



>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Wageningen University and Research
t.a.v. College van Bestuur
Postbus 9101
6700 HB WAGENINGEN

**Hoger Onderwijs en
Studiefinanciering**

Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Onze referentie
32016715

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.

Datum 22 maart 2022

Betreft Besluit macrodoelmatigheid wo bachelor Marine Sciences

Geacht College,

Met de brief van 26/01/2022, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 27/01/2022, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de wo-bachelor opleiding Marine Sciences als bekostigde opleiding te verzorgen in Wageningen.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 14/03/2022, kenmerk 2022/005, 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 beplaat in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (hierna: WHW) en in de Regling macrodoelmatigheid hoger onderwijs (hierna: Regeling), heb ik besloten in te stemmen met uw voornemen om de wo-bacheloropleiding Marine Sciences als bekostigde opleiding te verzorgen in Wageningen.

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.

Onze referentie
32016715

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,
namens deze,
MT-lid Hoger Onderwijs en Studiefinanciering

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
E: info@cdho.nl

advies nr. 2022/005

| Onderwerp | Ons Kenmerk | Datum |
|---|-------------|------------|
| Nieuwe opleiding Wageningen Universiteit voltijd wo bachelor Marine Sciences Wageningen | 2022/005 | 14/03/2022 |

Geachte heer Dijkgraaf,

Op 27/01/2022 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van Wageningen Universiteit om de wo bachelor Marine Sciences als bekostigde opleiding te verzorgen te Wageningen (brief van 26/01/2022 met kenmerk 2201113). De aanvraag was voorzien van alle voor de beoordeling benodigde gegevens en is door de commissie in behandeling genomen. Op 08/03/2022 heeft de commissie omwille van de zorgvuldige besluitvorming de beslistermijn verlengd tot 28/03/2022.

Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

Gelet op het hiernavolgende adviseert de commissie u om positief te besluiten op het verzoek van Wageningen Universiteit om de wo bachelor Marine Sciences als bekostigde opleiding te Wageningen 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

Aanvrager wil de wo bachelor Marine Sciences in Wageningen aanbieden. Het gaat om een Engelstalige wo bachelor in het Croho onderdeel Landbouw en Natuurlijke Omgeving. De opleiding omvat 180 studiepunten en zal in voltijdvorm worden aangeboden. De wo bachelor Marine Sciences richt zich op mariene systemen en de veranderingen die zich daarin voordoen.

De opleiding is multi- en interdisciplinair, waarbij mariene systemen vanuit een sociaal en ecologisch perspectief worden bekeken. In het eerste jaar volgen studenten vakken op het gebied van ecologie, genetica, mariene levensvormen, hydrologie & klimaat, politiek & bestuur en wiskunde en statistiek. In het tweede jaar wordt voortgebouwd op de conceptuele leerlijn met vakken op het gebied van celbiologie, fysiologie, milieukunde, recht en economie. Studenten volgen in het derde studiejaar een minor en enkele keuzevakken en sluiten de bachelor af met een project en een thesis. De opleiding staat open voor Nederlandse en internationale studenten met een vwo of vergelijkbaar diploma met in ieder geval scheikunde, biologie en wiskunde A/B. Na het afronden van een relevante master zoals Aquaculture and Marine Resource Management (MAM), Marine Biology of de track Marine Sciences binnen de master Earth Sciences zijn afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences geschikt voor functies in onderzoek, beleid, consultancy & advies, ICT & datawetenschappen en als expert/specialist in o.a. ecologie, voeding, hydrologie en klimaat.

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 Marine Sciences aansluit op een arbeidsmarktbehoefte in combinatie met een maatschappelijke en een wetenschappelijke behoefte.

Beoordeling arbeidsmarktbehoefte

Ter onderbouwing van de kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences doet aanvrager een beroep op de prognoses voor opleidingstypen en beroepsgroepen zoals deze zijn opgenomen in het AIS van het ROA, de Nationale Alumni Enquête - Tabellenboek Wageningen UR naar opleiding, DESAN Research Solutions (jaargangen 2018 en 2020), het overzicht van Kansrijke Beroepen van het UWV (juni 2021), het Factsheet arbeidsmarkt Overheid van het UWV (2020), het dashboard Spanningsindicator van het UWV (tweede kwartaal 2021), een werkgeversonderzoek en een vacatureanalyse door onderzoeksbureau NIDAP (2021), het nieuwsbericht 'Milieusector in Nederland groeit gestaag door' van het CBS (2 april 2021) en de 'Statline Milieusector naar activiteit' van het CBS. Daarnaast verwijst aanvrager voor wat betreft de kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences naar 5 interviews met relevante werkgevers (2021), de website van de Europese Commissie 'Skills & Career development in the Blue Economy' (zie https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/ocean/blue-economy/skills-and-career-development_nl), het European Maritime Fisheries and Aquaculture Fund 2021-2027 (EMFAF) van de Europese Commissie, het Blue Economy Report 2021 van de Europese Commissie, 'Voorbij de horizon' - MARIN strategieplan 2022-2025 van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2021, zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/12/10/voorbij-de-horizon-marin-strategieplan-2022-2025>) en het rapport 'Verkenning werkgelegenheidseffecten van klimaatmaatregelen' van TNO (2019).

De commissie stelt 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 masteropleiding de afgestudeerde wo bachelors kunnen doorstromen en of er een arbeidsmarktbehoefte is aan deze wo masterafgestudeerden. Aanvrager geeft aan dat afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences kunnen doorstromen in de wo masters Aquaculture and Marine Resource Management van aanvrager zelf en Marine Biology van de Rijksuniversiteit Groningen alsmede de track Marine Sciences binnen de wo master Earth Sciences van de Universiteit Utrecht.

Aanvrager beschouwt drie opleidingstypen die zijn opgenomen in het AIS van het ROA als verwant aan de voorgenomen opleiding: het cluster bachelor landbouw, biologie en biochemische technologie en de clusters master landbouw, biologie en biochemische technologie en master wis-, schei-, natuurkunde en geologie. De commissie concludeert met aanvrager dat ook de twee laatstgenoemde clusters in de beoordeling dienen te worden betrokken, aangezien afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences kunnen doorstromen naar masteropleidingen die in deze twee opleidingstypes zijn opgenomen.

De commissie acht het opleidingstype bachelor landbouw, biologie en biochemische technologie relevant, omdat hierin de verwante bachelors International Land and Water Management, Environmental Sciences en Biologie zijn opgenomen. ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie als 'goed' en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening in 2026 (zie tabel 1).

Tabel 1. 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 | | 1200 | 2 | 0.4 | 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 | | 12100 | 23 | 3.5 | 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 | | 1 | | | groot |
| > > Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie | ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026 | | 1 | | | goed |

Bron: ROA AIS

De commissie acht het opleidingstype master landbouw, biologie en biochemische technologie eveneens relevant aangezien binnen dit opleidingstype vervolgmasters als Marine Biology, Aquaculture and Marine Resource Management en Environmental Sciences zijn opgenomen. ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie als 'matig' en verwacht vrijwel geen knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening in 2026 (zie tabel 2).

Tabel 2. 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 | | 3000 | 5 | 0.8 | 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 | | 12300 | 21 | 3.2 | 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 | | 1.1 | | | vrijwel geen |

| | | | |
|---|--|-----|-------|
| > > Master - landbouw, biologie en biochemische technologie | ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026 | 1.1 | matig |
|---|--|-----|-------|

Bron: ROA AIS

De commissie deelt de mening van aanvrager dat het opleidingstype master wis-, schei-, natuurkunde en geologie in mindere mate relevant is, aangezien slechts 3 van de 29 masters gedeeltelijk aansluit op de voorgenomen wo bachelor Marine Sciences zoals de wo masters Earth Sciences (track Marine Sciences), Geo-information Sciences en Physics (track Climate Physics). ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie als 'goed' en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening in 2026 (zie tabel 3).

Tabel 3. Arbeidsmarktprognoses opleidingstype master wis-, schei-, natuurkunde en geologie

| Opleidingstype | Arbeidsmarktprognose variabele | Indicator | Aantal | Totaal % 6 jr. | Gem. jaarlijks % | Typering |
|--|---|-----------|--------|----------------|------------------|----------|
| > > Master - wis-, schei-, natuurkunde en geologie | verwachte uitbreidingsvraag tot 2026 | | 2900 | 5 | 0.9 | hoog |
| > > Master - wis-, schei-, natuurkunde en geologie | verwachte vervangingsvraag tot 2026 | | 12600 | 23 | 3.5 | hoog |
| > > Master - wis-, schei-, natuurkunde en geologie | verwachte baanopeningen tot 2026 | | 15500 | 28 | 4.2 | hoog |
| > > Master - wis-, schei-, natuurkunde en geologie | verwachte instroom van schoolverlaters tot 2026 | | 14100 | 26 | 3.9 | hoog |
| > > Master - wis-, schei-, natuurkunde en geologie | ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2026 | 0.98 | | | | groot |
| > > Master - wis-, schei-, natuurkunde en geologie | ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026 | 0.98 | | | | goed |

Bron: ROA AIS

Aanvrager beroept zich tevens op de prognoses van het ROA voor de beroepsgroepen Biologen en natuurwetenschappers en Beleidsadviseurs. In beginsel kent de commissie meer gewicht toe aan de prognoses van ROA die zien op de opleidingstypes dan aan de prognoses van ROA die zien op de beroepsgroepen. Daartoe overweegt de commissie dat de opleidingstypen een specifiek beeld geven van de arbeidsmarktbehoefte, omdat daarin de uitstroom uit een cluster verwante opleidingen wordt gerelateerd aan verwachte baanopeningen voor dit type afgestudeerden.

De commissie acht de beroepsgroep Biologen en natuurwetenschappers relevant omdat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding een deel van de beroepen die in deze groep zijn opgenomen kunnen uitoefenen, zoals biologen, milieudeskundigen, botanici, klimatologen en zoölogen.

Uit de prognoses van het ROA blijkt dat er grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie tabel 4).

Tabel 4. Arbeidsmarktprognoses beroepsgroep biologen en natuurwetenschappers

| Beroepsgroep | Arbeidsmarktprognose variabele | Indicator | Aantal | Totaal % 6 jr. | Gem. jaarlijks % | Typering |
|----------------------------------|--|-----------|--------|----------------|------------------|-----------|
| Biologen en natuurwetenschappers | verwachte uitbreidingsvraag tot 2026 | | 1100 | 3 | 0.5 | gemiddeld |
| Biologen en natuurwetenschappers | verwachte vervangingsvraag tot 2026 | | 2900 | 8 | 1.3 | erg laag |
| Biologen en natuurwetenschappers | verwachte baanopeningen tot 2026 | | 4000 | 11 | 1.7 | laag |
| Biologen en natuurwetenschappers | ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2026 | 0.849 | | | | groot |

Bron: ROA AIS

De commissie acht de beroepsgroep Beleidsadviseurs in mindere mate relevant. Afgestudeerden van de voorgenomen opleiding kunnen weliswaar beroepen die in deze groep zijn opgenomen uitoefenen, maar de beroepsgroep is erg breed: o.a. economen, letterkundigen en filosofen kunnen eveneens beleidsadviseur worden. Uit de prognoses van het ROA blijkt dat er grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie tabel 5).

Tabel 5. Arbeidsmarktprognoses beroepsgroep beleidsadviseurs

| Beroepsgroep | Arbeidsmarktprognose variabele | Indicator | Aantal | Totaal % 6 jr. | Gem. jaarlijks % | Typering |
|------------------|--|-----------|--------|----------------|------------------|-----------|
| Beleidsadviseurs | verwachte uitbreidingsvraag tot 2026 | | 3300 | 4 | 0.7 | hoog |
| Beleidsadviseurs | verwachte vervangingsvraag tot 2026 | | 11300 | 15 | 2.3 | gemiddeld |
| Beleidsadviseurs | verwachte baanopeningen tot 2026 | | 14600 | 19 | 2.9 | gemiddeld |
| Beleidsadviseurs | ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2026 | 0.871 | | | | groot |

Bron: ROA AIS

Aanvrager stelt dat ook PhD posities onderdeel van de werkgelegenheid vormen voor afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences nadat zij een relevante aansluitende master hebben afgerond. Aanvrager geeft aan dat uit de Tabellenboeken van Wageningen University van de Nationale Alumni Enquête (jaargangen 2018 en 2020) blijkt dat 17% van de afgestudeerden van de meest voor de hand liggende doorstroommasters een PhD zijn gaan volgen. Het landelijk gemiddelde is 9%. Aanvrager meent dat hieruit valt op te maken dat ten opzichte van het landelijk gemiddelde een groter aandeel van afgestudeerden van masters van Wageningen University een promotietraject volgt. De commissie is van mening dat de conclusies die aanvrager op basis van de Nationale Alumni Enquête trekt zijn gebaseerd op verwachtingen omtrent het vervoltraject van afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences. Daarnaast meent de commissie dat het feit dat afgestudeerden van relevante doorstroommasters vaker kiezen voor een promotietraject niets zegt over de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen bachelor Marine Sciences.

Aanvrager verwijst voorts naar het overzicht van Kansrijke beroepen van het UWV (juni 2021). Relevante kansrijke beroepen zijn volgens aanvrager binnen de sector Agrarisch – groen hydrologen, binnen de ICT-sector GEO / GIS specialisten, binnen de sector Overheid beleidsmedewerkers bestuurlijk-juridisch en economie voor zover afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences zich in de doorstroommaster specialiseren in Marine Governance, beleidsmedewerkers (incl. managers) milieu, beleidsmedewerkers (incl. managers) ruimtelijke ordening / planologie - ruimtelijke ordening op zee is onderdeel van het curriculum - en ten slotte milieu-inspecteurs.

In de aquacultuur of de visserij kunnen afgestudeerden volgens aanvrager aan het werk als milieu-inspecteur. Aanvrager stelt dat afhankelijk van de master die na de bachelor Marine Sciences wordt gevolgd het overzicht van kansrijke beroepen indicatief is voor een behoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences. De commissie volgt dit betoog.

Aanvrager stelt dat de beroepsgroep milieudeskundigen en -inspecteurs qua personeelsomvang sterk gestegen is in de periode 2014/2015-2018/2019. Dit komt blijkens het Factsheet arbeidsmarkt Overheid van het UWV omdat een duurzame (leef)omgeving voor gemeenten en provincies een steeds belangrijker onderwerp is geworden (p. 2). Op gemeentelijk niveau is één van de beroepen met de meeste moeilijk vervulbare vacatures beleidsmedewerkers ruimtelijke ordening en milieu. Dit zijn vacatures die nu al moeilijk vervulbaar zijn, maar naar verwachting gaat de nieuwe Omgevingswet 2022 ook zorgen voor veel extra werk voor gemeenten (p. 5). Banen op het gebied van beleid milieu/ruimtelijke ordening worden als kansrijk aangemerkt, specifiek op hoog opleidingsniveau (p. 9). Aanvrager geeft aan dat afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences na het volgen van een relevante doorstroommaster als milieudeskundige of -inspecteur op het gebied van marine sciences werkzaam kunnen zijn. De commissie is van mening dat het Factsheet Overheid een indicatie biedt van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Aanvrager doet verder een beroep op de Spanningsindicator van het UWV (<http://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards>) en constateert dat er in het tweede kwartaal van 2021 in heel Nederland sprake is van krapte op de arbeidsmarkt. Aanvrager stelt dat dit specifiek het geval is voor de beroepsgroep beleidsadviseurs. De commissie heeft de spanning op de arbeidsmarkt voor de beroepsgroep beleidsadviseurs in de periode van het derde kwartaal van 2020 tot en met het derde kwartaal van 2021 bekeken en constateert dat de krapte voor deze beroepsgroep in de omschreven periode is toegenomen. De commissie is van mening dat weliswaar geconcludeerd kan worden dat er sprake is van krapte op de arbeidsmarkt voor de gehele beroepsgroep beleidsadviseurs, maar dat de bachelor Marine Sciences voor een zeer specifiek type beleidsadviseur opleidt. De commissie concludeert dan ook dat de spanningsindicator voor de beroepsgroep beleidsadviseurs hooguit als een indicatie van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen bachelor Marine Sciences kan worden beschouwd.

Aanvrager heeft onderzoeksbureau NIDAP in de periode juli-november 2021 een online werkgeversonderzoek onder drie groepen laten uitvoeren. De grootste bestaat uit via LinkedIn benaderde afgevaardigden van bedrijven en instanties die relevant zijn voor het werkveld van de bachelor Marine Sciences. Daarnaast heeft aanvrager een aantal eigen contacten geleverd uit het bedrijfsleven en heeft een aantal werkgevers meegedaan dat in 2020 deelnam aan een enquête over een eerdere opzet van de voorgenomen opleiding. Deelnemers aan het werkgeversonderzoek zijn personen die zowel kennis hebben van mariene vraagstukken als zeggenschap over het personeelsbeleid hadden en dus in staat uitspraken te doen over de toekomstige behoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen bachelor. In totaal zijn 428 personen via LinkedIn benaderd met de vraag of ze interesse hadden in deelname aan het werkgeversonderzoek. Van deze personen hebben er 129 gereageerd. Aanvrager heeft daarnaast zelf 26 mailadressen aangeleverd. Van de 155 benaderde personen hebben er 50 de vragenlijst volledig ingevuld (responsrate 11%). Van de 50 mensen die de vragenlijst volledig invulden waren er 30 verantwoordelijk voor het aannemen van nieuwe mensen. In enkele gevallen waren dit recruiters of HR-directors, maar ook antwoorden van inhoudelijk experts die aangaven deel te nemen aan sollicitatiecommissies zijn meegenomen. Per organisatie is maximaal één respondent vertegenwoordigd. Er is een overzicht van de deelnemende organisaties en de functies van respondenten aangeleverd. Daarnaast is de vragenlijst en de wijze waarop respondenten (per groep) de vragen hebben beantwoord bijgevoegd.

De commissie is van mening dat het onderzoek valide en navolgbaar is, maar kan niet met zekerheid vaststellen of de groep werkgevers die reeds in 2020 is aangeschreven ook bij de 155 benaderde personen is opgeteld. Uit het werkgeversonderzoek volgt dat ca. twee derde van de respondenten de voorgenomen opleiding 'aantrekkelijk' vindt en 13% 'zeer aantrekkelijk'. 6% vindt de opleiding 'onaantrekkelijk'. Voor wat betreft de meest gewenste functies wordt aangegeven dat met name behoefte bestaat aan mariene adviseurs/consultants en ecologen. 26 respondenten gaven aan op termijn afgestudeerden te willen aannemen. Vier van de relevante respondenten gaven aan geen behoefte te hebben. De totale arbeidsmarktbehoefte werd door werkgevers ingeschat op 374,5 fte. Op de middellange termijn gaat het om 171,5 fte in totaal. Op de lange termijn (na 2030) om 203 fte. Aanvrager stelt dat uit het werkgeversonderzoek volgt dat de behoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences die een aansluitende master hebben gevolgd in de toekomst zal groeien. De commissie is van mening dat het onderzoek blijkt geeft van enige toekomstige arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding, ervan uitgaande dat afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences vervolgens een master afronden.

Aanvrager heeft onderzoeksbureau NIDAP tevens gevraagd om een vacatureanalyse op basis van Jobfeed uit te voeren. NIDAP heeft ook in 2020 een vacatureanalyse middels Jobfeed uitgevoerd voor een eerdere verkenning van de voorgenomen opleiding (Blue Life Sciences). De eerste analyse is uitgevoerd op 26 juni 2020 en beslaat alle online uitgezette vacatures van 27 juni 2019 t/m 26 juni 2020. De tweede analyse is uitgevoerd op 17 november 2021 en beslaat alle online uitgezette vacatures van 18 november 2019 t/m 17 november 2020. Voor beide analyses is exact dezelfde methode gehanteerd. Alle vacatures zijn ontdebeld. In 2020 werden 1.119 vacatures gevonden en in 2021 2.157. Als wordt uitgegaan van een relevantieniveau van tussen de 50% en 75% dan betreft het tussen de 919 en 1378 relevante vacatures. NIDAP plaatst de kanttekening dat het aantal vacatures dat direct relevant is voor de bachelor Marine Sciences beperkt is. Uit de vacatureanalyse volgt weliswaar een arbeidsmarktvaart, maar een specifieke vraag op het gebied van mariene ecologie, - beleid en -governance lijkt beperkt. Er zijn volgens het onderzoeksbureau veel meer vacatures te vinden die deze thema's zijdelings raken, bijvoorbeeld in vacatures voor projectleiders water of adviseurs in waterbeheer en milieu. NIDAP verklaart dit door te stellen dat het in de aard van de methode van een vacaturemeting ligt dat functies waarbij meer brede of verbindende expertise vereist is minder goed zichtbaar zijn. Het aantal vacatures waarop kan worden gesolliciteerd is volgens NIDAP in werkelijkheid vermoedelijk groter. Aanvrager beschrijft dat het onderwerp (mariene) ecologie in belang is toegenomen op de arbeidsmarkt: niet alleen de vraag naar het aantal mariene ecologen nam toe, maar ook naar projectleiders en (beleids-)adviseurs op het gebied van ecologie. Aanvrager stelt dat de verschillen tussen 2020 en 2021 goed in kaart gebracht kunnen worden, omdat twee keer dezelfde vacatureanalyse is uitgevoerd. Het aantal relevante vacatures lijkt sterk te zijn gestegen. Een stijging valt met name waar te nemen in de sectoren advies & consultancy en beleid en in de mariene ecologie en academische aanstellingen. Ook de vraag naar GIS specialisten is met meer dan 100% toegenomen. Aanvrager concludeert dat uit de vacatureanalyse volgt dat niet alleen een vraag naar afgestudeerden van de voorgenomen opleiding bestaat, maar ook dat deze sterk is toegenomen voor relevante functies. De commissie is van mening dat het aantal direct relevante vacatures weliswaar beperkt is, maar dat de beide vacatureanalyses een indicatie bieden van een groeiende arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Aanvullend op het werkgeversonderzoek van NIDAP is aan een aantal deelnemers aan het onderzoek gevraagd of ze ook bereid waren tot het geven van een interview. De vijf geïnterviewden zijn werkzaam bij organisaties op het gebied van marien onderzoek, governance, welzijnswerk, en voedselproductie. Zowel de namen en functies van de geïnterviewde personen als de organisaties waarvoor zij werkzaam zijn zijn openbaar gemaakt.

Alle geïnterviewden hebben een functie die hen in staat stelt zowel inhoudelijk over mariene thema's te spreken als zeggenschap te hebben over het personeelsbeleid. De volledige interviewverslagen zijn beschikbaar gesteld en daarnaast heeft aanvrager per thema de antwoorden van de geïnterviewden weergegeven. NIDAP heeft de benaderde personen gevraagd naar hun visie op de ontwikkeling van het werkveld, de vaardigheden die nodig zijn en hun ideeën over de bachelor Marine Sciences. Aanvrager geeft aan dat alle geïnterviewden meerwaarde zien in een brede, geïntegreerde benadering van mariene vraagstukken. Vanwege klimaatverandering en de toenemende druk op mariene hulpbronnen ziet men de complexiteit van de vraagstukken toenemen en daarmee de behoefte aan breed opgeleide mensen met kennis en expertise van het mariene domein. De commissie constateert dat uit de werkgeversinterviews blijkt dat behoefte bestaat aan breed opgeleide mensen met kennis en expertise op het gebied van Marine Sciences.

Aanvrager stelt dat in het nieuwsbericht 'Milieusector in Nederland groeit gestaag door' van het CBS (2 april 2021) wordt aangegeven dat de toegevoegde waarde van de milieusector in het bruto binnenlands product van 1,6% in 2001 gestegen is naar 2,3% in 2019 (18,8 miljard euro). De milieusector was in 2019 goed voor 148 duizend voltijdbanen, terwijl dit er in 2001 nog 116 duizend waren. Meest relevant met betrekking tot de bachelor Marine Sciences is volgens aanvrager de sterke toename van het aantal banen in het domein Bescherming omgevingslucht en klimaat (klimaatbescherming) en de groei van het aantal banen in het domein Beheer van natuurlijke hulpbronnen, waaronder ook het beheer van mariene natuurlijke hulpbronnen valt. Aanvrager is van mening dat deze toename indicatief is voor een kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De commissie constateert dat het aantal banen in de genoemde domeinen is gegroeid, maar in vergelijking met het aantal banen in domeinen als Afvalverwerking en recycling en Hernieuwbare energie en energiebesparing is dat aantal relatief klein. De commissie is bovendien van mening dat uit het nieuwsbericht niet blijkt op welke specifieke banen de groei betrekking heeft noch of de banengroei ook geldt voor afgestudeerden met een hbo/wo diploma. Niettemin beschouwt de commissie deze bron als een indicatie van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences, omdat deze blijk geeft van arbeidsmarktgroei in twee relevante sectoren. Aanvrager verwijst tevens naar de 'Statline Milieusector naar activiteit' van het CBS. Hierin zijn cijfers opgenomen over het aantal voltijdsbanen per milieubranche tot en met 2019. De branches zijn overkoepelend: land en zee worden niet gescheiden. Aanvrager stelt dat met name een sterke toename van het aantal banen in milieuvak, engineering en 'overige dienstverlening ten goede van management van natuurlijke hulpbronnen' is waar te nemen: ca. 3.000 voltijdsbanen tussen 2015 en 2019. Op het gebied van waterkwantiteitsbeheer, waterschappen en milieukeuring en -controle kwamen er respectievelijk 500 en 1.000 banen bij. De grootste groei in de branche 'milieutechnische bouwactiviteiten' vond plaats tussen 2001 en 2015. Aanvrager geeft aan dat activiteiten op het gebied van bijvoorbeeld 'building with nature' ook hieronder vallen en dat deze sector derhalve eveneens relevant is voor afgestudeerden. De branche is in die periode met 2.800 voltijdsbanen gegroeid en daarna stabiel gebleven. Uit de cijfers van het CBS komt volgens aanvrager naar voren dat enkele branches die voor afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences relevant zijn sterk zijn gegroeid. Aanvrager is van mening dat deze cijfers in samenhang bezien met de milieu- en klimaatambities van de overheid en de groei van de sector als aandeel van het BBP sinds 2001 een indicatie bieden voor verdere groei en daarmee een toekomstige arbeidsmarktbehoefte. De commissie deelt deze mening.

Aanvrager verwijst voorts naar de 'Skills & career development' webpagina van de Europese Commissie op het gebied van de 'blue economy'. De Europese Commissie benadrukt dat (gezonde) kusten, zeeën en oceanen de potentie hebben om meer Europese banen en economische groei op te leveren. Investering in blauwe skills en carrière ontwikkeling is daarvoor een voorwaarde.

De primaire focus lijkt weliswaar scheepvaart te zijn, maar volgens aanvrager worden ook 'offshore wind, ocean energy, marine biotechnology, aquaculture, deep-sea exploration and surveillance' genoemd, sectoren die aan de voorgenomen opleiding zijn te relateren. De Europese Commissie stelt dat in de gehele 'blue economy' krapte heerst voor wat betreft het aanbod van gekwalificeerde professionals met de juiste skills. Het meest relevant voor de bachelor Marine Sciences is volgens aanvrager kennis over oceanen en hoe klimaat en mens oceanen beïnvloeden. Dit is één van de drie speerpunten (onder de noemer 'Ocean Literacy') van de Europese Commissie op het gebied van 'blue economy'. De commissie deelt de mening van aanvrager dat deze bron blijk geeft van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte.

Aanvrager verwijst verder naar het belang van het European Maritime Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF) van de Europese Commissie dat loopt van 2021 tot 2027. Het is een fonds ter waarde van € 6 miljard euro ter ondersteuning van het EU 'common fisheries policy' (CFP), het EU maritieme beleid en de EU agenda voor 'international ocean governance'. Aanvrager betoogt dat het bedrag dat hiervoor door Europa wordt uitgetrokken zou kunnen leiden tot een groeiende arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences, omdat er wordt geïnvesteerd in sectoren waar de opleiding direct betrekking op heeft. Aanvrager verwacht dat met name de investeringen in de aquacultuursector, maar ook de bescherming van mariene biodiversiteit en ecosystemen zullen leiden tot een groei van de werkgelegenheid op het gebied van Marine Sciences. Aanvrager beschrijft dat in het jaarlijkse 'Blue Economy Report' van de Europese Commissie meerdere trends zijn beschreven die wijzen op een groeiende behoefte aan afgestudeerden op het gebied van Marine Sciences. De EU investeert grootschalig in een duurzame economie, waaronder een duurzame 'blauwe' economie (p. 24 en 29). Aanvrager wijst onder meer op het belang dat blijkt uit het 'Blue Economy Report' aan mariene ruimtelijke planning wordt gehecht (pp. 12-13), een thema dat ook in de aangevraagde opleiding aan bod komt. Aanvrager stelt dat de doelstelling van de EU om Marine Spatial Planning (MSP)-raamwerken te globaliseren wijst op het toenemende belang van MSP en daarmee op positieve kansen voor afgestudeerden van de voorgenomen bachelor. Aanvrager is van mening dat de hierboven beschreven investeringen een positieve indicatie bieden van kansen op de Europese arbeidsmarkt voor afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences (met name als daarna een aansluitende master wordt afgerond). De commissie volgt dit betoog.

Aanvrager doet ten slotte een beroep op 'Voorbij de horizon' - MARIN strategieplan 2022–2025 van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2021) en het rapport 'Verkenning werkgelegenheidseffecten van klimaatmaatregelen' van TNO (2019). Aanvrager beschrijft dat MARIN, het Maritime Research Institute Netherlands, internationaal het grootste maritieme onderzoeksinstituut is. Zijn kernmissie is volgens het strategieplan het schoner, slimmer en veiliger maken van maritieme constructies en operaties en bijdragen aan een duurzaam gebruik van de zee. Uit een gesprek met MARIN komt volgens aanvrager naar voren dat samenwerking bij bepaalde projecten op bijvoorbeeld het gebied van 'Life at Sea' mogelijk is. MARIN wil zich verder gaan richten op het geven van onafhankelijk beleidsadvies aan overheid en regelgevers. Aanvrager verwacht dat studenten en afgestudeerden van de voorgenomen opleiding beschikken over de hiervoor vereiste kennis en expertise. Aanvrager beschrijft verder dat de Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie (NVDE) - een branchevereniging waarbij meer dan 6.000 bedrijven zijn aangesloten die zich richten op hernieuwbare energie - aan ECN (onderdeel van TNO) opdracht heeft gegeven om een verkenning naar werkgelegenheidseffecten van klimaatmaatregelen te doen. Uit deze verkenning blijkt dat er door het klimaatakkoord veel banen bij zullen komen tot 2030 en daarna. NVDE geeft aan dat 'het Klimaatakkoord een bloeiende economie creëert, met volop klimaatbanen. Extra inzet is nodig voor (technische) opleidingen, werving en bij- en omscholing. Zo kunnen we de transitie uitvoeren en de werkgelegenheidskansen grijpen. In totaal komt er 42.000 tot 78.000 FTE aan nieuwe werkgelegenheid door het klimaatakkoord'. NVDE geeft aan dat de meeste klimaatbanen vrijkomen in de projectontwikkeling, bijvoorbeeld van duurzame energie en energie-infrastructuur.

Tot 2030 wordt verwacht dat de investeringen in duurzame energie op zee 18,3 miljard zullen bedragen (zie p. 10). Er zullen als gevolg hiervan afspraken moeten worden gemaakt over de ruimtelijke planning op de Noordzee (bijv. nieuwe plaatsen voor de visserij, of multi-use mogelijkheden van viskweek of drijvende zonnepanelen tussen de windmolens in). Dit zijn volgens aanvrager allemaal taken waarop afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences worden voorbereid. De commissie concludeert dat 'Voorbij de horizon' - MARIN strategieplan 2022–2025 en het rapport 'Verkenning werkgelegenheidseffecten van klimaatmaatregelen' van TNO (2019) een indicatie bieden van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat aanvrager een arbeidsmarktbehoefte aannemelijk gemaakt heeft, ervan uitgaande dat afgestudeerden van de bachelor doorstromen in een masteropleiding.

Beoordeling maatschappelijke behoefte

Ter onderbouwing van de maatschappelijke behoefte doet aanvrager onder meer een beroep op het 'Onderhandelaarsakkoord voor de Noordzee' van het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (juni 2020, via www.noordzeeloket.nl/nieuws/nieuws/2020/noordzeeakkoord/@236897/onder) in combinatie met de kamerbrief 'Routekaart windenergie op zee 2030' in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2021), de 'Kennis – en innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel' (2019, <https://kia-landbouwwatervoedsel.nl/>), de 'Integrale kennis- en innovatieagenda voor klimaat en energie' (maart 2019), het 'Kennis- en Innovatieconvenant 2020-2023 (2019), het Coalitieakkoord 'Omzien naar elkaar, kijken naar de toekomst' (december 2021), het 'Grondstoffenakkoord, Intentieovereenkomst om te komen tot transitieagenda's voor de Circulaire Economie' in combinatie met de de 'Transitieagenda circulaire economie, biomassa & voedsel' (2017), het rapport 'De Toekomst van de Noordzee, De Noordzee in 2030 en 2050: een scenariostudie' van het Planbureau voor de Leefomgeving(2018), de 'Strategienota Human Capital Topsector Water' (2018) en de 'United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development' (2015).

Aanvrager geeft aan dat in het 'Onderhandelingsakkoord voor de Noordzee' afspraken zijn opgenomen tussen het Rijk en stakeholders (NGO's, vissersverenigingen, energieorganisaties) over de plaatsing van windmolens langs de kust in de periode tot 2030. Het 'Onderhandelingsakkoord voor de Noordzee' beschrijft de uitdagingen voor het Noordzeebeleid in deze periode op de gebieden van de natuur-, energie- en voedselvoorzieningstransitie (zie o.a. p. 13 en 58). Bij het afstemmen en balanceren van deze drie soms tegenstrijdige belangen is multidisciplinaire kennis en kunde volgens aanvrager noodzakelijk. Met betrekking tot windenergie heeft de overheid doelen en ambities geformuleerd in de kamerbrief 'Routekaart windenergie op zee 2030'. In het Akkoord staat dat deze routekaart onveranderd blijft (p. 17 van het 'Onderhandelingsakkoord voor de Noordzee'). Medio 2021 werd er 1 gigawatt (GW) aan energie opgewekt middels offshore windparken in de Noordzee. In 2030 moet dit 11,5 GW zijn (p. 3). Aanvrager stelt dat behoefte bestaat aan expertise op het gebied van mariene ecologie in combinatie met mariene ruimtelijke planning en dat afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences aan dit profiel voldoen, zeker wanneer zij doorstromen naar de aansluitende master Aquaculture and Marine Resource Management. De commissie is van oordeel dat aanvrager op basis van de beschreven bronnen aannemelijk heeft gemaakt dat een maatschappelijke behoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding.

Aanvrager beschrijft dat de Integrale kennis- en innovatieagenda (IKIA) onderdeel uitmaakt van het Klimaatakkoord van juni 2019. In de IKIA staan meerdere meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's (MMIP's) geformuleerd. Centraal in de verschillende MMIP's staan opdrachten met betrekking tot natuur- en visserijmonitoring en -beheer en relevante vaardigheden op het gebied van governance. Voor de realisatie van meerdere van deze MMIP's is volgens aanvrager kennis en expertise van de marine sciences een noodzakelijke voorwaarde.

Aanvrager is van mening dat vooral deelprogramma 3 van MMIP 3 van belang is voor afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences. Het gaat hierbij namelijk om 'ecologisch onderzoek naar voorkomen en gedrag van soorten en keteneffecten' om 'de ontwikkeling van samenwerkingsmodellen tussen offshore windparken en andere gebruikers van de Noordzee om het ruimtegebrek te optimaliseren' (p. 54). Daarnaast zijn volgens aanvrager meerdere innovatieplannen die vallen onder Missie E 'Duurzame en veilige Noordzee, oceanen en binnenwateren' direct relevant voor de bachelor Marine Sciences. Aanvrager beschrijft ten slotte dat de schelpdiersector een beroep doet op de subsidiefondsen die vrij komen in het kader van de KIA Landbouw, Water, Voedsel. Het vergroten van de productie van schelpdieren past in de strategie om op een meer duurzame manier dierlijke eiwitten voor menselijke consumptie te produceren. Aanvrager stelt dat afgestudeerden van de voorgenomen bachelor in combinatie met een aansluitende master een bijdrage kunnen leveren aan kennisontwikkeling en –implementatie op het gebied van Marine Sciences in het algemeen en (duurzame) aquacultuur in het bijzonder. De commissie deelt deze mening.

Aanvrager beschrijft dat in het Coalitieakkoord 'Omzien naar elkaar, kijken naar de toekomst' van 15 december 2021 een aantal punten relevant is met betrekking tot de thema's en de inhoud van de voorgenomen bacheloropleiding. Zo zal er extra worden ingezet op wind-op-zee (eerste punt, p. 8). Ook klimaatadaptatie is een belangrijk thema. Ten slotte is er ook aandacht voor het onderwerp visserij. De commissie is met aanvrager van mening dat afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences kunnen bijdragen aan de verdere ontwikkeling van deze thema's.

Aanvrager onderstreept verder het belang van eiwittransitie. Op 24 januari 2017 is het 'Grondstoffenakkoord' ondertekend. Doel van het akkoord is het bewerkstelligen van een Circulaire Economie. In dit akkoord is vastgelegd dat er een vijftal transitieagenda's tot stand zouden komen. In de 'Transitieagenda circulaire economie, biomassa & voedsel' worden zes actielijnen geformuleerd voor de bevordering van de inzet van biomassa om een circulaire economie te realiseren. Een van die actielijnen is de zogenaamde 'eiwittransitie'. Doel van deze transitie is om meer in te zetten op de consumptie van plantaardige eiwitten op alle punten van de productieketen. Bij dit onderdeel kan de expertise van afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences op het gebied van (maritieme) voedselproductie volgens aanvrager een belangrijke rol spelen. De commissie is van mening dat de expertise van afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences op het gebied van eiwittransitie tegemoetkomt aan een maatschappelijke behoefte.

Aanvrager stelt dat uit de 'Strategienota Human Capital Topsector Water' (2018) volgt dat de Topsector Water ernaar streeft om internationaal de expertstatus van het Nederlandse onderwijs op het gebied van water te behouden (p. 9). Verder heeft de EU grote ambities op het gebied van de 'Blue Economy'. De verwachting is dat deze economische sector sterk zal groeien. Noodzakelijke voorwaarde voor deze groei is dat er verantwoordelijk met de natuurlijke hulpbronnen wordt omgegaan die deze groei mogelijk maken. Er wordt daarom ook fors geïnvesteerd in de promotie van duurzame aquacultuur, natuurbehoud en onderzoek naar duurzame technieken voor de visserij. In de 'United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development' (2015) zijn 17 Sustainable Development Goals (SDG's) opgenomen. Aanvrager acht met name SDG nr. 14 van belang 'Behoud en maak duurzaam gebruik van de oceanen, de zeeën en de maritieme hulpbronnen'. Om deze en andere doelstellingen te bereiken wil de VN de wetenschappelijke kennis en mariene onderzoekscapaciteit vergroten (14a) en de omvang van beschermde zeegebieden vergroten (14c). Ook doelstelling 12 ('verzeker duurzame consumptie- en productiepatronen') is van belang, bijvoorbeeld middels de ontwikkeling van zeewierproducten voor consumptie, maar ook door aquacultuur te verduurzamen en zo in de vraag naar dierlijke eiwitten te voorzien binnen de kaders van de Sustainable Development Goals. Aan deze doelstellingen kunnen afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences volgens aanvrager een bijdrage leveren. De commissie volgt dit betoog.

Reeds op grond van het bovenstaande concludeert de commissie dat aanvrager heeft aangetoond dat een maatschappelijke behoefte bestaat aan afgestudeerden van de bachelor Marine Sciences.

Beoordeling wetenschappelijke behoefte

Ter onderbouwing van de wetenschappelijke behoefte doet aanvrager onder meer een beroep op de Nationale Wetenschapsagenda (NWA, zie ook <https://2.wetenschapsagenda.nl/overzicht-routes/>) en meer specifiek op de Blauwe route: water als weg naar innovatieve en duurzame groei, de route Duurzame productie van gezond en veilig voedsel en de route Kwaliteit van de omgeving, het thema Klimaatadaptatie en gezondheid en de onderzoeksvragen van de NWA, het Strategy & Science Plan 2020-2025 (2020) van het Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek (NIOZ) en het programma Horizon Europe 2021-2027.

Aanvrager beschrijft dat de 'Blauwe route' in de NWA zich richt op het beter begrijpen, benutten en beschermen van oceanen, zeeën, delta's en rivieren en grondwater. Vanwege de versnellende klimaatverandering en de risico's die gepaard gaan met het stijgende zeeniveau worden de vraagstukken uit deze route als zeer urgent omschreven (p. 7). Aanvrager stelt dat de wo bachelor Marine Sciences specifiek op deze materie en doelstelling is gericht. Ook de routes 'Duurzame productie van gezond en veilig voedsel' en 'Kwaliteit van de omgeving' acht aanvrager relevant. Afgestudeerden van de wo bachelor Marine Sciences kunnen volgens aanvrager een verbindende rol innemen tussen de verschillende disciplines. Aanvrager verwijst tevens naar het thema Klimaatadaptatie en gezondheid in de NWA. Onderzoek naar de impact van klimaatverandering op mariene ecosystemen is volgens aanvrager onderdeel van het curriculum van de wo bachelor Marine Sciences. De NWA heeft 140 onderzoeksvragen geformuleerd. Aanvrager stelt dat de wo bachelor Marine Sciences aansluit op de volgende vragen: 002: 'Wat betekenen mens en natuur voor elkaar en wat is de optimale relatie tussen beide?', 003: 'Wat is het belang van biodiversiteit en hoe behouden we deze?', 004: 'Hoe functioneren ecosystemen en hoe gevoelig zijn zij voor milieu-invloeden?', 007: 'Hoe meet en modelleer je de wisselwerking tussen ijs, atmosfeer en oceaan, zodat de zeespiegelstijging betrouwbaar voorspeld kan worden?', 012: 'Hoe functioneren zeeën en oceanen en wat is hun betekenis voor de toekomst?', 015: 'Hoe kunnen wij agroproductiesystemen verduurzamen in relatie tot de wereldwijd toenemende vraag naar gezond en veilig voedsel?' en vraag 022: 'Hoe kunnen we rivieren, meren, zeeën en oceanen optimaal gebruiken voor energiewinning?'. De commissie is van mening dat aanvrager heeft aangetoond dat de wo bachelor Marine Sciences aansluit op de genoemde routes, thema's en onderzoeksvragen van de Nationale Wetenschapsagenda.

Aanvrager verwijst voorts naar het 'Science & Strategy Plan 2020-2025' van het NIOZ (Royal Netherlands Institute for Sea Research). De centrale vragen van het 'Science & Strategy Plan 2020-2025' sluiten volgens aanvrager nauw aan op de materie die in de wo bachelor Marine Sciences zal worden behandeld. Voorbeelden hiervan zijn: 4. How does the interaction between habitats and species communities affect the stability of coastal ecosystems? 5. How do organisms respond and adapt to a changing coastal environment? 6. How are coastal marine ecosystems connected? 7. How to assist mitigation and adaptation towards climate change and ensure safety, health, and well-being in urban deltas and coasts? 8. How to forecast and project impacts of human activities on marine systems? Aanvrager is van mening dat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding expertise leveren en bijdragen aan de beantwoording van de verschillende onderzoeksvragen. De commissie is van oordeel dat de voorgenomen wo bachelor Marine Sciences een bijdrage kan leveren aan de doelen en onderzoeksvragen die uit het 'Science & Strategy Plan 2020-2025' voortvloeien.

Aanvrager beschrijft dat het programma Horizon Europe 2021-2027 uit zes inhoudelijke clusters bestaat, waarvan cluster 6 (Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment) op meerdere punten aansluit op de inhoud van de wo bachelor Marine Sciences. Met name de onder dit cluster geformuleerde 'research areas' Environment, Biodiversity, Environmental observation, Oceans and seas en Food systems hebben volgens aanvrager raakvlakken met de voorgenomen opleiding. Daarnaast vallen ook drie 'Mission areas' onder dit cluster, waarvan Adaptation to climate change including societal transformation en Healthy oceans, seas and inland waters met name relevant zijn, aldus aanvrager.

De commissie is van mening dat de voorgenoemde opleiding aansluit op cluster 6 van het Horizon Europe programma.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat aanvrager heeft aangetoond dat de voorgenoemde wo bachelor Marine Sciences aansluit op een wetenschappelijke behoefte.

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

Beoordeling criterium b

Vanaf 28/01/2022 is op de website van de CDHO kennisgegeven van het voornemen van Wageningen Universiteit om de wo bachelor Marine Sciences in Wageningen 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 overweegt ten aanzien van de ruimte in het landelijk opleidingsaanbod als volgt. De commissie beoordeelt de ruimte in het landelijke opleidingsaanbod onder meer door te bepalen welke bestaande opleidingen verwant zijn aan de voorgenoemde opleiding. De onderwijsinstelling dient overtuigend te beargumenteren dat er nog voldoende ruimte is voor een nieuwe opleiding. De onderwijsinstelling dient hiertoe aan te geven wat het landelijk verwant aanbod van de aangevraagde opleiding is. Het verwant aanbod is 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 voorgenoemde 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 dual) het gaat. Verwante opleidingen worden dus niet louter bepaald aan de hand van de inhoud van een opleiding.

Aanvrager heeft een overzicht geleverd van de instroom in verwante bekostigde opleidingen. Er zijn geen verwante onbekostigde opleidingen. Aanvrager stelt dat de wo bachelor Marine Sciences de eerste bachelor opleiding in Nederland zal zijn met een specifieke focus op mariene thema's. Aanvrager betoogt dan ook dat er geen enkele opleiding als direct verwant kan worden beschouwd. Aanvrager heeft op basis van drie inhoudelijke criteria vier opleidingen als verwant (in de terminologie van aanvrager 'meest verwant') aangemerkt en vijf als aanverwant (in de terminologie van aanvrager 'enigszins verwant'). Het betreft de volgende criteria: overlap op het gebied van mariene wetenschappen, focus op levenswetenschappen, duurzaamheid en milieu en een brede, integrale multi- en interdisciplinaire benadering. Op grond hiervan beschouwt aanvrager de wo bachelors Environmental Sciences (Wageningen University), Future Planet Studies (Universiteit van Amsterdam), Global Sustainability Science (Universiteit Utrecht) en Biologie (Universiteit Utrecht, Rijksuniversiteit Groningen en Universiteit van Amsterdam) vanwege de aanwezigheid van tracks op het gebied van Marine Sciences als (deels) verwant aan de voorgenoemde opleiding. Aanvrager beschouwt de wo bachelors International Land and Water Management (Wageningen University), Biologie (Wageningen University), Aarde, Economie en Duurzaamheid (Vrije Universiteit Amsterdam), Geografie, Planologie en Milieu (Radboud Universiteit Nijmegen) en Liberal Arts and Sciences: Global Challenges (Universiteit Leiden) als aanverwant. De instroom in het (aan)verwante bekostigde onderwijsaanbod groeide in de afgelopen vijf jaar.

De commissie kan zich vinden in de selectie van verwante en aanverwante opleidingen door aanvrager, maar is van mening dat de als aanverwant aangemerkte opleiding International Land and Water Management als verwante opleiding dient te worden beschouwd. De instroomdoelgroep, de opleidingsvorm, de inhoud van het studieprogramma en het uitstroomprofiel van beide opleidingen vertonen een grote overlap. Daarnaast is de commissie van oordeel dat de hbo bachelor Kust- en Zeemanagement (Hogeschool van Hall Larenstein) als aanverwante opleiding dient te worden aangemerkt, omdat de inhoud van de opleiding, de instroomdoelgroep en de onderwijsvorm (deels) overeenkomen met die van de voorgenomen opleiding. De commissie acht opleidingen aanverwant wanneer zij raakvlakken vertonen met de voorgenomen opleiding, maar ofwel een andere instroomgroep bedienen, ofwel hun studenten voor andere beroepen opleiden, ofwel omdat hun programma's niet substantieel overlappen met de voorgenomen opleiding.

Tabel 5. Instroom in het verwante en aanverwante bekostigde aanbod

| Opleiding | Instelling | '16-'17 | '17-'18 | '18-'19 | '19-'20 | '20-'21 |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| B Environmental Sciences (56283) | Wageningen University (21PI) | 57 | 62 | 85 | 132 | 125 |
| B Future Planet Studies (50425) | Universiteit van Amsterdam (21PK) | 168 | 168 | 182 | 153 | 152 |
| B Global Sustainability Science (56987) | Universiteit Utrecht (21PD) | 181 | 147 | 136 | 152 | 177 |
| B Biologie (56860) | Rijksuniversiteit Groningen (21PC) | 184 | 180 | 247 | 237 | 304 |
| | Universiteit Utrecht (21PD) | 275 | 295 | 338 | 326 | 472 |
| | Universiteit van Amsterdam (21PK) | 65 | 63 | 55 | 57 | 67 |
| B International Land and Water Management (50100) | Wageningen University (21PI) | 83 | 80 | 102 | 77 | 93 |
| B Kust en Zee Management (39204) | Hogeschool Van Hall Larenstein (30HD) | 48 | 79 | 69 | 96 | 81 |
| B Aarde, Economie en Duurzaamheid (50668) | Vrije Universiteit Amsterdam (21PL) | 77 | 68 | 76 | 88 | 122 |
| B Biologie (56860) | Wageningen University (21PI) | 172 | 181 | 189 | 153 | 175 |
| B Geografie, Planologie en Milieu (56947) | Radboud Universiteit Nijmegen (21PM) | 99 | 141 | 159 | 187 | 209 |
| B Liberal Arts and Sciences: Global Challenges (50429) | Universiteit Leiden (21PB) | 218 | 205 | 203 | 204 | 201 |
| Eerstejaarsinstroom | Totaal | 1627 | 1669 | 1841 | 1862 | 2178 |

Bron: DUO

Aanvrager heeft een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van een onderzoek van NIDAP naar de instroom in de meest verwante opleidingen en op basis van een interessepeiling onder studenten van Wageningen University. Aanvrager verwacht dat jaarlijks 72 studenten zullen instromen. De commissie acht deze prognose realistisch.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen wo bachelor Marine Sciences 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 Wageningen 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 Marine 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 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.

Bovendien heeft de commissie geconstateerd dat aanvrager de wo bachelor Marine Sciences in het Croho onderdeel Landbouw en Natuurlijke Omgeving 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 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.