

Ontvangen: 26 feb. 2020

2019/108 ++



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

> Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Universiteit Utrecht
t.a.v. het College van Bestuur
Postbus 80125
3508 TC UTRECHT

**Hoger Onderwijs en
Studiefinanciering**
Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Datum **26 FEB 2020**
Betreft Besluit macrodoelmatigheid wo-bacheloropleiding Molecular and
Biophysical Life Sciences

Onze referentie
21937207

Uw brief van
10 december 2019

Uw referentie
N21789

Bijlagen
1

Geacht college,

Met de brief van 10 december 2019, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 19 december 2019, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de wo-bacheloropleiding Molecular and Biophysical Life Sciences als bekostigde opleiding te verzorgen in Utrecht.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 10 februari 2020, kenmerk 2019/108, 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 Molecular and Biophysical Life Sciences als bekostigde opleiding te verzorgen in Utrecht.

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, zevende 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


Een belanghebbende kan tegen dit besluit binnen zes weken na de dag waarop het besluit hem is toegezonden schriftelijk bezwaar maken. De belanghebbende dient daartoe een bezwaarschrift in bij De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, onder vermelding van "Bezwaar", ter attentie van DUO Bezwaarschriftencommissie, Postbus 30205, 2500 GE Den Haag. Meer informatie over het maken van bezwaar vindt u op www.duo.nl/zakelijk onder 'Oneens met Duo'.

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
registersho@duo.nl.

Onze referentie
21937207

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

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
namens deze,
de directeur Hoger Onderwijs en Studiefinanciering,



F.A. Hofman

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
t.a.v. de Minister
mw. mr. drs. I.K. van Engelshoven
Postbus 16375
2500 BJ DEN HAAG

Postadres
Postbus 85498
2508 CD Den Haag
Bezoekadres
Parkstraat 28
2514 JK Den Haag
T: 070 8505300
W: www.cdho.nl
E: info@cdho.nl

Advies nieuwe opleiding

Onderwerp	Ons Kenmerk	Datum
Nieuwe opleiding Universiteit Utrecht voltijd wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences Utrecht	2019/108	10/02/2020

Geachte mevrouw Van Engelshoven,

Op 19/12/2019 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van de Universiteit Utrecht om de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences als bekostigde opleiding te verzorgen te Utrecht (brief van 10/12/2019 met kenmerk N21789). De aanvraag was voorzien van alle voor de beoordeling benodigde gegevens en is door de commissie in behandeling genomen. Op 21/01/2020 heeft de commissie omwille van een zorgvuldige besluitvorming de beslistermijn verlengd tot 25/02/2020.

Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

Gelet op het hierna volgende adviseert de commissie u om positief te besluiten op het verzoek van de Universiteit Utrecht om de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences als bekostigde opleiding te Utrecht 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

Sinds 2014 biedt aanvrager het studiekeuzepad Molecular Life Sciences (hierna ook: MLS) aan binnen de bacheloropleidingen Biologie en Scheikunde. Aanvrager wenst dit studiekeuzepad te laten opgaan in een zelfstandige opleiding met een uitgebreider natuurwetenschappelijk profiel, waarin de disciplines van de biologie, scheikunde en farmaceutische wetenschappen gecombineerd worden met die van de natuur- en wiskunde en data science.

Aanvrager wil de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences in Utrecht aanbieden. Het gaat om een Engelstalige wo bachelor in het Croho onderdeel Natuur. De opleiding omvat 180 EC en wordt in voltijdvorm aangeboden. In Molecular and Biophysical Life Sciences staat de studie van de structuur, functie en dynamica van levende systemen centraal. De opleiding bestaat inhoudelijk uit vakken als Cell Biology en Functional Biology, Physical Chemistry en Biomolecular Chemistry, Organic Chemistry of Drug Molecules, Biological Physics, Mathematics & Programming en Statistics & Writing. In het tweede en derde jaar kiest de student cursussen uit één of meer van vier mogelijke specialisaties. De opleiding wordt afgerond met een bachelorthesis.

De opleiding is toegankelijk voor studenten met een NG en NT profiel op VWO-niveau met voldoende beheersing van de Engelse taal en voor internationale studenten met een vergelijkbaar vakkenpakket.

Afgestudeerden van de opleiding kunnen doorstromen naar een relevante masteropleiding binnen de Life Sciences of direct doorstromen naar de arbeidsmarkt in functies als onderzoeker, docent, research analist en beleidsmedewerker.

Motivering

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

Beoordeling criterium a

Aanvrager stelt dat de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences aansluit op een arbeidsmarktbehoefte in combinatie met een wetenschappelijke behoefte.

Beoordeling arbeidsmarktbehoefte

Ter onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences verwijst aanvrager o.a. naar ROA's database AIS, het 'Arbeidsmarktonderzoek Biowetenschappen en Biomedische Wetenschappen in Nederland' van het Nederlands Instituut voor Biologie/NIBI (2014), data van de VSNU met betrekking tot behaalde bachelordiploma's en de doorstroom naar relevante masteropleidingen (periode 2015-2018, <https://www.vsnunl.nl/feiten-en-cijfers.html>), het Topsectorplan Life Sciences & Health (2011), cijfers van het CBS (<https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2017/41/topsectoren-goed-voor-een-kwart-van-het-bbp>, 2017) en 'Netherlands Foreign Investment Agency results 2018' van de Netherlands Foreign Investment Agency/NFIA (2018) alsmede naar het Profileringsplan Faculty of Science, Sectorplan Bèta en Techniek 2020-2024 van de faculteit Bètawetenschappen van de Universiteit Utrecht (2019). Aanvrager heeft de Nationale Alumni Enquête (2017), het dashboard 'Onderwijs-Arbeidsmarkt' van de topsector chemie in opdracht van de branchevereniging van de chemische industrie VNCI (<https://onderwijsarbeidsmarktchemie.nl>, 2010-2018), een eigen onderzoek op basis van LinkedIn profielen van recente alumnicohorten van relevante masterprogramma's (27/09/2019), een vacatureonderzoek op www.indeed.nl (september 2019) en tien adhesieverklaringen van bedrijven in de (exacte) Life Sciences sector (november 2019) besproken onder criterium b. Aangezien deze bronnen inhoudelijk zien op een arbeidsmarktbehoefte heeft de commissie deze dan ook bij criterium a onder de arbeidsmarktbehoefte betrokken.

De commissie stelt met aanvrager voorop 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 masteropleidingen de afgestudeerde wo bachelors kunnen doorstromen en of er een arbeidsmarktbehoefte is aan deze wo masterafgestudeerden.

De commissie merkt op dat aanvrager verwijst naar de ROA prognoses tot 2022. Op 3 december 2019 heeft ROA de nieuwe prognoses tot 2024 gepubliceerd. De commissie betreft bij de beoordeling altijd de meest recente gegevens.

Aanvrager is van mening dat de aangevraagde opleiding vanwege haar interdisciplinaire structuur binnen meerdere opleidingscategorieën in ROA's database AIS kan worden ingedeeld.

Aanvrager acht de opleidingstypes wo biologie, wiskunde, landbouw en milieu, wo natuur- en scheikunde, wo gezondheidszorg en wo informatica relevant. In de ROA prognoses tot 2024 wordt een andere indeling gehanteerd. In de nieuwste prognoses acht de commissie de opleidingstypes master landbouw, biologie en biochemische technologie en master chemische technologie het meest relevant. De opleidingstypes master wis-, schei-, natuurkunde en geologie, master farmacie en gezondheidswetenschappen en master informatica acht de commissie onvoldoende relevant, omdat slechts enkele opleidingen binnen deze clusters verwant zijn aan de voorgenomen opleiding.

De commissie acht het opleidingstype master landbouw, biologie en biochemische technologie het meest relevant voor de voorgenomen wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences. Dit omdat binnen dit opleidingstype onder meer de verwante masteropleidingen Biology, Life Sciences, Nanobiology en Life Science and Technology zijn opgenomen. ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie als 'matig'. ROA verwacht 'vrijwel geen' knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening tot 2024.

Tabel 1. Arbeidsmarktprognose 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 2024		2500	5	0.8	gemiddeld
>> Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte vervangingsvraag tot 2024		10000	18	2.8	gemiddeld
>> Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte baanopeningen tot 2024		12500	23	3.5	gemiddeld
>> Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024		18000	33	4.9	hoog
>> Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	1.08				vrijwel geen
>> Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	1.08				matig

Bron: ROA, AIS

De commissie acht het opleidingstype master chemische technologie eveneens relevant, omdat binnen dit opleidingstype de verwante masteropleidingen Biotechnology en Molecular Biology and Biotechnology zijn opgenomen. ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie als 'goed'. ROA verwacht 'grote' knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening tot 2024.

Tabel 2. Arbeidsmarktprognose opleidingstype master chemische technologie

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
>> Master - chemische technologie	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		1100	5	0.9	gemiddeld
>> Master - chemische technologie	verwachte vervangingsvraag tot 2024		5100	26	3.9	hoog
>> Master - chemische technologie	verwachte baanopeningen tot 2024		6200	31	4.7	hoog
>> Master - chemische technologie	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024		5300	27	4.1	hoog
>> Master - chemische technologie	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	0.99				groot
>> Master - chemische technologie	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	0.99				goed

Bron: ROA, AIS

Aanvrager doet verder een beroep op het 'Arbeidsmarktonderzoek Biowetenschappen en Biomedische Wetenschappen in Nederland' van het Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI). Voor dit inmiddels enigszins gedateerde onderzoek uit 2014 werden ruim 35 werkgevers benaderd. Uit dit onderzoek blijkt dat de Life Sciences arbeidsmarkt vraagt om masteralumni of gepromoveerde Life Scientists (p. 5). De onderwijsdata van VSNU over 2015-2018 laten zien dat 75% van studenten na afronding van de bachelor direct doorstroomt naar een Life Sciences masteropleiding. Aanvrager geeft aan dat de aangevraagde bacheloropleiding samen met een aansluitende vervolgmaster studenten voorbereidt op een carrière in de Life Sciences. De commissie constateert dat de vermelde bronnen het belang van een relevante vervolgmaster na het behalen van een bachelordiploma onderstrepen. Echter, hieruit volgt nog niet het bestaan van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences.

Aanvrager doet voorts een beroep op het Topsectorplan Life Sciences & Health uit 2011. Bedrijven op het terrein van Life Sciences & Health geven aan het lastig te vinden voldoende gekwalificeerd personeel te vinden vanwege onvoldoende instroom op de arbeidsmarkt vanuit opleidingen op het gebied van Life Sciences en bètawetenschappelijke opleidingen. Ook wordt vertrek naar het buitenland van gediplomeerden in de Life Sciences en bètawetenschappelijke opleidingen als een belangrijke reden voor het tekort aan gekwalificeerd personeel aangemerkt (p. 32). Aanvrager betoogt dat de instroom in de sector Life Sciences & Health sinds de publicatie van het Topsectorplan nog steeds onvoldoende is. De commissie constateert dat inmiddels een actuele versie van het Topsectorplan is gepubliceerd, de Kennis- en Innovatieagenda Gezondheid & Zorg 2020-2023. In deze Kennis- en Innovatieagenda wordt weliswaar verklaard dat voor de realisatie van de gestelde missies en economische doelstellingen voldoende gekwalificeerd personeel nodig is, maar de nadruk wordt nu veel meer gelegd op de rol van maatschappelijke organisaties en burgers bij het behalen van de doelstellingen op het terrein van gezondheid en zorg (p. 6). De commissie is van mening dat uit de Kennis- en Innovatieagenda Gezondheid & Zorg in ieder geval een indicatie van het bestaan van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding blijkt.

De topsector Life Sciences & Health is volgens aanvrager weliswaar de kleinste topsector, maar tevens de sterkst groeiende. Aanvrager onderbouwt dit door te verwijzen naar gegevens van het CBS inzake de ontwikkeling van de toegevoegde waarde voor het bruto binnenlands product (bbp) in de periode 2010-2016, waaruit volgt dat de toegevoegde waarde met een toename van 25% de grootste groei van alle topsectoren kende (<https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2017/41/topsectoren-goed-voor-een-kwart-van-het-bbp>). De commissie is van mening dat het feit dat de sector groeit nog geen indicatie is van het bestaan van een specifieke arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences.

Aanvrager verwijst vervolgens naar cijfers van het Netherlands Foreign Investment Agency (NFIA), waaruit blijkt dat met 1642 baanopeningen in 2018 de banengroei in de Life Sciences & Health sector het grootst van alle sectoren was (p. 6). Aanvrager stelt dat buitenlandse investeringen jaarlijks verantwoordelijk zijn voor een directe toename van banen in de Life Sciences sector. De commissie constateert dat uit de cijfers van het NFIA weliswaar een toename van het aantal banen als gevolg van buitenlandse investeringen volgt, maar dat hieruit geen specifieke behoefte aan afgestudeerden van de aangevraagde opleiding blijkt.

Aanvrager doet voorts een beroep op de sectorplannen voor Bèta en Techniek 2020-2024 van de faculteit Bètawetenschappen van de Universiteit Utrecht. Hieruit volgt dat ten behoeve van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences niet alleen nieuwe stafposities ingericht zullen worden, maar ook dat het onderwijsaanbod in met name biofysica uitgebreid zal worden (pp. 9, 11, 15, 21, 27, 32 en 35). De commissie is van mening dat uit deze bron blijkt dat de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences past binnen de profileringsplannen van de Universiteit Utrecht, maar dat aanvrager hiermee geen arbeidsmarktbehoefte heeft aangetoond.

Aanvrager heeft verder verwezen naar de Nationale Alumni Enquête 2017. Aanvrager geeft aan dat de resultaten van deze enquête laten zien dat de arbeidsmarktperspectieven voor masteralumni van de Graduate School of Life Sciences van de Universiteit Utrecht uitstekend zijn. Alumni vinden gemiddeld binnen 1,7 maanden een betaalde baan en 87% van deze alumni geeft aan een relevante functie op academisch niveau te hebben gevonden. De commissie is van oordeel dat uit de onderhavige Nationale Alumni Enquête louter blijkt dat in 2017 alumni van verwante opleidingen goed terecht zijn gekomen.

Het dashboard 'Onderwijs-Arbeidsmarkt' van de topsector chemie laat op basis van gegevens afkomstig van DUO en het CBS zien in welk deel van de arbeidsmarkt alumni van scheikundige universitaire bachelor- en masteropleidingen terechtkomen. Aanvrager constateert op grond van de bijgevoegde tabel (gebaseerd op <https://onderwijsarbeidsmarktchemie.nl/3-aansluiting-onderwijs-arbeidsmarkt/3-1-doorstroom-naar-arbeidsmarkt/3-1-2-vanuit-individuele-opleidingen>) dat het merendeel van de alumni met een scheikundige opleiding op wo niveau een relevante baan vindt binnen de topsector chemie of daaraan gerelateerde sectoren. De commissie acht het aannemelijk dat deze conclusie ook geldt voor afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences.

Aanvrager heeft vervolgens een onderzoek op basis van LinkedIn profielen van recente alumnicohorten van de masterprogramma's Molecular and Cellular Life Sciences en Drug Innovation uitgevoerd (periode 2015-2018). De commissie laat deze bron buiten beschouwing vanwege het ontbreken van verifieerbare gegevens.

Aanvrager heeft tevens de vacaturebank www.indeed.nl geraadpleegd. Een analyse op basis van relevante zoektermen in de periode september - november 2019 genereerde 3048 vacatures voor alumni in de exacte Life Sciences. In de maand september 2019 werden 1209 vacatures gevonden, waarvan aanvrager 322 uniek en relevant voor alumni van de aangevraagde opleiding acht. Het merendeel van de vacatures is op masterniveau. Voor 71 vacatures volstaat een bachelordiploma. Deze vacatures heeft aanvrager als bijlage toegevoegd. De commissie is terughoudend in het toekennen van gewicht aan deze vacaturepeilingen gelet op het feit dat het een relatief korte periode betreft. Echter, vanwege het aanzienlijke aantal vacatures dat het onderzoek heeft opgeleverd is de commissie van mening dat het vacatureonderzoek een indicatie biedt van het bestaan van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Aanvrager heeft verder verwezen naar adhesieverklaringen afkomstig van tien bedrijven en organisaties in de (exacte) Life Sciences sector. Uit deze adhesieverklaringen volgt dat de aangeschreven bedrijven en organisaties de ontwikkeling van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences ondersteunen, maar in geen enkele verklaring wordt een concrete behoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding uitgesproken. De adhesieverklaringen zijn te algemeen van aard om hierop de conclusie te baseren dat sprake is van een specifieke arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Op 28/11/2019 heeft aanvrager tevens in de vacaturebank van de tien bedrijven en organisaties gezocht naar relevante vacatures. Bij alle tien stakeholders stonden op de peildatum meerdere relevante vacatures open die als link bij de aanvraag zijn toegevoegd. De commissie is van mening dat het op 28/11/2019 uitgevoerde vacatureonderzoek een indicatie biedt van het bestaan van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences.

De commissie concludeert dat aanvrager op basis van de Kennis- en Innovatieagenda Gezondheid & Zorg 2020-2023, de Nationale Alumni Enquête, het dashboard 'Onderwijs-Arbeidsmarkt', het vacatureonderzoek op www.indeed.nl en het op 28/11/2029 uitgevoerde vacatureonderzoek een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences aannemelijk heeft gemaakt.

Beoordeling wetenschappelijke behoefte

Ter onderbouwing van een wetenschappelijke behoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences verwijst aanvrager onder meer naar het rapport 'Koersvast' van de Commissie Breimer ten behoeve van het Ministerie van OCW (november 2015), de 'Missies voor het Topsectoren- en innovatiebeleid' van het Ministerie van EZK (2019) en naar de Nationale Wetenschapsagenda (2015) in relatie tot het programma 'Horizon 2020' van de Europese Commissie (2014).

Het rapport 'Koersvast' is gericht op het versterken van de disciplines scheikunde en natuurkunde. Aanvrager stelt dat de aangevraagde opleiding een onderzoeksgeïntereerd en interdisciplinair karakter heeft en dat dit exact aansluit bij de doelstellingen van het rapport, het stimuleren en faciliteren van onderzoek en samenwerking over de disciplinegrenzen heen (p. 31). De commissie concludeert dat de interdisciplinaire opzet van de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences aansluit bij de doelstelling van het rapport 'Koersvast'.

In de 'Missies voor het Topsectoren- en innovatiebeleid' van het Ministerie van EZK wordt gesteld dat Life Sciences technologieën van essentieel belang zijn om betaalbare, toegankelijke en kwalitatief goede zorg te kunnen bieden. Voorbeelden hiervan zijn de ontwikkeling van biosensoren en biochips voor snellere diagnoses en gepersonaliseerde geneesmiddelen (pp. 49, 56-57).

Aanvrager constateert dat er nog geen bacheloropleidingen bestaan die fysische en farmaceutische aspecten van Life Sciences combineren met biochemische aspecten.

Teneinde aan de doelstellingen van de 'Missies voor het Topsectoren- en innovatiebeleid' te kunnen voldoen is het volgens aanvrager noodzakelijk om alumni af te leveren die gespecialiseerd zijn in de genoemde innovatieve technieken. De commissie deelt de mening van aanvrager dat de voorgenomen opleiding hierop aansluit.

Aanvrager stelt ten slotte dat de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences aansluit bij vier routes van de Nationale Wetenschapsagenda (Personalized Medicine, Regenerative Medicine, the Origin of Life en Measuring and Detecting, pp. 9-10). De commissie volgt het betoog van aanvrager. De Nationale Wetenschapsagenda is een uitwerking van het Europese programma 'Horizon 2020'. Aangezien aanvrager niet heeft verwezen naar specifieke thema's uit het 'Horizon 2020' programma laat de commissie deze bron buiten beschouwing.

Op grond van het bovenstaande concludeert de commissie dat aanvrager heeft aangetoond dat de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences voldoet aan een wetenschappelijke behoefte.

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

Beoordeling criterium b

Vanaf 19/12/2019 is op de website van de CDHO kennis gegeven van het voornemen van de Universiteit Utrecht om de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences in Utrecht 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.

Aanvrager heeft de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences vergeleken met interdisciplinaire wo bachelors met vergelijkbare toelatingseisen als de voorgenomen opleiding. Aanvrager acht de opleiding verwant aan de wo bachelors Life Science & Technology van de TU Delft en de Universiteit Leiden, Life Science and Technology van de Rijksuniversiteit Groningen, Molecular Life Science van de Radboud Universiteit Nijmegen, Moleculaire Levenswetenschappen van Wageningen University en Nanobiology van de Erasmus Universiteit en de TU Delft. Aanvrager geeft aan de disciplinaire wo bachelors Biologie, Farmacie, Natuurkunde en Scheikunde vanwege de afwijkende toelatingseisen en inhoud niet in haar analyse te hebben betrokken. De commissie acht de bacheloropleidingen Biologie en Scheikunde/Chemistry wel verwant, omdat de Universiteit Utrecht het huidige studiepad Molecular Life Sciences als track binnen deze opleidingen aanbiedt. Daarnaast is de commissie van mening dat de aangevraagde opleiding verwant is aan de wo bachelors Bio-Farmaceutische Wetenschappen van de Universiteit Leiden, Biomedische Technologie van de Technische Universiteit Eindhoven en de Universiteit Twente, Biotechnologie van Wageningen University, Biomedical Sciences van de VU Amsterdam en Medische Natuurwetenschappen van de VU Amsterdam op grond van instroomeisen, inhoud van het curriculum en de mate van aansluiting op relevante vervolgmasters.

Aanvrager heeft een overzicht geleverd van de instroom in verwante bekostigde opleidingen op basis van gegevens afkomstig van DUO. Er zijn geen verwante onbekostigde opleidingen. De instroom in het verwante bekostigde onderwijsaanbod groeide van 2636 studenten in het studiejaar 2014/2015 naar 3390 studenten in het studiejaar 2018/2019.

Tabel 3. Instroom in verwante opleidingen

Opleiding	Instelling	'14-'15	'15-'16	'16-'17	'17-'18	'18-'19
B Molecular Science and Technology (joint degree) (55009)	Technische Universiteit Delft (21PF)			22	7	11
	Universiteit Leiden (21PB)			158	179	173
B Molecular Science and Technology (59308)	Technische Universiteit Delft (21PF)	76	95	-	-	
	Universiteit Leiden (21PB)	61	115	-	-	
B Moleculaire Levenswetenschappen (59304)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)	49	67	85		
	Wageningen University (21PI)	71	97	91	78	57
B Molecular Life Sciences (56944)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)				93	104
B Bio-Farmaceutische Wetenschappen (50207)	Universiteit Leiden (21PB)	220	285	290	243	282
B Biologie (56860)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	157	186	184	179	244
	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)	218	235	219	250	
	Universiteit Leiden (21PB)	150	138	123	150	174
	Universiteit Utrecht (21PD)	227	225	272	292	333
	Universiteit van Amsterdam (21PK)	68	48	64	59	55
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)	25	111	23	16	25
	Wageningen University (21PI)	145	142	168	177	184
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG)	240	243	264	256	163
B Biomedische Technologie (56226)	Universiteit Twente (21PH)	74	98	106	109	122
	Wageningen University (21PI)	87	118	144	95	99
B Biotechnologie (56841)	Wageningen University (21PI)					
B Biomedical Sciences (59324)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)					226
B Biology (59325)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)					154
B Life Science and Technology (56286)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	121	161	117	158	175
	Technische Universiteit Delft (21PF)	72	70	-	-	
	Universiteit Leiden (21PB)	70	115	-	-	
B Life Science and Technology (joint degree) (55010)	Technische Universiteit Delft (21PF)			155	167	189
	Universiteit Leiden (21PB)			3	5	9
B Nanobiologie (joint degree) (55003)	Technische Universiteit Delft (21PF)	82	90	127	93	93
	Erasmus Universiteit Rotterdam (21PE)	1	7	4	-	2
B Chemistry (56943)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)				82	80
B Medische Natuurwetenschappen (50800)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)	64	65	63	79	77
B Scheikunde (56857)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	78	93	97	97	109
	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)	81	62	73		
	Universiteit Utrecht (21PD)	113	127	147	133	145
	Universiteit van Amsterdam (21PK)	77	59	-	-	-
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)	9	20	-	-	-
B Scheikunde (joint degree) (55012)	Universiteit van Amsterdam (21PK)			82	110	95
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)			30	9	10
Eerstejaarsinstroom	Totaal	2636	3072	3111	3116	3390

Bron: DUO, bewerking ABF

Aanvrager heeft een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van instroomgegevens in het studiekeuzepad Molecular Life Sciences, gegevens van DUO en een onderzoek onder vwo scholieren. Studenten aan de Universiteit Utrecht kunnen sinds 2014 binnen de bacheloropleidingen Biologie en Scheikunde het studiekeuzepad MLS volgen. Bij goedkeuring van de aangevraagde opleiding zal het genoemde studiekeuzepad opgaan in de nieuwe opleiding. De instroom in het studiekeuzepad MLS bestond in 2014 uit 38 studenten en in 2018 uit 92 studenten. Aanvrager verwacht op basis van de huidige instroom in het studiekeuzepad MLS en de voordelen van een aparte opleiding met een sterk exact curriculum en een specifieke focus op biofysica dat 100-150 studenten zullen instromen. Gelet op de instroom in verwante opleidingen alsmede de instroom in het bestaande studiekeuzepad MLS acht de commissie deze prognose realistisch.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences wordt afgezet tegen de behoefte die bij criterium a aannemelijk is gemaakt, blijkt dat er enige ruimte is om deze opleiding binnen het bekostigde domein vorm te geven. De commissie heeft hierbij gewicht toegekend aan het feit dat het huidige studiekeuzepad MLS zal worden vervangen door de aangevraagde opleiding.

Vestiging van de opleiding in Utrecht heeft geen negatief effect op de landelijke spreiding van het onderwijsaanbod.

De commissie concludeert dat er ruimte in het landelijk aanbod bestaat om de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences 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 naam- en taalkeuze en Croho indeling

De commissie merkt op dat hierboven is geconstateerd dat de voorgenomen wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences sterke verwantschap vertoont met een aantal bestaande opleidingen. Omwille van de transparantie van het opleidingsaanbod adviseert de commissie om de naam van de voorgenomen opleiding aan te laten sluiten bij de reeds geregistreerde opleidingsnaam Molecular Life Sciences.

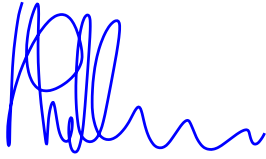
Verder heeft de commissie geconstateerd dat aanvrager de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences in het Engels wil aanbieden. Aanvrager motiveert deze keuze door te stellen dat het Engels als voertaal aansluit bij de arbeidsmarktbehoefte. Aanvrager heeft deze stelling onderbouwd aan de hand van eigen arbeidsmarktonderzoek en de Human Capital Agenda Life Sciences & Health.

Aanvrager stelt dat uit de twee eerder beschreven vacatureonderzoeken op www.indeed.nl, uitgevoerd in september en oktober 2019, blijkt dat meer dan 80% van de 322 bekeken vacatures in het Engels is opgesteld. De vacatures op masterniveau zijn alle in het Engels opgesteld. Aanvrager geeft verder aan dat Engels de instructietaal is van alle op deze bachelor aansluitende masters. Bovendien is de Life Sciences community internationaal van aard en is de Engelse taal vereist bij projectaanvragen voor onderzoekssubsidies, aldus aanvrager. Aanvrager doet tevens een beroep op de Human Capital Agenda Life Sciences & Health, waarin wordt gesteld dat internationale oriëntatie van zowel het onderwijs als werknemers en werkgevers een voorwaarde is (p. 10). De commissie concludeert dat uit de vacatureonderzoeken blijkt dat Engels als voertaal aansluit bij de arbeidsmarktbehoefte.

Bovendien heeft de commissie geconstateerd dat aanvrager de wo bachelor Molecular and Biophysical Life Sciences in het Croho onderdeel Natuur 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

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a wavy tail, positioned below the text of the commission.

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 naam- en taalkeuze 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 taalkeuze: het uitgangspunt in de wet is dat een opleiding in het Nederlands wordt aangeboden. De arbeidsmarktbehoefte kan een reden zijn om een opleiding in een andere taal aan te bieden. Dit onderdeel van het CDHO advies is niet gericht aan de Minister van OCW, maar aan de NVAO. Het panel van de NVAO toetst de motivering van de taalkeuze bij Standaard 2 in het Accreditatiekader.

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.