

## TOELICHTING IMPACTRANKING 2019

Dit jaar organiseert ScienceWorks voor de vijfde keer de Impactranking voor Nederlandse universiteit. De aanpak voor het meten van impact is opgebouwd uit 4 componenten:

- Samenwerking (30%)
- Ondernemerschap (30%)
- Beleidsmatige en politieke impact (20%)
- Communicatie (20%)

De optelsom van deze vier componenten beschouwen wij als een brede kwantitatieve indicatie van de impact van Nederlandse universiteiten op de samenwerking.

### Wegingspercentages

#### *a. Van de componenten onderling*

De ongelijke wegingspercentages komen voort uit het feit dat voor de eerste twee componenten financiële en economische output-indicatoren worden gewogen (de ontwikkeling van banen, totstandkoming van bedrijven, het doen van investeringen), terwijl bij de laatste twee vooral citaties van onderzoek gewogen worden (in politieke gremia en media) die wij minder zwaarwegend achten.

#### *b. Binnen de componenten*

In de beschrijving hieronder staat aangegeven welke indicatoren voor welk percentage worden meegewogen. Deze wegingspercentages betreffen uiteindelijk een inschatting van het belang van elke indicator voor de uiteindelijke vaststelling van de Impact van het onderzoek.

### Data 2017

Gezien de beperkte beschikbaarheid van recente data is de Impactranking 2019 een meting van de gerealiseerde maatschappelijke impact in 2017. Enkele indicatoren vormen hier een uitzondering op, in dat geval staat het in de gedetailleerde beschrijving van indicatoren hieronder aangegeven.

### Wetenschappelijk personeel

Om een eerlijke vergelijking te maken tussen de impact van onderzoek van verschillende universiteiten werken wij met gewogen variabelen. Dit houdt in dat wij bij een groot aantal indicatoren het behaalde resultaat van een bepaalde universiteit afzetten tegen de omvang van het wetenschappelijke personeel van deze universiteit. De data over het wetenschappelijk personeel hebben wij gehaald uit de jaarverslagen van de verschillende universiteiten en ter controle vergeleken met de data van de Vereniging van Universiteiten (VSNU).

## Overzicht indicatoren

### De ondernemende universiteit

#### Indicator O1:

Aantal aangevraagde octrooien

*Wegingsfactor: 15%*

Achtergrond: Het aantal aangevraagde octrooien per wetenschappelijk medewerker is een indicator van de intentie die universiteiten hebben in de vercommercialisering van R&D resultaten. Uiteindelijk stimuleren deze patenten innovatief ondernemerschap binnen nieuwe bedrijven. Vandaar dat ze in deze categorie geplaatst zijn. In dit onderzoek is gekeken naar het aantal aangevraagde octrooien in 2016 en 2017.

*Bron: TTO's van universiteiten*

#### Indicator O2:

Het omvang van Science Parks

*Wegingsfactor: 15%*

De omvang van Science Parken is een indicator voor de mate waarin de universiteit ondernemerschap/werkgelegenheid stimuleert en helpt aan te trekken. In het onderzoek zijn de Science Parken meegenomen waar de universiteit de manifeste kennisdrager is, en is het aantal bedrijven op de Science Parken in 2018 afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Buck Consultants International*

#### Indicator O3:

Omvang seed fondsen

*Wegingsfactor: 15%*

Achtergrond: Bij jonge ondernemingen die nog in de Research & Development-fase zitten en nog geen omzet hebben uit verkoop is er vaak een kapitaalbehoefte. Een universiteit kan haar start-ups/spin-offs faciliteren door ervoor te zorgen dat er seed fondsen beschikbaar zijn. In dit onderzoek is gekeken naar de totale omvang van de bijdrage van een universiteit aan seed kapitaal regelingen waarbij de universiteit betrokken is of een initiërende rol heeft gespeeld. De totale omvang wordt afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers. In dit onderzoek is gekeken naar de omvang van seed fondsen in 2017.

*Bronnen: TTO's van universiteiten*

#### Indicator O4:

Omvang pre-seed fondsen

*Wegingsfactor: 15%*

Achtergrond: In veel gevallen is in de opstartfase van een nieuwe onderneming een kapitaalbehoefte voor het dekken van de opstartkosten. Banken financieren deze prille fase doorgaans niet. Universiteiten kunnen een helpende hand bieden door ervoor te zorgen dat er voor medewerkers die een nieuw bedrijf willen starten een 'pre-seed fonds' regeling beschikbaar is. In dit onderzoek is gekeken naar de totale omvang van de bijdragen van een universiteit aan pre-seed kapitaal regelingen waarbij de universiteit betrokken is of een initiërende rol heeft gespeeld. De totale omvang wordt afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers. In dit onderzoek is gekeken naar de omvang van pre-seed fondsen in 2017.

*Bron: TTO's van universiteiten*

**Indicator O5:**

Aantal spin-off bedrijven

*Wegingsfactor: 40%*

Achtergrond: Het aantal spin-off bedrijven die vanuit universiteiten zijn opgericht is een indicatie van in hoeverre onderzoeksresultaten en/of uitvindingen ook daadwerkelijk gebruikt worden om een product en/of dienst te produceren die maatschappelijk nut dient. In het onderzoek zijn de spin off bedrijven meegenomen die aan de volgende criteria voldoen:

- Het bedrijf is opgericht in 2016 of 2017
- Het bedrijf is voortgekomen uit onderzoek of vanuit een uitvinding van de universiteit
- Het bedrijf bestaat tot op heden nog
- De universiteit is aantoonbaar en formeel betrokken bij het bedrijf

Het aantal spin-off bedrijven is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk personeel.

*Bron: TTO's van universiteiten*

## De Samenwerkende Universiteit

**Indicator S1:**

Percentage co-publicaties

*Wegingsfactor: 10%*

Achtergrond: Het aantal publicaties dat universiteiten samen met het bedrijfsleven hebben gepubliceerd is een indicator van de mate van samenwerking tussen universiteiten en het bedrijfsleven. In het onderzoek is het percentage wetenschappelijke co-publicaties ten opzichte van het totaal aantal wetenschappelijke publicaties tussen 2013 en 2016 meegenomen.

*Bron: CWTS Leiden Ranking 2018, CWTS*

**Indicator S2:**

Aantal toekenningen vanuit NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen (TTW)

*Wegingsfactor: 10%*

Achtergrond: TTW-onderzoeken bestaan uit een wetenschappelijke component en een utilisatie component, waarin wordt samengewerkt met gebruikers. Het aantal toekenningen vanuit NWO-domein TTW is een indicator voor de mate waarin universiteiten samenwerken met de praktijk. Voor deze ranking is gekeken naar het aantal toekenningen vanuit TTW in 2017 per wetenschappelijk medewerker.

*Bron: NWO-domein TTW*

**Indicator S3:**

Hoeveelheid NWA-Consortia waarin geparticipeerd wordt

*Wegingsfactor: 10%*

Achtergrond: De hoeveelheid deelnemingen aan Onderzoek op Routes door Consortia van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA-ORC) is een indicator voor de mate van samenwerking die universiteiten hebben met bedrijven, overheid en non-profit instellingen. Voor dit onderzoek is gekeken naar het aantal NWA-ORC toekenningen in 2018. Hierbij zijn de verschillende bandbreedtes aan toekenningen die vanuit NWO worden aangehouden verschillend gewogen. Het aantal toekenningen binnen de bandbreedte 0,5-2 miljoen is voor 100% meegenomen, het aantal toekenningen binnen de bandbreedte 2-5 miljoen voor 200% en het aantal toekenningen binnen de bandbreedte 5-10 miljoen voor 300%. Een toekenning is toegeschreven aan een universiteit wanneer zij deelneemt aan het betreffende project of wanneer een van haar medewerkers projectleider is van het project.

*Bronnen: NWO*

**Indicator S4:**

Aantal deelnames aan PPS-toeslaginzetprojecten van TKI's

*Wegingsfactor: 10%*

Achtergrond: De hoeveelheid deelnemingen aan projecten van Topconsortia voor Kennis en Innovatie is een indicator voor de mate van samenwerking die universiteiten hebben met bedrijven, overheid en non-profit instellingen. Voor dit onderzoek is gekeken naar het aantal deelnames aan PPS-toeslaginzetprojecten per universiteit in 2017.

*Bron: Ministerie voor Economische Zaken en Klimaat, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland*

**Indicator S5:**

Baten werk in opdracht van derden (excl. NWO/KNAW)

*Wegingsfactor: 45%*

Achtergrond: De hoeveelheid inkomsten die universiteiten halen uit werk voor derden is een indicator voor de mate waarin universiteiten samenwerken met overheid, bedrijfsleven en instellingen. In het onderzoek wordt uitgegaan van geconsolideerde cijfers, waarin ook de inkomsten van participaties worden meegenomen waarin universiteiten een beslissend zeggenschap hebben. In dit onderzoek worden inkomsten vanuit de volgende actoren in 2017 meegenomen:

- internationale organisaties (bijvoorbeeld de EU)
- contractonderwijs
- nationale overheden
- overige non-profit organisaties
- bedrijven
- overige baten uit werk in opdracht van derden

Gelden en inkomsten vanuit NWO en KNAW worden buiten beschouwing gelaten aangezien er voor het grootste deel hiervan geldt dat er geen relatie is tussen de hoogte van deze gelden en de mate van samenwerking met maatschappelijke partners. De omvang van de baten werk in opdracht van derden is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: DUO, jaarverslagen en financiële jaarrekeningen universiteiten en TTO's van universiteiten.*

**Indicator S6:**

Licentie inkomsten & inkomsten uit auteursrecht in 2016 en 2017 (in €)

*Wegingsfactor: 15%*

Achtergrond: Licentie inkomsten hangen veelal samen met samenwerking tussen bedrijven en universiteiten, vandaar dat ze in deze categorie zijn geplaatst. De omvang van de licentie inkomsten is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bronnen: TTO's van universiteiten*

**De Communicerende Universiteit****Indicator C1:**

Aantal vermeldingen in landelijke dagbladen

*Wegingsfactor: 22,5%*

Achtergrond: Het aantal vermeldingen van universiteiten in landelijke dagbladen per wetenschappelijk medewerker is een genormaliseerde indicator van de mate waarin universiteiten kennis delen met de maatschappij. In het onderzoek wordt uitgegaan van de meest gangbare benamingen voor universiteiten. De volgende dagbladen worden meegenomen:

- De Volkskrant
- NRC Handelsblad
- Trouw
- NRC .NEXT
- Reformatorisch Dagblad
- Nederlands Dagblad

- Het Financieele Dagblad
- AD/Algemeen Dagblad
- Het Parool
- De Telegraaf

Er is in dit onderzoek gekeken naar het aantal vermeldingen in 2017. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Nexis Uni*

#### **Indicator C2:**

Aantal vermeldingen op Radio en Televisie (publieke omroepen)

*Wegingsfactor: 22,5%*

Achtergrond: Het gemiddeld aantal vermeldingen van universiteiten per wetenschappelijk medewerker in de radio- en televisie-uitzendingen van de publieke omroepen is een genormaliseerde indicator voor de mate waarin universiteiten kennis delen met de maatschappij. In het onderzoek is uitgegaan van de meest gangbare benamingen voor de universiteiten en is gekeken naar het aantal vermeldingen in 2017. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Beeld en Geluid*

#### **Indicator C3:**

Aantal vermeldingen internationale dagbladen (print)

*Wegingsfactor: 22,5%*

Achtergrond: Het gemiddeld aantal vermeldingen van universiteiten in de printversies van internationale (Engelstalige) dagbladen per wetenschappelijk medewerker is een genormaliseerde indicator voor de mate waarin universiteiten kennis delen op internationaal niveau. In het onderzoek wordt uitgegaan van de meest gangbare benaming voor de universiteiten en is gekeken naar het aantal vermeldingen in 2017 en de grootte van de dagbladen. De SciVal score is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Elsevier SciVal*

#### **Indicator C4:**

Aantal vermeldingen internationale dagbladen (online)

*Wegingsfactor: 22,5%*

Achtergrond: Het gemiddeld aantal vermeldingen van universiteiten in de online versies van internationale (Engelstalige) dagbladen per wetenschappelijk medewerker is een genormaliseerde indicator voor de mate waarin universiteiten kennis delen op internationaal niveau. In het onderzoek wordt uitgegaan van de meest gangbare benaming voor de universiteiten en is gekeken naar het aantal vermeldingen in 2017 en de grootte van de dagbladen. De SciVal score is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Elsevier SciVal*

#### **Indicator C5:**

Aandacht voor impact in jaarverslagen

*Wegingsfactor: 10%*

Achtergrond: De aandacht die in het jaarverslag gegeven is aan maatschappelijke impact en valorisatie is een indicator van de mate waarin universiteiten bezig zijn met het integreren van impact in beleid en de verantwoording daarover naar de samenleving toe. In dit onderzoek is gekeken naar het percentage van pagina's binnen jaarverslagen over 2017 waarop aandacht wordt besteed aan maatschappelijke impact en valorisatie.

*Bron: Jaarverslagen universiteiten en UMC's 2017*

## De Maatschappelijke Universiteit

### Indicator M1:

Het aantal vermeldingen in kamerstukken

*Wegingsfactor: 20%*

Achtergrond: Het aantal vermeldingen in kamerstukken geeft de aanwezigheid van universiteiten in het nationale politieke debat weer. Binnen de ranking worden kamerstukken, handelingen en Kamervragen gebaseerd op onderzoek van universiteiten in 2017 meegenomen. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Online databank officiële bekendmakingen*

### Indicator M2:

Het aantal vermeldingen in beleidsstukken

*Wegingsfactor: 20%*

Achtergrond: Het aantal vermeldingen in gemeentelijke, regionale en nationale beleidsstukken geeft de aanwezigheid van universiteiten in het politieke debat weer. In dit onderzoek is gekeken naar het aantal vermeldingen van universiteiten in beleidsstukken in 2017. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Online databank officiële bekendmakingen*

### Indicator M3:

Het aantal vermeldingen in stukken van het Europees Parlement

*Wegingsfactor: 20%*

Achtergrond: Het aantal vermeldingen in het Europees Parlement geeft de aanwezigheid van universiteiten in de Europese arena en het internationale (Europese) politieke debat weer. Binnen dit onderzoek worden alle soort documenten van het Europees Parlement in 2017 mee genomen. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Europees Parlement*

### Indicator M4:

Participatie van wetenschappelijk personeel in Adviescolleges Overheid

*Wegingsfactor: 20%*

Achtergrond: De participatie van wetenschappelijk personeel in adviesraden geeft de impact van de kennis van universiteiten op beleid en besluitvorming weer. Binnen de ranking zijn de deelnames binnen adviescolleges in 2017 meegenomen zoals die vernoemd zijn in de kaderwet adviescolleges.

*Bron: Bijlage 2 jaarrapportage rijk 2017, jaarverslagen adviescolleges en websites adviescolleges.*

### Indicator M5:

Aantal SDG(Sustainable Development Goals)-gerelateerde onderzoeken

*Wegingsfactor: 20%*

Achtergrond: De aandacht van universiteiten voor de Sustainable Development Goals (SDG's) en de bijdrage van wetenschappelijk onderzoek aan de SDG's is een indicator voor maatschappelijke betrokkenheid. Daarom is deze indicator dit jaar toegevoegd aan het component 'de maatschappelijke universiteit'. In het onderzoek is het aantal SDG gerelateerde gepubliceerde papers in de periode 2010-2018 per wetenschappelijk medewerker meegenomen.

*Bron: VSNU SDG-dashboard*