



>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Ontvangen: 3-5-2023

2023/017--

Hogeschool INHOLLAND
T.a.v. het College van Bestuur
Postbus 95597
2509 CN DEN HAAG

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

Onze referentie
38092000

Bijlagen
1

Datum 24 april 2023
Betreft Besluit macrodoelmatigheid nevenvestiging hbo-bacheloropleiding
Biotechnologie

*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 24 februari 2023, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 24 februari 2023, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de hbo-bacheloropleiding Biotechnologie tevens als bekostigde opleiding te verzorgen in Delft.

Advies CDHO

De CDHO heeft mij bij brief van 17 april 2023, kenmerk 2023/17, 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 macrodoelmatigheid hoger onderwijs (hierna: Regeling), heb ik besloten niet in te stemmen met uw voornemen om de hbo-bacheloropleiding Biotechnologie tevens als bekostigde opleiding te verzorgen in Delft.

Beoordelingskader

De wettelijke grondslag voor mijn besluitvorming is gelegen in artikel 7.17, tweede 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 criterium a van artikel 4, eerste lid, van de Regeling, maar niet aan criterium b, eerste lid van dat artikel van de Regeling. Voor de nadere motivering verwijs ik u naar het advies van de CDHO.

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

Onze referentie
38092000

Met vriendelijke groet,

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

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
Ta.v. de Minister
Dhr. dr. R.H. Dijkgraaf
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 nevenvestiging

<i>Onderwerp</i>	<i>Ons Kenmerk</i>	<i>Datum</i>
Nevenvestiging Hogeschool INHOLLAND Voltijd hbo bachelor Biotechnologie Delft	2023/017	17/04/2023

Geachte heer Dijkgraaf,

Op 24/02/2023 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van Hogeschool INHOLLAND om de hbo bachelor Biotechnologie tevens als bekostigde opleiding te verzorgen te Delft (brief van 24/02/2023 met kenmerk 230224-MD). De aanvraag was voorzien van alle voor de beoordeling benodigde gegevens en is door de commissie in behandeling genomen. Op 21/03/2023 heeft de commissie omwille van de zorgvuldige besluitvorming de beslistermijn verlengd tot 02/05/2023.

Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

Gelet op het hiernavolgende adviseert de commissie u om negatief te besluiten op het verzoek van Hogeschool INHOLLAND om de hbo bachelor Biotechnologie tevens als bekostigde opleiding te Delft 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 opleiding Biotechnologie tevens in Delft vestigen. Het gaat om een Nederlandstalige hbo bachelor die in het Croho onderdeel Landbouw en Natuurlijke Omgeving is geregistreerd. De voorgenomen opleiding omvat 240 studiepunten en de aanvrager wil deze in voltijdvorm aanbieden.

De hbo bachelor Biotechnologie leidt studenten op die voornamelijk werkzaam zijn in toegepast

onderzoek met een focus op het gebruik van organismen en celsystemen in een technische- en op productie gerichte context. De inhoud van de opleiding bestaat uit het ontwikkelen van laboratoriumvaardigheden en datavaardigheden. De opleiding heeft keuzespecialisaties in Moleculaire & Cellulaire Biotechnologie of Groene Biotechnologie en beoogt deze met de nevenvestiging in Delft te verbinden aan het werkveld door middel van de Biotech campus die in Delft gevestigd is.

De opleiding is toegankelijk voor mbo-4 gediplomeerden in laboratoriumtechniek en voor studenten met een havo- of vwo-diploma met een profiel Natuur & Gezondheid of Natuur & Techniek.

Afgestudeerden zullen volgens de aanvrager onder meer werkzaam zijn als laboratorium analist.

Motivering

De aanvraag voldoet naar mening van de commissie aan criterium a, maar niet aan criterium b in art. 4 lid 1 van de Regeling. De kern van de afwijzing berust op de constatering dat de bestaande opleidingen reeds kunnen voorzien in de arbeidsmarktbehoefte die de aanvrager heeft aangetoond. Er is derhalve geen ruimte om deze opleiding aan het bestaande aanbod toe te voegen.

Beoordeling criterium a

De aanvrager stelt dat de hbo bachelor Biotechnologie aansluit op een arbeidsmarktbehoefte in combinatie met een maatschappelijke behoefte.

Beoordeling arbeidsmarktbehoefte

Ter onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte beroept de aanvrager zich op de prognoses voor opleidingstypen en beroepsgroepen zoals deze zijn opgenomen in ROA's

Arbeidsmarktinformatiesysteem (AIS), het rapport 'Kansrijke beroepen' van het UWV (2022), het rapport 'Market Analysis Oxford Global Resources' van Oxford Global Resources (2022), een steunbetuiging van Oxford Global Resources (2022), het rapport 'Toekomstpact Biotechnologie Nederland 2025' van VNO-NCW (2021), het rapport 'Scaling Innovation: How Benelux could become Europe's leading biotech hub' van McKinsey & Company (2020), het rapport 'Cellulaire Agricultuur; Groeiplan: Hoe kan Nederland profiteren van deze opkomende sector' van de commissie Nationaal Groeifonds (2022), de 'Nationale Eiwitstrategie' van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2020), de 'Groeijagenda Zuid-Holland' van de Economic Board Zuid-Holland e.a. (2021), het rapport 'Zonder talent geen groei: Human Capital Agenda Leiden Bio Science Park 2023-2027' van Leiden Bio Science Park (2022), het artikel 'Nationaal Groeifonds investeert € 3,22 miljard extra in innovatie' van de Rijksoverheid (2022), de kamerbrief 'Besluitvorming over projecten Nationaal Groeifonds 2022' door de Minister van Economische Zaken en Klimaat (DGED-AEP / 22510087), de 'Beschikking projectbijdrage Biotech Campus Delft' van Metropoolregio Rotterdam- Den Haag (2022), het artikel 'Kansen voor alternatieven voor eiwitten voor Zuid-Holland' van Innovation Quarter en TNO (2022) en een steunbetuiging van Planet B.io (2022).

De commissie laat de volgende bronnen buiten beschouwing omdat de aangehaalde gegevens niet herleidbaar zijn tot de bron: het rapport 'Market Analysis Oxford Global Resources' van Oxford Global Resources (2022) en het artikel 'Kansen voor alternatieven voor eiwitten voor Zuid-Holland' van Innovation Quarter en TNO (2022).

De aanvrager beschouwt het opleidingstype bachelor chemische technologie dat is opgenomen in ROA's AIS als relevant voor de voorgenomen opleiding Biotechnologie. De commissie acht met de aanvrager het opleidingstype chemische technologie het meest relevant omdat de reeds bestaande hbo opleiding Biotechnologie, naast de aanverwante opleiding Chemie en de aanverwante opleiding Chemische technologie, in dit opleidingstype is opgenomen. ROA typeert de vooruitzichten in 2026 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 1).

Tabel 1: Arbeidsmarktprognoses opleidingstype bachelor chemische technologie

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > Bachelor - chemische technologie	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		3400	7	1.1	gemiddeld
> > Bachelor - chemische technologie	verwachte vervangingsvraag tot 2026		11200	22	3.4	hoog
> > Bachelor - chemische technologie	verwachte baanopeningen tot 2026		14600	28	4.3	hoog
> > Bachelor - chemische technologie	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2026		6700	13	2.1	laag
> > Bachelor - chemische technologie	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2026	0.88				groot
> > Bachelor - chemische technologie	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026	0.88				goed

Bron: ROA, AIS

Daarnaast acht de commissie het opleidingstype medische diagnostiek en medische technologie ten dele relevant omdat de sterk verwante opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek hierin is opgenomen naast een groot aantal niet en nauwelijks verwante opleidingen. ROA typeert de vooruitzichten in 2026 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als matig en verwacht vrijwel geen knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening (zie Tabel 2).

Tabel 2: Arbeidsmarktprognoses opleidingstype bachelor medische diagnostiek en medische technologie

Opleidingstype	Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Typering
> > Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie	verwachte uitbreidingsvraag tot 2026		4900	8	1.3	hoog
> > Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie	verwachte vervangingsvraag tot 2026		8800	15	2.3	gemiddeld
> > Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie	verwachte baanopeningen tot 2026		13700	23	3.5	gemiddeld
> > Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie	verwachte instroom van schoolverlaters tot 2026		18500	31	4.5	hoog
> > Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie	ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2026	1.09				vrijwel geen
> > Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2026	1.07				matig

Bron: ROA, AIS

De commissie concludeert dat de prognoses die zijn opgenomen in ROA's AIS voor de opleidingstypen die (ten dele) relevant zijn voor de onderhavige opleiding geen eenduidig beeld

geven van de arbeidsmarktperspectieven voor afgestudeerden van de voorgenomen opleiding Biotechnologie.

Vervolgens stelt de aanvrager op basis van het rapport 'Kansrijke beroepen' van het UWV (2022) dat onder meer 'chemisch analisten, biochemisch en microbiologisch analisten' op hoger en wetenschappelijk beroepsniveau als kansrijke beroepen worden aangemerkt. De commissie constateert dat dit een positieve indicatie is van de arbeidsmarktkansen van afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De aanvrager verwijst tevens naar een steunbetuiging van Oxford Global Resources (2022), waarin wordt beargumenteerd dat er voor het aantal laboratoriumposities in Nederland een groeiverwachting van 75% wordt waargenomen op basis van een onderzoek onder bijna 40 bedrijven uit het klantenbestand van Oxford Global Resources. De groeiverwachting bij een deel van deze bedrijven in Nederland ligt voor het komende jaar al boven de honderd fte. Deze groeiverwachting betreft afgestudeerden op verschillende opleidingsniveaus en binnen verschillende specialisaties. Volgens de steunbetuiging is er bij biotechnologie in de huidige situatie al een fors tekort aan hbo-analisten. Hiermee onderscheiden afgestudeerden van de voorgenomen opleiding zich van de afgestudeerden van opleidingen met een biomedisch profiel waarvoor het lastiger is om een baan te vinden. Daarnaast verwijst de steunbetuiging naar het curriculum van de beoogde opleiding. Hierbij wordt verwezen naar de focus op het technologische aspect binnen de sector life sciences, waar de bedrijven die aangesloten zijn bij Oxford Global Resources behoefte aan hebben. Tot slot gaat de steunbetuiging in op het tekort aan huidige hbo-analisten met deze specifieke technologische focus, ten opzichte van studenten met een biomedische focus, in de regio Zuid-Holland. De commissie concludeert dat deze steunbetuiging enige blijk geeft van een arbeidsmarktbehoefte aan onder andere afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Vervolgens verwijst de aanvrager naar het rapport 'Toekomstpact Biotechnologie Nederland 2025' van de VNO-NCW (2021, p. 7-8), waarin wordt gesteld dat de ontwikkeling van de biotechnologie sector bedreigd wordt door onder andere het gebrek aan academisch en praktisch opgeleiden. Dit is zichtbaar bij zowel nieuwe als bestaande bedrijven. Aan de hand van het rapport 'Scaling Innovation: How Benelux could become Europe's leading biotech hub' van McKinsey & Company (2020, p. 13, 15, 21) refereert de aanvrager aan het groeipotentieel van de biotechnologie sector. De aanvrager verwijst naar een groei tot 70.000 posities in 2030 binnen de sector life sciences in Nederland, waar de biotechnologie onder valt. De commissie stelt met de aanvrager vast dat deze bronnen een positieve indicatie geven van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De aanvrager verwijst vervolgens naar het rapport 'Cellulaire Agricultuur; Groeiplan: Hoe kan Nederland profiteren van deze opkomende sector' van de commissie Nationaal Groeifonds (2022, p. 34-35, 40). De aanvrager verbindt deze bron met de witte biotechnologie die gericht is op duurzame productie van chemicaliën en productie van levensmiddelen, waaronder de productie van eiwitten uit alternatieve bronnen. Een onderdeel van de witte biotechnologie is de cellulaire agricultuur, waarin volgens de aanvrager een forse groei wordt verwacht. De aanvrager haalt het rapport aan om de groei binnen de cellulaire agricultuur te onderbouwen. Hieruit blijkt dat er in 2035 een toename tot een totaal van 1350 arbeidsplaatsen in Nederland wordt verwacht. Jaarlijks zal dit 250 nieuwe arbeidsplaatsen opleveren, waarvan 40 op hbo-niveau. De Nederlandse rijksoverheid heeft 60 miljoen euro toegekend aan een consortium dat een ecosysteem rond cellulaire agricultuur in Nederland zal ontwikkelen. Deze investering zal naar verwachting ook leiden tot een groei in het aantal arbeidsplaatsen in de cellulaire agricultuur. Dit blijkt uit de kamerbrief 'Besluitvorming over projecten Nationaal Groeifonds 2022' door de Minister van Economische Zaken en Klimaat (DGED-AEP / 22510087). De aanvrager beschrijft onder verwijzing naar het rapport 'Cellulaire Agricultuur; Groeiplan: Hoe kan Nederland profiteren van deze opkomende sector' van de commissie Nationaal Groeifonds (2022, p. 34, 39-40) dat het arbeidspotentieel voor de biotechnologische sector bevorderd kan worden door het ontwikkelen

van specialistische opleidingen op mbo-, hbo- en wo-niveau in de regio. De beoogde opleiding sluit hierop aan. Tevens verwijst de aanvrager naar de 'Nationale Eiwitstrategie' van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2020), waarmee de aanvrager refereert aan een pakket van initiatieven, vastgesteld door de Tweede Kamer in 2020, waarin cellulaire agricultuur is opgenomen. Gezien de leidende rol van de biotechnologie binnen dit initiatief betoogt de aanvrager dat het van belang is dat de cellulaire agricultuur wordt opgenomen in het curriculum van de beoogde opleiding. Tot slot betreft de aanvrager het artikel 'Zuid-Holland start regionale samenwerking om internationale Protein Port te worden' van Innovation Quarter (2022) waarin de investeringen in de groei van de biotechnologie sector binnen de regio Zuid-Holland wordt belicht. De commissie constateert dat deze bronnen in samenhang blijken te geven van een verwachte groei van de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De voornoemde witte biotechnologie is ook opgenomen in de 'Groeiajenda Zuid-Holland' van de Economic Board Zuid-Holland e.a. (2021, p. 19, 32) waarin de biotechnologie is opgenomen als propositie in een gevorderd ontwikkelstadium. Hierbij is de biotechnologie onderdeel van investeringen in kennis- en innovatie-ecosystemen in de regio Zuid-Holland. Vervolgens wordt de bron 'Groeiajenda Zuid-Holland' (2021, p. 3, 22) nogmaals aangehaald om te beargumenteren dat voor de regio Zuid-Holland het aantal banen de komende tien jaar in het algemeen zal groeien met 120.000 extra banen o.a. voortkomend uit investeringen in de verdere ontwikkeling van de witte biotechnologie. Deze banengroei is relevant voor afgestudeerden op mbo-, hbo- en wo-niveau. Daarnaast is Zuid-Holland volgens de aanvrager een voor de hand liggende regio voor de verdere ontwikkeling van de biotechnologie vanwege de verbindingen met onder andere tuinbouw, de gezondheidszorg en vanwege het gebruik van hernieuwbare energie binnen het thema transitie naar een circulaire economie (p. 5, 48). De commissie constateert dat de 120.000 extra arbeidsmarktposities niet gelimiteerd zijn tot afgestudeerden van de voorgenomen opleiding biotechnologie maar dat zij wel voor een deel van deze banen in aanmerking kunnen komen. De commissie concludeert dat deze bron een indicatie oplevert van een groeiende regionale arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Met het rapport 'Zonder talent geen groei: Human Capital Agenda Leiden Bio Science Park 2023-2027' van Leiden Bio Science Park (2022) bespreekt de aanvrager ontwikkelingen op het Leiden Bio Science Park waar veel bedrijven met een Biotechnologische focus zijn gevestigd. De aanvrager betoogt dat er voor de periode tot 2027 een verdubbeling van het aantal arbeidsplaatsen op hbo-niveau wordt voorspeld tot een totaal van 4000. Daarbij is er voornamelijk vraag naar technisch personeel op mbo- en hbo-niveau. De commissie constateert dat het genoemde rapport blijkt geeft van het belang van Biotechnologie op het Leiden Bio Science Park en dat het rapport laat zien dat er meer stagiaires nodig zijn voor een betere doorstroom naar de arbeidsmarkt. De commissie concludeert dat dit geen blijken geeft van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

Vervolgens verwijst de aanvrager naar het artikel 'Nationaal Groeifonds investeert € 3,22 miljard extra in innovatie' van de Rijksoverheid (2022), waarmee verwezen wordt naar investeringen ter waarde van €246 miljoen beschikbaar voor de biotechnologie sector vanuit het Nationaal Groeifonds. De aanvrager verwijst verder naar de 'Beschikking projectbijdrage Biotech Campus Delft' van Metropoolregio Rotterdam-Den Haag (2022) waarin investeringen worden besproken voor de ontwikkeling van de Biotech Campus in Delft. De aanvrager betoogt dat de investeringen worden ingezet om de aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt te verbeteren. De commissie concludeert dat de investeringen benoemd in beide bronnen blijken te geven van het belang van de biotechnologische sector voor de Nederlandse kenniseconomie, maar dat die investeringen niet zonder meer blijken te geven van een specifieke arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de beoogde hbo bachelor Biotechnologie.

Tot slot beroept de aanvrager zich op een steunbetuiging van Planet B.io (2022). In deze steunbetuiging wordt betoogd dat het huidige aanbod aan analisten op hbo niveau in de sector life sciences te beperkt is. Daarnaast sluiten de afgestudeerden van bestaande opleidingen met een

biomedisch profiel minder goed aan bij de behoefte aan medewerkers van biotechnologische bedrijven gevestigd op de Biotech Campus Delft. Hierdoor zouden veel bedrijven moeten investeren in het trainen van hbo laboratoriumanalisten. De aanvrager stelt dat het curriculum van de beoogde opleiding goed aansluit bij de arbeidsmarktbehoefte van biotechnologische bedrijven in Delft. De commissie concludeert dat de steunbetuiging blijk geeft van een kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan dit type afgestudeerden.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat de aanvrager aannemelijk heeft gemaakt dat er een zekere arbeidsmarktbehoefte bestaat aan de voorgenomen opleiding Biotechnologie.

Beoordeling maatschappelijke behoefte

De aanvrager onderbouwt de maatschappelijke behoefte aan de hand van de volgende bronnen: de website van Sustainable Development Goals Nederland (www.sdgnerland.nl), het factsheet 'Maatschappelijke waarde' van Plantum (2022), het rapport 'Cellulaire Agricultuur; Groeiplan: hoe kan Nederland profiteren van deze opkomende sector' van de commissie Nationaal Groeifonds (2022) en het rapport 'Toekomstpact Biotechnologie Nederland 2025' van VNO-NCW (2021). De commissie laat het factsheet 'Maatschappelijke waarde' van Plantum (2022) buiten beschouwing omdat de commissie de bron niet heeft kunnen bemachtigen en de aangehaalde gegevens niet kan beoordelen.

De aanvrager verwijst naar de website Sustainable Development Goals Nederland (www.sdgnerland.nl) om te betogen dat de biotechnologie sector een belangrijke rol speelt in het bereiken van onder andere vier van de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties: Geen Honger (doel 2), Goede Gezondheid en Welzijn (doel 3), Verantwoorde Consumptie en Productie (doel 12) en Klimaatactie (doel 13). De aanvrager onderbouwt dit aan de hand van verschillende bronnen.

De aanvrager verwijst naar het rapport 'Cellulaire Agricultuur; Groeiplan: hoe kan Nederland profiteren van deze opkomende sector' van de commissie Nationaal Groeifonds (2022). De aanvrager verwijst naar de witte biotechnologie en de cellulaire agricultuur, waarmee wordt bijgedragen aan duurzaamheidsdoelstellingen vanwege onder andere de focus op biobrandstoffen, reductie in watergebruik en de eiwittransitie. De commissie is met de aanvrager van mening dat de beoogde opleiding, waarin o.a. aandacht wordt besteed aan witte biotechnologie en cellulaire agricultuur, kan bijdragen aan de genoemde duurzaamheidsdoelstellingen. De opleiding sluit daarmee aan op een maatschappelijk behoefte.

De aanvrager gaat tevens in op de rode biotechnologie aan de hand van het rapport 'Toekomstpact Biotechnologie Nederland 2025' van de VNO-NCW (2021, p. 5), waarmee wordt beargumenteerd dat de biotechnologie van belang is voor de gezondheid en ontwikkeling van medicijnen. Dit sluit aan op doel 3, Goede Gezondheid en Welzijn, van de voornoemde Sustainable Development Goals. De commissie concludeert met de aanvrager dat de beoogde opleiding aansluit op een maatschappelijke behoefte.

De commissie concludeert dat de aanvrager heeft aangetoond dat er een maatschappelijke behoefte bestaat aan de voorgenomen hbo bachelor Biotechnologie.

De commissie concludeert dat de aanvraag aansluit op een maatschappelijke en een arbeidsmarktbehoefte. De aanvraag voldoet aan criterium a in art. 4 lid 1 van de Regeling.

Beoordeling criterium b

Vanaf 27/02/2023 is op de website van de CDHO kennisgegeven van het voornemen van Hogeschool INHOLLAND om de hbo bachelor Biotechnologie in Delft aan te bieden. Hiermee is aan de instellingen voor hoger onderwijs de mogelijkheid gegeven om hun zienswijzen op dit voornemen kenbaar te maken. Op 09/03/2023 zijn er twee negatieve zienswijzen ingediend door de Hogeschool Rotterdam en de Hogeschool Leiden. De Hogeschool Rotterdam en de Hogeschool

Leiden geven aan afstemming met elkaar gezocht te hebben bij het indienen van de zienswijzen.

De Hogeschool Rotterdam geeft in de zienswijze aan dat zij de hbo bachelor Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek in Rotterdam aanbiedt. De Hogeschool Rotterdam benoemt allereerst de keuze voor deze opleiding in Delft als bijzonder gezien de opheffing van het Hoger Laboratoriumonderwijs in Delft.

De Hogeschool Rotterdam geeft vier argumenten om de zienswijze te onderbouwen. Ten eerste wordt er gerefereerd aan de algemene tendens van een teruglopend aantal studenten voor de opleidingen binnen het Domein Applied Sciences (DAS). De instroomeisen zijn identiek en dit werkt de onderlinge concurrentie in de hand. De Hogeschool Rotterdam benoemt dat een extra opleiding binnen het DAS niet bijdraagt aan duidelijkheid voor studiekeizers. Daarnaast benoemt de Hogeschool Rotterdam ook het huidige tekort aan stageplaatsen. De Hogeschool Rotterdam beargumenteert dat vestiging van de beoogde opleiding in Delft negatief effect heeft op het aantal beschikbare stageplekken. Ten tweede verwijst de Hogeschool Rotterdam naar de reeds bestaande opleiding Biotechnologie, waar studenten na hun eerste jaar kunnen kiezen tussen Chemie, Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek of Biotechnologie. Volgens de Hogeschool Rotterdam laat dit zien dat er grote overlap bestaat tussen de opleidingen. Ten derde beargumenteert de Hogeschool Rotterdam dat de nevenvestiging in Delft geen vernieuwend programma biedt ten opzichte van de reeds bestaande opleiding Biotechnologie. De Hogeschool Rotterdam betoogt daarbij dat studenten vanuit de regio Delft Amsterdam goed kunnen bereiken. Volgens de Hogeschool Rotterdam worden vrijwel dezelfde keuzeprofielen aangeboden in Rotterdam. De beoogde focus op de groene sector en het opschalen van productie/processen kan volgens de Hogeschool Rotterdam beter worden opgevangen door bijvoorbeeld een minor aan te bieden in Amsterdam. Tot slot maakt de Hogeschool Rotterdam zich zorgen om mogelijke bezuinigingen bij andere opleidingen binnen de technische sector als gevolg van een toenemende daling en meer versplintering van de instroom.

De Hogeschool Leiden is van mening er geen ruimte in het landelijk aanbod is voor de beoogde nevenvestiging. De Hogeschool Leiden volgt de Hogeschool Rotterdam door te stellen dat er grote overlap is tussen de hbo bachelor Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek en de voorgenomen opleiding Biotechnologie en dat er een landelijke daling in de instroom binnen het Domein Applied Sciences is gesignaleerd. Zij is van mening dat de vestiging van de beoogde opleiding Biotechnologie te Delft zal leiden tot meer versplintering. Tot slot zou het curriculum niet onderscheidend zijn van de hbo bachelor Biotechnologie te Amsterdam en voorziet ook Hogeschool Leiden in hetzelfde onderzoek op gebied van gezondheid en voedseltechnieken. Zij onderkent het bestaan van een arbeidsmarktbehoefte maar concludeert dat dit tekort niet wordt opgelost door nog een opleiding in deze regio. De Hogeschool Leiden ziet meer waarde in een goede samenwerking tussen de Hogeschool Rotterdam, de Hogeschool Leiden en INHOLLAND Amsterdam, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een minor.

Zowel de Hogeschool Rotterdam als de Hogeschool Leiden benoemt dat de aanvrager tijdens het landelijke overleg Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek (LOBEM) niet kenbaar heeft gemaakt dat er voornemens waren een 'nieuwe' opleiding te starten. In het landelijk overleg van DAS is in december gesproken over een spin-off van de afstudeerrichting Biotechnologie met een afstudeerrichting food sciences, maar niet over een nieuwe voltijdopleiding biotechnologie of een nevenvestiging daarvan.

De CDHO heeft de aanvrager op 14/03/2023 op de hoogte gesteld van de inhoud van de zienswijzen en de gelegenheid gegeven om binnen tien werkdagen na ontvangst een reactie te geven. De aanvrager heeft op 17/03/2023 gereageerd. Hierin benoemt de aanvrager allereerst dat de vraag naar de voorgenomen opleiding afkomstig is vanuit het werkveld in en rondom Delft dat voornamelijk op zoek is naar expertise op het gebied van biotechnologie in combinatie met foodtechnologie. Daarop betoogt de aanvrager dat de vestiging van de beoogde opleiding in Delft een logische keuze is vanwege de nabijheid van de bedrijven op de Biotech Campus. Op deze manier wordt er vanuit het onderwijs aangesloten op de vraag vanuit de (lokale) arbeidsmarkt. De

aanvrager betoogt dat de bestaande opleidingen Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek niet aan deze markt vraag kunnen voldoen vanwege onvoldoende inhoudelijke aansluiting.

De aanvrager gaat vervolgens in op het onderscheidende karakter van de beoogde opleiding. De aanvrager beargumenteert dat dit incorrect is, aangezien Biotechnologie een andere indeling in het Croho kent dan dan Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek. Aanvullend hierop gaat de aanvrager in op het argument uit de zienswijzen omtrent de gezamenlijke propedeuse tussen de opleidingen Biotechnologie, Chemie en Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek bij INHOLLAND in Amsterdam. De aanvrager verwijst als antwoord hierop naar de afstemming met de DAS-partners die de overlap in opleidingsprofielen zo hebben afgestemd met het werkveld. De aanvrager stelt dat ondanks de overlappende basis, het curriculum van de beoogde opleiding 145 studiepunten aan unieke onderwijseenheden bevat en studenten opleidt tot een ander vakgebied ten opzichte van studenten Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek, Chemie en Bio-informatica.

De aanvrager richt zich vervolgens op de dalende instroom die zichtbaar is bij opleidingen binnen het Domein Applied Sciences. De aanvrager toont aan de hand van gegevens van Vereniging Hogescholen dat de instroom in 2022-2023 is toegenomen en dat volgens gegevens uit Studielink de dalende trend zal stabiliseren voor het volgende studiejaar 2023-2024. De commissie constateert dat de instroomgegevens zoals getoond door de aanvrager niet overeenkomen met de gegevens van Vereniging Hogescholen noch met de instroomcijfers van DUO. De commissie concludeert daarom dat hier geen gewicht aan toegekend kan worden. De aanvrager verwacht dat vestiging van de beoogde opleiding in Delft geen aanzienlijk negatief effect zal hebben op de instroom in Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek bij zowel de Hogeschool Rotterdam als de Hogeschool Leiden vanwege het opleiden tot een ander vakgebied en de beoogde instroomprognose voor de voorgenomen opleiding zoals geschetst in de aanvraag.

Wat betreft de stageplekken beargumenteert de aanvrager dat de kans klein zal zijn dat de beoogde opleiding een negatief effect heeft op het beschikbare aantal stageplekken voor studenten Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek. De aanvrager betoogt dat het aantal stageplaatsen de afgelopen jaren beperkt was mede vanwege de coronacrisis en dat studenten van de beoogde opleiding daarnaast voor andere stageplekken in aanmerking komen die beter passen bij het technologische profiel van de opleiding. Verder beargumenteert de aanvrager dat het studiekeuze proces niet in gevaar zal komen gezien het verschil in onderwijseenheden en het verschil in arbeidsmarkt waarbij biotechnologie meer aansluit bij een technologische beroepscontext ten opzichte van een biomedisch profiel. Verder richt de aanvrager zich op het voorstel van een minor – zoals betoogd in de eerdergenoemde zienswijzen – waarbij de aanvrager beargumenteert dat dit onvoldoende zou zijn voor een goede aansluiting op de vraag vanuit de arbeidsmarkt. Ten slotte verwijst de aanvrager naar het contact tussen de hogescholen waarbij de aanvrager kenbaar zou hebben gemaakt – tijdens het Algemeen Bestuur van het DAS – de voorgenomen opleiding te willen opzetten. De instellingen hebben na de zienswijzen nog contact met elkaar gehad maar dit heeft niet geleid tot een bevredigende uitkomst voor alle partijen.

De commissie stelt voorop dat zij voorstander is van een goede samenwerking tussen de instellingen en betreurt dat zowel het overleg in het kader van het LOBEM als het DAS niet heeft geleid tot een voor beide partijen bevredigende uitkomst. De commissie acht met de indieners van de zienswijzen de hbo bacheloropleiding Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek verwant. De commissie is van mening dat de inhoudelijke overlap met het verwante aanbod zeer groot blijft omdat de voorgenomen opleiding studenten hoofdzakelijk opleidt tot laboratorium analist. De commissie constateert voorts met de indieners van de zienswijzen dat de instroom in verwante opleidingen de afgelopen jaren is gedaald. In de ogen van de commissie is het aannemelijk dat de voorgenomen opleiding studenten aan kan trekken die nu voor de verwante opleidingen kiezen gezien de overlappende inhoud, dezelfde instroomdoelgroep en het uistroomprofiel. De commissie verwacht dat met name de verwante opleidingen in Rotterdam en Leiden een nadelig effect op de instroom zullen ervaren indien de beoogde opleiding in Delft wordt gerealiseerd.

De commissie stelt op basis van de afbakening die de aanvrager heeft aangeleverd vast wat het

verwante aanbod van de aangevraagde opleiding is. Verwante opleidingen komen inhoudelijk sterk overeen en leiden op tot (min of meer) dezelfde beroepen (uitstroomprofiel(en)). Bij de inhoud wordt gekeken of de kennisgebieden en vaardigheden die in het curriculum van de voorgenomen opleiding zijn opgenomen overlap vertonen met de bestaande opleidingen. Verder worden de instroomdoelgroep en de onderwijsvariant (voltijd, deeltijd of duaal) meegewogen bij de afbakening.

De aanvrager acht de volgende hbo bacheloropleidingen "verwant" aan de voorgenomen opleiding: Biotechnologie (joint degree van Hogeschool NHL Stenden en Van Hall Larenstein, en Hogeschool INHOLLAND), Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek (aangeboden door elf instellingen) en Chemische Technologie (aangeboden door zeven instellingen). De aanvrager omschrijft Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek (aangeboden door elf instellingen) als de hbo opleiding met het meeste overlap met Biotechnologie. De woorden "meeste overlap" worden door de commissie begrepen als vergelijkbaar met de door de commissie gebruikte term "sterk verwant". De aanvrager verwijst tevens naar de hbo bachelor Chemische Technologie (aangeboden door zeven instellingen) als gerelateerde hbo bacheloropleiding. Dit wordt door de commissie begrepen als vergelijkbaar met de door de commissie gebruikte term "aanverwant".

De commissie is van mening dat de volgende door de aanvrager genoemde hbo bachelors sterk verwant zijn aan de voorgenomen opleiding: Biotechnologie (joint degree van Hogeschool NHL Stenden en Van Hall Larenstein en Hogeschool INHOLLAND) en Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek (aangeboden door elf instellingen). De instroom van de sterk verwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar gedaald.

De commissie is van mening dat de volgende door de aanvrager genoemde hbo bachelor Chemische technologie (aangeboden door zeven instellingen) aanverwant is aan de voorgenomen opleiding. De commissie is verder van mening dat de hbo bacheloropleiding Chemie (aangeboden door twaalf instellingen) ook aanverwant is aan de voorgenomen opleiding omdat er enige overlap bestaat wat betreft de inhoud, instroomdoelgroep en uitstroomprofiel. De instroom in het aanverwante aanbod is in de afgelopen vijf jaar gedaald (zie Tabel 3).

De commissie neemt de instroom in het onbekostigde onderwijsaanbod (voor zover dit er is) niet mee in de onderstaande overweging omdat deze bij de commissie niet bekend is.

Tabel 3: Instroom eerstejaarsstudenten in verwant bekostigd onderwijsaanbod

Opleiding	Instelling	'17-'18			'18-'19			'19-'20			'20-'21			'21-'22		
		VT	DT	DU	VT	DT	DU	VT	DT	DU	VT	DT	DU	VT	DT	DU
B Biotechnologie (34331)	Hogeschool INHOLLAND (27PZ), Amsterdam	57			73			58			53			44		
	Hogeschool Van Hall Larenstein (30HD), Leeuwarden	84			102			48			52			31		
	NHL Stenden Hogeschool (31FR), Leeuwarden	77			70			6			10			21		
B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (34397)	Avans Hogeschool (07GR), Breda	255			179			201			267			251		
	Hanzehogeschool Groningen (25BE), Groningen	198			212			203			226			155		
	Hogeschool INHOLLAND (27PZ), Amsterdam	153			138			143			139			135		

	Hogeschool Leiden (21RI), Leiden	260			324			263			299			220	
	Hogeschool Rotterdam (22OJ), Rotterdam	132			128			126			156			117	
	Hogeschool Utrecht (25DW), Utrecht	319	12		303	33		300	35		285	39		272	48
	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (25KB), Nijmegen	243			301			275			255			269	
	NHL Stenden Hogeschool (31FR), Emmen	24			19			25			28			12	
	NHL Stenden Hogeschool (31FR), Leeuwarden	43			40			31			47			33	
	Saxion Hogeschool (23AH), Deventer	71			81			74			85			57	
	Saxion Hogeschool (23AH), Enschede	73			56			82			75			76	
B Chemische Technologie (34275)	Avans Hogeschool (07GR), Breda	43			46			63			45			28	
	De Haagse Hogeschool (27UM), 's-Gravenhage	74			61			74			48			58	
	Hanzehogeschool Groningen (25BE), Groningen	54			31			42			23			28	
	Hogeschool Rotterdam (22OJ), Rotterdam	64	15		42	14		55	22		30	17		31	11
	Hogeschool Utrecht (25DW), Utrecht	49		10	35		13	37		18	53		8	33	12
	NHL Stenden Hogeschool (31FR), Leeuwarden	13			17			21			12			10	
	Saxion Hogeschool (23AH), Enschede	49			33			35			22			23	
B Chemie (34396)	Avans Hogeschool (07GR), 's-Hertogenbosch	70			81			77			66			60	
	Avans Hogeschool (07GR), Breda	107			129			113			80			67	
	Hanzehogeschool Groningen (25BE), Groningen	85			92			64			58			46	
	Hogeschool INHOLLAND (27PZ), Amsterdam	87			76			73			71			47	
	Hogeschool Leiden (21RI), Leiden	94			121			113			96			69	
	Hogeschool Rotterdam (22OJ), Rotterdam	81			105			96			102			74	
	Hogeschool Utrecht (25DW), Utrecht	131	15		112	10		99	17		89	32		76	26
	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (25KB), Nijmegen	65	7		88	10		104	13		93	2		82	9

	NHL Stenden Hogeschool (31FR), Emmen	16			11			9			15			20		
	NHL Stenden Hogeschool (31FR), Leeuwarden	22			20			30			24			26		
	Saxion Hogeschool (23AH), Deventer	42			38			28			37			26		
	Saxion Hogeschool (23AH), Enschede	49			37			35			42			25		
Totaal		3184	49	10	3201	67	13	3003	87	18	2983	90	8	2522	94	12

Bron: DUO

De aanvrager heeft een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van de regionaal georiënteerde instroom bij de hbo opleiding Biotechnologie INHOLLAND gevestigd in Amsterdam en het aantal havo-scholieren in Zuid-Holland. Ook stelt de aanvrager dat de vestiging van de beoogde opleiding op de Biotech campus in Delft zal bijdragen aan een solide instroom. De aanvrager verwacht dat er jaarlijks 50 tot 110 studenten zullen instromen. De commissie acht de prognose hoog gezien de dalende instroom in de verwante opleidingen.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen hbo bachelor Biotechnologie wordt afgezet tegen de behoefte die bij criterium a aannemelijk is gemaakt, blijkt dat er geen ruimte is om deze opleiding binnen het bekostigde domein vorm te geven. De commissie overweegt hierbij ten eerste dat de instroom in het verwante aanbod al vijf jaar daalt en dat er bij de bestaande opleidingen dus sprake is van overcapaciteit. Als deze bestaande opleidingen weer zouden groeien zouden zij kunnen voorzien in de arbeidsmarktbehoefte die bij criterium a aannemelijk is gemaakt. Ten tweede overweegt de commissie dat vestiging van deze opleiding in Delft onevenredig nadelige effecten kan hebben op de instroom in sterk verwante opleidingen die in Rotterdam en Leiden worden aangeboden.

De commissie concludeert dat er geen ruimte in het landelijk aanbod bestaat om de hbo bachelor Biotechnologie tevens in Delft te realiseren. De aanvraag voldoet niet aan criterium b in art. 4 lid 1 van de Regeling.

Gelet op het vorenstaande adviseert de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs u om negatief te besluiten op het voorliggende verzoek.

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs



drs. P.M.M. Rullmann

Voorzitter CDHO

Bijlage:**Beoordelingskader macrodoelmatigheid nieuwe opleiding of nevenvestiging**

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

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

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