

# Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Ontvangen: 12-8-2022

2022/048++

Universiteit Maastricht  
T.a.v. het College van Bestuur  
Postbus 616  
6200 MD MAASTRICHT

**Hoger Onderwijs en  
Studiefinanciering**  
Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 16375  
2500 BJ Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

**Onze referentie**  
33770430

## **Bijlagen**

1

*Als u belang hebt bij dit besluit,  
dan kunt u hiertegen binnen 6  
weken, gerekend vanaf de  
verzenddatum, bezwaar maken.  
Stuur uw bezwaarschrift naar  
DUO, Postbus 30205, 2500 GE  
Den Haag. U kunt uw bezwaar  
ook digitaal indienen op  
[www.bezwaarschriftenocw.nl](http://www.bezwaarschriftenocw.nl).*

Datum 12 augustus 2022

Betreft Besluit macrodoelmatigheid wo bacheloropleiding Regenerative  
Medicine and Technology

Geacht bestuur,

Met de brief van 25 mei 2022, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 17 juni 2022, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de wo-bacheloropleiding Regenerative Medicine and Technology als bekostigde opleiding te verzorgen in Maastricht.

## **Advies CDHO**

De CDHO heeft mij bij brief van 8 augustus 2022, kenmerk 2022/048, positief geadviseerd over uw aanvraag. Dit advies, dat integraal deel uitmaakt van dit besluit, treft u hierbij aan.

## **Besluit**

Gelet op het bovengenoemd advies van de CDHO, het bepaalde in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (hierna: WHW) en in de Regeling macrodoelmatigheid hoger onderwijs (hierna: Regeling), heb ik besloten in te stemmen met uw voornemen om de wo-bacheloropleiding Regenerative Medicine and Technology als bekostigde opleiding te verzorgen in Maastricht.

## **Beoordelingskader**

De wettelijke grondslag voor mijn besluitvorming is gelegen in artikel 6.2 van de WHW. Voorts is de Regeling leidraad geweest voor mijn afwegingen.

## **Motivering**

Overeenkomstig het advies van de CDHO concludeer ik dat uw aanvraag voldoet aan de criteria a en b van artikel 4, eerste lid, van de Regeling. Voor de nadere motivering verwijs ik u naar het advies van de CDHO.

## **Croho-procedure**

Ingevolge artikel 6.2, negende lid, van de WHW vervalt dit besluit indien de opleiding niet binnen tien maanden na dagtekening van dit besluit is geregistreerd in het Croho. Registratie binnen die termijn is niet eerder mogelijk dan nadat de NVAO een positief besluit heeft genomen in het kader van de toets nieuwe opleiding.

In verband met de geldigheidsduur van dit besluit, adviseer ik u zo spoedig mogelijk bij de NVAO een aanvraag voor de toets nieuwe opleiding in te dienen. Voor de registratie van uw opleiding kunt u gebruik maken van a-Croho. Mocht u vragen hebben over de registratie, dan kunt u contact opnemen met [ssg@duo.nl](mailto:ssg@duo.nl).

**Onze referentie**

Een afschrift van deze brief is verzonden aan de CDHO, de NVAO, DUO-Groningen, de Inspectie van het Onderwijs en UNL.

Met vriendelijke groet,

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,  
Robbert Dijkgraaf,  
namens deze,  
MT-lid Hoger Onderwijs en Studiefinanciering

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Albert', with a small dot below it.

Hubert-Jan Albert

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
T.a.v. de Minister  
Dhr. dr. R.H. Dijkgraaf  
Postbus 16375  
2500 BJ DEN HAAG

*Postadres*  
Postbus 85498  
2508 CD Den Haag  
*Bezoekadres*  
Parkstraat 83  
2514 JG Den Haag  
T: 070 8505300  
W: [www.cdho.nl](http://www.cdho.nl)  
E: [info@cdho.nl](mailto:info@cdho.nl)

### Begeleidend schrijven bij advies

<i>Onderwerp</i>	<i>Ons Kenmerk</i>	<i>Datum</i>
Nieuwe opleiding Maastricht University Voltijd wo bachelor Regenerative Medicine and Technology Maastricht	2022/048	08/08/2022

Geachte heer Dijkgraaf,

Hierbij ontvangt u het advies van de CDHO over de aanvraag voor de nieuwe wo bachelor Regenerative Medicine and Technology van Maastricht University te Maastricht.

Een afschrift van uw besluit zie ik graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

drs. P.M.M. Rullmann  
*Voorzitter CDHO*

**Bijlage:**  
**advies CDHO**

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
T.a.v. de Minister  
Dhr. dr. R.H. Dijkgraaf  
Postbus 16375  
2500 BJ DEN HAAG

*Postadres*  
Postbus 85498  
2508 CD Den Haag  
*Bezoekadres*  
Parkstraat 83  
2514 JG Den Haag  
T: 070 8505300  
W: [www.cdho.nl](http://www.cdho.nl)  
E: [info@cdho.nl](mailto:info@cdho.nl)

## Advies nieuwe opleiding

<i>Onderwerp</i>	<i>Ons Kenmerk</i>	<i>Datum</i>
Nieuwe opleiding Maastricht University Voltijd wo bachelor Regenerative Medicine and Technology Maastricht	2022/048	08/08/2022

Geachte heer Dijkgraaf,

Op 17/06/2022 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van Maastricht University om de wo bachelor Regenerative Medicine and Technology als bekostigde opleiding te verzorgen te Maastricht (brief van 25/05/2022 met kenmerk C22.002109-NKh). De aanvraag was voorzien van alle voor de beoordeling benodigde gegevens en is door de commissie in behandeling genomen. Op 05/07/2022 is de behandeling van de aanvraag opgeschort en is aanvrager in de gelegenheid gesteld de onvolledige aanvraag aan te vullen. Op 07/07/2022 is de aanvulling ontvangen en is de aanvraag weer door de commissie in behandeling genomen. Hierbij heeft de commissie omwille van de zorgvuldige besluitvorming de beslistermijn verlengd tot 22/08/2022.

### **Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs**

Gelet op het hiernavolgende adviseert de commissie u om positief te besluiten op het verzoek van Maastricht University om de wo bachelor Regenerative Medicine and Technology als bekostigde opleiding te Maastricht te verzorgen.

### **Beoordelingskader**

De wettelijke grondslag voor dit advies is gelegen in art. 6.2 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW). Voorts heeft de Regeling macrodoelmatigheid hoger onderwijs van 20 juni 2018, verder te noemen de Regeling, voor de commissie als leidraad gediend. Het beoordelingskader treft u in de bijlage bij dit advies aan.

### **Omschrijving van de aanvraag**

De aanvrager wil de opleiding Regenerative Medicine and Technology in Maastricht vestigen. Het gaat om een Engelstalige wo bachelor die de aanvrager in het Croho onderdeel

Gezondheidszorg wil laten opnemen. De voorgenomen opleiding omvat 180 studiepunten en de aanvrager wil deze in voltijdvorm aanbieden.

De opleiding focust zich op regeneratieve geneeskunde, een vakgebied dat zich richt op het genezen van chronische of degeneratieve aandoeningen door het repareren, vervangen of herstellen van zieke of beschadigde weefsels en organen. In het eerste jaar van de opleiding doen studenten basisvaardigheden op door middel van vakken als 'the molecular basics of life' en 'regenerative medicine in society'. Het tweede jaar is gericht op de toepassing van regeneratieve geneeskunde in vakken als 'materials science in biological applications' en 'technological trends in regenerative medicine'. Het derde jaar biedt ruimte voor een minor en de afstudeerscriptie. De opleiding is toegankelijk voor studenten met een vwo-diploma met de profielen Natuur en Gezondheid of Natuur en Techniek die de vakken natuurkunde, scheikunde, biologie en wiskunde B hebben afgerond. Voor buitenlandse studenten gelden de internationale equivalenten hiervan. De opleiding beoogt een basis te vormen voor professionals en onderzoekers die bij gaan dragen aan op regeneratie gebaseerde oplossingen voor klinische uitdagingen. Afgestudeerden van de opleiding kunnen (veelal na het volgen van een relevante vervolgopleiding) onder meer de functies van technisch of wetenschappelijk onderzoeker, development engineer, clinical research associate of kwaliteitsmanager met een expertise in regeneratieve geneeskunde vervullen.

### **Motivering**

De aanvrager voldoet naar mening van de commissie aan de criteria a en b in art. 4 lid 1 van de Regeling.

#### *Beoordeling criterium a*

De aanvrager stelt dat de wo bachelor Regenerative Medicine and Technology aansluit op een arbeidsmarktbehoefte in combinatie met een maatschappelijke en een wetenschappelijke behoefte.

#### Beoordeling arbeidsmarktbehoefte

Ter onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte beroept de aanvrager zich op een groot aantal bronnen. De commissie neemt de volgende bronnen mee in de onderstaande overweging: de prognoses voor opleidingstypen, beroepsgroepen en regionale opleidingssectoren zoals deze zijn opgenomen in het AIS van het ROA, het factsheet 'Labour Market Forecast up to 2026' van het ROA (2021), het rapport 'Verwachtingen werkgevers voor 2021' van het UWV (2021), het rapport 'Kansrijke beroepen - Landelijk overzicht van beroepen met voldoende tot goede kansen op werk' van het UWV (2021), het rapport 'Kansrijke beroepen - Noord-Limburg' van het UWV (2021), het rapport 'Kansrijke beroepen - Midden-Limburg' van het UWV (2021), het rapport 'Kansrijke beroepen - Zuid-Limburg' van het UWV (2021), het vacatureonderzoek van het ROA (zoals weergegeven in het rapport 'Macrodoelmatigheid Bachelor in Regenerative Medicine and Technology (RM&T) Universiteit Maastricht' van het ROA (2021)) dat op 3 februari 2021 is uitgevoerd, het daaropvolgende vacatureonderzoek dat op 17 december 2021 door de aanvrager is uitgevoerd, 17 steunbrieven van werkveldpartijen, het rapport 'Life Sciences 2030' van HollandBIO (2016), het 'Uitvoeringsprogramma 2018-2022 - Innovatie life sciences & health' van de Provincie Noord-Brabant (2018), het 'Actieprogramma Nieuwe kansen voor Topsector Life Sciences & Health' van het Ministerie van Economische Zaken en het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2020), de 'Kennisagenda Regeneratieve Geneeskunde - Nationale Wetenschapsagenda route Regeneratieve Geneeskunde' van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (2018) en het rapport 'Gezondheid & Zorg - Transitieagenda Human Capital februari 2022' van Health Holland (2022).

De aanvrager beschouwt drie opleidingstypen die zijn opgenomen in het AIS van het ROA als verwant aan de voorgenomen opleiding Regenerative Medicine and Technology, zijnde het opleidingstype bachelor landbouw, biologie en biochemische technologie, het opleidingstype bachelor medische diagnostiek en medische technologie en het opleidingstype bachelor wis-, schei-, natuurkunde en geologie. De commissie neemt de opleidingstypen bachelor medische diagnostiek en medische technologie en bachelor wis-, schei-, natuurkunde en geologie niet mee

bij de beoordeling van de arbeidsmarktbehoefte omdat hier geen verwante opleidingen in zijn opgenomen.

De commissie constateert dat het ROA in juli 2022 de prognoses tot 2026 heeft geactualiseerd. De aanvrager heeft in het dossier een beroep gedaan op de prognoses van vóór juli 2022. De commissie hanteert de meest actuele arbeidsmarktprognoses.

De commissie stelt dat, hoewel een wo bacheloropleiding een kwalificatie is om de arbeidsmarkt te betreden, de praktijk over het algemeen is dat afgestudeerde wo bachelors doorstuderen om een mastergraad te behalen. Daarom moet op grond van de Regeling duidelijk worden gemaakt naar welke masteropleiding de afgestudeerde wo bachelors kunnen doorstromen en of er een arbeidsmarktbehoefte is aan deze wo masterafgestudeerden. De aanvrager heeft in het dossier aangegeven dat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding vervolgmasters zoals de wo masteropleidingen Biomedical Sciences, Biomedical Engineering en Technical Medicine kunnen volgen.

De commissie acht met de aanvrager het opleidingstype master landbouw, biologie en biochemische technologie het meest relevant omdat hierin door de aanvrager genoemde vervolgoopleidingen zoals Biomedical Sciences, Biomedical Engineering en Biomedical Technology and Physics zijn opgenomen. ROA typeert de vooruitzichten in 2026 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als matig en verwacht vrijwel geen knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 1).

Tabel 1. Arbeidsmarktprognoses opleidingstype master landbouw, biologie en biochemische technologie

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		5000	9	1.4	hoog
> > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte vervangingsvraag tot 2026		9300	16	2.5	gemiddeld
> > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte baanopeningen tot 2026		14300	24	3.7	gemiddeld
> > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2026		18500	31	4.6	hoog
> > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2026	1.06				vrijwel geen
> > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026	1.07				matig

Bron: ROA AIS

De commissie acht daarnaast het opleidingstype master farmacie en gezondheidswetenschappen relevant omdat hierin de door de aanvrager genoemde vervolgoopleidingen zoals Technical Medicine en Medical Engineering zijn opgenomen. ROA typeert de vooruitzichten in 2026 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 2).

Tabel 2. Arbeidsmarktprognoses opleidingstype master farmacie en gezondheidswetenschappen

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		8300	10	1.5	erg hoog
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte vervangingsvraag tot 2026		12100	14	2.2	gemiddeld
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte baanopeningen tot 2026		20400	24	3.6	gemiddeld
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2026		12300	14	2.2	laag
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2026	0.92				groot
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026	0.92				goed

Bron: ROA AIS

Hoewel de commissie aanneemt dat de meerderheid van de studenten van de voorgenomen opleiding een vervolgopleiding zal volgen, neemt de commissie ook de prognoses voor relevante bacheloropleidingstypen mee in de overweging. De commissie acht met de aanvrager het opleidingstype bachelor landbouw, biologie en biochemische technologie relevant omdat hierin sterk verwante opleidingen zoals Biomedical Sciences, Biomedische Technologie en Life Science and Technology zijn opgenomen. ROA typeert de vooruitzichten in 2026 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 3).

Tabel 3. Arbeidsmarktprognoses opleidingstype bachelor landbouw, biologie en biochemische technologie

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		2300	4	0.7	gemiddeld
> > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte vervangingsvraag tot 2026		10900	21	3.2	gemiddeld
> > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte baanopeningen tot 2026		13200	25	3.8	gemiddeld
> > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2026		11400	21	3.3	gemiddeld
> > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2026	0.99				groot
> > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026	0.98				goed

Bron: ROA AIS

De aanvrager beroept zich tevens op de prognoses van het ROA voor de beroepsgroepen biologen en natuurwetenschappers, ingenieurs (geen elektrotechniek), medisch vakspecialisten, technici bouwkunde en natuur, laboranten, beleidsadviseurs, bedrijfskundigen en organisatieadviseurs, docenten hoger onderwijs en hoogleraren, software en applicatieontwikkelaars en docenten algemene vakken secundair onderwijs. De commissie kent in beginsel meer gewicht toe aan de

prognoses voor opleidingstypen omdat daarin de uitstroom uit een cluster verwante opleidingen wordt gerelateerd aan verwachte baanopeningen voor dit type afgestudeerden.

De commissie merkt op dat de aanvrager een zeer grote hoeveelheid beroepsgroepen noemt, maar dat de opleiding studenten niet specifiek beoogt op te leiden voor de beroepen die zijn opgenomen in beroepsgroepen zoals docenten hoger onderwijs, hoogleraren en docenten algemene vakken secundair onderwijs en biologen en natuurwetenschappers. De commissie neemt de volgende beroepsgroepen mee in de onderstaande overweging: ingenieurs (geen elektrotechniek), medisch vakspecialisten en laboranten.

De commissie acht met de aanvrager de beroepsgroep medisch vakspecialisten relevant omdat de afgestudeerden van de voorgenomen opleiding worden opgeleid tot medisch vakspecialisten met kennis van regeneratieve geneeskunde. Uit de prognose van het ROA blijkt dat er voor deze beroepsgroep grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie Tabel 4).

Tabel 4. Arbeidsmarktprognoses beroepsgroep medisch vakspecialisten

Beroepsgroep	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
Medisch vakspecialisten	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		8400	14	2.3	erg hoog
Medisch vakspecialisten	verwachte vervangingsvraag tot 2026		8700	15	2.3	gemiddeld
Medisch vakspecialisten	verwachte baanopeningen tot 2026		17100	29	4.4	hoog
Medisch vakspecialisten	ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2026	0.828				groot

Bron: ROA AIS

De commissie acht met de aanvrager de beroepsgroep laboranten relevant omdat de afgestudeerden van de voorgenomen opleiding beroepen die in deze groep zijn opgenomen kunnen uitoefenen, zoals laboranten medische diagnostiek en therapie en medisch en pathologisch laboranten. Uit de prognose van het ROA blijkt dat er voor deze beroepsgroep grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie Tabel 5).

Tabel 5. Arbeidsmarktprognoses beroepsgroep laboranten

Beroepsgroep	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
Laboranten	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		600	2	0.4	gemiddeld
Laboranten	verwachte vervangingsvraag tot 2026		4700	19	3	gemiddeld
Laboranten	verwachte baanopeningen tot 2026		5300	21	3.3	gemiddeld
Laboranten	ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2026	0.876				groot

Bron: ROA AIS

De commissie acht daarnaast de beroepsgroep ingenieurs (geen elektrotechniek) enigszins relevant omdat de afgestudeerden van de voorgenomen opleiding studenten onder meer opleidt tot development engineer. De commissie merkt echter op dat afgestudeerden van de



voorgenomen opleiding niet in aanmerking komen voor veel beroepen die in deze beroepsgroep zijn opgenomen, zoals milieutechnologen, werktuigbouwkundigen en mijnbouwkundigen en metaalkundigen. Om deze reden kan de prognose slechts ten dele als relevant beschouwd. Uit de prognose van het ROA blijkt dat er voor deze beroepsgroep zeer grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie Tabel 6).

Tabel 6. Arbeidsmarktprognoses beroepsgroep ingenieurs (geen elektrotechniek)

Beroepsgroep	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		12100	9	1.4	hoog
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	verwachte vervangingsvraag tot 2026		12100	9	1.4	erg laag
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	verwachte baanopeningen tot 2026		24100	18	2.8	laag
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2026	0.739				zeer groot

Bron: ROA AIS

De aanvrager verwijst ook naar de arbeidsmarktprognoses voor de door hen relevant geachte opleidingssubsectoren in de regio's Noord-Limburg, Midden-Limburg en Zuid-Limburg. De commissie beschouwt op basis van de bovenstaande overwegingen de opleidingssubsectoren master landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen, master gezondheidszorg en bachelor landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen als relevant. In Noord-Limburg is de prognose voor de opleidingssubsector master landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen niet bekend, voor de opleidingssubsector master gezondheidszorg wordt de toekomstige arbeidsmarkt getypeerd als 'zeer goed' en voor de opleidingssubsector bachelor landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen als 'goed'. In Midden-Limburg wordt de prognose voor de opleidingssubsector master landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen getypeerd als 'goed', voor de opleidingssubsector master gezondheidszorg als 'goed' en voor de opleidingssubsector bachelor landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen is de prognose niet bekend. In Zuid-Limburg is de prognose voor de opleidingssubsector master landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen getypeerd als 'goed', voor de opleidingssubsector master gezondheidszorg als 'redelijk' en voor de opleidingssubsector bachelor landbouw, wiskunde en natuurwetenschappen als 'goed'.

De commissie concludeert dat de prognoses die zijn opgenomen in het AIS van het ROA voor de opleidingstypen en beroepsgroepen en de regionale prognoses voor opleidingssubsectoren die (enigszins) relevant zijn voor de onderhavige opleiding overwegend een positief beeld geven van de arbeidsmarktperspectieven voor afgestudeerden van de voorgenomen opleiding Regenerative Medicine and Technology.

De aanvrager verwijst in het dossier verder naar het factsheet 'Labour Market Forecast up to 2026' van het ROA (2021) om aan te geven dat de arbeidsmarkt dat de arbeidsmarktkansen voor afgestudeerden in de sectoren Science and Engineering en Healthcare goed zijn. Ook refereert de aanvrager naar het rapport 'Verwachtingen werkgevers voor 2021' van het UWV (2021), waarin wordt aangegeven dat ingenieurs (zoals material and system engineers) als 'moeilijk vindbaar' worden beschreven in 2021. Het rapport 'Kansrijke beroepen - Landelijk overzicht van beroepen met voldoende tot goede kansen op werk' van het UWV (2021) geeft aan dat onder meer de functies analisten pathologie, (bio)chemisch en (medisch) microbiologisch analisten, regulatory affairs officers, managers Research & Development (R&D) en laboranten in de klinische neurofysiologie kansrijk worden geacht. Ook in de regionale rapporten ('Kansrijke beroepen

- Noord-Limburg', 'Kansrijke beroepen - Midden-Limburg' en 'Kansrijke beroepen - Zuid-Limburg' van het UWV (2021)) worden beroepen zoals managers Research & Development (R&D) kansrijk geacht. De commissie constateert dat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding voor deze beroepen in aanmerking komen en dat deze bronnen blijken te geven van een arbeidsmarktbehoefte aan dit type afgestudeerden.

Vervolgens verwijst de aanvrager naar het vacatureonderzoek van het ROA (zoals weergegeven in het rapport 'Macrodoelmatigheid Bachelor in Regenerative Medicine and Technology (RM&T) Universiteit Maastricht' van het ROA (2021)) dat op 3 februari 2021 is uitgevoerd en het daaropvolgende vacatureonderzoek dat op 17 december 2021 door de aanvrager is uitgevoerd. De aanvrager heeft ter illustratie 15 vacatureteksten die zijn verzameld op de tweede peildatum bijgeleverd. In beide vacatureonderzoeken is er op de website indeed.nl gezocht naar relevante vacatures op grond van aan de voorgenomen opleiding gerelateerde zoektermen zoals medische apparatuur, bioengineering, klinisch onderzoek, biomedische technologie en regulatory affairs (en waar mogelijk de Nederlandse of Engelse equivalenten daarvan).

Op de eerste peildatum zijn er volgens het onderzoek 870 vacatures aangetroffen. Hieruit zijn door het ROA 57 vacatures geselecteerd die niet meer dan drie jaar werkervaring vereisten en waarin niet werd gevraagd om wo masterniveau. Van de resterende functies heeft de meerderheid als standplaats Amsterdam (tien) of Leiden (acht); zeven van de functies hebben hun standplaats in de provincie Limburg.

Op de tweede peildatum zijn er volgens het onderzoek 5096 vacatures aangetroffen, waarvan 2352 op wo bachelorniveau. Een steekproef van 80 vacatures is door de aanvrager ingedeeld in vijf functietypes: onderzoeker, engineer/technician, analist, regulatory affairs/quality assurance en business development.

De commissie constateert dat de aantallen vacatures op de twee peildata significant verschillen. Wanneer de commissie de behaalde resultaten probeert te reproduceren komt de commissie tot de conclusie dat er op de eerste peildatum waarschijnlijk gericht is gezocht (i.e. met aanhalingstekens om de zoekterm). Wanneer de commissie de resultaten probeert te reproduceren ziet de commissie dat als er niet gericht wordt gezocht er bijvoorbeeld onder de zoekterm genetic engineering vacatures opkomen bij bedrijven die niet tot de healthcare-sector behoren. De commissie beschouwt de algemene zoekresultaten van de tweede peildatum daarom als niet representatief en kent deze geen gewicht toe. Bij de eerste peildatum impliceert het onderzoeksrapport dat er ook vacatures op masterniveau zijn opgenomen. Ook is het voor de commissie niet duidelijk of de resultaten zijn ontdubbeld. Deze algemene zoekresultaten worden daarom slechts beschouwd als indicatief. Hierbij houdt de commissie rekening met het feit dat er bij de eerste peildatum 57 ontdubbelde vacatures zijn geselecteerd voor nadere analyse.

De commissie stelt verder vast dat de steekproef van 80 vacatures die de aanvrager bij de tweede peildatum heeft opgenomen de functienamen, bedrijven en vestigingsplaatsen van alle vacatures vermeldt. De genoemde bedrijven en functienamen worden door de commissie relevant geacht voor de voorgenomen opleiding. Het is voor de commissie echter niet duidelijk of deze 80 vacatures voor wo-bachelor afgestudeerden zijn bedoeld. Om deze reden kent de commissie minder gewicht toe aan deze steekproef. Verder constateert de commissie dat de zeven van de vijftien door de aanvrager opgenomen voorbeeldvacatures enkel zijn bedoeld voor wo master-afgestudeerden, waardoor afgestudeerden niet direct voor deze functies in aanmerking komen. De resterende vacatures zijn op zichzelf enkel illustratief voor een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden.

Het bovenstaande inachtnemend constateert de commissie dat het geheel van de twee vacaturepeilingen een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding aannemelijk maakt.

De aanvrager heeft ook 17 steunbetuigingen van internationale werkveldpartijen aan het dossier toegevoegd. De steunbetuigingen zijn allen tussen januari en mei 2022 getekend. Twee van de steunbetuigingen zijn afkomstig van andere onderwijsinstellingen en één is afkomstig van een internationale belangenorganisatie. De resterende steunbetuigingen zijn afkomstig van bedrijven

die aangeven in de toekomst een groeiende behoefte te verwachten aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De respondenten geven (in de enigszins overlappende teksten) veelal aan hoeveel mensen zij al in dienst hebben die aan het beschreven profiel voldoen, maar noemen geen hoeveelheden verwachte vacatures in de komende jaren. Ook geven verschillende respondenten aan ruimte te zien voor studenten om stage te lopen bij hun bedrijf. De commissie constateert dat de steunbetuigingen blijken te geven van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte.

Het rapport 'Life Sciences 2030' van HollandBIO (2016, p. 25) wordt door de aanvrager aangehaald om te stellen dat de life sciences-sector in 2030 wil bestaan uit ruim 1.200 bedrijven die meer dan zestigduizend mensen van een fulltimebaan voorzien. Het 'Uitvoeringsprogramma 2018-2022 - Innovatie life sciences & health' van de Provincie Noord-Brabant (2018, p. 23) beschrijft regeneratieve geneeskunde als een snel ontwikkelend werkveld dat inspeelt op een wereldmarkt met een te verwachten groei van €18 miljard in 2016 naar €120 miljard in 2030. Het programma rapporteert een groei van het aantal bedrijven dat zich specifiek bezighoudt met regeneratieve geneeskunde van 40% per jaar. De commissie constateert dat de life sciences-sector en daarbinnen het aantal bedrijven dat zich richt op regeneratieve geneeskunde groeit. Dit geeft in de ogen van de commissie blijken van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De aanvrager verwijst verder naar het 'Actieprogramma Nieuwe kansen voor Topsector Life Sciences & Health' van het Ministerie van Economische Zaken en het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2020, p. 61, 53), waar regeneratieve geneeskunde wordt genoemd als een belangrijke groeimarkt in Nederland. Inzetten op het versterken van de regeneratieve geneeskunde wordt in het programma dan ook gezien als verstandige investering voor de toekomst. Ook wordt er in het rapport opgemerkt dat er behoefte is aan een samenhangend onderwijsaanbod waarin wetenschappers geschoold worden in de methodologie, ethiek, regulatoire en andere aspecten van klinisch onderzoek bij geneesmiddelontwikkeling. De aanvrager citeert vervolgens de 'Kennisagenda Regeneratieve Geneeskunde - Nationale Wetenschapsagenda route Regeneratieve Geneeskunde' van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (2018, p. 12), waarin staat dat er binnen de regeneratieve geneeskunde behoefte is aan wetenschappers die deskundig zijn op het raakvlak van technologie en geneeskunde. Bestaande opleidingen zijn in staat om zulke wetenschappers op te leiden, maar op dit moment gaat het hier nog om kleine aantallen personen en ontbreekt het aan kritische massa om de mogelijkheden voldoende te benutten. Ook refereert de aanvrager naar het rapport 'Gezondheid & Zorg - Transitieagenda Human Capital februari 2022' van Health Holland (2022, p. 24-25), waarin wordt aangegeven dat binnen de zorg vacatures op hbo- of wo-niveau soms lange tijd onvervuld blijven, terwijl er verdere groei wordt verwacht vanuit onderzoeksdomeinen zoals regeneratieve geneeskunde. Het rapport stelt dat er om de beloften hiervan waar te maken meer mensen nodig zijn en dat de verwachting bestaat dat tekorten snel kunnen oplopen als er geen actie wordt ondernomen. De commissie constateert dat deze bronnen blijken te geven van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Ten slotte verwijst de aanvrager naar negen interviews die door het ROA zijn gehouden met werkveldpartijen zoals weergegeven in het rapport 'Macrodoelmatigheid Bachelor in Regenerative Medicine and Technology (RM&T) Universiteit Maastricht' van het ROA (2021). De interviews hebben plaatsgevonden in februari en maart 2021 en het rapport vermeldt de namen, functies en bedrijven van de geïnterviewden. Het rapport bevat wel de vragen die in het interview zijn gesteld, maar geen interviewverslagen. De resultaten worden gepresenteerd als een geïntegreerde samenvatting waarbij stellingen in sommige gevallen herleidbaar zijn tot individuen. In de samenvatting wordt door sommige respondenten aangegeven dat het bestaande aanbod niet toereikend is omdat er geen aandacht wordt besteed aan kwaliteitsbeoordeling en regulatory affairs. Ook zijn zij van mening dat er vaak een lange inwerkperiode nodig is voor nieuwe werknemers en dat een mogelijke oplossing hiervoor is om ruimte te maken binnen de opleiding voor studenten om praktijkervaring op te doen. De aanvrager geeft in het dossier aan dat deze

feedback is meegenomen en in het onderwijsprogramma is verwerkt. De commissie is van mening dat dit een positieve indicatie geeft van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De commissie concludeert reeds op grond van het bovenstaande dat de aanvrager reeds heeft aangetoond dat er een arbeidsmarktbehoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Regenerative Medicine and Technology.

Beoordeling maatschappelijke behoefte

De aanvrager onderbouwt de maatschappelijke behoefte aan de hand van de volgende bronnen: de 'Kennisagenda Regeneratieve Geneeskunde - Nationale Wetenschapsagenda route Regeneratieve Geneeskunde' van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (2018), de website voor route 'Regeneratieve Geneeskunde: game changer op weg naar brede toepassing' binnen de Nationale Wetenschapsagenda ([vragen.wetenschapsagenda.nl/route/regeneratieve-geneeskunde-game-changer-op-weg-naar-brede-toepassing](http://vragen.wetenschapsagenda.nl/route/regeneratieve-geneeskunde-game-changer-op-weg-naar-brede-toepassing)), de 'Kennis en Innovatieagenda 2018-2021' van de Topsectoren (2017), de kamerbrief 'Kamerbrief FAST over instellen kwartiermaker' van de Minister voor Medische Zorg en Sport (1595040-197097-GMT), het rapport 'FAST - Impuls voor innovatieve therapieontwikkeling' van FAST (2020), het 'Evaluerend advies Techniekpact 2013-2020' van SEO Economisch Onderzoek (2020) en het artikel 'Miljoenen naar geneeskundige weefselfabriek en digitale infrastructuur voor gezondheidsdata' van Maastricht University (9 april 2021). De commissie laat de website voor de route 'Regeneratieve Geneeskunde: game changer op weg naar brede toepassing' binnen de Nationale Wetenschapsagenda ([vragen.wetenschapsagenda.nl](http://vragen.wetenschapsagenda.nl)) buiten beschouwing omdat de aangehaalde gegevens niet hiertoe herleidbaar zijn.

De aanvrager geeft onder verwijzing naar de 'Kennisagenda Regeneratieve Geneeskunde - Nationale Wetenschapsagenda route Regeneratieve Geneeskunde' van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (2018, e.g. p. 3-7) aan dat regeneratieve geneeskunde een belangrijke bijdrage kan leveren aan het bieden van een perspectief op genezing van chronische aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, orthopedische aandoeningen en nier- en leverfalen. Regeneratieve geneeskunde helpt mee met het werken naar genezing in plaats van symptoombestrijding. De aanvrager stelt dat op basis van de 'Kennis en Innovatieagenda 2018-2021' van de Topsectoren (2017, p. 13-14) dat, ondanks grote investeringen, gezondheidsinnovaties niet altijd snel worden geïmplementeerd. De agenda beoogt het maatschappelijke en economische rendement van de investeringen te vergroten. Hiertoe is het platform Future Affordable and Sustainable Therapies (FAST) opgericht, dat beoogt therapieontwikkeling voor gezondheidsinnovaties te stimuleren. De kamerbrief 'Kamerbrief FAST over instellen kwartiermaker' van de Minister voor Medische Zorg en Sport (1595040-197097-GMT) vermeldt drie programmalijnen binnen FAST, namelijk het versterken van infrastructuur en onderwijs op het gebied van innovatieve therapieontwikkeling, het uitvoeren van R&D activiteiten op strategische speerpunten en het uitvoeren van een strategische verkenning van huidige ontwikkelingen en toekomstige kansen. Het rapport 'FAST - Impuls voor innovatieve therapieontwikkeling' van FAST (2020, p. 7) geeft aan 150 miljoen per jaar nodig te hebben om de ambities en potentie van de Nederlandse UMC's, (technische) universiteiten, start-ups en bedrijfsleven te faciliteren en om de therapieontwikkeling van de toekomst in Nederland op de kaart te zetten. De aanvrager verwijst ook naar het 'Evaluerend advies Techniekpact 2013-2020' van SEO Economisch Onderzoek (2020, p. 76), waarin wordt aangegeven dat de vraag naar technisch geschoold personeel zal blijven toenemen en dat dit ook zal leiden tot een groeiende concurrentie.

De aanvrager stelt dat de voorgenomen opleiding inspeelt op de behoefte aan een crossover tussen de technieksector en de gezondheidszorg en dat de voorgenomen opleiding relevante maatschappelijke vraagstukken zal adresseren. Daarbij sluit de voorgenomen opleiding aan bij de ambitie om meer hooggeschoolde kenniswerkers op te leiden en te behouden voor de Nederlandse arbeidsmarkt en verbindingen te leggen tussen gezondheidszorg en (bio)medische

technologie. De commissie constateert dat er vanuit de maatschappij behoefte is aan hoogopgeleide kenniswerkers die kunnen helpen bij de implementatie van medische en technische innovaties op het gebied van regeneratieve geneeskunde. Afgestudeerden van de voorgenomen opleiding kunnen hier een rol bij spelen. De voorgenomen opleiding sluit daarom aan op een maatschappelijke behoefte.

Ten slotte verwijst de aanvrager naar het artikel 'Miljoenen naar geneeskundige weefselfabriek en digitale infrastructuur voor gezondheidsdata' van Maastricht University (9 april 2021), waarin is vermeld dat het samenwerkingsverband RegMed XB, dat grotendeels is ontstaan vanuit de aanvrager, maximaal 56 miljoen euro ontvangt uit het Nationaal Groeifonds om een pilotfabriek voor regeneratieve geneeskunde te bouwen. In deze fabriek is het mogelijk om onder meer biomaterialen, stamcellen en microweefsels te produceren. Daarnaast kunnen onderzoekers en startups gebruik maken van deze faciliteiten en is de investering een middel om de innovatiekracht van Nederland te vergroten. De commissie constateert dat de overheid heeft geïnvesteerd in het ontwikkelen van een infrastructuur die innovatie in regeneratieve geneeskunde mogelijk maakt. Dit geeft in de ogen van de commissie een indicatie van een maatschappelijke behoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De commissie concludeert dat de aanvrager heeft aangetoond dat er een maatschappelijke behoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Regenerative Medicine and Technology.

#### Beoordeling wetenschappelijke behoefte

De aanvrager onderbouwt de wetenschappelijke behoefte aan de hand van de volgende bronnen: de website van de NWO ([www.nwo.nl/onderzoeksprogrammas/nationale-wetenschapsagenda-nwa](http://www.nwo.nl/onderzoeksprogrammas/nationale-wetenschapsagenda-nwa)), het rapport 'Horizon scan of medical technologies - Technologies with an expected impact on the organisation and expenditure of healthcare' van het RIVM (2018), de 'Kennis- en Innovatieagenda 2020-2023 - Vitaal functionerende burgers in een gezonde economie' van Health Holland (2019), het 'Rapport eerste beoordelingsronde' van de Commissie Nationaal Groeifonds (2021) en het 'Horizon Europe - Strategic Plan 2021 - 2024' van de Europese Commissie (2021).

De commissie laat de 'Kennis- en Innovatieagenda 2020-2023 - Vitaal functionerende burgers in een gezonde economie' van Health Holland (2019) buiten beschouwing omdat de aangehaalde gegevens niet herleidbaar zijn tot de bron.

De aanvrager verwijst allereerst naar de routes binnen de Nationale Wetenschapsagenda (zoals vermeld op de website van de NWO ([www.nwo.nl](http://www.nwo.nl))). Hiervan heeft de route 'Regeneratieve Geneeskunde: game changer op weg naar brede toepassing' regeneratieve geneeskunde als aandachtspunt. De aanvrager stelt vervolgens dat het mogelijk maken van regeneratieve geneeskunde vraagt om een diepgaande kennis van mechanismen die leiden tot diverse pathologieën. Hiervoor zijn nieuwe technologieën nodig en meer geavanceerde benaderingen met betrekking tot onder meer celbiologie, elektrofysiologie en diagnostiek. De aanvrager refereert hierbij verder naar het rapport 'Horizon scan of medical technologies - Technologies with an expected impact on the organisation and expenditure of healthcare' van het RIVM (2018, e.g. p. 49), waarin de impact van technologieën wordt besproken. Hier wordt regeneratieve geneeskunde ook in genoemd en gerelateerd aan technieken als het 3-D printen van implantaten, biosensoren, en 'engineered human cell products'. De aanvrager stelt dat deze ontwikkelingen vragen om een opleiding die studenten hierop voorbereidt. De commissie volgt de aanvrager in deze stelling en constateert dat deze bronnen blijk geven van een wetenschappelijke behoefte aan de voorgenomen opleiding.

Het 'Rapport eerste beoordelingsronde' van de Commissie Nationaal Groeifonds (2021, p. 96) wordt door de aanvrager aangehaald om te stellen dat de Commissie Nationaal Groeifonds de Nederlandse regeneratieve geneeskunde sector wil aanmoedigen om een ambitieuzere strategie op te stellen waarin wordt ingegaan op hoe de deelsector een wetenschappelijke toppositie kan behouden. De aanvrager betoogt dat het investeren in een bacheloropleiding RMT inhaakt op de

vraag naar een dergelijke bredere ambitie en strategie. De commissie volgt de aanvrager in dit betoog omdat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding in deze deelsector werkzaam kunnen zijn en hierbinnen een bijdrage kunnen leveren aan wetenschappelijk onderzoek. Dit maakt dat de opleiding in de ogen van de commissie aansluit op een wetenschappelijke behoefte.

Ten slotte haalt de aanvrager het 'Horizon Europe - Strategic Plan 2021 - 2024' van de Europese Commissie (2021) aan om te stellen dat er binnen de Europese Unie aandacht en budget wordt besteed aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën binnen het zorgdomein. In het 'onderzoekscluster' gezondheid zijn verschillende 'doelstellingen' opgenomen. De aanvrager verwijst hierbij naar de doelstellingen 3 (*Tackling diseases and reducing disease burdens*), 4 (*Ensuring access to innovative, sustainable and highquality health care*) en 5 (*Unlocking the full potential of new tools, technologies and digital solutions for a healthy society*) en stelt dat deze drie aansluiten op regeneratieve geneeskunde. De commissie volgt de aanvrager hierin en concludeert dat de voorgenomen opleiding aansluit op een wetenschappelijke behoefte.

De commissie concludeert dat de aanvrager heeft aangetoond dat er een wetenschappelijke behoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Regenerative Medicine and Technology.

De commissie concludeert dat de aanvraag aansluit op een maatschappelijke, een wetenschappelijke en een arbeidsmarktbehoefte. De aanvraag voldoet aan criterium a in art. 4 lid 1 van de Regeling.

#### *Beoordeling criterium b*

Vanaf 17/06/2022 is op de website van de CDHO kennisgegeven van het voornemen van Maastricht University om de wo bachelor Regenerative Medicine and Technology in Maastricht aan te bieden. Hiermee is aan de instellingen voor hoger onderwijs de mogelijkheid gegeven om hun zienswijzen op dit voornemen kenbaar te maken. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

De commissie beoordeelt de ruimte in het bestaand aanbod door te bepalen welke opleidingen verwant zijn aan de voorgenomen opleiding en of deze opleidingen al in de behoefte die al dan niet bij criterium a is aangetoond kunnen voorzien. De aanvrager dient overtuigend te beargumenteren dat er nog voldoende ruimte is voor een nieuwe opleiding. De aanvrager dient hiertoe aan te geven wat het landelijk verwant aanbod van de aangevraagde opleiding is. Dit is het aanbod dat inhoudelijk sterk met elkaar overeenkomt en opleidt tot (min of meer) dezelfde beroepen (uitstroomprofiel(en)). Bij de inhoud wordt door de commissie gekeken of de kennisgebieden en vaardigheden die in het curriculum van de voorgenomen opleiding zijn opgenomen overlap vertonen met de bestaande opleidingen. Voorts kijkt de commissie naar de instroomdoelgroep die de opleiding bedient. Verder is voor de beoordeling van het verwant aanbod van belang om welke onderwijsvariant (voltijd, deeltijd of duaal) het gaat. Verwante opleidingen worden dus niet louter bepaald aan de hand van de inhoud van een opleiding en opleidingen met verschillende oriëntaties (zoals hbo en wo masteropleidingen) kunnen als verwant aanbod worden beschouwd.

De aanvrager acht de volgende wo bacheloropleidingen “verwant” aan de voorgenomen opleiding: Biomedical Sciences (Vrije Universiteit Amsterdam), Biomedische Wetenschappen (Radboud Universiteit Nijmegen, Universiteit Leiden, Maastricht University, Universiteit Utrecht en Universiteit van Amsterdam), Klinische Technologie (Universiteit Twente en een joint degree-programma van Erasmus Universiteit Rotterdam en Technische Universiteit Delft), Biomedische Technologie (Rijksuniversiteit Groningen, Technische Universiteit Eindhoven en Universiteit Twente), Life Science and Technology (Rijksuniversiteit Groningen en een joint degree-programma van Technische Universiteit Delft en Universiteit Leiden), Molecular Life Sciences (Radboud Universiteit Nijmegen), Medische Natuurwetenschappen (Vrije Universiteit Amsterdam), Bio-Farmaceutische Wetenschappen (Universiteit Leiden), Farmaceutische Wetenschappen (Vrije Universiteit Amsterdam), Science, Business & Innovation (Vrije Universiteit Amsterdam), Natuurwetenschappen en Innovatiemanagement (Universiteit Utrecht), Molecular Science and

Technology (joint degree-programma van Technische Universiteit Delft en Universiteit Leiden), Technology and Liberal Arts & Sciences (Universiteit Twente), Science (Radboud Universiteit Nijmegen) en Moleculaire Levenswetenschappen (Wageningen University).

De commissie is van mening dat de volgende door de aanvrager genoemde opleidingen sterk verwant zijn aan de voorgenomen opleiding: Biomedical Sciences (Vrije Universiteit Amsterdam), Biomedische Wetenschappen (Radboud Universiteit Nijmegen, Universiteit Leiden, Maastricht University, Universiteit Utrecht en Universiteit van Amsterdam), Biomedische Technologie (Rijksuniversiteit Groningen, Technische Universiteit Eindhoven en Universiteit Twente), Life Science and Technology (Rijksuniversiteit Groningen en een joint degree-programma van Technische Universiteit Delft en Universiteit Leiden) en Medische Natuurwetenschappen (Vrije Universiteit Amsterdam). De instroom in de sterk verwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar gestegen.

De commissie is van mening dat de volgende door de aanvrager genoemde opleidingen aanverwant zijn aan de voorgenomen opleiding: Klinische Technologie (Universiteit Twente en een joint degree-programma van Erasmus Universiteit Rotterdam en Technische Universiteit Delft), Molecular Life Sciences (Radboud Universiteit Nijmegen), Bio-Farmaceutische Wetenschappen (Universiteit Leiden), Farmaceutische Wetenschappen (Vrije Universiteit Amsterdam en Moleculaire Levenswetenschappen (Wageningen University)). De commissie is verder van mening dat de wo bacheloropleidingen Farmacie (Rijksuniversiteit Groningen) en Molecular and Biophysical Life Sciences (Universiteit Utrecht) aanverwant zijn aan de voorgenomen opleiding omdat deze opleidingen raakvlakken hebben met de voorgenomen opleiding, maar dat zij inhoudelijk een andere focus hebben en studenten ten dele voor andere beroepen opleiden. De instroom in de aanverwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar gestegen.

De commissie is van mening dat de volgende opleidingen die door de aanvrager zijn aangedragen nauwelijks verwantschap tonen met de voorgenomen opleiding: Science, Business & Innovation (Vrije Universiteit Amsterdam), Natuurwetenschappen en Innovatiemanagement (Universiteit Utrecht), Molecular Science and Technology (joint degree-programma van Technische Universiteit Delft en Universiteit Leiden), Technology and Liberal Arts & Sciences (Universiteit Twente) en Science (Radboud Universiteit Nijmegen). De commissie acht deze opleidingen nauwelijks verwant omdat zij een substantieel ander programma aanbieden dan de voorgenomen opleiding, hun studenten voor andere beroepen opleiden, en/of een andere instroomgroep bedienen.

Tabel 7. Instroom eerstejaarsstudenten in verwant bekostigd voltijdonderwijsaanbod.

Opleiding	Instelling	'17-'18	'18-'19	'19-'20	'20-'21	'21-'22
B Biomedical Sciences (59324)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL), Amsterdam		228	275	408	509
B Biomedische Technologie (56226)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen				109	128
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), Eindhoven	257	164	185	265	216
	Universiteit Twente (21PH), Enschede	109	122	151	151	97
B Biomedische Wetenschappen (56990)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM), Nijmegen	121	115	116	116	121
	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	89	82	82	78	78
	Universiteit Maastricht (21PJ), Maastricht	397	345	337	401	403
	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	175	175	175	176	173
	Universiteit van Amsterdam (21PK), Amsterdam	129	131	115	132	142
B Life Science and Technology (56286)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	159	175	150	82	63

B Life Science and Technology (joint degree) (55010)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	168	189	179	196	198
	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	5	9	4	12	3
B Medische Natuurwetenschappen (50800)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL), Amsterdam	79	77	86	94	67
B Bio-Farmaceutische Wetenschappen (50207)	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	243	282	329	426	157
B Farmaceutische Wetenschappen (56989)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL), Amsterdam	53	70	84	90	82
B Farmacie (56157)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	161	166	169	194	194
	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	190	252	284	288	291
B Klinische Technologie (50033)	Universiteit Twente (21PH), Enschede	134	134	150	149	151
B Klinische Technologie (joint degree) (55007)	Erasmus Universiteit Rotterdam (21PE), Rotterdam	1	1	6	21	12
	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	97	101	95	97	97
	Universiteit Leiden (21PB), Leiden			1	2	1
B Moleculaire Levenswetenschappen (59304)	Wageningen University (21PI), Wageningen	78	57	82	83	86
B Molecular and Biophysical Life Sciences (55825)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht					66
B Molecular Life Sciences (56944)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM), Nijmegen	94	104	106	112	122
<i>Totaal sterk verwant</i>		<b>1688</b>	<b>1812</b>	<b>1855</b>	<b>2220</b>	<b>2198</b>
<i>Totaal aanverwant</i>		<b>1051</b>	<b>1167</b>	<b>1306</b>	<b>1462</b>	<b>1259</b>
<b>Totaal</b>		<b>2739</b>	<b>2979</b>	<b>3161</b>	<b>3682</b>	<b>3457</b>

Bron: DUO

De aanvrager heeft een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van de instroom in de verwante opleiding en een interesseonderzoek onder leerlingen in 5 vwo in Limburg. De aanvrager verwacht dat de voorgenomen opleiding in het eerste jaar 50 studenten zal zien instromen en uiteindelijk een stabiele instroom van 150 studenten per jaar zal bereiken. De commissie acht deze prognose realistisch.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen wo bachelor Regenerative Medicine and Technology wordt afgezet tegen de behoefte die bij criterium a is aangetoond, blijkt dat er voldoende ruimte is om deze opleiding binnen het bekostigde domein vorm te geven.

Vestiging van de opleiding in Maastricht heeft mogelijk negatief effect op de landelijke spreiding van het onderwijsaanbod omdat de door de aanvrager reeds aangeboden sterk verwante opleiding Biomedische Wetenschappen hier ook is gevestigd. De commissie is echter van mening dat de voorgenomen opleiding geen onevenredig negatief effect zal hebben op de instroom van deze opleiding omdat deze instroom substantieel genoeg is om enige krimp op te kunnen vangen.

De commissie concludeert dat er voldoende ruimte in het landelijk aanbod bestaat om de wo bachelor Regenerative Medicine and Technology te realiseren. De aanvraag voldoet aan criterium b in art. 4 lid 1 van de Regeling.

Gelet op het vorenstaande adviseert de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs u om positief te besluiten op het voorliggende verzoek.



*Advies aan de NVAO over de naamkeuze en Croho indeling*

De commissie heeft geconstateerd dat de voorgenomen opleiding dermate afwijkt van het bestaande verwante opleidingsaanbod, dat dit de keuze voor een andere naam rechtvaardigt.

Daarnaast heeft de commissie geconstateerd dat aanvrager de wo bachelor Regenerative Medicine and Technology in het Croho onderdeel Gezondheidszorg wil indelen. Dit voorstel sluit aan op de indeling van verwante bestaande opleidingen.

De NVAO ontvangt dit advies, zodat zij dit kan opnemen in het informatiedossier voor het panel ten behoeve van de toets nieuwe opleiding.

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

drs. P.M.M. Rullmann

*Voorzitter CDHO*

## **Bijlage:**

### **Beoordelingskader macrodoelmatigheid nieuwe opleiding of nevenvestiging**

Aan de hand van de in de Regeling macrodoelmatigheid hoger onderwijs van 20 juni 2018 genoemde voorwaarden worden voornemens tot het verzorgen van een nieuwe opleiding beoordeeld op doelmatigheid. Een nieuwe opleiding kan volgens artikel 4 van deze Regeling alleen doelmatig worden geacht indien het voornemen voldoet aan de criteria a en b.

Volgens criterium a heeft het instellingsbestuur aangetoond dat er behoefte bestaat aan de nieuwe opleiding of nevenvestiging, zijnde overwegend een arbeidsmarktbehoefte, dan wel een overwegend maatschappelijke behoefte in combinatie met een arbeidsmarktbehoefte, dan wel een overwegend wetenschappelijke behoefte in combinatie met een arbeidsmarktbehoefte.

Volgens criterium b dient het instellingsbestuur aan te tonen dat in de behoefte die bij criterium a is aangetoond niet door het bestaande opleidingsaanbod wordt voorzien.

#### *Advies aan de NVAO over naamkeuze en Croho onderdeel*

In de Toelichting op de Regeling is aangegeven dat de CDHO ook een rol heeft bij de beoordeling van de voorgestelde naam en voertaal van de opleiding en bij de voorgestelde positionering in het Croho.

Wat betreft de opleidingsnaam: de CDHO kijkt of de voorgestelde naam van de opleiding passend is, gelet op de namen van verwante opleidingen. Daarbij is het uitgangspunt dat sterk op elkaar lijkende opleidingen dezelfde naam krijgen, om de transparantie van het opleidingsaanbod voor studiekezers en werkgevers te borgen. In het Croho kan ook een internationale (Engelse) naam worden geregistreerd. Dit onderdeel van het CDHO advies is niet gericht aan de Minister van OCW, maar aan de NVAO. Het panel van de NVAO toetst of de naamkeuze gerechtvaardigd is gelet op de inhoud van de opleiding en de namen van vergelijkbare opleidingen (artikel 5.7, vierde lid, onderdeel a, van de WHW).

Wat betreft de positie in het Croho: de CDHO kijkt of de voorgestelde indeling in het Croho passend is, gelet op de indeling van verwante opleidingen. Daarbij is het uitgangspunt dat sterk op elkaar lijkende opleidingen in hetzelfde Croho onderdeel worden geregistreerd, om de transparantie van het opleidingsaanbod voor studiekezers en werkgevers te borgen. Dit onderdeel van het CDHO advies is niet gericht aan de Minister van OCW, maar aan de NVAO. Het panel van de NVAO toetst of de voorgestelde indeling in het Croho aansluit bij de ordening van verwante opleidingen.