

**Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap**

>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Universiteit Leiden
T.a.v. College van Bestuur
Postbus 382
2300 AJ LEIDEN

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

Datum 25 maart 2021
Betreft Besluit macrodoelmatigheid nieuwe wo bachelor Data Science & Artificial
Intelligence

Uw brief van
26 januari 2021
Onze referentie
27577859

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.*

Geacht College,

Met de brief van 26 januari 2021, door de Commissie Doelmatigheid Hoger
Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 28 januari 2021, hebt u mij het
voornemen voorgelegd om de wo-bacheloropleiding Data Science and Artificial
Intelligence als bekostigde opleiding te verzorgen in Leiden.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 8 maart 2021, kenmerk 2021/007, positief
geadviseerd over uw aanvraag. Dit advies, dat integraal deel uitmaakt van dit
besluit, treft u hierbij aan.

Besluit

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

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 registersho@duo.nl.

27577859

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

Met vriendelijke groet,

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

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 Universiteit Leiden voltijd wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence Leiden	2021/007	08/03/2021

Geachte mevrouw Van Engelshoven,

Op 28/01/2021 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van de Universiteit Leiden om de wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence als bekostigde opleiding te verzorgen te Leiden (brief van 26/01/2021 met kenmerk 2021/3566). 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 de Universiteit Leiden om de wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence als bekostigde opleiding te Leiden te verzorgen.

Beoordelingskader

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

Omschrijving van de aanvraag

De aanvrager wil de wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence in Leiden aanbieden. Het gaat om een Engelstalige wo bachelor in het Croho onderdeel Techniek. De opleiding omvat 180 EC en wordt in voltijdvorm aangeboden.

De opleiding leidt studenten op om op academisch niveau bij te dragen aan de herkenning, formulering en oplossing van vraagstukken op het gebied van Artificial Intelligence. Hiervoor worden vakken uit de disciplines informatica, wiskunde, cognitie- en taalwetenschap onderwezen.

Daarnaast krijgt de student de ruimte om een specialisatie binnen een bepaalde discipline te verkennen.

De opleiding is toegankelijk voor studenten met een vwo-diploma met Wiskunde B (bij voorkeur binnen het vwo-profiel Natuur & Techniek of Natuur & Gezondheid). Buitenlandse studenten dienen een equivalente opleiding te hebben en moeten hun beheersing van de Engelse taal aan kunnen tonen. De opleiding gebruikt tevens een verplichte matchingsactiviteit als deel van de toelatingsprocedure. De aanvrager geeft niet aan of de studie toegankelijk is voor hbo-studenten, maar benoemt wel expliciet dat het wiskundeniveau van de student gelijk moet zijn aan het Nederlandse vwo Wiskunde B.

De aanvrager verwacht dat de meeste afgestudeerden zullen doorstromen naar een vervolgopleiding op wo-masterniveau met een focus op Data Science, Artificial Intelligence of Informatica. De aanvrager geeft verder aan dat afgestudeerden na hun master aan het werk kunnen als Artificial Intelligence-specialisten bij bedrijven in verschillende sectoren.

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

De aanvrager stelt dat de wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence aansluit op een arbeidsmarktbehoefte in combinatie met een maatschappelijke en een wetenschappelijke behoefte.

Ter onderbouwing van de kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte beroept de aanvrager zich op de prognoses voor het opleidingstype bachelor informatica en verschillende beroepsgroepen zoals deze zijn opgenomen in het AIS van het ROA, het rapport 'Studie & Werk 2019: de arbeidsmarktpositie van hbo- en wo-alumni' (2019) van SEO Economisch Onderzoek, de 'Nationale Alumni Enquête 2019' (vsnu.nl/nae.html) van de VSNU, 'Moeilijk vervulbare vacatures: Landelijk overzicht van beroepen' (2019) en de monitor 'Regio in Beeld 2020' (regioinbeeld.uwv.nl) van het UWV, het rapport 'ICT, kennis en economie' (2019) van het CBS, de gegevens van het CBS zoals gepresenteerd op pr-edict.nl/ict-arbeidsmarkt en het rapport 'Making AI work in The Netherlands: Zuid-Holland as hub for Data Science & Artificial Intelligence in the Netherlands' (2020) van InnovationQuarter & Birch Consultants. De kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte wordt door de aanvrager onderbouwd op basis van de kamerbrief 'Groeistrategie voor Nederland op de lange termijn' (13 december 2019) van de minister van Economische Zaken en Klimaat, de studie 'Publieke investeringen in sleuteltechnologieën: Een vergelijking van tien focuslanden' (2019) van Technopolis, het 'Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie' (2019) van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, de website van KickstartAI (www.kickstartai.nl) en de 'Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Gecoördineerd plan inzake kunstmatige intelligentie' (7 december 2018) van de Europese Commissie. De aanvrager heeft tevens zeven adhesiebetuigingen van bedrijven aan het dossier toegevoegd.

De commissie is niet in staat de aangehaalde gegevens uit de 'Nationale Alumni Enquête 2019' (vsnu.nl/nae.html) van de VSNU te verifiëren en laat deze bron als zodanig uit de onderstaande afweging. De commissie is van mening dat de website van KickstartAI (www.kickstartai.nl) blijkt geeft van een maatschappelijke behoefte.

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. De aanvrager heeft aangegeven dat studenten van de voorgenomen opleiding een vervolgopleiding kunnen volgen die betrekking heeft op Data Science of Artificial Intelligence en dat zij ook de masteropleiding Informatica zouden kunnen doorstromen.

De aanvrager beschouwt het opleidingstype bachelor informatica dat is opgenomen in het AIS van het ROA als relevant voor de voorgenomen opleiding Data Science and Artificial Intelligence. De commissie neemt het opleidingstype bachelor elektrotechniek ook mee in de onderstaande overweging omdat in het gelijknamige bachelorcluster de verwante bacheloropleiding Computer Science is opgenomen. Ten slotte neemt de commissie ook de opleidingstypes master informatica en master elektrotechniek mee in de onderstaande overweging omdat de meeste wo bachelors doorstuderen om een mastergraad te behalen.

De commissie acht het opleidingstype bachelor informatica het meest relevant omdat hierin verwante opleidingen zoals de gelijknamige opleiding Data Science and Artificial Intelligence van Maastricht University alsmede verwante opleidingen zoals Artificial Intelligence en Kunstmatige Intelligentie zijn opgenomen. ROA typeert de vooruitzichten in 2024 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 1).

Tabel 1. Arbeidsmarktprognose opleidingstype bachelor informatica

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Gem. jaarlijks		Typering
				Totaal % 6 jr.	%	
> > Bachelor - informatica	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		5200	6		1 hoog
> > Bachelor - informatica	verwachte vervangingsvraag tot 2024		14800	18		2.8 gemiddeld
> > Bachelor - informatica	verwachte baanopeningen tot 2024		20000	25		3.7 gemiddeld
> > Bachelor - informatica	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024		15300	19		2.9 gemiddeld
> > Bachelor - informatica	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	0.96				groot
> > Bachelor - informatica	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	0.96				goed

Bron: ROA AIS

Daarnaast acht de commissie het opleidingstype bachelor elektrotechniek enigszins relevant. De commissie merkt op dat de bacheloropleiding Computer Science de enige verwante opleiding is die in dit opleidingstype is opgenomen en dat er een grote hoeveelheid niet verwante opleidingen in dit opleidingstype is opgenomen. De commissie acht om deze reden de prognose van het ROA voor dit opleidingstype minder relevant. ROA typeert de vooruitzichten in 2024 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als zeer goed en verwacht zeer grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 2).

Tabel 2. Arbeidsmarktprognose opleidingstype bachelor elektrotechniek

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > Bachelor - elektrotechniek	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024	3200	6	0.9	hoog
> > Bachelor - elektrotechniek	verwachte vervangingsvraag tot 2024	17600	32	4.7	erg hoog
> > Bachelor - elektrotechniek	verwachte baanopeningen tot 2024	20700	38	5.5	erg hoog
> > Bachelor - elektrotechniek	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024	6100	11	1.8	laag
> > Bachelor - elektrotechniek	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	0.81			zeer groot
> > Bachelor - elektrotechniek	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	0.81			zeer goed

Bron: ROA AIS

Vervolgens acht de commissie het opleidingstype master informatica relevant omdat hierin opleidingen waarin afgestudeerden van de voorgenomen opleiding kunnen doorstromen, zoals de wo masters Artificial Intelligence en Informatica, in zijn opgenomen. ROA typeert de vooruitzichten in 2024 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 3).

Tabel 3. Arbeidsmarktprognose opleidingstype master informatica

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > 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

Ten slotte acht de commissie het opleidingstype master elektrotechniek enigszins relevant omdat de wo master Computer Science, waarvan de wo bachelorvariant als verwant aan de voorgenomen opleiding wordt beschouwd, in dit opleidingstype is opgenomen. De commissie merkt op dat er een grote hoeveelheid niet verwante opleidingen in dit opleidingstype is opgenomen en acht om deze reden de prognose van het ROA voor dit opleidingstype minder relevant. ROA typeert de vooruitzichten in 2024 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 4).

Tabel 4. Arbeidsmarktprognose opleidingstype master elektrotechniek

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Gem.		Typering
				Totaal % 6 jr.	jaarlijks %	
> > Master - elektrotechniek	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		1200	6	0.9	hoog
> > Master - elektrotechniek	verwachte vervangingsvraag tot 2024		5200	24	3.6	hoog
> > Master - elektrotechniek	verwachte baanopeningen tot 2024		6500	29	4.4	hoog
> > Master - elektrotechniek	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2024		6500	29	4.4	hoog
> > Master - elektrotechniek	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2024	1				groot
> > Master - elektrotechniek	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2024	1				goed

Bron: ROA AIS

De aanvrager beroept zich tevens op de prognoses van het ROA voor de beroepsgroepen software- en applicatieontwikkelaars, databank- en netwerkspecialisten en gebruikersondersteuning ICT. De commissie kent in beginsel meer gewicht toe aan de prognoses voor opleidingstypen omdat daarin de uitstroom uit een cluster verwante opleidingen wordt gerelateerd aan verwachte baanopeningen voor dit type afgestudeerden. De commissie is van mening dat de beroepsgroep gebruikersondersteuning ICT onvoldoende aansluit omdat de voorgenomen opleiding Data Science and Artificial Intelligence studenten niet beoogt op te leiden voor beroepen in deze beroepsgroep. Om deze reden kent de commissie geen waarde toe aan de prognoses met betrekking tot deze beroepsgroep.

De commissie acht de beroepsgroep software- en applicatieontwikkelaars relevant omdat de afgestudeerden van de voorgenomen opleiding beroepen die in deze groep zijn opgenomen kunnen uitoefenen. Uit de prognose van het ROA blijkt dat er grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie Tabel 5).

Tabel 5. Arbeidsmarktprognose beroepsgroep software- en applicatieontwikkelaars

Beroepsgroep	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Gem.		Typering
				Totaal % 6 jr.	jaarlijks %	
Software- en applicatieontwikkelaars	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		20300	9	1.4	hoog
Software- en applicatieontwikkelaars	verwachte vervangingsvraag tot 2024		13100	6	0.9	erg laag
Software- en applicatieontwikkelaars	verwachte baanopeningen tot 2024		33400	14	2.2	laag
Software- en applicatieontwikkelaars	ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2024	0.822				groot

Bron: ROA AIS

Daarnaast acht de commissie de beroepsgroep software- en applicatieontwikkelaars relevant omdat de afgestudeerden van de voorgenomen opleiding beroepen die in deze groep zijn opgenomen kunnen uitoefenen. Uit de prognose van het ROA blijkt dat er grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie Tabel 6).

Tabel 6. Arbeidsmarktprognose beroepsgroep software- en applicatieontwikkelaars

Beroepsgroep	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Gem. jaarlijks		Typering
				Totaal % 6 jr.	%	
Databank- en netwerkspecialisten	verwachte uitbreidingsvraag tot 2024		5100	7	1.2	gemiddeld
Databank- en netwerkspecialisten	verwachte vervangingsvraag tot 2024		7200	10	1.6	laag
Databank- en netwerkspecialisten	verwachte baanopeningen tot 2024		12200	17	2.7	laag
Databank- en netwerkspecialisten	ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2024	0.851				groot

Bron: ROA AIS

De commissie concludeert dat de prognoses die zijn opgenomen in het AIS van het ROA voor de opleidingstypen die relevant zijn voor de voorgenomen opleiding een positieve indicatie geven van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding Data Science and Artificial Intelligence.

De aanvrager beroept zich ten tweede op het rapport 'Studie & Werk 2019: de arbeidsmarktpositie van hbo- en wo-alumni' (2019, p. 22-4) van SEO Economisch Onderzoek. Hieruit blijkt dat studenten uit het cohort van 2016-2017 die een wo master Artificial Intelligence gestudeerd hadden binnen 4,2 maanden een substantiële baan hebben gevonden en dat studenten uit hetzelfde cohort die Computer Science hebben gestudeerd binnen 2,6 maanden een substantiële baan vonden. Dit is sneller dan de gemiddelde duur tot het vinden van een substantiële baan, die 5 maanden bedraagt. Het onderzoek stelt tevens dat de duur ten opzichte van studenten binnen de studierichtingen Exact en IT uit eerdere cohorten relatief snel is gedaald. De commissie concludeert hieruit dat afgestudeerden van aan de voorgenomen opleiding verwante opleidingen relatief snel een baan vinden.

De aanvrager wijst tevens op het rapport 'Moeilijk vervulbare vacatures: Landelijk overzicht van beroepen' (2019, p. 2, 9) van het UWV. Dit rapport beschrijft bijna 140 beroepen met moeilijk vervulbare vacatures, verdeeld over 13 richtingen. Een derde van de beroepen is toegankelijk voor hoger opgeleiden. De commissie merkt op dat er in de richting ICT geen specifieke vermelding wordt gedaan van een tekort aan afgestudeerden met kennis van Artificial Intelligence, maar dat er wel wordt aangegeven dat er een behoefte bestaat aan afgestudeerden met kennis van Data Science. Het rapport geeft daarnaast ook aan dat er een algemene grote behoefte bestaat aan ICT'ers. De aanvrager verwijst vervolgens naar het factsheet 'ICT-beroepen: Factsheet arbeidsmarkt' (2019) van het UWV om te stellen dat de arbeidsmarkt voor ICT'ers al sinds de tweede helft van 2017 als 'zeer krap' wordt getypeerd. Werkgevers geven aan dat 70% van de ICT-vacatures moeilijk vervulbaar is (vergeleken met gemiddeld 40% van de vacatures in alle beroepsgroepen). Het gebrek aan specifieke vakkennis wordt door driekwart van de werkgevers genoemd als oorzaak van de moeilijk vervulbare vacatures. Het UWV stelt dat het tekort aan ICT-professionals vooral zichtbaar is voor ICT-beroepen op hoger/wetenschappelijk beroepsniveau. De commissie merkt op dat er in dit factsheet ook is aangegeven dat 78% van de moeilijk vervulbare vacatures gericht is op hbo'ers en niet op wo'ers. De aanvrager wijst ook op de monitor 'Regio in Beeld 2020' (regioinbeeld.uwv.nl) van het UWV, waaruit blijkt dat de ICT-sector procentueel de sterkste banengroei kent en dat de spanningsindicator voor dit beroepstype in de Zuid-Hollandse regio's als krap tot zeer krap wordt omschreven.

De aanvrager beroept zich vervolgens op het rapport 'ICT, kennis en economie' (2019, p. 2, 9, 14) van het CBS. Hierin wordt gesteld dat er in het laatste kwartaal van 2018 ruim 15.000 vacatures waren in de ICT-sector en dat aan het eind van 2018 het aantal ICT-vacatures 6% van alle

openstaande vacatures in Nederland betrof. Het aandeel van de open vacatures is groter dan het aandeel in de totale werkgelegenheid. De aanvrager beargumenteert dat dit duidt op een krappe arbeidsmarkt voor de ICT-sector. Ditzelfde rapport wordt even later door de aanvrager aangehaald om te stellen dat de ICT-sector sterk groeit in Nederland: in 2018 bestond de Nederlandse ICT-sector uit meer dan 77.000 bedrijven, bijna 57% meer dan in 2008. De gegevens van het CBS op pr-edict.nl/ict-arbeidsmarkt laten verder zien dat het aantal werkzame ICT'ers sinds 2011 onafgebroken toeneemt. Het grootste percentage ICT'ers is werkzaam in Noord- en Zuid-Holland. De commissie is van mening dat de gegevens van het UWV en het CBS een positieve indicatie geven van een arbeidsmarktbehoefte aan ICT'ers en dat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding voor banen in de ICT-sector in aanmerking zouden komen.

De aanvrager haalt tevens het rapport 'Making AI work in The Netherlands: Zuid-Holland as hub for Data Science & Artificial Intelligence in the Netherlands' (2020, p. 26) van InnovationQuarter & Birch Consultants aan. Hiervoor is specifiek voor het Artificial Intelligence-veld een vacaturepeiling uitgevoerd op de website Jobdigger, waaruit blijkt dat er in 2018 en het eerste kwartaal van 2019 7520 vacatures binnen dit domein open stonden. 17,7% hiervan was afkomstig van organisaties uit Zuid-Holland. Er wordt verder gesteld dat er specifiek in Leiden een grote vraag is naar professionals met kennis van Artificial Intelligence vanwege het Bioscience park, waar veel lifescience-organisaties gevestigd zijn die al gebruik maken van Artificial Intelligence. Het rapport verwacht dat de rol van Artificial Intelligence in deze regio verder zal groeien in de toekomst. De commissie concludeert dat er een arbeidsmarktbehoefte aan specialisten met kennis van Artificial Intelligence bestaat op zowel een nationaal als regionaal niveau en dat de voorgenomen opleiding studenten kan opleiden om deze behoefte te verlichten.

De kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte wordt door de aanvrager allereerst onderbouwd op basis van de kamerbrief 'Groeistrategie voor Nederland op de lange termijn' (13 december 2019) van de minister van Economische Zaken en Klimaat. De aanvrager stelt dat in de kamerbrief Minister Wiebes een brede agenda heeft uitgezet om het duurzame verdienvermogen van Nederland op de lange termijn te versterken. Een van de domeinen waarbij een groeispromog mogelijk is, is het versterken van onderzoeks- en innovatiesystemen. De snelheid waarmee sleuteltechnologieën zoals Data Science en Artificial Intelligence ontwikkelen maken het belang van onderzoek en innovatie des te groter. Hierbij stelt de Minister dat het opleiden, aantrekken en vasthouden van het juiste talent een randvoorwaarde is. Aan de hand van de studie 'Publieke investeringen in sleuteltechnologieën: Een vergelijking van tien focuslanden' (2019, p. 1) van Technopolis is door Minister Wiebes gesteld dat Nederland 648 miljoen per jaar extra moet investeren om in de pas te lopen met andere landen. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft middels het 'Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie' (2019, p. 7, 30-31) verder onderschreven dat Artificial Intelligence een sleuteltechnologie is voor economische kansen en dat als Nederland een positie in de voorhoede wil behouden de ontwikkeling moet worden versneld. Een van de voorwaarden om dit mogelijk te maken is dat er een beroepsbevolking met de juiste kennis over Data Science en Artificial Intelligence moet worden gecreëerd. De commissie is van mening dat de voornoemde bronnen wijzen op een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Vervolgens wijst de aanvrager op de 'Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Gecoördineerd plan inzake kunstmatige intelligentie' (2018) van de Europese Commissie om aan te geven dat er ook op Europees niveau een arbeidsmarktbehoefte aan specialisten met kennis van Artificial Intelligence bestaat. In de mededeling wordt aangegeven dat de Europese Unie de wereldleider kan worden op het gebied van Artificial Intelligence met behulp van zeven actielijnen, die onder andere inzetten op het maximaliseren van investeringen en het bevorderen van talent, vaardigheden en permanente educatie. De aanvrager verwacht dat het uitvoeren van actielijnen 2 en 3 zal resulteren in meer arbeidsplaatsen. Het plan geeft ook aan dat bijna alle lidstaten kampen met tekorten aan specialisten op het gebied van informatie- en

communicatietechnologie. De commissie is van mening dat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding voor deze arbeidsplaatsen in aanmerking kunnen komen.

Ten slotte merkt de commissie op dat er in het dossier zeven adhesiebetuigingen van internationale werkveldpartijen zijn toegevoegd die het belang van de voorgenomen opleiding onderschrijven. De adhesiebetuigingen zijn allemaal in het Engels en onderschrijven het belang van Artificial Intelligence op de (internationale) arbeidsmarkt en de rol die afgestudeerden van de voorgenomen opleiding hierbij kunnen spelen. Enkele partijen geven aan al een tekort te hebben aan specialisten in dit gebied. Er worden geen intenties uitgesproken om afgestudeerden van de voorgenomen opleiding aan te nemen. De aanvrager bespreekt de adhesiebetuigingen verder niet in het dossier. De commissie stelt dat de adhesiebetuigingen een positieve indicatie geven van een arbeidsmarktbehoefte aan de voorgenomen opleiding.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat de aanvrager heeft aangetoond dat er een grote arbeidsmarktbehoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Data Science and Artificial Intelligence.

Beoordeling maatschappelijke behoefte

De aanvrager beargumenteert de maatschappelijke behoefte aan de hand van de volgende bronnen: de website van de Topsectoren (www.topsectoren.nl), het 'Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie' (2019) van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, de 'Actieagenda Nederlandse AI Coalitie: Algoritmen die werken voor iedereen' (2019) van de Nederlandse AI Coalitie, de 'Bijlage bij de Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Gecoördineerd plan inzake kunstmatige intelligentie' (2018) van de Europese Commissie, de 'Gezondheid & Zorg Kennis- en Innovatieagenda 2020-2023: Vitaal functionerende burgers in een gezonde economie' (2019) van Health Holland, 'Visie en bijdrage Team ddd aan missiegedreven innovatiebeleid' (2019) van Dutch Digital Delta, de 'Kennis- en Innovatieagenda Veiligheid: Samen organiseren, samen innoveren, één doel' (2019) van de Topsector High Tech Systemen en Materialen, Team Dutch Digital Delta, Topsector Creatieve Industrie, Topsector Logistiek en Topsector Water & Maritiem, het nieuwsbericht 'Artificiële intelligentie als sleutel voor 'wicked problems' in de energietransitie' (9 oktober 2019) van de Topsector Energie, de agenda 'Innoveren met een missie: Integrale kennis- en innovatieagenda voor klimaat en energie' (2019) van het Klimaatakkoord en de 'Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel 2020 - 2023' (kia-landbouwwatervoedsel.nl/) van de Topsectoren Water en Maritiem, Tuinbouw en Uitgangsmaterialen en Agri en Food.

De commissie is verder van mening dat de website van KickstartAI (www.kickstartai.nl), die door de aanvrager besproken is bij de arbeidsmarktbehoefte, blijk geeft van een maatschappelijke behoefte en bespreekt deze bron daarom hier.

De aanvrager geeft aan dat er een groot aantal beleidsstukken van de Rijksoverheid en Europese overheid is verschenen over Artificial Intelligence. De aanvrager beroept zich specifiek op het 'Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie' (2019, p. 9) van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat om aan te geven dat het belangrijk is om de snelle ontwikkeling van Artificial Intelligence te blijven volgen. De aanvrager beroept zich vervolgens op de 'Actieagenda Nederlandse AI Coalitie: Algoritmen die werken voor iedereen' (2019, p. 7) van de Nederlandse AI Coalitie. De Actieagenda is gericht op Artificial Intelligence-activiteiten die het best in publiek-private samenwerking kunnen worden uitgevoerd. Het doel van de coalitie is om er voor te zorgen dat Nederland mee kan doen met de koplopers in de wereld op het gebied van kennisontwikkeling en toepassing van Artificial Intelligence. Hierbij kan Artificial Intelligence dienen als krachtig middel om de Nederlandse welvaart en het welzijn te versterken. De aanvrager geeft tevens aan dat op Europees niveau aandacht wordt besteed aan Artificial Intelligence en onderbouwt dit met behulp van de 'Bijlage bij de Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Gecoördineerd plan inzake kunstmatige intelligentie' (2018) van de Europese Commissie, waarin

wordt gesteld dat Europa streeft naar maximalisatie van de voordelen van Artificial Intelligence voor alle Europeanen. De commissie concludeert dat er op nationale en internationale schaal een grote maatschappelijke belangstelling en behoefte bestaat aan het ontwikkelen en onderzoeken van mogelijke toepassingen van Artificial Intelligence in gebieden zoals gezondheidszorg, vervoer en beveiliging. De voornoemde bronnen onderstrepen in de ogen van de commissie het maatschappelijk belang van de voorgenomen opleiding.

De aanvrager stelt dat het maatschappelijk potentieel voor Artificial Intelligence groot is omdat de technologie in vrijwel alle domeinen en sectoren kan worden toegepast. Hierbij stelt de aanvrager aan de hand van de website van de Topsectoren (www.topsectoren.nl) dat Artificial Intelligence een grote rol speelt in het missiegedreven innovatiebeleid dat in de 'Missies voor de toekomst' in vier thema's is ingedeeld, zijnde Gezondheid en Zorg, Veiligheid, Energietransitie en Duurzaamheid en Landbouw, Water en Voedsel.

De aanvrager bespreekt allereerst het thema Gezondheid en Zorg. In het voornoemde 'Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie' worden een aantal voorbeelden gegeven van mogelijke toepassingen van Artificial Intelligence in de zorg (p. 16-17). Zo kunnen AI-tools gebruikt worden om kankercellen nauwkeurig te identificeren, röntgenfoto's te analyseren, of agressie in patiënten te identificeren. Verder stelt de aanvrager aan de hand van het rapport 'Visie en bijdrage Team ddd aan missiegedreven innovatiebeleid' (2019, p. 3) van Dutch Digital Delta dat het kabinet de missie heeft om in 2030 50% meer zorg in de eigen leefomgeving te organiseren in plaats van in zorginstellingen. Artificial Intelligence-technologieën zoals chatbotachtige systemen kunnen hierbij uitkomst bieden.

Het tweede thema dat de aanvrager bespreekt is Veiligheid. In de 'Kennis en Innovatieagenda Veiligheid: Samen organiseren, samen innoveren, één doel' (2019, p. 9-10) van de Topsector High Tech Systemen en Materialen, Team Dutch Digital Delta, Topsector Creatieve Industrie, Topsector Logistiek en Topsector Water & Maritiem worden acht missies benoemd. De aanvrager stelt dat hiervan zeven sterk samenhangen met sleuteltechnologieën zoals Data Science en Artificial Intelligence. Om dit te illustreren verwijst de aanvrager naar de missie om veiligheidsorganisaties nieuwe en betere data te kunnen laten verzamelen en om betere analyses uit te voeren.

De aanvrager bespreekt als derde het thema Energietransitie en Duurzaamheid. Aan de hand van het nieuwsbericht 'Artificiële intelligentie als sleutel voor 'wicked problems' in de energietransitie' (9 oktober 2019) van de Topsector Energie dat Artificial Intelligence ook door de topsector Energie als sleutel voor het oplossen van uitdagende problemen wordt gezien. Een voorbeeld hiervan is dat Artificial Intelligence zou kunnen helpen bij het beperken van de CO₂-uitstoot van industrie, waarbij Artificial Intelligence kan helpen bij het verkennen van de strategische opties.

Ten vierde bespreekt de aanvrager het thema Landbouw, Water en Voedsel. De 'Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel 2020 - 2023' (kia-landbouwwatervoedsel.nl/) van de Topsectoren Water en Maritiem, Tuinbouw en Uitgangsmaterialen en Agri en Food benoemt zes missies van het kabinet om onder meer de landbouw te vernieuwen. De aanvrager ziet ook hier een rol voor Artificial Intelligence. Een voorbeeld hiervan is 'Precisielandbouw 4.0', een project waarbij verschillende betrokken partijen gegevens delen om deze vervolgens te combineren om tot betere beslissingen te komen. Artificial Intelligence kan helpen bij het verwerken van deze gegevens.

De aanvrager verwijst ten slotte in het dossier naar de website van KickstartAI (www.kickstartai.nl), een samenwerkingsverband waarin vijf Nederlandse bedrijven (Ahold Delhaize, ING, KLM, NS en Philips) een impuls willen geven aan het Artificial Intelligence-ecosysteem in Nederland. Deze bedrijven pleiten voor een cruciale uitbreiding van lokale kennis en lokaal talent. Hiervoor zijn zij initiatieven gestart zoals AI superchallenges, gezamenlijke academische benoemingen en een Nationale AI-Cursus. De commissie is van mening dat deze bron aangeeft dat er ook een interesse bestaat in het uitbreiden van de kennis van Artificial Intelligence in de commerciële wereld.

De commissie concludeert reeds op grond van het bovenstaande dat de aanvrager heeft aangetoond dat er een maatschappelijke behoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Data Science and Artificial Intelligence.

Beoordeling wetenschappelijke behoefte

De aanvrager beargumenteert de wetenschappelijke behoefte aan de hand van: het rapport 'AI voor Nederland: vergroten, versnellen en verbinden' (2018) van AINED, het 'Global AI Talent Report 2019' (jfgagne.ai/talent-2019) van Jean-François Gagne et al., de 'Actieagenda Nederlandse AI Coalitie: Algoritmen die werken voor iedereen' (2019) van de Nederlandse AI Coalitie, het rapport 'Making AI work in The Netherlands: Zuid-Holland as hub for Data Science & Artificial Intelligence in the Netherlands' (2020) van InnovationQuarter & Birch Consultants, de 'Artificial Intelligence Research Agenda for the Netherlands' (2019) van de NL AI Coalition, het 'Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie' (2019) van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het nieuwsbericht 'Binnenkort open voor aanvragen: Kunstmatige Intelligentie call – verantwoorde inzet' (20 juni 2019) van de NWO, de websites van het Hybrid Intelligence Centre (www.hybrid-intelligence-centre.nl), Innovation Center for Artificial Intelligence (icai.org), de Confederation of Laboratories for Artificial Intelligence Research in Europe (claire-ai.org) en het European Lab for Learning and Intelligent Systems (ellis.eu), de Nationale Wetenschapsagenda, het nieuwsbericht 'CWI part of NWA CORTEX consortium' (12 juni 2019) van het Centrum Wiskunde & Informatica en het beleidsstuk 'Artificial Intelligence' (ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence) van de Europese Commissie.

De commissie beperkt zich in de onderstaande overweging tot bronnen die kunnen dienen als onderbouwing van de wetenschappelijke behoefte aan de voorgenomen opleiding, zijnde de Nationale Wetenschapsagenda en de bronnen die betrekking hebben op het Horizon 2020-programma.

De aanvrager geeft aan dat Artificial Intelligence prominent is opgenomen in de Nationale Wetenschapsagenda. Hierbij verwijst de aanvrager specifiek naar de route 'Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van big data', waarin programma's in zijn opgenomen die verwant zijn aan onderzoek naar Artificial Intelligence. Voorbeelden van dergelijke projecten binnen deze route zijn 'uitlegbare en veilige AI', 'Distributed FAIR information systems to enable federated learning and reasoning' en 'Datagedreven diensteninnovatie'. De aanvrager benoemt daarnaast ook dat consortia in de jaarlijkse NWA-ORC financieringsronde aanvragen kunnen indienen die uitdrukking geven aan de breedte en het vernieuwende karakter van de Nationale Wetenschapsagenda. De aanvrager geeft als voorbeeld het nieuwsbericht 'CWI part of NWA CORTEX consortium' (12 juni 2019) van het Centrum Wiskunde & Informatica, waarin wordt aangegeven dat het cortex-project op die manier gehonoreerd is. In dit project wordt Artificial Intelligence gebruikt om lerende systemen te ontwikkelen die grootschalige data uit telescopen in real-time kunnen verwerken en interpreteren.

Ten slotte wijst de aanvrager op de plaats van Artificial Intelligence in Europese aanbestedingen. Op basis van het beleidsstuk 'Artificial Intelligence' (ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence) van de Europese Commissie stelt de aanvrager dat er naar schatting 2,6 miljard euro aan studiefinanciering is toegewezen aan onderzoek naar Artificial Intelligence in het kader van het Horizon 2020-programma. Uit het rapport 'Making AI work in The Netherlands: Zuid-Holland as hub for Data Science & Artificial Intelligence in the Netherlands' (2020, p. 23) van InnovationQuarter & Birch Consultants blijkt dat 7% van dit geld door Nederlandse organisaties is verworven.

De commissie concludeert reeds op grond van het bovenstaande dat de aanvrager heeft aangetoond dat er een wetenschappelijke behoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Data Science and Artificial Intelligence.

De commissie concludeert dat de aanvraag aansluit op een grote arbeidsmarktbehoefte, een maatschappelijke behoefte en wetenschappelijke behoefte. De aanvraag voldoet aan criterium a in

art. 4 lid 1 van de Regeling.

Beoordeling criterium b

Vanaf 28/01/2021 is op de website van de CDHO kennis gegeven van het voornemen van de Universiteit Leiden om de wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence in Leiden aan te bieden. Hiermee is aan de instellingen voor hoger onderwijs de mogelijkheid gegeven om hun zienswijzen op dit voornemen kenbaar te maken. De Haagse Hogeschool heeft op 11/02/2021 een positieve zienswijze ingediend waarin is aangegeven dat er een grote arbeidsmarktbehoefte herkenbaar is. De Haagse Hogeschool onderkent tevens de relevantie van Data Science en Artificial Intelligence voor vele beroepen en opleidingsniveaus en onderschrijft de aanvraag van de Universiteit Leiden. De zienswijze geeft tevens aan dat er geen onderlinge concurrentie wordt verwacht en dat beide instellingen reeds contact hebben gehad om een potentiële samenwerking te bespreken.

De aanvrager acht de volgende opleidingen verwant aan de voorgenomen opleiding: de wo bachelors Data Science and Artificial Intelligence (Maastricht University), Artificial Intelligence (Radboud Universiteit en Vrije Universiteit Amsterdam), Computer Science (Vrije Universiteit Amsterdam), Technische Informatica (TU Delft, TU Eindhoven en Universiteit Twente), Informatica (Radboud Universiteit Nijmegen, Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht en Universiteit van Amsterdam), Computing Science (Radboud Universiteit) en Cognitive Science and Artificial Intelligence (Tilburg University). De commissie deelt deze visie en acht deze opleidingen sterk verwant. De commissie is verder van mening dat de wo bacheloropleiding Data Science (joint degree van TU Eindhoven en Tilburg University) ook sterk verwant is aan de voorgenomen opleiding. 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 commissie merkt ten slotte op dat er een positief besluit is gegeven voor de verwante opleiding Data Science en Society door de Radboud Universiteit. De instroom van deze opleiding is nog niet bekend. De instroom van de sterk verwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar gestegen.

Daarnaast is de commissie van mening dat de volgende opleidingen aanverwant zijn aan de voorgenomen opleiding: de wo bachelors Lifestyle Informatics (Vrije Universiteit Amsterdam) en Informatiekunde (Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Utrecht en Universiteit van Amsterdam). De commissie acht deze opleidingen aanverwant omdat zij raakvlakken vertonen met de voorgenomen opleiding, maar dat zij ofwel een andere instroomgroep 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 schommelde in de afgelopen vijf jaar rond de 300 studenten per jaar.

De commissie neemt de instroom van onbekostigde verwante of aanverwante opleidingen niet mee in het onderstaande overzicht omdat deze niet bekend is.

Tabel 7. Instroom eerstejaarsstudenten in verwant voltijd bekostigd onderwijsaanbod (de instelling met een * biedt de betreffende opleiding ook in deeltijd aan)

Opleiding	Instelling	'15-'16	'16-'17	'17-'18	'18-'19	'19-'20
B Data Science and Artificial Intelligence (50300)	Universiteit Maastricht (21PJ)	93	65	112	161	151
B Artificial Intelligence (56945)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)			180	130	157
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)					223
B Kunstmatige Intelligentie (56981)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)	112	156			
	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	130	132	151	211	138
	Universiteit Utrecht (21PD)	85	97	186	221	111
	Universiteit van Amsterdam (21PK)	97	170	201	110	94
B Computer Science (50426)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)	64	141	190	192	221
B Technische Informatica (56964)	Technische Universiteit Delft (21PF)	262	302	474	924	457
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG)	273	377	355	224	272
	Universiteit Twente (21PH)	71	135	164	209	
B Informatica (56978)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)	97	97	113		
	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	105	95	117	109	192
	Universiteit Leiden (21PB)*	113	121	151	159	230
	Universiteit Utrecht (21PD)	206	208	182	218	225
	Universiteit van Amsterdam (21PK)	101	108	105	126	145
B Computing Science (59326)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM)				176	190
B Data Science (joint degree) (55018)	Technische Universiteit Eindhoven (21PG)		55	43	78	92
	Tilburg University (21PN)			42	40	49
B Cognitive Science and Artificial Intelligence (59338)	Tilburg University (21PN)					250
B Lifestyle Informatics (56983)	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL)	36	42	54	78	
B Informatiekunde (56842)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC)	55	49	24	31	47
	Universiteit Utrecht (21PD)	158	140	131	132	141
	Universiteit van Amsterdam (21PK)	82	74	85	98	109
<i>Totaal Verwant</i>		1809	2259	2766	3288	3197
<i>Totaal Aanverwant</i>		331	305	294	339	297
Totaal		2140	2564	3060	3627	3494

Bron: DUO, bewerking ABF

De aanvrager heeft een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van de instroom in de huidige specialisatie Artificial Intelligence van de door de aanvrager aangeboden bachelor Informatica. De aanvrager verwacht dat er 120 studenten per jaar zullen instromen. De commissie acht deze prognose realistisch.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence 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 Leiden 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 Data Science and Artificial Intelligence 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 voorgestelde naam van de opleiding passend is gelet op de gelijknamige verwante opleiding Data Science and Artificial Intelligence van Maastricht University.

Bovendien heeft de commissie geconstateerd dat de aanvrager de wo bachelor Data Science and Artificial Intelligence in het Croho onderdeel Techniek wil indelen. Dit voorstel sluit aan op de indeling van verwante bestaande opleidingen.

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

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

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

drs. P.M.M. Rullmann
Voorzitter CDHO

Bijlage:

Beoordelingskader macrodoelmatigheid nieuwe opleiding of nevenvestiging

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

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

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

Advies aan de NVAO over naamkeuze en Croho onderdeel

In de Toelichting op de Regeling is aangegeven dat de CDHO ook een rol heeft bij de beoordeling van de voorgestelde naam 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 studiekeizers en werkgevers te borgen. In het Croho kan ook een internationale (Engelse) naam worden geregistreerd. Dit onderdeel van het CDHO advies is niet gericht aan de Minister van OCW, maar aan de NVAO. Het panel van de NVAO toetst of de naamkeuze gerechtvaardigd is gelet op de inhoud van de opleiding en de namen van vergelijkbare opleidingen (artikel 5.7, vierde lid, onderdeel a, van de WHW).

Wat betreft de positie in het Croho: de CDHO kijkt of de voorgestelde indeling in het Croho passend is, gelet op de indeling van verwante opleidingen. Daarbij is het uitgangspunt dat sterk op elkaar lijkende opleidingen in hetzelfde Croho onderdeel worden geregistreerd, om de transparantie van het opleidingsaanbod voor studiekeizers 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.