands talenten liggen. Het is te koop bij gespecialiseerde bedrijven.

bieden grotere kansen op de arbeidsmarkt en zijn dus meer in trek bij jongeren, terwijl voor geschiedenis, cultuur en filosofie een markt is opgebloeid voor vooral ouderen. Het meeste onderwijs wordt 24 uur per dag of in deeltijd aangeboden. In een bijsluit (met disclaimer) staat precies wat de consument ervan kan verwachten, in termen van kansen op de arbeidsmarkt, tijdsbesteding (van student en docent), rendementsverwachtingen en hoogte van landelijke kwalificatie.

Figuur 3.2 WO studentenaantallen in deeltijd en voltijd



Figuur 3.3 Prestatieprofiel



[illegible]

SCENARIO 4

Europese variatie



SCENARIO 4

Een hypercompetitieve, mondiale omgeving waarbij competitieve voordelen zeer vluchtig zijn, en waarin de maatschappij de nadruk legt op de publieke waarde van onderwijs en onderzoek

Europa

De Europese integratie is economisch gevorderd, maar politiek gestagneerd. Voortdurend gesteggel over noodfondsen, de toegestane hoogte van begrotingstekorten en de schuldenlast van lidstaten heeft vergroting van de politieke macht van Brussel verhinderd. Op sociaal-cultureel gebied daarentegen is de integratie een groot succes geworden. Tot verbazing van velen eigenlijk.

De aanleiding hiertoe was tweërlei. Eerst was er de verontwaardiging over de schaamteloze af luisterpraktijken van de Amerikaanse overheid, die als een schokgolf door Europa ging. In reactie hierop is Europa opnieuw naar zichzelf gaan kijken. Tot hun eigen verrassing hebben de Europese regeringsleiders toen vastgesteld dat bepaalde waarden en normen diep verankerd zijn in de eeuwenoude Europese cultuur. Recht op privacy. Respect. Beschaving. Tolerantie. Integriteit. Dat die het beschermen waard zijn. En dat een Europese overheid daarvoor

verantwoordelijk is. De verhouding met de vroegere bondgenoot is sindsdien aanzienlijk bekoeld.

Onderzoek

Deze onvermoede Europese eensgezindheid vormde de voedingsbodem voor ideeën over de constructie van een groot Europees onderzoeksfonds, in eerste instantie bedoeld om de informatie-infrastructuurle achterstand ten opzichte van de Amerikanen in te halen. Maar ze kwamen in een stroomversnelling na de eerste grote energiecrisis ten gevolge van een acuut tekort aan neodymium in 2018. Overheden en bedrijfsleven realiseerden zich plotseling dat de afhankelijkheid van dergelijke schaarse grondstoffen (Afrikaanse overheden bleken notoir onbetrouwbare partners in de levering) een gedeelde verantwoordelijkheid is en om een gezamenlijke onderzoeksinspanning vraagt. Om de energiecrisis (en meer in het algemeen: de schaarste aan grondstoffen) het hoofd te bieden is toen besloten grootschalig te gaan investeren in onderzoek en innovatie. De lidstaten verenigden zich vervolgens rond een nieuw fonds waarin de ambities van de voormalige European Research Area, de European Higher Education Area en European Innovation Area versmolten.

Naast dit grote Europese fonds zijn er talloze particuliere en semiparticuliere fondsen voor wetenschappelijk onderzoek. De tenders die deze fondsen uitschrijven, richten zich eveneens op maatschappelijke vragen: zorg, (voedsel)veiligheid,

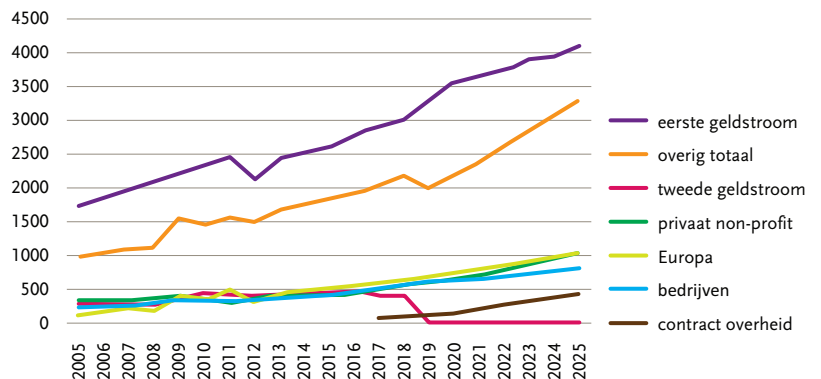
privacy, grondstoffen, armoedebestrijding, vrouwenemancipatie, racisme, zeldzame ziektes, et cetera. De variatie in fondsen is enorm. Sommige zijn gesticht door nieuwe rijken uit de internationale elite (in navolging van de Bill & Melinda Gates Foundation), sommige door consumentengroepen (zij halen geld op via crowdfunding). Sommige hebben uiterst vage doelstellingen ('bevorderen van cultuur'), sommige zijn heel specifiek ('nieuwe werkgelegenheid voor regio Utrecht'). Sommige schrijven jaarlijks tenders uit, sommige eens in de tien jaar. Sommige bieden miljarden euro's aan, sommige een paar duizend. Sommige doen een jaar over toekenning, sommige beslissen binnen een maand. Et cetera. Maar wat ze gemeenschappelijk hebben, is dat ze onderzoek uitzetten in competitie. Kwaliteit en selectie zijn kernbegrippen waar het bij deze fondsen om draait. Omdat het belang van wetenschappelijk onderzoek groot is, en het in hoog aanzien staat, is de aanvraagdruk hoog, en de competitie moordend.

In de praktijk profiteren vooral Noordwest-Europese consortia van dit onderzoeksklimaat. Midden- en Zuid-Europese lidstaten zien tot hun spijt veel van hun onderzoekers verdwijnen. Griekse en Italiaanse universiteiten leiden een kwijnend bestaan. Maar binnen Noordwest-Europa is de academische mobiliteit eveneens hoog. (Top)onderzoekers trekken naar de beste universiteiten – en vaak zijn dat plaatsen waar met geld van de verschillende fondsen zowel

fundamenteel als strategisch onderzoek is uitgezet. Nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek neemt een prominente plaats in, zowel aan de universiteiten als aan een groeiend aantal specialistische Institutes of Advanced Study.

Het onderzoekslandschap is sterk gefragmenteerd: er zijn meerjarige onderzoeksprojecten, maar ook zeer kortdurende – er is onderzoek dat in individueel verband kan worden uitgevoerd, maar er zijn ook zeer grote samenwerkingsverbanden – soms mono-, soms multidisciplinair – op één standplaats, of als onderdeel van een internationaal samenwerkingsverband. Et cetera. Dit rijkgeschakeerde aanbod faciliteert de snelle circulatie van onderzoekers (minder dan 10 procent heeft een vaste aanstelling!). Het schept tegelijkertijd ruimte voor een zeer gestratificeerde onderzoekerspopulatie (jonge onderzoekers, senior onderzoekers, postdocs, interim-

Figuur 4.1 Onderzoeksfinitanciering



onderzoekers, ervaren onderzoekers.) Academische carrières zijn vaker ‘patchwork’ dan voorbeelden van lineaire progressie.

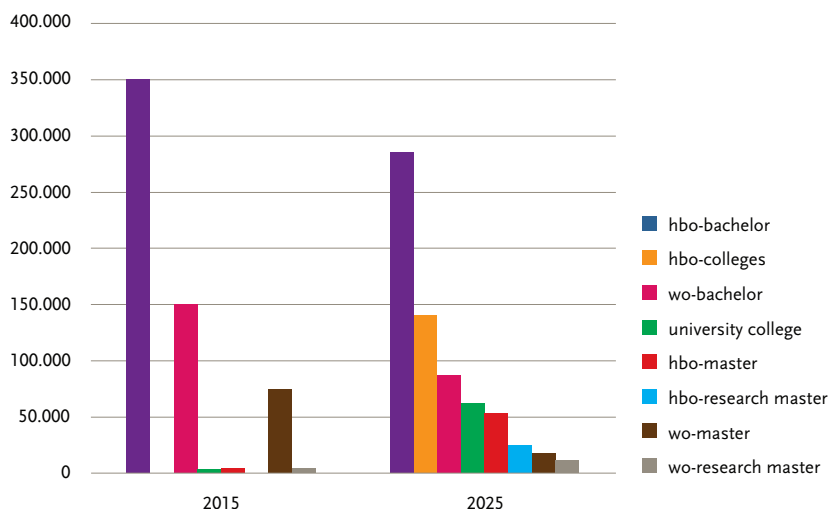
De eerste geldstroom voor onderzoek is verruimd maar wordt verdeeld op basis van prestaties. De Nederlandse tweede geldstroom wordt overbodig en is in 2019 gedeeltelijk toegevoegd aan de eerste geldstroom. De competitie voor excellent onderzoek is Europees georganiseerd. De verdeling van eerste geldstroom op basis van prestaties geeft voldoende garantie voor kwaliteit van het onderzoek. Daarbij komt er vanaf 2019 weer een nieuwe stroom van publiek contractonderzoek op voor internationale, nationale en regionale overheden.

De verdeling van het onderzoeksgeld zal veel ‘schever’ zijn, en de ‘wet van Mattheus’ versterkt dat: wie heeft, zal gegeven worden. Dat betekent ook dat de rijke universiteiten in staat zijn nieuw geld te verzamelen uit een van de vele non-profit private fondsen, en bedrijven weten te interesseren om te investeren in collectief onderzoek.

Onderwijs

De mondiale onderwijsmarkt is enorm gegroeid. Dat heeft geleid tot nieuwe kwaliteitsverschillen. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) spreekt daarom sinds 2018 van quartaair onderwijs voor het hoogste onderwijs. De onderwijsmarkt is sterk gestratificeerd. Omdat er een groot aanbod aan studenten

Figuur 4.2 Stratificatie van de onderwijsmarkt

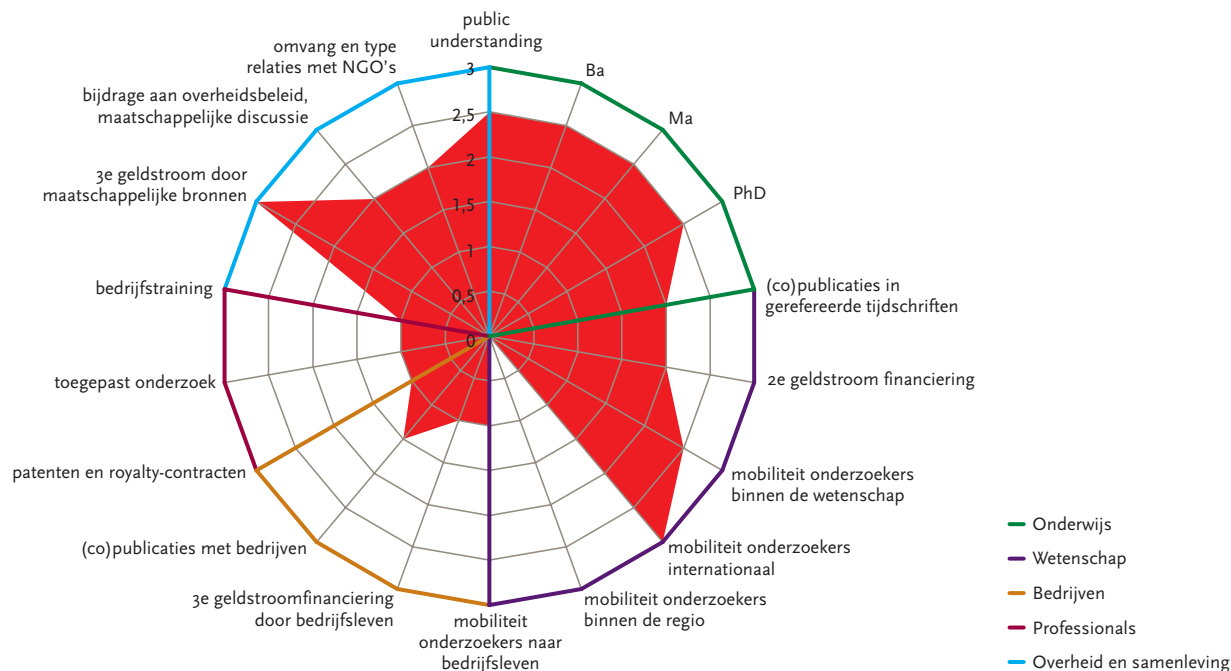


is, zijn universiteiten gedwongen op verschillende niveaus onderwijs aan te bieden. Voor een select gezelschap in de top van de piramide (10 procent – het zogenoemde *quartair* onderwijs) zijn er kleinschalige *colleges*. Studenten bereiden zich hier voor op een academische topcarrière. Ze leren en leven met hun docenten in kleine *communities*, meestal in of nabij de grote stad. Wie niet tot dit gezelschap van toptalenten behoort, heeft er weinig te zoeken – en zal er zelden of nooit komen.

De overige 90 procent van de studentenpopulatie kan onderwijs volgen op drie niveaus. Afhankelijk

van IQ, aanleg en motivatie worden studenten na een strenge selectieprocedure op een van de drie niveaus toegelaten. Op alle niveaus staat **'Bildung'** centraal (met een focus op maatschappelijk verantwoordelijkheidsgevoel en Europese/universele rechten van de mens), maar de manier waarop onderwijs aangeboden wordt, verschilt per niveau. Op het laagste niveau domineren de MOOC's, op het tweede de live-hoorcolleges, en op het derde allerlei vormen van *blended learning*. Zo is het hoger onderwijs toegankelijk gebleven voor iedereen, maar niet voor iedereen op hetzelfde niveau of met dezelfde perspectieven.

Figuur 4.3 Prestatieprofiel



[illegible]

4 Herinneringen aan de toekomst, dilemma's voor nu

Vier scenario's, vier toekomstbeelden. Geen zekerheden, maar mogelijke uitkomsten van hedendaagse ontwikkelingen. De vraag is niet welk beeld werkelijkheid wordt, maar tot welke keuzes en mogelijkheden elk ervan aanleiding geeft. Het doordenken van de verschillende scenario's schept 'herinneringen aan de toekomst'.

Drie algemene dilemma's springen direct in het oog:

1. Wat zijn de kernfuncties van een universiteit? Universitair onderwijs heeft vandaag de dag al veel varianten van bachelor tot het hovo (hoger onderwijs voor ouderen). Sommige scenario's lijken te vragen om een verdere uitbreiding van typen onderwijs. Andere juist om een beperking. Hetzelfde geldt voor het onderzoek. In het ene scenario wordt van universiteiten alleen fundamenteel onderzoek verwacht, in andere een veel breder palet aan type onderzoek, en is fundamenteel onderzoek secundair. Waar liggen de grenzen met andere kennisinstellingen (hbo, opleidingsinstituten, niet-academische kennisinstellingen, particuliere scholen, industriële R&D)?

2. Hoe regionaal, nationaal, internationaal moet een universiteit zijn? Universiteiten hebben nationale identiteiten. Steeds meer wordt van hen gevraagd zich te ontwikkelen tot regionale en tot internationale spelers. Dat betekent ook dat de ontwikkeling van de universiteit steeds meer een zaak wordt voor regionale en internationale overheden. Of is een universiteit van geen enkele overheid?
3. Wie betaalt de universiteit? Universiteiten worden nu (nog?) grotendeels betaald door de nationale overheid. Kan en wil die in de toekomst investeren in de universiteit? Gaan verwachtingen van andere stakeholders gepaard met investeringen in de universiteit?

Gezien de verschillen tussen de scenario's zullen universiteiten de ruimte moeten hebben om strategische keuzes te maken. Sommige van die keuzes zijn niet alleen keuzes van de universiteiten, maar ook van hun stakeholders. Of misschien wel juist van hun stakeholders, als die ruimte moeten geven aan nieuwe initiatieven, zelf onderwijs en/of onderzoek moeten ontwikkelen, omdat ze dat beter kunnen dan de universiteit, of omdat hun verwachtingen gepaard moeten gaan met investeringen.

5 Verantwoording

De scenario's zijn een uitwerking van een verkenning van de belangrijkste ontwikkelingen in de omgeving van de universiteiten en de discussie hierover tijdens de Duin en Kruidbergconferentie 2013. De eerste schets van de scenario's is getoetst op een expertsessie met zo'n vijftig mensen uit het veld van hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek in november 2013. Op de projectwebsite³ vindt u verslagen van deze bijeenkomsten en de bijbehorende documenten.

Daarin is tevens een literatuurlijst opgenomen, waarvan gebruik is gemaakt voor het begrijpen van de belangrijkste ontwikkelingen en mogelijke variaties op en effecten van bijvoorbeeld urbanisatie, europeanisering, de opkomst van Aziatische landen, de ontwikkeling van MOOC's.

Naast tekst bevatten de scenario's ook verschillende figuren: kwantitatieve analyses van de ontwikkeling van het aantal studenten en onderzoeksfinanciering, en spinnenwebben die de verwachte prestaties van de universiteiten in de toekomst visualiseren. De scenario's van de ontwikkeling van studentenaantallen zijn gebaseerd op de Referentieraming 2013 van het Ministerie van OCW. Deze raming voorspelt de ontwikkeling van leerling- en studentenaantallen tot 2030 op basis van demografie en beleidsmaatregelen. Scenario 'Nationaal Vertrouwd' volgt deze referentieraming voor de studentenaantallen. De andere drie scenario's zijn variaties op de referentieraming, rekening houdend met de specifieke ontwikkeling van de studentenmarkt in dat scenario. Om een

realistische schatting te maken van de internationale mobiliteit in de verschillende scenario's is gebruikgemaakt van OESO-gegevens over internationale studentenmobiliteit in Education at a Glance 2013 van de OESO.

De ontwikkeling van de onderzoeksfinanciering in de verschillende scenario's is gebaseerd op een trendanalyse van de langetermijnontwikkeling van de verschillende vormen van onderzoeksfinanciering. Voor de eerste en tweede geldstroom is daarbij gebruikgemaakt van gegevens uit de publicatie Dertig jaar onderzoeksfinanciering 1975-2005 van het Rathenau Instituut, de jaarlijkse TOF-cijfers (Totale Onderzoeksfinanciering) van het Rathenau Instituut en de jaarverslagen van NWO. De trendanalyse van de Europese financiering is gebaseerd op de Europese monitoring van Nederlandse deelname aan Europese Kaderprogramma's van Agentschap NL (en voorgangers). De trendanalyses van de bedrijfsfinanciering en private non-profitfinanciering van universitair onderzoek zijn gebaseerd op de R&D statistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek en de OESO.

De spinnenwebben zijn geconstrueerd met behulp van de sci_Quest-methode om wetenschappelijke en maatschappelijke kwaliteit van onderzoek en onderwijs in kaart te brengen. Het aantal en de aard van de indicatoren is aangepast om in plaats van onderzoeksgroepen ook universiteiten te kunnen beoordelen.

3) www.vsnul.nl/toekomststrategie

De indicatoren representeren vijf verschillende sectoren.

Onderwijs: public understanding, aantallen bachelor en master studenten, en aantallen PhD's.

Wetenschap: (co)publicaties in gerefereerde tijdschriften, 2e geldstroomfinanciering, mobiliteit onderzoekers binnen de wetenschap, mobiliteit onderzoekers internationaal, en mobiliteit onderzoekers binnen de regio.

Bedrijven: mobiliteit onderzoekers naar bedrijfsleven, 3e geldstroomfinanciering door bedrijven, (co)publicaties met bedrijven, en patenten en royalty-contracten

Professionals: toegepast onderzoek, en bedrijfstraining

Overheid en samenleving: 3e geldstroomfinanciering door maatschappelijke bronnen, bijdrage aan overheidsbeleid en maatschappelijke discussie, en omvang en type relaties met NGO's.

De gegevens voor de kwantitatieve analyses, alsmede informatie over de sci_Quest-methode en de wijze waarop zij is toegepast zijn beschikbaar op de projectwebsite⁴.

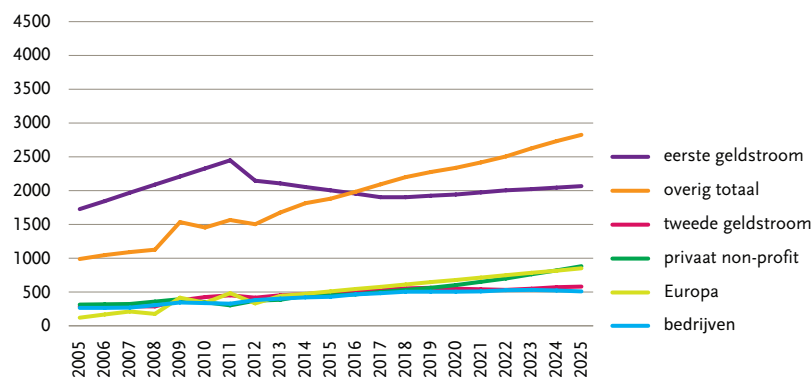
In plaats van descriptief is de methode nu gebruikt om het verwachtingspatroon ten aanzien van de prestaties van de universiteiten in de toekomst uit te drukken. De verwachtingen zijn gerelateerd aan de kwantitatieve analyses van onderzoeksfinanciering en studentenaantallen. De schaal is relatief: ten opzichte van de huidige situatie is per scenario een verwachting uitgedrukt op een schaal van nul tot drie. Nul correspondeert daarbij met 'heel veel minder' (---), een half met 'veel minder' (--), een met 'minder' (-), anderhalf met 'gelijkblijvend' (+/-), twee met 'meer' (+), tweeëneenhalf met 'veel meer' (++) , drie met 'heel veel meer' (+++).

4) www.rathenau.nl/themas/thema/project/de-toekomst-van-de-nederlandse-universiteiten.html

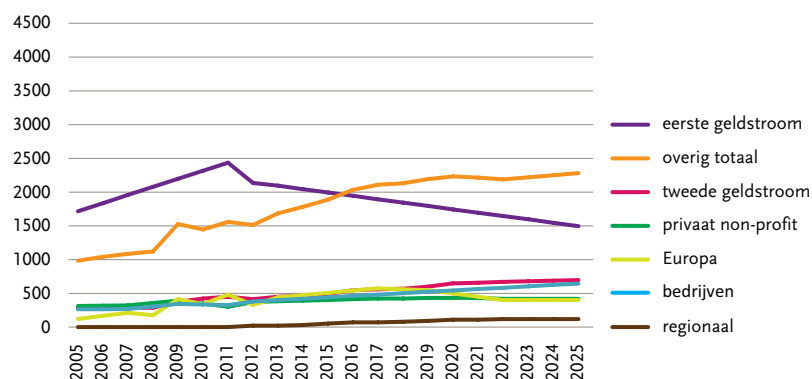
Samenvatting grafieken en tabellen

Onderzoeksfinanciering

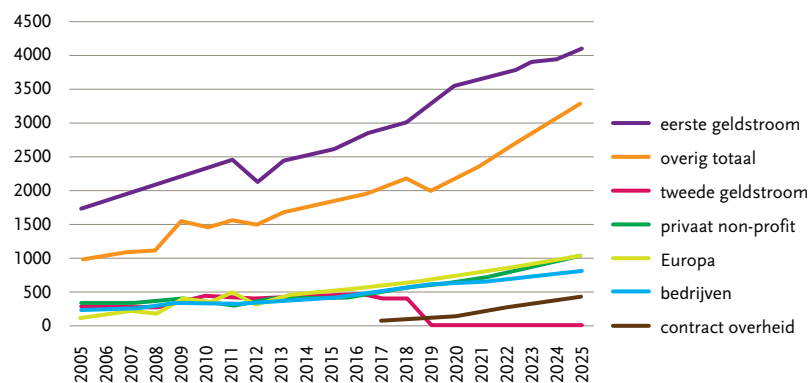
Nationale vertrouwdeheid



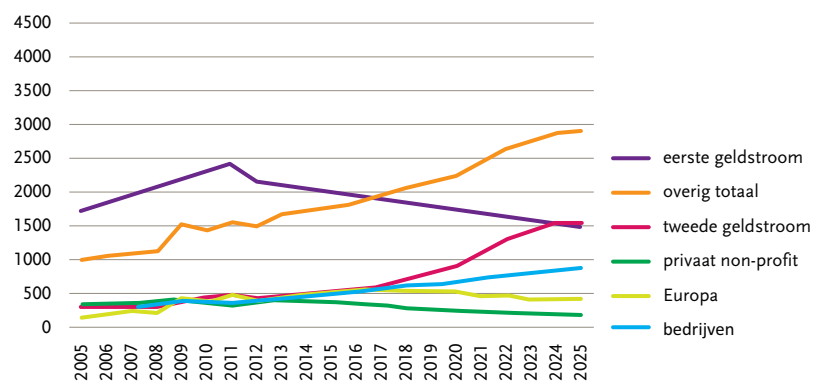
Regionale kracht



Europese variatie



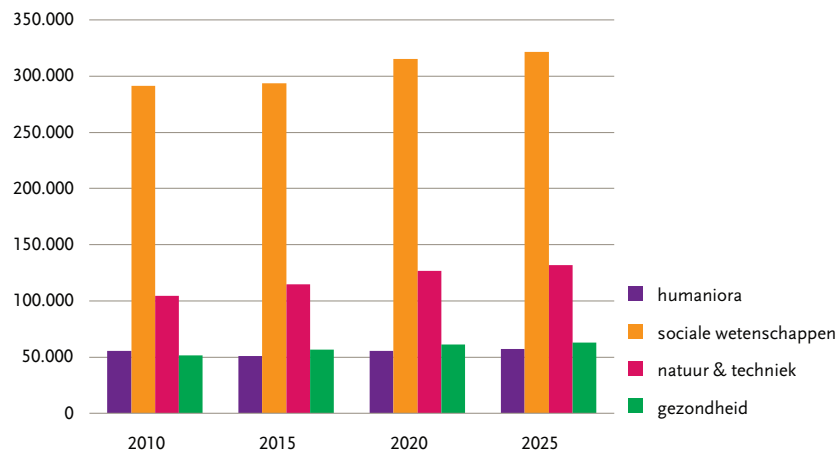
Internationale selectie



Onderwijsmarkt

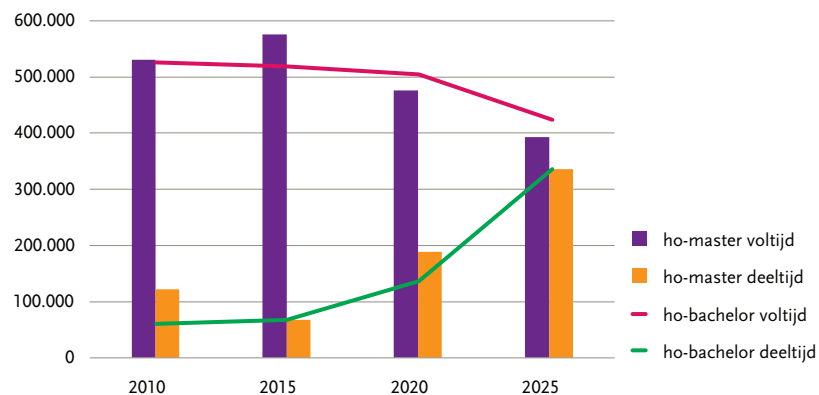
Nationale vertrouwdheid

Hoger onderwijs studenten-
aantallen per gebied

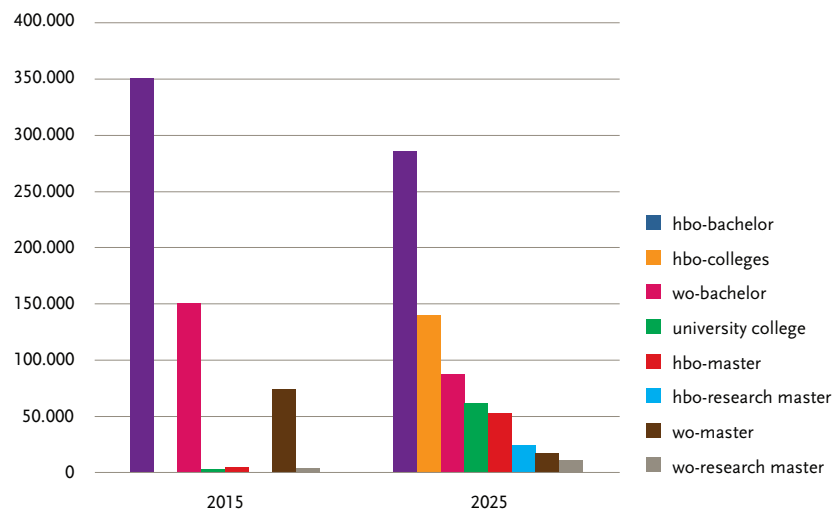


Regionale kracht

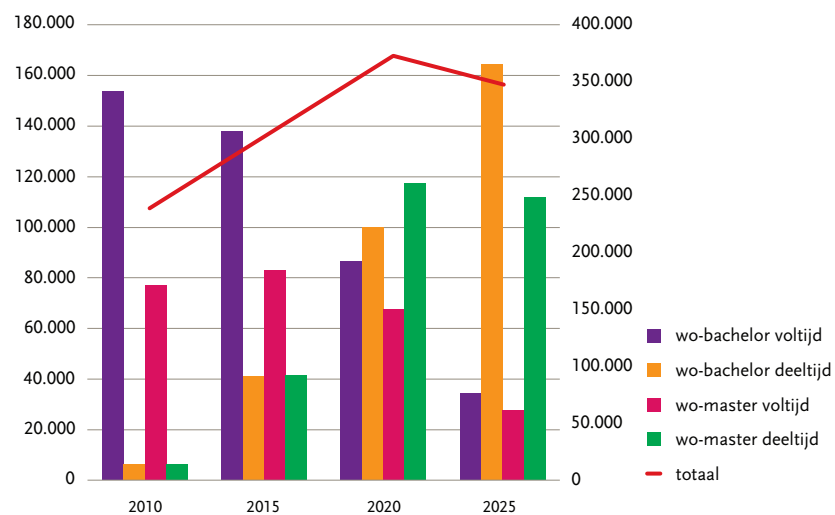
Aantallen studenten in
deeltijd en voltijd



Europese variatie
Stratificatie van de
onderwijsmarkt

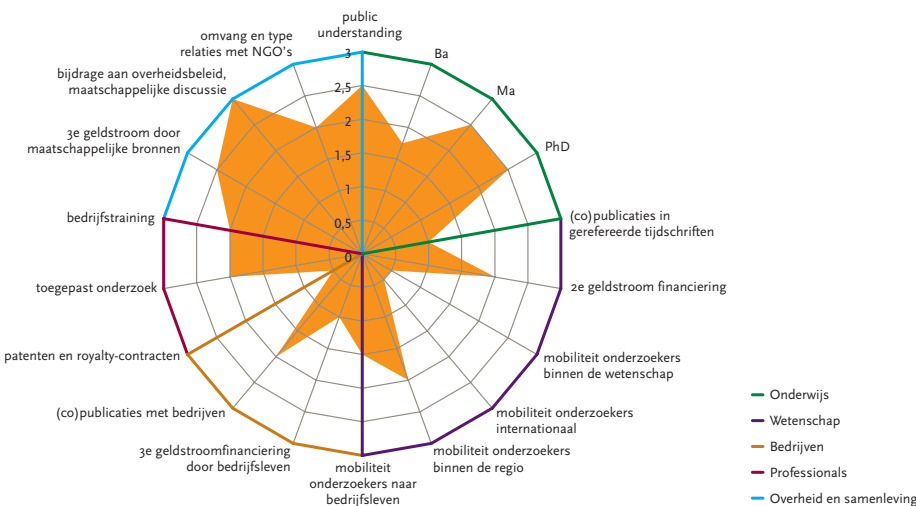


Internationale selectie
WO studentenaantallen
in deeltijd en voltijd

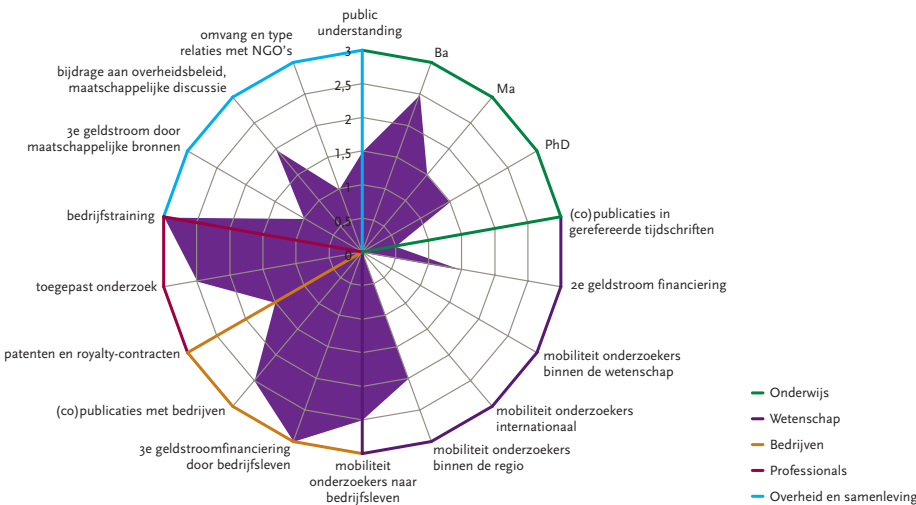


Prestatieprofiel

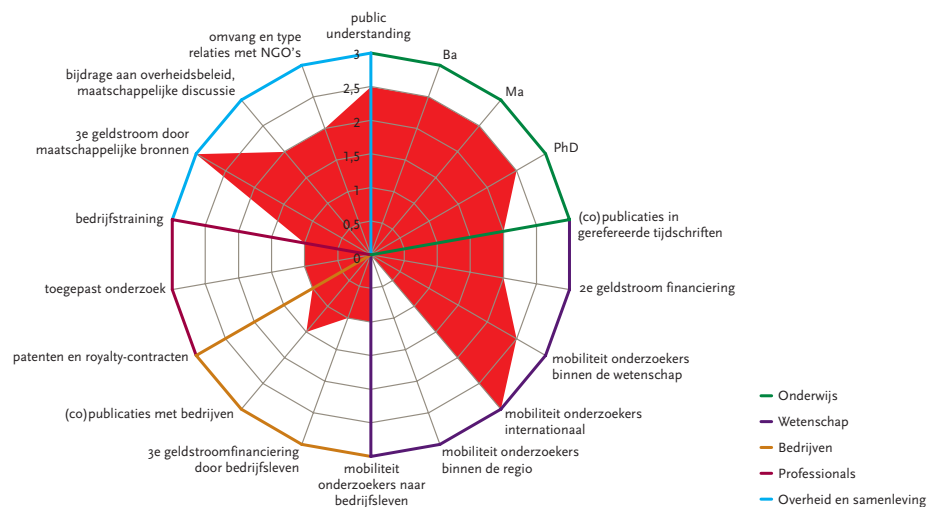
Nationale vertrouwdheid



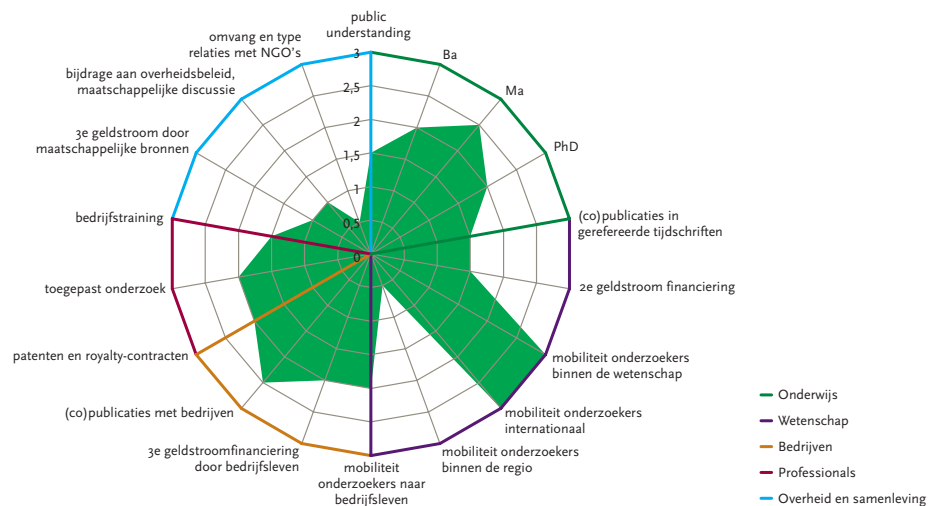
Regionale kracht



Europese variatie



Internationale selectie



Colofon

Dit is een uitgave van Rathenau Instituut
in samenwerking met VSNU
februari 2014

Samenstelling

Patricia Faasse, Barend van der Meulen
en Patricia Heerekop

Ontwerp en opmaak

Jacob & Jacobus

Scenario 1: **Nationale vertrouwdheid**

- Fort Europa
- onderwijsinstelling
- grote maatschappelijke uitdagingen

Scenario 2: **Regionale kracht**

- regio dominant
- grote variatie
- economische kansen

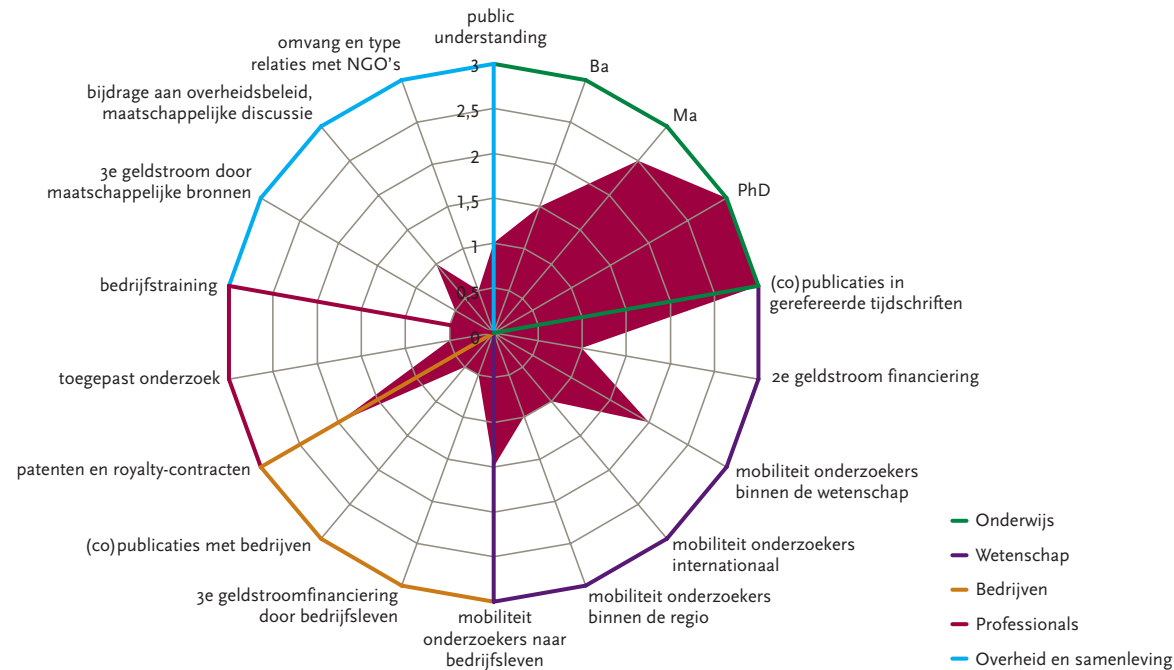
Scenario 4: **Europese variatie**

- Noordwest-Europa
- vele niveaus
- publieke en private fondsen

Scenario 3: **Internationale selectie**

- mondiale concurrentie
- kwaliteit en selectie
- vluchtig

Prestatieprofiel Nu





De scenario's

Op de achterzijde van deze flap vindt u de 4 scenario's met hun kenmerken en het huidige prestatieprofiel.

