



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Universiteit Maastricht
T.a.v. het College van Bestuur
Postbus 616
6200 MD MAASTRICHT

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



Onze referentie
65339179

Datum 23 juli 2026
Betreft Besluit macrodoelmatigheid wo master Circular Engineering
Universiteit Maastricht

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.*

Geacht bestuur,

Met de brief van 12 mei 2026, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op die datum, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de wo-masteropleiding Circular Engineering als bekostigde opleiding te verzorgen in Sittard-Geleen.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 13 juli 2026, kenmerk 2026-021, 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 Circular Engineering als bekostigde opleiding te verzorgen in Sittard-Geleen.

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 wel voldoet aan het behoeftecriterium, maar niet voldoet aan het ruimtecriterium.¹ Voor de nadere motivering verwijs ik u naar het, als bijlage bij dit besluit meegestuurde, advies van de CDHO. U kunt tevens contact opnemen met de CDHO voor een nadere toelichting op dit advies.

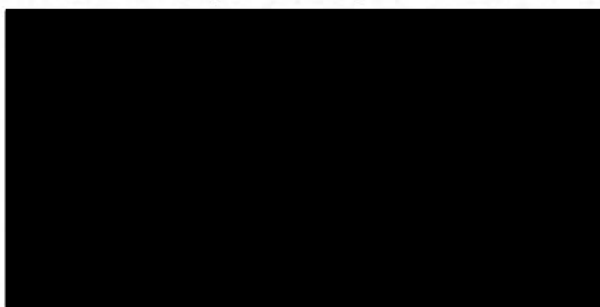
¹ Artikel 6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod hoger onderwijs 2023.

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

Onze referentie
65339179

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
Circular Engineering
Universiteit Maastricht
Sittard-Geleen

Kenmerk CDHO
2026-021

Kenmerk aanvrager
C26.00877-DvD

Datum
13 juli 2026

Geachte mevrouw Letschert,

De Universiteit Maastricht heeft een aanvraag ingediend om de nieuwe wo master Circular Engineering als bekostigde voltijdopleiding in de gemeente Sittard-Geleen 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 Maastricht om de wo master Circular Engineering als bekostigde opleiding te mogen verzorgen in de gemeente Sittard-Geleen. De CDHO concludeert dat de aanvrager niet heeft aangetoond dat de gewenste vernieuwing als nieuwe opleiding moet worden vormgegeven.

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 Circular Engineering in de gemeente Sittard-Geleen verzorgen. 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 'Techniek' en de ISCED-rubriek 'milieutechnologie' (071201) laten opnemen.

De opleiding leidt op tot professionals die complexe uitdagingen rondom de energie en grondstoffentransitie kunnen oplossen. Het curriculum bestaat uit vakken die gericht zijn op duurzame systemen en de maatschappelijke en politieke context van technologische innovatie. Studenten kunnen kiezen uit twee specialisaties. De specialisatie Sustainable Products is gericht op het ontwerpen en ontwikkelen van producten binnen de principes van een circulaire economie. De specialisatie Sustainable Processes richt zich op het ontwerpen van duurzame chemische processen ter vermindering van grondstoffenverbruik, het verbeteren van energie-efficiëntie en het verlagen van de impact op het milieu.

De opleiding is toegankelijk voor afgestudeerden met een wo bachelor in circulaire techniek, scheikundige technologie, materiaalkunde of werktuigbouwkunde. Ook is de opleiding toegankelijk voor afgestudeerden met een wo bachelor van de Universiteit Maastricht in Business Engineering of Liberal Arts & Sciences met relevante technische keuzevakken. De aanvrager verwacht dat er in het eerste jaar 25 tot 30 studenten zullen instromen en dat dit aantal op langere termijn zal oplopen naar 35 tot 40 studenten per jaar.

Afgestudeerden kunnen aan het werk als process engineer of product engineer met kennis van materialen, kunststoffen, industrieel ontwerp en duurzame chemische technologie. Afgestudeerden komen ook in aanmerking voor de functie beleidsadviseur of onderzoeker op het gebied van circulariteit, duurzame productieprocessen en duurzame chemische processen.

Afstemming en zienswijze

De aanvrager geeft aan dat zij in juli 2025 in gesprek is gegaan met vertegenwoordigers van sterk verwante en zijdelings verwante opleidingen (de Technische Universiteit Eindhoven, de Technische Universiteit Delft, de Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit Twente en Wageningen University). Tijdens dit gesprek hebben meerdere instellingen aangegeven zorgen te hebben over de overlap in curricula, gebrek aan technische diepgang, overlappende doelgroep en gedeelde arbeidsmarktperspectieven. De Technische Universiteit Eindhoven, de Universiteit Twente en Wageningen University hebben bezwaarbrieven naar de aanvrager gestuurd die in september 2024 in het landelijke bèta-decanenoverleg en in oktober 2025 in het landelijke rectorenoverleg zijn besproken. Uit deze overleggen kwam naar voren dat Wageningen University haar bezwaar wenste in te trekken nadat er is afgesproken dat de opleidingen via specialisaties van elkaar kunnen differentiëren. Tijdens een gesprek met de Technische Universiteit Eindhoven is de aanvrager verzocht het bredere opleidingsprofiel duidelijker af te bakenen.

De CDHO heeft een negatieve zienswijze op deze aanvraag ontvangen van de Technische Universiteit Eindhoven. De inhoud van de zienswijze is betrokken bij criterium b bij de beoordeling van het effect op de landelijke spreiding en het noodzaakcriterium.

Analyse verwant aanbod

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

1. Chemische Wetenschappen (aangeboden door één instelling¹)
2. Chemistry (joint degree van twee instellingen)
3. Chemical Engineering (aangeboden door drie instellingen)
4. Mechanical Engineering (aangeboden door vier instellingen)
5. Biobased Materials (aangeboden door één instelling)
6. Materials Science and Engineering (aangeboden door één instelling)

De aanvrager heeft bij Chemical Engineering alleen de opleidingen van de Technische Universiteit Delft en de Technische Universiteit Eindhoven als sterk verwant aangeduid. Bij de master Mechanical Engineering heeft de aanvrager alleen de opleidingen van de Universiteit Twente en de Technische Universiteit Delft als sterk verwant aangeduid. De CDHO vindt alle opleidingen met deze ISAT-code even verwant.

De CDHO vindt daarnaast de volgende wo masters sterk verwant:

1. Chemical Science & Engineering (aangeboden door één instelling)
2. Integrated Product Design (aangeboden door één instelling)
3. Sustainable Energy Technology (aangeboden door drie instellingen)

De CDHO vindt deze opleidingen sterk verwant omdat ze grotendeels overlappen op inhoud en instroomprofiel en afgestudeerden voor dezelfde functies in aanmerking komen. De aanvrager heeft de opleiding Sustainable Energy Technology niet betrokken bij de analyse van het verwante aanbod. De aanvrager vindt de andere twee wo masters zijdelings verwant.

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

1. De wo master Chemistry (aangeboden door twee instellingen)
2. De wo master Biobased Sciences (aangeboden door één instelling)
3. De wo master Environmental Sciences (aangeboden door twee instellingen)
4. De wo master Innovation Sciences (aangeboden door één instelling)
5. De wo master Industrial Engineering and Management (aangeboden door twee instellingen)
6. De hbo master Next Level Engineering (aangeboden door twee instellingen)

- ¹ De aanvrager heeft alleen de wo master Industrial Engineering and Management van de Rijksuniversiteit Groningen betrokken. De CDHO vindt alle opleidingen met deze ISAT-code even verwant.

¹ Waar de CDHO spreekt over “instelling”, wordt “bekostigde instelling” bedoeld.

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

Motivering van het bekostigingsadvies²

Er is een arbeidsmarktbehoefte aangetoond zoals bedoeld in criterium a³

De CDHO concludeert dat de aanvrager een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding heeft aangetoond.

Een algemene arbeidsmarktbehoefte aan medewerkers in de (chemische) productiesector is aangetoond⁴

De ROA-prognoses geven een positief beeld

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

- Het door de aanvrager betrokken opleidingstype 'master chemische technologie' is relevant vanwege de hierin opgenomen sterk verwante wo masters Biobased Materials, Chemical Science & Engineering en Chemical Engineering. ROA typeert de vooruitzichten in 2030 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening.
- Het door de aanvrager betrokken opleidingstype 'master werktuigbouwkunde' is relevant vanwege de hierin opgenomen sterk verwante wo masters Integrated Product Design, Mechanical Engineering en Materials Science and Engineering. ROA typeert de vooruitzichten in 2030 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening.
- Het door de aanvrager betrokken opleidingstype 'master wis-, schei-, natuurkunde en geologie' is ten dele relevant omdat de sterk verwante wo masters Chemische Wetenschappen en Chemistry hierin zijn opgenomen naast 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 toekomstige personeelsvoorziening.
- De door de aanvrager betrokken beroepsgroep 'ingenieurs (geen elektrotechniek)' is relevant omdat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding in aanmerking komen voor een substantieel deel van de beroepen binnen deze beroepsgroep, zoals chemisch ingenieurs, industrieel ingenieurs en productie-ingenieurs, milieutechnologen en werktuigbouwkundigen. ROA verwacht voor deze beroepsgroep grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening.

² De CDHO betreft bij dit advies alleen gegevens die zijn aangeleverd door de aanvrager, tenzij anders vermeld.

³ Art. 6 lid 1 sub a in samenhang met lid 2 van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod 2023

⁴ 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 CDHO hanteert altijd de meest actuele gegevens.

- De door de aanvrager betrokken beroepsgroep 'managers verkoop en marketing' is niet relevant omdat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding alleen in aanmerking komen voor managers onderzoek en ontwikkeling (R&D). Zij komen echter niet in aanmerking voor in deze beroepsgroep opgenomen beroepen zoals managers reclame en public relations.
- De door de aanvrager betrokken beroepsgroep 'biologen en natuurwetenschappers' is niet relevant omdat de voorgenomen opleiding studenten niet opleidt voor beroepen in deze beroepsgroep.

De arbeidsmarktinformatie van het UWV geeft een positief beeld

De CDHO concludeert dat de behoefte aan werknemers in de beroepsgroep 'ingenieurs (geen elektrotechniek)' onverminderd groot is. De UWV-spanningsindicator typeert de spanning van deze beroepsgroep zowel landelijk als in de door de aanvrager aangegeven arbeidsmarktregio's Zuid-Limburg, Midden-Limburg, Noord-Limburg, Helmond-de Peel, Zuidoost-Brabant, Noordoost-Brabant en Rijk van Nijmegen in de laatste vier kwartalen als "zeer krap". Dit geeft een indicatie van een grote arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Verder concludeert de CDHO dat het Dashboard Online Vacatures laat zien dat in de laatste twee jaar het aantal maandelijks vacatures landelijk en in de eerdergenoemde arbeidsmarktregio's voor de relevante beroepsgroep ingenieurs (geen elektrotechniek) het aantal vacatures toenam.

De CDHO concludeert dat het rapport 'Kansrijke beroepen' van het UWV⁵ blijkt geeft van goede (regionale) arbeidsmarktkansen voor afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De beroepen (1) proces- en levensmiddelen-technologen, productontwikkelaars, (2) chemisch en fysisch analisten, (3) leidinggevend proces- en levensmiddelenindustrie en (4) managers en teamleiders R&D laboratorium worden zowel landelijk als in eerdergenoemde regio's als kansrijk aangemerkt.

De overige algemene arbeidsmarktgegevens geven een positief beeld

De CDHO vindt dat statistieken van het CBS⁶ een indicatie geven van goede arbeidsmarktkansen voor onder andere afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De gegevens laten zien dat het aantal bedrijven en/of bedrijfsvestigingen in relevante sectoren gegroeid is ten opzichte van 2018. Deze groei vond met name plaats tot aan 2023 en is weer afgenomen in 2025. In de industrie basischemie is er wel nog groei geweest tussen 2023 en 2025 en ligt het aantal bedrijven in 2025 op 435, in 2018 lag dit nog op 325 bedrijven. Voor zowel de farmaceutische industrie (grondstofindustrie en productindustrie) als de afvalbehandeling en recycling is het aantal bedrijven niet veranderd tussen 2023 en 2025 en ligt dit op respectievelijk 255 en 1070 bedrijven. De rubber- en kunststofindustrie is in 2024 gegroeid naar 1655 bedrijven. In 2025 is dit weer iets afgenomen naar 1615 bedrijven. In totaal is in deze vier bedrijfstakken ook het aantal werknemers gegroeid met 13.600 werknemers. Alleen in de bedrijfstak rubber- en kunststofproductie is dit weer iets afgenomen in 2023 en 2024. De regionale data laten zien dat het aantal bedrijven in de bedrijfstak rubber- en kunststofproductindustrie in Noord-Brabant en Limburg is gegroeid, naar respectievelijk 390 en 145

⁵ Het rapport 'Kansrijke Beroepen 2026-2027' (UWV 2026) en de rapporten 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Zuid-Limburg', 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Zuidoost-Brabant', 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Rijk van Nijmegen', 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Noordoost-Brabant', 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Midden-Limburg', 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Noord-Limburg', 'Kansrijke Beroepen 2025-2026: Helmond-De Peel'

⁶ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81589NED/table?ts=1750342366686>

bedrijven.

De CDHO laat de door de aanvrager aangehaalde gegevens over het aantal werknemers in de grotere bedrijfstakken industrie en waterbedrijven en afvalbeheer buiten beschouwing omdat deze te breed zijn.

De CDHO stelt vast dat diverse bronnen over de Circulaire Economie op de Nederlandse arbeidsmarkt blijken te geven van goede kansen voor afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De aanvrager verwijst naar het 'Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat,⁷ waarin wordt gesteld dat er een krapte is op de arbeidsmarkt wat betreft kennis en vaardigheden in onder andere circulair productontwerp. Een rapport van KPMG⁸ onderschrijft deze tekorten en schetst daarnaast een verwachte groei in het aantal banen in circulair ontwerp. Daarnaast wordt in een artikel van het CBS⁹ gesteld dat de werkgelegenheid in de circulaire economie is toegenomen van 254.000 in 2012 naar 332.000 voltijdbanen in 2022. De Arbeidsmarktmonitor van ChemistryNL¹⁰ beschrijft dat de arbeidsmarkt in de chemie groeit maar tegelijkertijd te maken heeft met vergrijzing, en dat kennis over onder andere circulariteit nodig is in de sector. De aanvrager stelt dat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding kunnen inspelen op de stijgende vraag naar professionals op het gebied van circulariteit met kennis over onderwerpen als materiaalkunde en recycling.

Een specifieke behoefte aan nieuwe medewerkers is aangetoond

De CDHO constateert dat de aanvrager een specifieke (ook regionale) behoefte aan nieuwe medewerkers met het profiel van de voorgenomen opleiding heeft aangetoond. Dit blijkt uit een vacatureanalyse en een werkgeversenquête.

De door NIDAP uitgevoerde vacatureanalyse¹¹ geeft blijk van een landelijke arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding en van een kleine regionale arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De CDHO vindt het onderzoek valide, navolgbaar en relevant, en baseert dit op de volgende analyse.

Voor de vacatureanalyse heeft het onderzoeksbureau gebruikgemaakt van de vacaturebank van Jobfeed. Er is een periode van vijf jaar onderzocht: juni 2020 tot juni 2025. Er zijn alleen vacatures op wo-niveau meegenomen in het onderzoek en alleen vacatures die door 'directe werkgevers' zijn uitgezet zijn meegenomen. Daarnaast zijn seniorfuncties uit de data verwijderd. Er is gezocht naar vacatures voor (1) onderzoekers, (2) engineers (zoals process engineer, product engineer en engineer materials), (3) beleidsmedewerkers en -adviseurs (zoals beleidsadviseur afval en materialen en beleidsadviseur circulaire economie en bouw) en (4) advies en consultancy. In combinatie met de functietitels heeft de onderzoeker steekwoorden gerelateerd aan de voorgenomen opleiding toegevoegd. Alleen vacatures met één of meerdere steekwoorden in de vacaturetekst zijn meegenomen in het onderzoek. Een volledige lijst met steekwoorden en functietitels is opgenomen in het onderzoeksrapport.

⁷ Het 'Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030' (Rijksoverheid 2023)

⁸ Het rapport 'Aan de slag met de Circulaire Arbeidsmarkt' (KPMG 2023, p. 24)

⁹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-circulaire-economie/hoe-groot-is-de-circulaire-economie-in-nederland->

¹⁰ <https://chemistrynl.com/dashboard-onderwijs-arbeidsmarkt/>

¹¹ Het rapport 'Vacatureanalyse ten behoeve van master Circular Engineering. Maastricht University' (NIDAP 2025)

In 2020-2021 lag het aantal relevante vacatures op 573. In 2023-2024 is dit gestegen naar 950 vacatures, maar in 2024-2025 is dit weer iets afgenomen naar 743 vacatures. De meeste vacatures zijn voor functies binnen de functiegroep 'engineers' (333 vacatures in 2024-2025). Het aantal vacatures is in 2024-2025 iets gedaald na een piek van 532 vacatures in 2022-2023, met name voor de beroepen 'process engineer', 'product engineer', 'R&D engineer' en 'chemical engineer'. Het aantal vacatures is het hardst gestegen voor de categorie onderzoek, van 50 vacatures in 2020-2021 naar 175 vacatures in 2024-2025.

Er is ook gekeken naar het aantal vacatures in de arbeidsmarktregio's Zuid-Limburg, Midden-Limburg, Noord-Limburg, Helmond-De Peel, Zuidoost-Brabant, Noordoost-Brabant en Rijk van Nijmegen. 19% van de gevonden vacatures komt uit een van deze arbeidsmarktregio's. In totaal is het aantal vacatures met 11% gestegen, van 105 vacatures in 2020-2021 naar 153 vacatures in 2024-2025. De meeste vacatures worden geplaatst binnen de functiegroep 'onderzoek' (89 vacatures in 2024-2025) en het aantal vacatures is ook het meest toegenomen in deze groep. Het aantal vacatures voor engineers is juist gedaald in de afgelopen vijf jaar, van 63 in 2020-2021 naar 39 in 2024-2025. Dit geeft blijk van een kleine regionale behoefte.

De werkgeversenquête die door NIDAP¹² is uitgevoerd in opdracht van de aanvrager geeft blijk van een arbeidsmarktbehoefte aan nieuwe medewerkers met het profiel van de voorgenomen opleiding. De CDHO vindt het onderzoek valide en ten dele navolgbaar. De navolgbaarheid is beperkt omdat er niet is aangegeven wanneer de enquête is uitgevoerd, maar gezien de vraagstelling vindt de CDHO het aannemelijk dat dit in 2025 is gebeurd. De navolgbaarheid wordt daarnaast beperkt omdat bij slechts 28 van de 49 respondenten de organisatie gekoppeld is aan de gegeven antwoorden. De navolgbare respondenten vindt de CDHO relevant en hun antwoorden worden meegenomen in onderstaande analyse.

21 van de 28 navolgbare respondenten hebben aangegeven de opleiding (zeer) aantrekkelijk te vinden. 24 respondenten geven aan op de middellange termijn (2025-2030) in totaal een behoefte van minimaal 112 fte tot maximaal 185 fte te hebben aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. 26 respondenten geven aan op de lange termijn (2030-2035) in totaal een behoefte van minimaal 273 fte tot maximaal 372 fte te hebben aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Er is geen ruimte binnen het bestaande opleidingsaanbod zoals bedoeld in criterium b¹³

De CDHO concludeert dat er geen ruimte is om de wo master Circular Engineering binnen het bekostigde domein vorm te geven. De CDHO overweegt daarbij dat (1) de aanvrager onvoldoende heeft beargumenteerd waarom de opleiding niet binnen een bestaande verwante opleiding kan worden vormgegeven en (2) er een negatief effect is op de landelijke spreiding.

¹² Het rapport 'Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag MSc Circular Engineering. Maastricht University' (NIDAP 2025)

¹³ Art. 6 lid 1 sub b in samenhang met leden 3 en 4 van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod 2023

De wo master Circular Engineering sluit aan bij het instellingsprofiel van de aanvrager

De CDHO is met de aanvrager van mening dat de voorgenomen opleiding aansluit op het instellingsprofiel van de aanvrager. De aanvrager stelt dat de voorgenomen opleiding aansluit op de volgende strategische doelen uit de periode 2022-2026¹⁴:

- (1) Een duurzame toekomst en transitie naar een circulaire economie
- (2) De Brightlands-campusen zijn een ecosysteem rondom thema's van economische en maatschappelijke waarde, zoals circulaire chemie en materialen
- (3) Het thema 'Duurzaamheid en Circulariteit' is opgenomen als onderzoeksprofiel.

De CDHO ziet daarnaast geen zwaarwegende redenen om te concluderen dat de voorgenomen opleiding beter aansluit op het profiel van een andere instelling.

De aanvrager geeft aan dat de overgang naar een circulaire samenleving een brede maatschappelijke uitdaging is en dat meerdere instellingen hierop inspelen in hun profilering. De aanvrager merkt op dat bij andere instellingen met verwant aanbod het thema circulariteit en duurzaamheid buiten het strategisch kernprofiel valt. Deze instellingen benaderen bovendien dit thema niet vanuit een industrieel-chemische focus maar vanuit een focus op agri-food, halfgeleiders, water- en infrastructuursystemen of gezondheidstransities. De CDHO kan de redenering van de aanvrager volgen.

De noodzaak voor de nieuwe opleiding is niet aangetoond

De wo master Circular Engineering past binnen het bestaande opleidingsaanbod

De CDHO constateert dat de aanvrager onvoldoende heeft beargumenteerd waarom de voorgenomen opleiding niet kan worden vormgegeven binnen het verwante aanbod van andere instellingen. De CDHO overweegt daarbij het volgende.

De CDHO is met de aanvrager van mening dat de inhoud van de voorgenomen opleiding niet kan worden vormgegeven binnen de verwante wo master Biobased Materials die zij zelf aanbiedt. De aanvrager stelt dat dit niet mogelijk is omdat de focus van die opleiding volledig ligt op biobased- en duurzame materialen, met name van afkomstig van biomassa. De voorgenomen opleiding richt zich daarentegen op systemische transformatie van materialen en processen in de gehele economie, inclusief fossiele en synthetische grondstoffen. Het integreren van de voorgenomen opleiding in de opleiding Biobased Materials zou een volledige herstructurering van die opleiding vereisen.

Echter, de CDHO vindt dat de aanvrager onvoldoende heeft onderbouwd waarom de voorgenomen opleiding niet past binnen het verwante aanbod van andere instellingen. De aanvrager stelt dat de focus van de voorgenomen opleiding ligt op circulariteit, systeemdenken en de brug naar beleidsthema's, waardoor een andere doelgroep wordt aangesproken dan voor opleidingen die focussen op disciplinaire kennis, zoals bij de opleiding Chemical Engineering. De CDHO stelt echter vast dat deze thema's ook aan bod komen bij de sterk verwante opleidingen van andere instellingen. Daarnaast stelt de CDHO vast dat - hoewel de aanvrager beoogt een andere doelgroep aan te trekken - de instroomeisen hetzelfde zijn als bij de sterk verwante opleidingen.

¹⁴ Het 'Strategisch Programma 2022-2026. De Europese universiteit van Nederland: Een zorgzame en duurzame universiteit' (Maastricht University 2022).

De arbeidsmarktbehoefte wordt onvoldoende bediend door het bestaande opleidingsaanbod

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

Vestiging in Sittard-Geleen heeft negatieve effecten op de landelijke spreiding

De CDHO stelt vast dat de landelijke spreiding van het opleidingsaanbod waarschijnlijk negatief wordt beïnvloed als de voorgenomen opleiding wordt gevestigd in de gemeente Sittard-Geleen. De CDHO overweegt daarbij dat de aanvrager de sterk verwante wo master Biobased Materials aanbiedt in dezelfde gemeente. Vestiging van de voorgenomen opleiding in de gemeente Sittard-Geleen kan de instroom in die opleiding negatief beïnvloeden.

De CDHO verwacht dat de voorgenomen opleiding geen onevenredig negatief effect zal hebben op de instroom in de sterk verwante opleidingen van de Technische Universiteit Eindhoven omdat deze instroom substantieel genoeg is om enige krimp op te kunnen vangen. De CDHO vindt met de aanvrager dat de Technische Universiteit Eindhoven in de zienswijze niet aan de hand van data heeft onderbouwd dat de instroom in het verwante aanbod klein is wegens gebrek aan interesse onder studenten.

De zienswijzen ondersteunen het oordeel van de CDHO

De CDHO is het met de Technische Universiteit Eindhoven (hierna: TU/e) eens dat de aanvrager onvoldoende is ingegaan op onder andere het verwante aanbod van de TU/e. De aanvrager beroept zich volgens de TU/e slechts op het afzetten tegen de 'klassieke' disciplinaire opleidingen zoals Chemical Engineering. De TU/e geeft aan dat zij echter al meerdere masters heeft met een bredere oriëntatie zoals Sustainable Energy Technology en Innovation Sciences. Daarnaast bieden ook de masters Chemical Engineering en Chemistry van de TU/e studenten de mogelijkheid om 15 ECTS keuzeruimte te besteden aan thema's over circulariteit, governance en technology. De aanvrager stelt in haar reactie op de zienswijze dat de voorgestelde overlap door de TU/e gebaseerd is op elementen uit drie losse masters en niet op één bestaande opleiding. Dit illustreert volgens de aanvrager dat geen van die opleidingen afzonderlijk het profiel biedt dat de voorgenomen opleiding heeft. Dat bevestigt volgens de aanvrager de noodzaak voor de komst van de voorgenomen opleiding. De voorgenomen opleiding is specifiek gericht op het opleiden van professionals die hun technische kennis kunnen integreren in het ontwerp en de implementatie van circulaire systemen en niet tot professionals in traditionele scheikundige technologie of materiaalkunde. De CDHO heeft bij de analyse van het verwante aanbod vastgesteld dat de sterk verwante opleidingen voldoende overlap hebben met de voorgenomen opleiding wat betreft inhoud, instroomdoelgroep en beroepsprofiel en dat het thema circulariteit al verweven zit in deze opleidingen.

De CDHO heeft bij criterium a al geconcludeerd dat er een arbeidsmarktbehoefte is aangetoond aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De TU/e stelt in de zienswijze dat de arbeidsmarkt al voldoende wordt bediend vanuit het bestaande aanbod. De TU/e verwijst naar een monitor¹⁵ waaruit blijkt dat de arbeidsmarkt voor wo opgeleide chemici op dit moment te maken heeft met een overschot en dat de vraag naar Limburg vooral gericht is op MBO-afgestudeerden. De CDHO

¹⁵ <https://onderwijsarbeidsmarktchemie.nl/samenvatting>

constateert met de aanvrager dat deze monitor gaat over klassiek opgeleide wo-chemici en dus niet aansluit op het beroepsprofiel van afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Gelet op het bovenstaande concludeert de CDHO dat er geen ruimte is om de voorgenomen opleiding binnen het bestaande opleidingsaanbod vorm te geven. De CDHO geeft daarom geen advies over de indeling in RIO en ISCED.

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 2026 gepubliceerd op haar website (A26-022).

De CDHO heeft het dossier voor deze aanvraag op 12 mei 2026 ontvangen. Omdat het dossier incompleet was, heeft de CDHO op 12 juni 2026 de behandeling van de aanvraag opgeschort en de aanvrager verzocht om het dossier aan te vullen. Op 8 juli 2026 is de aanvulling ontvangen en is de aanvraag weer in behandeling genomen. Op 28 mei 2026 heeft de CDHO de aanvraag op haar website gepubliceerd.

Op 1 juni 2026 heeft de CDHO een zienswijze ontvangen van de Technische Universiteit Eindhoven. De CDHO heeft de aanvrager op 1 juni 2026 op de hoogte gesteld van de inhoud van de zienswijze en gelegenheid gegeven om binnen tien werkdagen na ontvangst een reactie te geven. De aanvrager heeft op 11 juni 2026 op deze zienswijze gereageerd.

Op 9 juli 2026 is omwille van de zorgvuldige besluitvorming de beslistermijn verlengd tot 27 juli 2026.

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

Opleiding	Instelling	'21-'22		'22-'23		'23-'24		'24-'25		'25-'26	
		VT	DT	VT	DT	VT	DT	VT	DT	VT	DT
Biobased Materials (60955)	Universiteit Maastricht (21PI), Sittard-Geleen	13		18		27		19		16	
Chemische Wetenschappen (60706)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	54		50		48		66		55	
Chemistry (joint degree) (65012)	Universiteit van Amsterdam (21PK), Amsterdam	114	5	113	4	104	5	104	2	106	3
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL), Amsterdam	1		4							
Chemical Science & Engineering (60977)	Universiteit Twente (21PH), Enschede	47		33		39		60		45	
Chemical Engineering (60437)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	42		30		23		39		16	
	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	139		122		117		116		115	
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), Eindhoven	95		83		63		86		87	
Integrated Product Design (60354)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	169		140		176		166		192	
Mechanical Engineering (60439)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	17		19		29		12		25	
	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	314		286		260		340		380	
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), Eindhoven	218		163		179		166		195	
	Universiteit Twente (21PH), Enschede	144		109		117		124		128	
Materials Science and Engineering (66958)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	55		50		40		29		39	
Sustainable Energy Technology (60443)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	182		143		112		107		107	
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), Eindhoven	62		56		40		45		42	

	Universiteit Twente (21PH), Enschede	43		29		35		29		28	
Biobased Sciences (60961)	Wageningen University (21PI), Wageningen	32		34		34		27		21	
Chemistry (66857)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	51		31		35		40		46	
	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	50		47		44		50		58	
Environmental Sciences (60810)	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	135		119		103		100		78	
	Wageningen University (21PI), Wageningen	160		140		160		156		112	
Industrial Engineering and Management (60029)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	32		35		40		26		17	
	Universiteit Twente (21PH), Enschede	124		77		69		83		70	
Innovation Sciences (66265)	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), Eindhoven	30		20		27		2			
Next Level Engineering (49144)	De Haagse Hogeschool (27UM), Delft					24		27		33	
	Hogeschool Utrecht (25DW), Utrecht	32		15		16		18		28	
Totaal Eerstejaarsinstroom		2.068	5	1.738	4	1.774	5	1.856	2	1.862	3