



>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Universiteit Twente
T.a.v. College van Bestuur
Postbus 217
7500 AE ENSCHEDE

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

Contactpersoon

Onze referentie
62093542

Bijlagen
1

*Als u belang hebt bij dit besluit,
dan kunt u hiertegen binnen 6
weken, gerekend vanaf de
verzenddatum, bezwaar maken.
Stuur uw bezwaarschrift naar
DUO, Postbus 30205, 2500 GE
Den Haag. U kunt uw bezwaar
ook digitaal indienen op
www.bezwaarschriftenocw.nl.*

Datum 12 februari 2026
Betreft Besluit macrodoelmatigheid Geo – Information Science and Earth
Observation

Geacht bestuur,

Met de brief van 15 december 2025, door de Commissie Doelmatigheid Hoger
Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op die datum, hebt u mij het voornemen
voorgelegd om de wo-masteropleiding Geo-information Science and Earth
Observation als bekostigde opleiding te verzorgen in Enschede.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 12 januari 2026, kenmerk 2025-060, positief
geadviseerd over uw aanvraag. Dit advies, dat integraal deel uitmaakt van dit
besluit, treft u hierbij aan.

Besluit

Gelet op het bovengenoemde 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 in te stemmen met uw voornemen om de wo-masteropleiding Geo-
information Science and Earth Observation als bekostigde opleiding te verzorgen
in Enschede. Met toepassing van artikel 6.2, derde lid, van de WHW, beperk ik
mijn instemming tot de voltijdvariant.

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 voldoet
aan zowel het behoefte- als het ruimtecriterium¹. Voor de nadere motivering
verwijs ik u naar het, als bijlage bij dit besluit meegestuurde, advies van de
CDHO.

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

Procedure Registratie instellingen en opleidingen (Rio)²

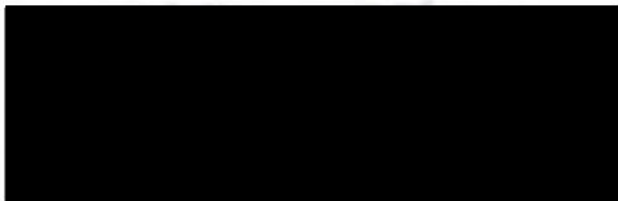
Onze referentie
62093542

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 de Registratie instellingen en opleidingen. 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 het Loket Erkenningen Onderwijs (LEO ho) van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). Mocht u vragen hebben over de registratie, dan kunt u contact opnemen met ssg@duo.nl.

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

Met vriendelijke groet,

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



drs. Heidi Boussen

² Sinds 2023 vervangt Rio het Croho.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
T.a.v. de minister
Dhr. G. Moes
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
Geo-information Science and Earth Observation
Universiteit Twente
Enschede

Kenmerk CDHO

2025-060

Kenmerk aanvrager

EB OUT-6891

Datum

12 januari 2026

Geachte heer Moes,

De Universiteit Twente heeft een aanvraag ingediend om de wo master Geo-information Science and Earth Observation als bekostigde voltijdopleiding in de gemeente Enschede 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

Bekostiging

De CDHO adviseert *positief* te besluiten op het verzoek van Universiteit Twente om de voltijd wo master Geo-information Science and Earth Observation als bekostigde opleiding te mogen verzorgen in de gemeente Enschede. De CDHO adviseert deze toestemming te beperken tot de voltijdvariant.

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

KEvanKammen

K.E. van Kammen
Voorzitter CDHO

Algemene informatie over de aanvraag

Omschrijving van de opleiding

De aanvrager wil de opleiding Geo-information Science and Earth Observation (hierna: GEO) in de gemeente Enschede bekostigd verzorgen. Het gaat om een Engelstalige wo master van 120 studiepunten die de aanvrager in voltijd wil aanbieden. De aanvrager biedt deze opleiding nu in onbekostigde vorm aan.

In het programma van de opleiding GEO staan technische kennis en vaardigheden op het gebied van geografische informatiesystemen, aardobservatie en ruimtelijke data centraal. Studenten worden aan de hand van praktische vraagstukken uit de (internationale) praktijk opgeleid om ruimtelijke data te verzamelen, analyseren, verwerken en integreren ten behoeve van het ontwikkelen van innovatieve en duurzame oplossingen voor maatschappelijke problemen wereldwijd. Studenten kunnen kiezen uit de specialisaties (1) GeoAI, (2) Disaster Resilience, (3) Urban & Land Futures en (4) Resources Security.

De opleiding is toegankelijk voor studenten met een diploma van een relevante wo bachelor. Of een specifieke bachelor relevant is, hangt af van de gekozen specialisatie. Individueel wordt bepaald of de vooropleiding aansluit op het startniveau van de opleiding.

Afgestudeerden kunnen onder andere aan het werk als geo-informatie consultant, wetenschapper, geoloog en planoloog.

Afstemming

De aanvrager heeft afgestemd met de aanbieders van verwant aanbod. De Universiteit van Amsterdam heeft aangegeven geen bezwaar te hebben tegen de voorgenomen opleiding. De Technische Universiteit Delft heeft na een gesprek eveneens aangegeven geen bezwaar te hebben. Wageningen University heeft aangegeven zorgen te hebben over de overlap in de verschillende specialisaties die de master Geo-Information Science en de te bekostigen opleiding bieden. Afgesproken is om de complementariteit tussen de opleidingen te versterken en de verschillen te benadrukken. Gespreksverslagen zijn niet opgenomen in het dossier. Andere aanbieders van verwante opleidingen hebben volgens de aanvragers van de geboden gelegenheid voor een afstemgesprek geen gebruik gemaakt.

Analyse verwant aanbod

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

1. Applied Earth Sciences¹ (aangeboden door één instelling)
2. Geographical Information Management and Applications² (joint degree, aangeboden door vier instellingen)
3. Geo-information Science (aangeboden door één instelling)
4. Geomatics (aangeboden door één instelling)

¹ In het aanvraagdossier wordt de nieuwe naam gebruikt: 'Earth, Climate & Technology'.

² Voorheen: 'Geographical Sciences'.

5. Spatial Engineering (joint degree, aangeboden door één instelling)

Daarnaast vindt de CDHO de volgende wo masters zijdelings verwant aan de voorgenomen opleiding:

1. Earth Science (aangeboden door drie instellingen)
2. Applied Geophysics (joint degree, aangeboden door één instelling)

De aanvrager vindt alleen de master Earth Science aangeboden door de Universiteit van Amsterdam verwant. De CDHO merkt alle drie de opleidingen met deze ISAT-code aan als zijdelings verwant omdat de opleidingen vergelijkbare instroomdoelgroepen kennen, de inhoud van de opleidingen slechts ten dele overlapt en studenten voor een deels vergelijkbaar beroepsprofiel opleidt. Om dezelfde redenen merkt de CDHO ook de master Applied Geophysics aan als zijdelings verwant.

De door de aanvrager als aanverwant aangemerkte master Applied Science (aangeboden door één instelling) en de track Spatial Sustainability Studies, onderdeel van de master Human Geography, (aangeboden door één instelling) vindt de CDHO onvoldoende verwant omdat deze opleidingen inhoudelijk slechts beperkt overlappen en studenten slechts voor een deels vergelijkbaar beroepsprofiel opleiden.

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

De onbekostigde wo master Geographical Information Science (online, aangeboden door één instelling) en de onbekostigde master GEO (aangeboden door de aanvrager) vindt de CDHO onvoldoende verwant omdat deze opleidingen niet onder vergelijkbare condities worden aangeboden. Dit geldt ook voor de internationale Master Cartography (joint degree, aangeboden door één instelling).

De aanvrager verwacht dat de huidige, stabiele, instroom in de onbekostigde master van 55-65 studenten per jaar bij bekostiging zal stijgen met 25 studenten per jaar.

Motivering van het bekostigingsadvies³

Er is een arbeidsmarktbehoefte aangetoond zoals bedoeld in criterium a⁴

De CDHO concludeert dat de aanvrager een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding heeft aangetoond. Dit blijkt uit de positieve ROA-prognose en de aangetoonde specifieke arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

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.

Een algemene arbeidsmarktbehoefte aan medewerkers in de Geo-informatie sector is aangetoond⁵

De ROA-prognoses geven een positief beeld

De aanvrager vindt de ROA-prognoses niet relevant. De CDHO stelt echter vast dat, voor zover de ROA-prognoses relevant zijn, deze een positief beeld geven van de arbeidsmarktperspectieven voor afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De CDHO overweegt hierbij het volgende:

- Het opleidingstype master wis-, schei-, natuurkunde en geologie is ten dele relevant omdat de sterk verwante wo-masters (1) Geo-information Science, (2) Applied Earth Science en (3) Geographical information Management and Application hierin zijn opgenomen naast de zijdelings verwante opleidingen en een groot aantal niet en nauwelijks verwante opleidingen. ROA typeert de vooruitzichten in 2030 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de personeelsvoorziening in 2030. ROA verwacht tussen 2025 en 2030 een verdere verkrapping van de arbeidsmarkt.
- De CDHO stelt met de aanvrager vast dat ROA's beroepsgroepen niet relevant zijn omdat hierin geen beroepen zijn opgenomen die specifiek aansluiten op de voorgenomen opleiding.

De arbeidsmarktinformatie van het UWV is niet relevant

De CDHO stelt met de aanvrager vast dat de Spanningsindicator en het Dashboard Online Vacatures van het UWV niet relevant zijn omdat deze geen relevante beroepsgroepen bevatten.

De overige algemene bronnen gaan niet over een voor deze afgestudeerden relevante arbeidsmarkt

De CDHO stelt vast dat de door de aanvrager aangehaalde bron Agenda voor Twente⁶ geen blijk geeft van een specifieke behoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De bron benoemt slechts de algemeen groeiende behoefte aan technisch opgeleiden in de regio en de noodzaak van een grotere instroom van het aantal technische studenten in het algemeen.

Een specifieke behoefte aan nieuwe medewerkers is aangetoond

De CDHO concludeert dat de aangeleverde vacatureanalyse en de steunbetuigingen blijk geven van een kwantitatieve en een kwalitatieve behoefte aan nieuwe medewerkers met het profiel van de voorgenomen opleiding.

De vacatureanalyse die Panteia⁷ heeft uitgevoerd in opdracht van de aanvrager geeft blijk van een structurele behoefte aan nieuwe werknemers met het profiel van de voorgenomen opleiding. De CDHO vindt het onderzoek valide, navolgbaar en relevant. Ten behoeve van de vacatureanalyse is een selectie van op de opleiding aansluitende beroepen gemaakt. Vervolgens is middels een steekproef geanalyseerd of de beroepen gelet op inhoud en op niveau (startersfuncties) daadwerkelijk aansluiten op de voorgenomen opleiding. Met behulp van Jobfeed zijn vervolgens alle vacatures uit de periode 2021 tot en met 2024 geselecteerd die direct door een werkgever zijn uitgezet. De selectie is daarna toegespitst op de eerder vastgestelde selectie van beroepen, en op

⁵ De CDHO betreft ambtshalve de arbeidsmarktprognoses in het AIS van het ROA (<https://roastatistics.shinyapps.io/AIStot2030>) en de gegevens van het UWV (www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards). De CDHO hanteert altijd de meest actuele gegevens.

⁶ <https://twenteboard.nl/nl/wat-doen-we/investeren/agenda-voor-twente/>.

⁷ Bijlage 1 Onderzoek Macrodoelmatigheid bekostigde GEO-master Universiteit Twente 2025.

functies op wo- en post-wo-niveau. Uit de resultaten blijkt dat het aantal relevante vacatures per jaar in de periode 2021 tot en met 2024 redelijk stabiel is (331 – 359). Volgens het onderzoek laat de prognose van de toekomstige vraag zien dat het aantal relevante vacatures de komende zes jaar licht stijgt (359- 395 per jaar).

De CDHO stelt vast dat uit de steunbetuigingen die de aanvrager heeft verzameld een kwalitatieve behoefte blijkt aan nieuwe medewerkers met het profiel van de voorgenomen opleiding. De steunbetuigingen onderschrijven dat er behoefte is aan stagiaires en afgestudeerde starters van de voorgenomen opleiding, maar kwantificeren dit niet. De aanvrager heeft twaalf tussen 12 juni en 1 juli 2025 getekende steunbetuigingen van relevante organisaties aangeleverd, waar stagiairs en/of alumni van de onbekostigde opleiding werkzaam zijn of zijn geweest. Alle steunbetuigingen zijn afkomstig van personen die in de positie zijn om uitspraak te kunnen doen over de behoefte in hun organisatie aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Er is ruimte binnen het bestaande opleidingsaanbod zoals bedoeld in criterium b⁸

De CDHO concludeert dat er voldoende ruimte is om de wo master GEO binnen het bekostigde domein vorm te geven. De aanvrager heeft aangetoond dat er een noodzaak is voor de nieuwe opleiding en dat deze aansluit op het eigen instellingsprofiel.

De noodzaak voor de nieuwe opleiding is aangetoond

De wo master GEO past niet binnen het bestaande opleidingsaanbod

De CDHO constateert dat de voorgenomen opleiding inhoudelijk zo afwijkt van de bestaande opleidingen dat de gewenste vernieuwing in de vorm van een nieuwe opleiding noodzakelijk is. Waar bij andere opleidingen geo-informatie en aardobservatie wordt gebruikt voor de verrijking van een specifiek toepassingsveld, zet de voorgenomen opleiding het verrijken van het kennisdomein van aardobservatie en geo-informatie als discipline centraal. Volgens de aanvrager kan de te bekostigen opleiding daarom niet binnen bestaande opleidingsaanbod worden vormgegeven. De commissie volgt de aanvrager in deze argumentatie.

De arbeidsmarktbehoefte wordt onvoldoende bediend door het bestaande opleidingsaanbod

De CDHO constateert dat, wanneer de instroom in de verwante opleidingen wordt afgezet tegen de aangetoonde specifieke arbeidsmarktbehoefte voor de te bekostigen opleiding, er onvoldoende studenten worden opgeleid om in de behoefte te voorzien.

Vestiging in de gemeente Enschede heeft geen negatieve effecten op de landelijke spreiding

De CDHO stelt vast dat de landelijke spreiding van het opleidingsaanbod niet negatief beïnvloed wordt als de opleiding die al in Enschede is gevestigd bekostigd wordt.

⁸ Art. 6 lid 1 sub b in samenhang met leden 3 en 4 van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod 2023.

De nieuwe opleiding sluit aan bij het instellingsprofiel van de aanvrager

De CDHO stelt vast dat de voorgenomen opleiding aansluit op het instellingsprofiel van de aanvrager. In het laatste instellingsplan⁹ van de aanvrager is de missie geformuleerd waarbij technologie in dienst staat van mensen. De aanvrager stelt zich ten doel om via wetenschap en technologische innovatie oplossingen te bieden voor maatschappelijke opgaven. Volgens de hierop gebaseerde onderwijsvisie wil de aanvrager studenten laten leren door te doen, bouwen aan inclusieve gemeenschappen en veel aandacht geven aan persoonlijke ontwikkeling. De master GEO sluit zowel inhoudelijk als qua benadering (technologisch georiënteerd met een maatschappelijke signatuur) goed aan op deze visie en het reeds bestaande aanbod van de aanvrager op het gebied van Geo-informatie. De CDHO ziet daarbij geen zwaarwegende redenen om te concluderen dat de voorgenomen opleiding beter aansluit op het profiel van een andere instelling.

⁹ <https://www.utwente.nl/en/organisation/about/shaping2030/>.

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 maart 2025 gepubliceerd op haar website (A25-007).

De CDHO heeft het dossier voor deze aanvraag op 15 december 2025 ontvangen. Op dezelfde dag heeft de CDHO de aanvraag op haar website gepubliceerd. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Bijlage 2: instroom verwante 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 Earth Sciences (60360)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	114		102		56		51		33	
Geographical Information Management and Applications (joint degree) (65030)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht									45	
Geographical Sciences (60732)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	30	3	40	4	22	4	25			
Geo-information Science (60108)	Wageningen University (21PI), Wageningen	47		58		65		71		58	
Geomatics (66954)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	37		64		57		60		68	2
Spatial Engineering (60962)	Universiteit Twente (21PH), Enschede	19		11		13		15		12	
Applied Geophysics (joint degree) (65028)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft							10		21	
Earth Sciences (66986)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	156		137		141		192		185	
	Universiteit van Amsterdam (21PK), Amsterdam	24		29		22		41		43	
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL), Amsterdam	80		56		58		50		62	
Totaal Eerstejaarsinstroom		507	3	497	4	434	4	515	0	527	2