

## TOELICHTING IMPACTRANKING 2021

Dit jaar organiseert ScienceWorks voor de zesde keer de Impactranking voor Nederlandse universiteiten. De aanpak voor het meten van impact is opgebouwd uit 5 componenten:

- Samenwerking
- Ondernemerschap
- Beleidsmatige en politieke impact
- Communicatie
- Duurzaamheid

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

### Wegingspercentages

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

Alle componenten wegen even zwaar. Ze wegen daarom allemaal voor 20% mee. De ranking van 2021 is verbreed door de nieuwe component duurzaamheid die dit jaar voor het eerst is meegenomen.

#### *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 kans op realisatie van maatschappelijk impact door het onderzoek.

### Data 2019

Gezien de beperkte beschikbaarheid van recente data, is de Impactranking 2021 een meting van de gerealiseerde maatschappelijke impact in het jaar 2019. 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 2018 en 2019.

*Bron: TTO's van universiteiten (self-reporting)*

#### Indicator O2: Omvang van scienceparks

*Wegingsfactor: 15%*

De omvang van scienceparks is een indicator voor de mate waarin de universiteit ondernemerschap/werkgelegenheid stimuleert en helpt aan te trekken. In het onderzoek zijn de scienceparks meegenomen waar de universiteit de manifeste kennisdrager is, en is het aantal bedrijven op de scienceparks in 2019 afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Topcampussen brochure (<https://topcampussen.nl/2020/07/wetenschapscoalitie-in-nederland/>)*

#### 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 2019. Bij de vorige impactranking (2017) hebben wij de data voor seed fondsen verkregen van de technische universiteiten. Omdat deze data voor deze ranking niet beschikbaar zijn gesteld, zijn deze data geëxtrapoleerd van de stijging van de data van de algemene universiteiten.

*Bron: TTO's van universiteiten (self-reporting)*

#### 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 2019. Bij de vorige impactranking (2017) hebben wij de data voor pre-seed fondsen verkregen van de technische universiteiten. Omdat deze data voor deze ranking niet beschikbaar zijn gesteld, zijn deze data geëxtrapoleerd van de stijging van de data van de algemene universiteiten.

*Bron: TTO's van universiteiten (self-reporting)*

#### **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 2018 of 2019
- 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 (self-reporting)*

### **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 in 2019 meegenomen.

*Bron: CWTS Leiden Ranking, 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 2019 per wetenschappelijk medewerker.

*Bron: NWO-domein TTW*

#### **Indicator S3: Hoeveelheid NWA-Onderzoek op Routes door Consortia (ORC) 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.

*Bron: NWO (<https://www.nwo.nl/onderzoeksprogrammas/nationale-wetenschapsagenda-nwa/onderzoek-op-routes-door-consortia-orc>)*

#### **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 2019.

*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 2019 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, financiële jaarrekeningen universiteiten en TTO's van universiteiten (self-reporting)*

#### **Indicator S6: Licentie inkomsten & inkomsten uit auteursrecht in 2018 en 2019 (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. Bij de vorige impactranking (2017) hebben wij de licentie inkomsten verkregen van de technische universiteiten. Omdat deze data voor deze ranking niet beschikbaar zijn gesteld, zijn deze data geëxtrapoleerd van de stijging van de data van de algemene universiteiten.

*Bron: TTO's van universiteiten (self-reporting)*

## 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 2019. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Nexis Uni (<https://www.nexisuni.com/>)*

### **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 2019. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Beeld en Geluid (<https://zoeken.beeldengeluid.nl/>)*

### **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 2019 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 2019 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 2019 waarop aandacht wordt besteed aan maatschappelijke impact en valorisatie.

*Bron: Jaarverslagen universiteiten en UMC's 2019*

### **De maatschappelijke Universiteit**

#### **Indicator M1: Het aantal vermeldingen in kamerstukken**

*Wegingsfactor: 25%*

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 2019 meegenomen. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Online databank officiële bekendmakingen (<https://www.officielebekendmakingen.nl/>)*

#### **Indicator M2: Het aantal vermeldingen in beleidsstukken**

*Wegingsfactor: 25%*

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 2019. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Online databank officiële bekendmakingen (<https://www.officielebekendmakingen.nl/>)*

### **Indicator M3: Het aantal vermeldingen in stukken van het Europees Parlement**

*Wegingsfactor: 25%*

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 2019 mee genomen. Het aantal vermeldingen is afgezet tegen het aantal wetenschappelijk medewerkers.

*Bron: Europees Parlement (<https://www.europarl.europa.eu/RegistreWeb/home/welcome.htm?language=en>)*

### **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 2019 meegenomen zoals die vernoemd zijn in de kaderwet adviescolleges.

*Bron: Bijlage 2 jaarrapportage rijk 2019, jaarverslagen adviescolleges en websites adviescolleges*

## **De duurzame universiteit**

### **Indicator D1: Outreach onderzoekspublicaties**

*Wegingsfactor: 33,3%*

Achtergrond: Elsevier heeft een SciVal ranking opgesteld betreffende wetenschapspublicaties over Sustainable Development Goals (SDG's) van universiteiten. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de scholarly output, view count, citation impact en citation count. Scores uit deze ranking zijn gebruikt voor deze indicator, waarbij er rekening is gehouden met het aantal wetenschappelijk personeel per universiteit.

*Bron: Scival Elsevier (<https://www.elsevier.com/research-intelligence/societal-impact-research-with-scival>)*

### **Indicator D2: Interne evaluatie**

*Wegingsfactor: 33,3%*

Achtergrond: Jongerenorganisatie 'Studenten voor Morgen' zoekt al jaren uit in hoeverre het beleid van hogere onderwijsinstellingen daadwerkelijk is ingericht op duurzaamheid. In een samenwerking tussen studentenorganisaties en studenten, worden de grote hoger onderwijsinstellingen getoetst. In de SustainaBul wordt gekeken naar onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. Uitslagen van de SustainaBul hebben zijn gebruikt als één van de pijlers voor duurzaamheid.

*Bron: SustainaBul Studenten voor Morgen (<https://www.studentenvoormorgen.nl/sustainabul/>)*

### **Indicator D3: Aantal SDG (Sustainable Development Goals)-gerelateerde onderzoekspublicaties**

*Wegingsfactor: 33,3%*

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 van universiteiten. In het onderzoek is het aantal SDG gerelateerde gepubliceerde papers in de periode 2010-2020 per wetenschappelijk medewerker per universiteit meegenomen.

*Bron: VSNU (VU) SDG-dashboard (nog niet gepubliceerde data)*