



>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Universiteit Leiden
T.a.v. het College van Bestuur
Postbus 9500
2300 RA LEIDEN

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



Onze referentie
65291395

Datum 29 juli 2026
Betreft Besluit macrodoelmatigheid wo master Applied Data Science

Bijlagen
1

Geacht bestuur,

Met de brief van 30 april 2026, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op die datum, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de wo-masteropleiding Applied Data Science als bekostigde opleiding te verzorgen in Leiden.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 13 juli 2026, kenmerk 2026-020, negatief 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 macrodoelmatig opleidingsaanbod hoger onderwijs 2023 (hierna: Regeling), heb ik besloten niet in te stemmen met uw voornemen om de wo-masteropleiding Applied Data Science als bekostigde opleiding te verzorgen in Leiden.

Beoordelingskader

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

Motivering

Overeenkomstig het advies van de CDHO concludeer ik dat uw aanvraag niet voldoet aan het behoeftecriterium. Aan de beoordeling van het ruimtecriterium is daarom niet toegekomen.¹ Voor de nadere motivering verwijs ik u naar het, als bijlage bij dit besluit meegestuurde, advies van de CDHO. U

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.

¹ Artikel 6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod hoger onderwijs 2023.

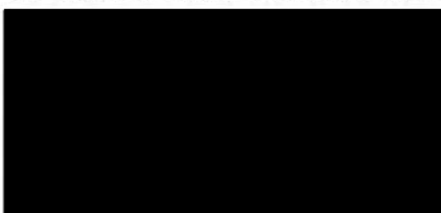
kunt tevens contact opnemen met de CDHO voor een nadere toelichting op dit advies.

Onze referentie
65291395

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

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
Dr. mr. R. Letschert
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag

Contactgegevens CDHO

Postbus 85498
2508 CD Den Haag
070-8505300
www.cdho.nl
info@cdho.nl

Onderwerp

Nieuwe opleiding
Voltijd wo master
Applied Data Science
Universiteit Leiden
Leiden

Kenmerk CDHO

2026-020

Kenmerk aanvrager

-

Datum

13 juli 2026

Geachte mevrouw Letschert,

De Universiteit Leiden heeft een aanvraag ingediend om de nieuwe wo master Applied Data Science als bekostigde voltijdopleiding in de gemeente Leiden aan te mogen bieden. Hierbij ontvangt u het advies en de bijbehorende motivering van de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (CDHO) over deze aanvraag.

Advies CDHO**1. Bekostiging**

De CDHO adviseert *negatief* te besluiten op het verzoek van de Universiteit Leiden om de wo master Applied Data Science als bekostigde opleiding te mogen verzorgen in de gemeente Leiden. De CDHO concludeert dat de aanvrager niet heeft aangetoond dat er een kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenoemde opleiding bestaat.

Omdat de CDHO negatief adviseert over de bekostiging van de opleiding, brengt zij geen advies uit over de RIO- en ISCED-indeling.

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs



H.G.M. van Oldeniel
Vicevoorzitter CDHO

Algemene informatie over de aanvraag

Omschrijving van de opleiding

De aanvrager wil de opleiding Applied Data Science in de gemeente Leiden verzorgen. De opleiding is een joint degree op het gebied van toegepaste data science die wordt aangeboden door een consortium van meerdere Europese universiteiten.¹ Het gaat om een Engelstalige wo master van 120 studiepunten die de aanvrager in voltijd wil aanbieden. De aanvrager wil de opleiding in het RIO-onderdeel 'Sectoroverstijgend' en het RIO-subonderdeel 'Onderwijs/Landbouw en Natuurlijke Omgeving/Natuur/Techniek/Gezondheid' laten opnemen. Er is geen voorstel gedaan voor de indeling in een ISCED-rubriek.

Het eerste jaar wordt door de studenten gemeenschappelijk gevolgd aan de Universidad Complutense de Madrid. Dit jaar richt zich op algemene kennis en vaardigheden in data science vanuit een toegepast perspectief. In het derde semester volgen studenten een van de vier specialisaties die op verschillende universiteiten worden aangeboden: Societal Data Science (Universiteit Leiden), Health Data Science (Università di Bologna), Cultural Heritage Data Science (Università di Bologna) of Data Science for Legal Professions (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne). In het vierde semester volgen studenten cursussen over ethiek en recht in relatie tot data science. Ter afronding schrijven de studenten een masterthesis en volgen zij keuzevakken aan een van de deelnemende universiteiten.

De opleiding is toegankelijk voor studenten met een afgeronde universitaire bachelor waarbij de onderwerpen statistiek, kansberekening, programmeren en basale kennis en vaardigheden op het gebied van dataconcepten en -structuren onderdeel waren van het curriculum. Daarnaast dient de student de Engelse taal te beheersen op minimaal niveau B2. De aanvrager stelt dat er maximaal 80 studenten kunnen instromen; 20 studenten zullen onderwijs in Nederland volgen.

Afgestudeerden van de voorgenomen opleiding worden opgeleid voor de functies data scientist of data-analist voor de publieke sector.

Afstemming en zienswijzen

De aanvrager heeft met meerdere instellingen met verwante opleidingen individuele gesprekken gevoerd over de voorgenomen opleiding. Het gaat hierbij om Tilburg University, de Technische Universiteit Eindhoven, de Vrije Universiteit Amsterdam, de Universiteit van Amsterdam en de Technische Universiteit Delft. De instellingen hebben naar aanleiding van deze gesprekken aangegeven geen zienswijze te zullen indienen.

Daarnaast heeft de aanvrager een informatief gesprek gevoerd met de Erasmus Universiteit Rotterdam over de relatie tussen de aangevraagde opleiding en de opleidingen binnen de Erasmus School of Economics en de Rotterdam School of Management. De aanvrager heeft niet aangegeven hoe deze instelling heeft gereageerd op de voorgenomen opleiding.

¹ Leden van de Una Europa-alliantie

De CDHO heeft drie negatieve zienswijzen op deze aanvraag ontvangen van de Haagse Hogeschool, Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool. De inhoud van de zienswijzen is betrokken bij 'Analyse verwant aanbod'.

Analyse verwant aanbod

De CDHO vindt met de aanvrager de volgende wo masters sterk verwant aan de voorgenomen opleiding:

1. Applied Data Science (aangeboden door één instelling²)
2. Data Science and Society (aangeboden door één instelling)
3. Methodology and Statistics for the Behavioural, Biomedical and Social Sciences (research) (aangeboden door één instelling)
4. Statistics and Data Science (aangeboden door één instelling)

Verder vindt de CDHO met de aanvrager de volgende wo masters zijdelings verwant:

1. Research Master Business Data Science (joint degree van drie instellingen)
2. Data Science and Business Analytics (aangeboden door één instelling)
3. Data Science in Business and Entrepreneurship (joint degree van twee instellingen)
4. Data Science for Food and Health (aangeboden door één instelling)

De CDHO vindt ook de wo master Business Intelligence and Smart Services (aangeboden door één instelling) zijdelings verwant. De CDHO vindt deze opleiding zijdelings verwant omdat de opleiding inhoudelijk ten dele overlapt, een vergelijkbare instroomdoelgroep kent en studenten ten dele voor hetzelfde beroepsprofiel opleidt.

Daarnaast vindt de CDHO de volgende hbo masters zijdelings verwant:

1. Data Driven Business (aangeboden door één instelling, in de toekomst door zes instellingen)
2. Applied Data Science (aangeboden door één instelling)

De CDHO vindt deze opleidingen zijdelings verwant omdat de opleidingen inhoudelijk overlappen, een deels vergelijkbare instroomdoelgroep kennen en studenten overwegend voor hetzelfde beroepsprofiel opleiden.

De instroom in de verwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar gestegen (zie Bijlage 2).

De zienswijzen geven geen reden tot een ander oordeel

De Haagse Hogeschool, Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool hebben een zienswijze ingediend waarin wordt gesteld dat de aanvrager bij het verwante aanbod ten onrechte geen hbo masteropleiding heeft opgenomen. Volgens de hogescholen zouden de hbo masters Data Driven Business, AI Translator en Applied AI ook moeten worden opgenomen in de analyse van het verwante aanbod.

De CDHO heeft hierboven geconstateerd dat de hbo master Data Driven Business zijdelings verwant is. De CDHO vindt de hbo masters AI Translator en Applied AI niet verwant omdat zij inhoudelijk

² Waar de CDHO spreekt over "instelling", wordt "bekostigde instelling" bedoeld.

slechts voor een klein deel overlappen, een deels vergelijkbare instroomdoelgroep hebben en studenten grotendeels voor andere beroepsprofielen opleiden.

Motivering van het bekostigingsadvies³

Er is geen arbeidsmarktbehoefte aangetoond zoals bedoeld in criterium a⁴

De CDHO concludeert dat de aanvrager geen arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding heeft aangetoond. Hoewel de aanvrager heeft aangetoond dat er sprake is van een algemene arbeidsmarktbehoefte aan datawetenschappers, heeft de aanvrager niet aangetoond dat er een specifieke kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte bestaat aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.⁵

Een algemene arbeidsmarktbehoefte aan datawetenschappers is aangetoond⁶

De ROA-prognoses geven een neutraal beeld

De CDHO stelt vast dat de ROA-prognoses een neutraal beeld geven van de arbeidsmarktperspectieven voor afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De CDHO overweegt hierbij het volgende:

- Het opleidingstype 'master informatica' is ten dele relevant omdat de sterk verwante wo masters Applied Data Science en Data Science and Society hierin zijn opgenomen naast een groot aantal niet en nauwelijks verwante opleidingen. ROA typeert de vooruitzichten in 2030 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als redelijk en verwacht enige knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening.
- De door de aanvrager betrokken beroepsklasse 'ICT beroepen' is niet relevant omdat deze te veel niet relevante beroepsgroepen bevat.

De arbeidsmarktinformatie van het UWV geeft een positief beeld

De CDHO stelt vast dat het rapport 'Kansrijke beroepen' van het UWV⁷ duidelijk maakt dat de beroepen 'business intelligence specialisten' en 'data analisten, data scientists en actuarissen' als kansrijk zijn aangemerkt. Aangezien de voorgenomen opleiding studenten specifiek opleidt voor deze beroepen, geeft het rapport blijk van goede arbeidsmarktkansen voor afgestudeerden.

³ De CDHO betreft bij dit advies alleen gegevens die zijn aangeleverd door de aanvrager, tenzij anders vermeld.

⁴ Art. 6 lid 1 sub a in samenhang met lid 2 van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod 2023.

⁵ De CDHO laat het volgende artikel buiten beschouwing omdat deze onvoldoende relevant is voor de Nederlandse arbeidsmarkt: The fastest growing industry sector, 2023–33: Professional, scientific, and technical services (U.S. Bureau of Labor Statistics 2025).

⁶ De CDHO betreft ambtshalve de arbeidsmarktprognoses in het AIS van het ROA (<https://roastatistics.shinyapps.io/AIS2023>) en de gegevens van het UWV (www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards). De aanvrager baseert haar argumentatie over de ROA-prognoses op het rapport 'De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2030' (ROA 2025). De CDHO hanteert altijd de meest actuele gegevens.

⁷ Het rapport 'Kansrijke beroepen 2025-2026' (UWV 2025). De aanvrager heeft het rapport uit 2024 aangehaald. De CDHO gebruikt altijd de meest recente versie.

De CDHO heeft hiervoor geconstateerd dat de beroepsklasse 'ICT beroepen' niet relevant is. De CDHO laat daarom de bronnen die ingaan op de arbeidsmarkt voor deze beroepsklasse buiten beschouwing.

De overige algemene arbeidsmarktgegevens geven een positief beeld

De CDHO stelt vast dat de bronnen die ingaan op een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte blijken te geven van een actuele kwalitatieve ontwikkeling die de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding ten goede kan komen.

Allereerst blijkt uit het rapport Strategie Digitale Economie⁸ dat de Nederlandse overheid streeft naar een grotere instroom in bèta-technisch onderwijs om een duurzame digitale economie te realiseren. Ook is er door de Nederlandse overheid de Nationale Technologiestrategie⁹ opgesteld met de ambitie om in 2035 de capaciteit te hebben om met AI- en datatechnologie te werken. Om dit doel te bereiken moet de Nederlandse arbeidsmarkt aantrekkelijk worden gemaakt voor nationaal en internationaal talent op het gebied van AI en data. Daarnaast wil de overheid zelf investeren in de digitalisering van de overheid, zo blijkt uit de Nederlandse Digitaliseringsstrategie¹⁰. Een belemmering hierin is het grote capaciteitsprobleem bij bedrijven die de overheid in deze digitalisering ondersteunen. Afgestudeerden van de onderhavige opleiding kunnen bijdragen aan het verminderen van dit capaciteitsprobleem.

Ook internationaal zijn er actuele kwalitatieve ontwikkelingen die de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding ten goede kunnen komen. Het Draghi-rapport¹¹ signaleert dat de concurrentiekracht van de Europese Unie achterblijft ten opzichte van de Verenigde Staten en China, mede omdat Europa te veel inzet op verouderde technologie en te weinig op een innovatieve- en digitale technologie. De EU wil daarom inzetten op een sterke Europese data-economie.¹² De EU monitort de voortgang van deze data-economie. Daaruit blijkt dat de omzet van databedrijven zal toenemen en dat het aantal data professionals in de EU zal groeien. Ook blijkt dat de vraag naar dataspecialisten groter is dan het aanbod, de zogenoemde 'skills gap'. In het rapport wordt verwacht dat deze *skills gap* in ieder geval tot 2030 blijft groeien. Bovendien heeft de Europese Commissie in haar werkprogramma voor 2026 aangegeven te willen streven naar Europese onafhankelijkheid op het gebied van digitale soevereiniteit.¹³ De CDHO constateert dat afgestudeerden van de aangevraagde opleiding kunnen bijdragen aan het verminderen van deze 'skills gap'.

Een specifieke behoefte aan nieuwe medewerkers is niet aangetoond

De CDHO constateert dat de aanvrager geen behoefte aan nieuwe medewerkers met het profiel van de voorgenomen opleiding heeft aangetoond. De aanvrager heeft nagelaten om een specifieke behoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding kwantitatief te onderbouwen. De CDHO kan daardoor niet vaststellen hoe groot de behoefte aan afgestudeerden van deze opleiding is.

⁸ Het rapport 'Strategie Digitale Economie' (Rijksoverheid 2022)

⁹ Het rapport 'De Nationale Technologiestrategie' (Rijksoverheid 2024)

¹⁰ Het rapport 'De Nederlandse Digitaliseringsstrategie - Samen versnellen' (Rijksoverheid 2025)

¹¹ Het rapport 'The Draghi report: A competitiveness strategy for Europe' (Europese Commissie 2024)

¹² Het rapport 'The European Data Market study 2024-2026' (Europese Commissie 2025)

¹³ Het rapport 'Commission work programme 2026' (Europese Commissie 2025)

De bronnen die wel door de aanvrager zijn aangeleverd geven slechts een indicatie van een kwalitatieve behoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De CDHO baseert deze conclusie op de volgende analyse.

Bij de ontwikkeling van de voorgenomen opleiding is een groep van internationale experts geraadpleegd die werkzaam zijn in de aan de opleiding gerelateerde branches.¹⁴ De geraadpleegde experts benadrukken dat data in steeds meer sectoren een centrale rol spelen en dat het belang van data zal toenemen. Zij constateren echter dat er in sommige sectoren een terughoudendheid is om data te gebruiken wegens gebrek aan kennis. Er moet daarom worden geïnvesteerd in menselijk (en technisch) kapitaal om deze terughoudendheid te doorbreken. Ook concluderen de experts dat data essentieel zijn voor goede besluitvorming, maar onvoldoende worden benut door gebrekkige interoperabiliteit van systemen of het ontbreken van voldoende professionals om de data te ontsluiten en te analyseren. De experts geven niet aan hoeveel medewerkers met het profiel van de voorgenomen opleiding er nodig zouden zijn om datagebruik bij de besluitvorming te stimuleren.

Ook zijn er voor de ontwikkeling van de voorgenomen opleiding interviews gehouden met potentiële werkgevers.¹⁵ De acht interviews zijn afgenomen in maart en april 2026. Uit deze interviews blijkt dat het werk bij veel organisaties steeds meer datagedreven wordt, waardoor afdelingen met data-analisten en data scientists zijn gegroeid. Veel werkgevers verwachten een verdere groei, bijvoorbeeld door de ontwikkelingen op het gebied van AI. In de publieke sector is verantwoord datagebruik cruciaal. Dat creëert volgens de geïnterviewden meer vraag naar goed opgeleide dataspecialisten. Afgestudeerden met zowel technische als sociaalwetenschappelijke kennis, zoals afgestudeerden van de voorgenomen opleiding, sluiten hier volgens werkgevers goed op aan. Werkgevers signaleren wel dat vacatures de afgelopen tijd vrij makkelijk vervuld konden worden, mede vanwege het gestegen aanbod van afgestudeerden van nieuwe data-opleidingen. De CDHO stelt vast dat die constatering impliceert dat er al voldoende mensen worden opgeleid.

Tenslotte zijn er 94 hoogleraren/universitair docenten uit verschillende EU-landen in een enquête bevraagd over hun beeld van de opleiding, ook in relatie tot de arbeidsmarkt.¹⁶ Hieruit bleek dat de hoogleraren de stelling van de aanvrager onderschrijven, namelijk dat er op de arbeidsmarkt een grote behoefte is aan data scientists. Zij onderbouwen en kwantificeren die stelling echter niet.

Gelet op het bovenstaande concludeert de CDHO dat de aanvraag niet voldoet aan criterium a. De CDHO toetst daarom niet of de aanvraag voldoet aan criterium b. De CDHO gaat daarom ook niet inhoudelijk in op de aspecten van de zienswijzen met betrekking tot de ruimte in het bestaande aanbod. Verder adviseert de CDHO niet over de indeling in RIO en ISCED.

¹⁴ Bijlage 3 van het aanvraagdossier.

¹⁵ Bijlage 2 van het aanvraagdossier.

¹⁶ Bijlage 3 van het aanvraagdossier.

Bijlage 1: juridische grondslag en procedure

Beoordelingskader

Dit advies is gebaseerd op de Algemene wet bestuursrecht, artikel 6.2 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek en de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod hoger onderwijs 2023.

Procedure

De CDHO heeft de aankondiging van deze aanvraag in september 2025 gepubliceerd op haar website (A25-050).

De CDHO heeft het dossier voor deze aanvraag op 30 april 2026 ontvangen. Op 28 mei 2026 heeft de CDHO de aanvraag op haar website gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn er drie zienswijzen ingediend.

Op 18 en 19 mei heeft de CDHO zienswijzen ontvangen van de Haagse Hogeschool, Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool. De CDHO heeft de aanvrager op 20 mei 2026 op de hoogte gesteld van de inhoud van de zienswijzen en gelegenheid gegeven om binnen tien werkdagen na ontvangst een reactie te geven. De aanvrager heeft op 2 juni 2026 op deze zienswijzen gereageerd.

Bijlage 2: instroom verwante hbo en wo masters (Bron: DUO)

Opleiding	Instelling	'20-'21		'21-'22		'22-'23		'23-'24		'24-'25	
		VT	DT	VT	DT	VT	DT	VT	DT	VT	DT
Applied Data Science (49164)	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (25KB), Arnhem								30		31
Applied Data Science (60971)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	87		185		160		162		155	
Business Intelligence and Smart Services (60959)	Universiteit Maastricht (21PJ), Maastricht	50		49		43		44		54	
Data Driven Business (49148)	Hogeschool Utrecht (25DW), Utrecht	56		63		36		49		42	
Data Science and Business Analytics (60984)	Universiteit van Amsterdam (21PK), Amsterdam					11		37		70	
Data Science and Society (60964)	Tilburg University (21PN), Tilburg	370		326		289		334		357	
Data Science for Food and Health (60983)	Wageningen University (21PI), Wageningen					28		19		21	
Data Science in Business and Entrepreneurship (joint degree) (65018)	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), 's-Hertogenbosch	39		35		43		2		1	
Methodology and Statistics for the Behavioural, Biomedical and Social Sciences (research) (60384)	Tilburg University (21PN), 's-Hertogenbosch	20		26		38		58		89	
	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	19		25		18		15		10	
Research Master Business Data Science (joint degree) (65024)	Erasmus Universiteit Rotterdam (21PE), Rotterdam	23		15		9		18		17	
Statistics and Data Science (60957)	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	57		47		61		55		91	
Totaal eerstejaarsinstroom		721	0	771	0	736	0	793	30	907	31