

**Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap**

>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Wageningen University & 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
28161166

Uw brief van
29 maart 2021

Uw referentie
2114175

Bijlagen

1

*Als u belang hebt bij dit besluit,
dan kunt u hiertegen binnen 6
weken, gerekend vanaf de
verzendsdatum, 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 20 mei 2021

Betreft Besluit macrodoelmatigheid master Data Science for Food and Health

Geacht college,

Met uw brief van 29 maart 2021, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 30 maart 2021, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de wo-masteropleiding Data Science for Food and Health te verzorgen als bekostigde opleiding in de gemeente Wageningen.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 10 mei 2021, kenmerk 2021/028, positief geadviseerd over uw aanvraag. Het advies van de CDHO dat integraal onderdeel uitmaakt van dit besluit, treft u hierbij aan.

Besluit

Gelet op de advisering 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-masteropleiding Data Science for Food and Health te verzorgen als bekostigde opleiding 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 de genoemde adviezen 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 het besluit is geregistreerd in het Centraal register opleidingen hoger onderwijs (Croho). Registratie binnen die termijn is niet eerder mogelijk dan nadat de NVAO over onderhavige opleiding 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 een 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 registersho@duo.nl.

28161166

Een afschrift van deze brief is gezonden aan de CDHO, de NVAO, de VSNU, de Inspectie van het Onderwijs en de Dienst Uitvoering Onderwijs (Groningen).

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 83
2514 JG Den Haag
T: 070 8505300
W: www.cdho.nl
E: info@cdho.nl

Advies nieuwe opleiding

Onderwerp	Ons Kenmerk	Datum
Nieuwe opleiding Wageningen Universiteit en Researchcentrum voltijd wo master Data Science for Food and Health Wageningen	2021/028	10/05/2021

Geachte mevrouw Van Engelshoven,

Op 30/03/2021 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van Wageningen Universiteit en Researchcentrum om de wo master Data Science for Food and Health als bekostigde opleiding te verzorgen te Wageningen (brief van 29/03/2021 met kenmerk 2114175). De aanvraag was voorzien van alle voor de beoordeling benodigde gegevens en is door de commissie in behandeling genomen.

Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

Gelet op het hierna volgende adviseert de commissie u om positief te besluiten op het verzoek van Wageningen Universiteit en Researchcentrum om de wo master Data Science for Food and Health 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 master Data Science for Food and Health in Wageningen aanbieden. Het gaat om een Engelstalige wo master in het Croho onderdeel Landbouw en Natuurlijke Omgeving. De opleiding omvat 120 EC en wordt in voltijdvorm aangeboden. De opleiding is interdisciplinair van karakter en integreert volgens aanvrager kennis en vaardigheden met betrekking tot data science met kennis over voeding en gezondheid, consumentengedrag en leefstijl. De opleiding is opgebouwd aan de hand van vier leerlijnen: data science, voeding en gezondheid, integration and

translation en onderzoek. De opleiding is toegankelijk voor studenten met een wo bachelordiploma op het gebied van voeding en gezondheid die interesse hebben in data science en voor studenten met een wo bachelordiploma op het gebied van informatica, computer science of data science die hun kennis willen toepassen op het voeding- en gezondheidsdomein. Alle studenten moeten bij aanvang van de studie beschikken over basiskennis over programmeren, data analyse en data engineering. Voor studenten met een bacheloropleiding die onvoldoende aansluit is een schakelprogramma van maximaal 30 EC ingericht.

Afgestudeerden van de opleiding kunnen volgens aanvrager aan het werk als analytics translators en analytics integrators die statistische en analytische instrumenten kunnen verbinden met de inhoud van de Wageningse leerstoelen Human Health and Nutrition, Consumption and Healthy Lifestyles en Marketing and Consumer Behaviour. Aanvrager geeft aan dat afgestudeerden aan de slag kunnen bij (onderzoeks)organisaties die zich bezighouden met voeding en gezondheid in de profit en non-profitsector.

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 master Data Science for Food and Health aansluit op een arbeidsmarktbehoefte in combinatie met een maatschappelijke en een wetenschappelijke behoefte.

Beoordeling arbeidsmarktbehoefte

Aanvrager onderbouwt de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de master Data Science for Food and Health aan de hand van het rapport 'Onderbouwing macrodoelmatigheid Research master Data Science for Food & Health' uitgevoerd door het NIDAP (februari 2021). Het arbeidsmarktonderzoek bestaat uit een kwantitatief en een kwalitatief deel.

In het kwantitatieve gedeelte wordt onder andere verwezen naar de arbeidsmarktprognoses in ROA's database AIS, 'Werkgeversonderzoek, Data Science for Food & Health' van het NIDAP (februari 2021), de UWV publicaties 'Kansrijke & Minder kansrijke beroepen' (2020), 'Moeilijk vervulbare vacatures' (2019) en 'Factsheet Overheid' (2020), de Kamerbrief 'Plan van aanpak ICT-personeel Rijk' van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (december 2017), 'pr-edICT themarapportage AI en data science' van CA-ICT (2020) en het 'Vervolgonderzoek Arbeidsmarkt ICT met Topsectoren' van CentERdata (juli 2020).

Aanvrager onderbouwt een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de wo master Data Science for Food and Health onder verwijzing naar onder andere het 'Strategisch meerjarenprogramma 2019 – 2023 van het CBS (2018), de beleidsnota 'Human Capital AI is mensenwerk' van de Nederlandse AI Coalitie (november 2020), twee rapporten van de Commissie Innovatie Zorgberoepen: 'Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren' (2015) en 'Anders kijken, anders leren, anders doen' (2018), 'Onderzoek waarvan je beter wordt- een heroriëntatie op UMC onderzoek' van de Gezondheidsraad (2016) en 6 diepte-interviews met professionals uit het werkveld.

De commissie acht met aanvrager binnen ROA's database AIS de prognoses voor de opleidingstypes master informatica en master farmacie en gezondheidswetenschappen het meest relevant voor de voorgenomen masteropleiding. Het opleidingstype master informatica is relevant aangezien hierin de verwante wo masteropleiding Data Science and Society en de sterk verwante hbo masters Advanced Health Informatics Practice en Data Science for Life Sciences zijn ondergebracht. ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening.

Tabel 1. Arbeidsmarktprognose opleidingstype master informatica

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal		Typering
			Totaal	% 6 jr.	
> > Master - informatica	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		2500	7	1.1 hoog
> > Master - informatica	verwachte vervangingsvraag tot 2024		6600	19	2.9 gemiddeld
> > Master - informatica	verwachte baanopeningen tot 2024		9100	25	3.8 gemiddeld
> > Master - informatica	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024		8100	23	3.5 gemiddeld
> > Master - informatica	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	0.99			groot
> > Master - informatica	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	0.99			goed

Bron: ROA, AIS

De commissie acht met aanvrager het opleidingstype master farmacie en gezondheidswetenschappen relevant aangezien het ROA binnen dit opleidingstype de sterk verwante wo master Clinical and Psychosocial Epidemiology en de aanverwante wo masteropleidingen Health Sciences, Nutrition and Health en Health Education and Promotion heeft ondergebracht. Het ROA typeert de toekomstige arbeidsmarktsituatie voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening. De aanvrager plaatst zelf een kanttekening bij de relevantie van de prognoses voor dit opleidingstype, aangezien hierin ook opleidingen zijn opgenomen die toegang bieden tot sterk gereguleerde beroepen in de zorg. De commissie deelt deze reserve omdat afgestudeerden van de master Data Science for Food and Health niet kunnen opteren voor een deel van de arbeidsmarkt waar dit opleidingstype op gericht is, maar acht desondanks met aanvrager de prognoses voor dit opleidingstype relevant voor de aangevraagde master Data Science for Food and Health omdat er ook beroepsgroepen onder vallen waar studenten binnen de master wel voor worden opgeleid.

Tabel 2. Arbeidsmarktprognose opleidingstype master farmacie en gezondheidswetenschappen

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal		Typering
			Totaal	% 6 jr.	
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		7000	9	1.4 erg hoog
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte vervangingsvraag tot 2024		12400	16	2.5 gemiddeld
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte baanopeningen tot 2024		19400	25	3.7 gemiddeld
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024		11900	15	2.4 laag
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	0.92			groot
> > Master - farmacie en gezondheidswetenschappen	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	0.92			goed

Bron: ROA, AIS

De commissie concludeert dat ROA's prognoses voor de twee meest relevante opleidingstypes een positief beeld geven van de toekomstige arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van

opleidingen die verwant zijn aan de wo master Data Science for Food and Health.

In het 'Werkgeversonderzoek, Data Science for Food & Health' van het NIDAP wordt meer specifiek ingegaan op de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de opleiding Data Science for Food and Health. Het NIDAP heeft in het kader van dit onderzoek 158 mensen met relevante functies bij relevante organisaties en bedrijven via LinkedIn benaderd. 39 respondenten hebben de vragenlijst volledig ingevuld. Een overzicht met de namen van de bedrijven waar respondenten werken, een overzicht met de functies van de respondenten en de gehanteerde vragenlijst zijn bij het dossier gevoegd. Uit de enquête blijkt dat de respondenten de behoefte onderschrijven aan het type medewerker dat met de master Data Science for Food and Health wordt opgeleid. 25 werkgevers geven aan binnen de komende 5 jaar afgestudeerden van deze master aan te willen nemen en 27 werkgevers geven aan op middellange termijn (5-10 jaar) afgestudeerden aan te willen nemen. In fte benoemen de respondenten binnen hun eigen organisaties een totale behoefte van 76,5 fte op korte termijn en 157 fte op middellange termijn. De commissie constateert dat deze enquête blijkt geeft van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen master.

Aanvrager verwijst vervolgens naar de UWV publicaties 'Kansrijke & Minder kansrijke beroepen' (2020, p. 2), 'Moeilijk vervulbare vacatures' (2019, p. 9), 'Factsheet Overheid' (2020, p. 6-7), 'Factsheet ICT' (2019, p. 1-3) en Factsheet Zorg (2020, p. 3, 5 en 8). Uit deze vijf publicaties komt naar voren dat er een groot tekort is aan medewerkers met kennis en vaardigheden omtrent data science. Aanvrager geeft aan dat in de UWV rapportages geen specifieke beroepen worden genoemd die aansluiten op de voorgenomen opleiding op het snijvlak van data science en de sectoren voeding en gezondheid, maar wel dat er op hbo/wo niveau grote behoefte is aan BI specialisten, data analisten, data scientists, database administrators, programmeurs/developers diverse talen. Afgestudeerden van de master Data Science for Food and Health komen ook in aanmerking voor deze functies. Verder blijkt uit de Factsheet Zorg dat de digitalisering en technologische vernieuwing in de zorg geleidelijk op gang komt en dat dit leidt tot verschuivingen in de taken van professionals. Hier sluit de onderhavige opleiding op aan. De commissie constateert dat deze bronnen een positieve indicatie opleveren van een arbeidsmarktbehoefte aan deze afgestudeerden.

Het tekort aan hoogopgeleide data analisten wordt eveneens aangehaald in de Kamerbrief 'Plan van aanpak ICT-personeel Rijk' van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (december 2017) en speelt de hoofdrol in de CA-ICT publicatie 'pr-edICT themarapportage AI en data science' (2020). In de themarapportage is ook aangegeven dat het aantal ICT-vacatures waarin wordt gevraagd naar data science-vaardigheden zeer sterk is gestegen (<https://pr-edict.nl/themarapportages/ai-data-science>). In de beleidsnota 'Human Capital AI is mensenwerk' van de Nederlandse AI coalitie wordt benadrukt dat er grote behoefte is aan twee soorten AI-professionals: AI-specialisten en breder opgeleiden die de verbinding kunnen leggen tussen domeinspecifieke kennis en de toepassing van AI en data science (p. 11). Afgestudeerden van de voorgenomen masteropleiding vallen in de tweede categorie. De arbeidsmarkttekorten aan data analisten die in al deze bronnen staan vermeld bevestigen naar mening van de commissie de toenemende arbeidsmarktbehoefte aan dit type afgestudeerden.

Aanvrager verwijst voorts naar het 'Vervolgonderzoek Arbeidsmarkt ICT met Topsectoren' van CentERdata (juli 2020) waarin is onderzocht welke effecten de digitalisering heeft op de verschillende topsectoren. In algemene zin wordt geconcludeerd dat digitale, technische en ICT vaardigheden steeds belangrijker worden voor alle functies op diverse hiërarchische en opleidingsniveaus (p. 42). Meer specifiek voor de topsector Health wordt geconcludeerd dat de digitalisering daar niet zo snel gaat als in andere sectoren, maar dat het belang van kunnen omgaan met big data & analytics relatief groot is (p. 14). De commissie concludeert dat de voorgenomen opleiding aansluit op deze ontwikkeling, hetgeen blijkt geeft van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte.

In het Strategisch meerjarenprogramma van het CBS voor de periode 2019-2023 is aangegeven dat er steeds meer statistische data beschikbaar zijn en dat er steeds meer mogelijkheden komen om die data te analyseren (p. 15 en 16). Aanvrager stelt dat deze ontwikkeling ook geldt voor het zorg- en welzijnsdomein en voor de sector voeding en dat deze ten eerste leidt tot een grote behoefte aan data science specialisten en ten tweede tot een grotere behoefte aan meer professionals die in staat zijn om een brug te slaan tussen de opbrengsten van nieuwe data science-technieken en domeinspecifieke ontwikkelingen. Uit de rapporten van de Commissie Innovatie Zorgberoepen en de Gezondheidsraad komt naar voren dat, met name vanwege de verschuiving van curatieve naar preventieve zorg, sprake is van een behoefte aan professionals die digitale toepassingen kunnen implementeren in de zorgprocessen en aan professionals die de data die die toepassingen genereren kunnen benutten. Aanvrager illustreert dit betoog verder onder verwijzing naar onder andere een publicatie van het World Economic Forum en een rapport van Berenschot m.b.t. de ICT-vaardigheid van de beroepsbevolking. Ten slotte heeft aanvrager citaten opgenomen uit 6 diepte-interviews met professionals uit het werkveld. In het dossier zijn uitgebreide citaten uit de interviews verwerkt, voorzien van de namen van de gesprekspartners, hun functies en hun organisaties. Verder is aangegeven dat de deelnemers aan de diepte-interviews niet hebben deelgenomen aan het werkgeversonderzoek dat hierboven besproken is. De commissie constateert dat de geïnterviewden het betoog van aanvrager bevestigen en dat deze bronnen in samenhang bezien blijken te geven van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de master Data Science for Food and Health.

De commissie concludeert reeds op grond van het bovenstaande dat aanvrager heeft aangetoond dat de wo master Data Science for Food and Health beantwoordt aan een arbeidsmarktbehoefte.

Beoordeling maatschappelijke behoefte

Ter onderbouwing van de maatschappelijke behoefte aan de wo master Data Science for Food and Health verwijst aanvrager onder andere naar de Kamerbrief: Aanbieding Kennis- en Innovatieagenda's 2020 – 2023 van de staatssecretaris van EZK (17 oktober 2019), de Kennis – en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel 2020-2023 (2019), de Kennis- en Innovatieagenda 2020-2023 Gezondheid en Zorg (2019), het Kennis- en Innovatieconvenant 2020-2023 (2019), het Sleuteltechnologie Meerjarenplan 13 'Smart personalized food and medicine' (2020), het Nationaal Preventieakkoord van het ministerie van VWS (2018), de beleidsnota 'Human Capital AI is mensenwerk' van de Nederlandse AI Coalitie (2020), het actieprogramma 'Nieuwe kansen voor Topsector Life Sciences & Health' van de ministeries van EZK en VWS (2020), de Human Capital Agenda op de Dutch Digital Delta website – Human Capital Agenda, de 'Nederlandse Digitaliseringsstrategie: Nederland digitaal - Hier gebeurt het' van het ministerie van EZK (2018), Commission's Communication on the Transformation of Digital Health and Care (2018) en 'EU4Health 2021-2027 – a vision for a healthier European Union '(2020). Aanvrager verwijst ook naar het werkgeversonderzoek en het diepte-interview met het Hoofd Afdeling Voeding en Gezondheid van het RIVM (2021). De commissie heeft deze laatste twee bronnen reeds bij de beoordeling van de arbeidsmarktbehoefte gewogen.

Aanvrager geeft aan dat data science verweven is met de beleidslijnen in alle Kennis- en Innovatieagenda's van de Topsectoren die tot stand zijn gekomen in verschillende publiek-private samenwerkingsverbanden met ondersteuning vanuit het ministerie van EZK. De doelstellingen van de Kennis- en innovatieprogramma's zijn vertaald in Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's), verbonden met sleuteltechnologieën en sleutelmethodologieën. Aanvrager beschrijft dat de voorgenomen master Data Science for Food and Health aansluit op een aantal MMIP's, sleuteltechnologieën en sleutelmethodologieën. Ten eerste sluit de opleiding inhoudelijk aan op de doelstellingen van de Kennis – en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel 2020-2023 via MMIP D2 'De consument, duurzame en gezonde voeding, in een groene leefomgeving'. Aanvrager verwijst hierbij specifiek naar de deelprogramma's 'Consumentengedrag voor gezonde en duurzame keuzes' (p. 33-34) en 'Relatie voeding en gezondheid' (p. 34). Ten tweede sluit de opleiding binnen de Kennis- en Innovatieagenda 2020-2023 Gezondheid en Zorg

aan op het thema 'Gezondheid en Zorg, Missie I: In 2040 is de ziektelast als gevolg van een ongezonde leefstijl en ongezonde leefomgeving met 30% afgenomen'. Ten derde geeft aanvrager aan dat de opleiding aansluit op de Sleuteltechnologie Meerjarenplan 13 'Smart personalized food and medicine' en ten vierde dat de opleiding past bij de sleutelmethodologie KEM 4 Gedrag en empowerment door de focus op de ontwikkeling van gepersonaliseerde interventies binnen de opleiding. De commissie constateert dat de voorgenomen opleiding aansluit op deze vier thema's binnen de Kennis- en Innovatieagenda's.

Voorts verwijst de aanvrager naar het Nationaal Preventieakkoord (2018) waarin drie maatschappelijke gezondheidsproblemen worden geadresseerd: roken, problematisch alcoholgebruik en overgewicht/ obesitas. Aanvrager betoogt dat de voorgenomen opleiding kan bijdragen aan het aanpakken van al die problemen doordat afgestudeerden in staat zijn om datagedreven onderzoek te doen naar factoren die de gezondheid bevorderen, dan wel belemmeren. Op basis van die data kunnen zij gezondheidsinterventies ontwikkelen die een bijdrage leveren aan het realiseren van de ambities uit het Preventieakkoord. De commissie onderschrijft dit betoog.

Ten slotte betoogt aanvrager dat de opleiding, door de grote aandacht voor data science binnen het curriculum, aansluit op de maatschappelijke behoefte aan de inzet van data science in de zorg- en welzijnssector en daarbuiten. Aanvrager verwijst daarbij naar de algemene behoefte aan de inzet van dataspecialisten en -generalisten zoals beschreven in de beleidsnota 'Human Capital AI is mensenwerk' van de Nederlandse AI Coalitie (2020), de Human Capital Agenda op de website van Dutch Digital Delta, de 'Nederlandse Digitaliseringsstrategie: Nederland digitaal - Hier kan het. Hier gebeurt het' van het ministerie van EZK (2018) en naar de meer specifieke behoefte aan digitalisering van de gezondheidszorg die onder andere naar voren komt uit het 'Actieprogramma – Nieuwe kansen voor Topsector Life Sciences & Health' (2020), European Commission's Communication on the Transformation of Digital Health and Care (2018) en 'EU4Health 2021-2027 – a vision for a healthier European Union' (2020). De commissie constateert dat de opleiding aansluit op het nationale en Europese streven naar de ontwikkeling van de digitalisering binnen en de inzet van data science bij de verbetering van de gezondheidszorg.

Reeds op grond van het bovenstaande concludeert de commissie dat de master Data Science for Food and Health beantwoordt aan een maatschappelijke behoefte.

Beoordeling wetenschappelijke behoefte

Ter onderbouwing van de wetenschappelijke behoefte aan de wo master Data Science for Food and Health verwijst aanvrager naar de Nationale Wetenschapsagenda, het Preventieprogramma 2019-2022 van ZonMW en drie publicaties van TNO: Gezond Leven, Roadmap 'Health Technology & Digital Health: mensen gezonder maken' en whitepaper: Stay Healthy and in control of your Data. De commissie heeft de stukken van TNO buiten beschouwing gelaten aangezien deze niet als bron van een wetenschappelijke behoefte in de zin van de Regeling worden gekwalificeerd.

Aanvrager betoogt dat de voorgenomen opleiding aansluit op twee thema's en 7 onderzoeksvragen binnen de Nationale wetenschapsagenda. De thema's zijn 'Gezondheidsverschillen' en 'Big Data & Kansrijke Start'. De commissie deelt de visie van aanvrager dat de master inhoudelijk past bij deze twee routes en dat de 7 onderzoeksvragen die de aanvrager als relevant heeft aangemerkt raken aan de voorgenomen opleiding.

Verder is de commissie met aanvrager van mening dat de master Data Science for Food and Health aansluit op de NWO Routes Gezondheidszorg, -onderzoek, preventie en behandeling, Duurzame productie van veilig en gezond voedsel en Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van big data, op het Preventieprogramma 2019-2022 van ZonMW dat samenhangt met het Nationaal Preventieakkoord dat reeds bij de maatschappelijke behoefte is besproken.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat de voorgenomen masteropleiding beantwoordt aan een wetenschappelijke behoefte.

De commissie concludeert dat de wo master Data Science for Food and Health aansluit op een maatschappelijke, een wetenschappelijke en een arbeidsmarktbehoefte. De aanvraag voldoet aan criterium a in art. 4 lid 1 van de Regeling.

Beoordeling criterium b

Vanaf 30/03/2021 is op de website van de CDHO kennis gegeven van het voornemen van Wageningen Universiteit en Researchcentrum om de wo master Data Science for Food and Health 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.

Aanvrager heeft een overzicht geleverd van verwante opleidingen. Aanvrager heeft daarbij een onderscheid gemaakt in drie categorieën: sterk verwante opleidingen, opleidingen met enige verwantschap maar wezenlijke verschillen en opleidingen met enkele raakvlakken. Aanvrager beschouwt als sterk verwante opleidingen de hbo masters Advanced Health Informatics Practise (Inholland) en Data Science for Life Sciences (Hanzehogeschool) alsmede de wo masters Applied Data Science (Universiteit Utrecht), Clinical and Psychosocial Epidemiology (Rijksuniversiteit Groningen), 1 van de 4 specialisaties binnen Data Science and Society (Tilburg University), 1 van de 4 specialisaties binnen Psychology (Erasmus Universiteit Rotterdam), 1 van de 3 specialisaties binnen Health Sciences (Universiteit Twente) en 2 van de 5 specialisaties binnen Health Sciences (Vrije Universiteit Amsterdam). Aanvrager ziet enige verwantschap tussen de voorgenomen opleiding en de masters Methodology and Statistics for the Behavioural, Biomedical and Social Sciences (Universiteit Utrecht), Applied Data Science (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen), Health Food Innovation Management (Maastricht University), Biomedical Sciences (Transnationale Universiteit Limburg), Bioinformatics and Systems Biology (joint degree van Universiteit van Amsterdam en Vrije Universiteit Amsterdam), Medical Informatics (Universiteit van Amsterdam), 1 van de 7 specialisaties binnen Computer Science (Universiteit Leiden), Nutrition and Health (Wageningen Universiteit en Researchcentrum) en Communication, Health and Life Sciences (Wageningen Universiteit en Researchcentrum). Aanvrager ziet enkele raakvlakken tussen de voorgenomen master en de masteropleidingen Health Sciences (Erasmus Universiteit Rotterdam, 2 relevante specialisaties), 1 specialisatie binnen Gezondheidswetenschappen (Open Universiteit, nog niet gestart), Computer Vision & Data Science (NHL Stenden, nog niet gestart), Data Driven Business (Hogeschool Utrecht), Social & Health Psychology (Universiteit Utrecht), Health Education and Promotion (Maastricht University), 1 specialisatie binnen Interdisciplinaire Sociale Wetenschap (Universiteit Utrecht), Systems Biology (Maastricht University), Statistical Science for the Life and Behavioural Sciences (Universiteit Leiden), 1 specialisatie binnen Biomedical Sciences (Rijksuniversiteit Groningen), Data-driven Design (Hogeschool Utrecht), 1 specialisatie binnen Biomedical Sciences (Universiteit Utrecht) en Epidemiology (Maastricht University).

De commissie is met aanvrager van mening dat de hbo master Data Science for Life Sciences (Hanzehogeschool) alsmede de wo masters Applied Data Science (Universiteit Utrecht) en Clinical and Psychosocial Epidemiology (Rijksuniversiteit Groningen) sterk verwant zijn aan de voorgenomen masteropleiding. De commissie acht deze opleidingen sterk verwant omdat zij een soortgelijke instroomdoelgroep bedienen, omdat de programma's een substantiële overlap vertonen met het programma van de voorgenomen opleiding en omdat zij hun studenten voor (min of meer) dezelfde beroepen opleiden. De instroom in de sterk verwante opleidingen is de afgelopen vijf jaar gegroeid.

De commissie is voorts van mening dat de hbo masters Advanced Health Informatics Practise (Inholland) en Applied Data Science (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, nog geen instroomgegevens) en de wo masters Data Science and Society (Tilburg University), Psychology (Erasmus Universiteit Rotterdam), Health Sciences (Universiteit Twente en Vrije Universiteit), Methodology and Statistics for the Behavioural, Biomedical and Social Sciences (Universiteit Utrecht), Health Food Innovation Management (Maastricht University), Biomedical Sciences (Transnationale Universiteit Limburg, instroom niet bekend), Bioinformatics and Systems Biology

(joint degree van Universiteit van Amsterdam en Vrije Universiteit Amsterdam), Medical Informatics (Universiteit van Amsterdam), Nutrition and Health (Wageningen Universiteit en Researchcentrum) en Communication, Health and Life Sciences (Wageningen Universiteit en Researchcentrum) aanverwant zijn aan de voorgenomen opleiding. De commissie acht deze opleidingen aanverwant omdat zij raakvlakken vertonen met de voorgenomen opleiding, maar dat zij ofwel een andere instroomdoelgroep bedienen, ofwel hun studenten voor andere beroepen opleiden, ofwel dat hun programma's niet substantieel overlappen met de voorgenomen opleiding. De instroom van de aanverwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar sterk gegroeid.

De overige opleidingen waarvan aanvrager aangeeft dat er enige raakvlakken zijn met de voorgenomen master acht de commissie onvoldoende verwant om ze bij de beoordeling van de ruimte in het landelijk aanbod te betrekken.

Tabel 3. Eerstejaarsinstroom in sterk verwante en aanverwante masteropleidingen

Opleiding	Instelling	'16-'17		'17-'18		'18-'19		'19-'20		'20-'21	
		vt	dt	vt	dt	vt	dt	vt	dt	vt	dt
M Data Science for Life Sciences (49300)	Hanzehogeschool Groningen (25BE)							21		14	
M Applied Data Science (60971)	Universiteit Utrecht (21PD)									87	
M Clinical and Psychosocial Epidemiology (research) (60399)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	16		9		14		15		28	
M Advanced Health Informatics Practice (49298)	Hogeschool INHOLLAND (27PZ)							21		17	
M Data Science and Society (60964)	Tilburg University (21PN)							275		370	
M Psychology (66604)	Erasmus Universiteit Rotterdam (21PE)	184		172		191		267		406	
M Health Sciences (66851)	Universiteit Twente (21PH)	48		52		55		39		49	
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)	153		160		161		141		205	
M Methodology and Statistics for the Behavioural, Biomedical and Social Sciences (research) (60384)	Universiteit Utrecht (21PD)	19		19		18		22		19	
M Health Food Innovation Management (60512)	Universiteit Maastricht (21PJ)	37		54		38		46		51	
M Bioinformatics and Systems Biology (joint degree) (65020)	Universiteit van Amsterdam (21PK)					71		24		21	
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)					25		51		54	
M Medical Informatics (66573)	Universiteit van Amsterdam (21PK)	17		38		20		25		33	
M Nutrition and Health (66868)	Wageningen University (21PI)	201		200		172		208		214	
M Communication, Health and Life Sciences (66652)	Wageningen University (21PI)	71		67		67		53		59	
eerstejaarsinstroom totaal		746	0	771	0	832	0	1.187	21	1.610	17

Bron: DUO

Aanvrager heeft een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van de gemiddelde instroom in de opleidingen die zij zelf als sterk verwant kwalificeert. Aanvrager verwacht dat in het eerste jaar circa 20 studenten zullen instromen, in enkele jaren oplopend naar circa 33. De commissie acht deze prognose realistisch.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen wo master Data Science for Food and Health 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. Hierbij heeft de commissie overwogen dat de inhoud en instroomdoelgroep van de voorgenomen masteropleiding zodanig afwijken van die van de verwante opleidingen die aanvrager in Wageningen aanbiedt dat realisatie van deze master geen onevenredig nadelige effecten op het bestaande aanbod zal opleveren.

De commissie concludeert dat er ruimte in het landelijk aanbod bestaat om de wo master Data Science for Food and Health 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 merkt op dat hierboven is geconstateerd dat de voorgenomen wo master Data Science for Food and Health 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 een van de reeds geregistreerde opleidingsnamen zoals Data Science for Life Sciences of Applied Data Science.

Bovendien heeft de commissie geconstateerd dat aanvrager de wo master Data Science for Food and Health in het Croho onderdeel Landbouw en Natuurlijke Omgeving wil indelen. De commissie heeft geconstateerd dat de meest verwante opleidingen vanwege hun interdisciplinaire karakter zijn ingedeeld in het Croho onderdeel Sectoroverstijgend. De commissie adviseert om aan te sluiten bij 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.

