



Fontys Hogescholen
T.a.v. College van Bestuur
Postbus 347
5600 AH EINDHOVEN

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



Onze referentie
49345973

Bijlagen
1

Datum 3 december 2024
Betreft Brief clusteraanvraag macrodoelmatigheid hbo-masteropleidingen
Leraar Informatica

Geacht bestuur,

Met de brief van 9 juli 2024 met kenmerk JZ/2024/68/mh, waarin u namens uzelf en namens de Hogeschool Utrecht en de Hogeschool van Amsterdam de pen voert, heeft u een clusteraanvraag zoals bedoeld in artikel 8 van de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod 2023 (hierna: regeling) ingediend. De clusteraanvraag omvat de volgende opleidingen:

- 2024-053Ca: Deeltijd hbo master Leraar Informatica te Tilburg (Fontys Hogeschool)
- 2024-053Cb: Deeltijd hbo master Leraar Informatica te Utrecht (Hogeschool Utrecht)
- 2024-053Cc: Deeltijd hbo master Leraar Informatica te Amsterdam (Hogeschool van Amsterdam)

Advies CDHO

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) heeft mij op 11 november 2024 per brief met kenmerk 2024-053C positief geadviseerd over de clusteraanvraag voor de hbo-masteropleidingen Leraar Informatica.

Oordeel en verzoek om vrijstelling

Gelet op het hiervoor genoemde advies van de CDHO, acht ik uw clusteraanvraag voldoende onderbouwd in de zin van de regeling. Mijn oordeel is daarom als volgt:

- 2024-053Ca: *positief met beperking tot deeltijd*
- 2024-053Cb: *positief met beperking tot deeltijd*
- 2024-053Cc: *positief met beperking tot deeltijd*

Hierdoor hoeven de Hogeschool Utrecht, de Hogeschool van Amsterdam en u geen aparte individuele macrodoelmatigheidsaanvragen voor de hbo-masteropleidingen Leraar Informatica in te dienen.

Om voor bekostiging in aanmerking te komen is nog wel een positief macrodoelmatigheidsbesluit per individuele opleiding noodzakelijk. Op grond van artikel 8, vierde lid, van de regeling dient voor iedere opleiding een individueel verzoek om vrijstelling ingediend te worden bij de CDHO. Inhoudelijk hoeft in dit verzoek om vrijstelling niets meer te worden onderbouwd; dit heeft u immers in de clusteraanvraag al gezamenlijk gedaan. De CDHO zal mij berichten over elk individueel verzoek. Vervolgens neem ik per opleiding een individueel macrodoelmatigheidsbesluit. In dit besluit zal ik ook de RIO-indeling vermelden (onderdeel 'Onderwijs' en de ISCED-rubriek 'informatica').

Onze referentie
49345973

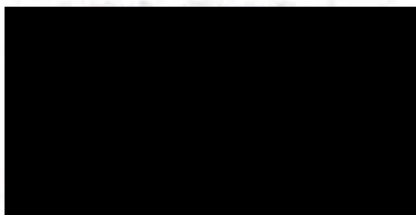
Termijnen

Vanaf de dagtekening van deze brief, hebben de Hogeschool Utrecht, de Hogeschool van Amsterdam en u achttien maanden de tijd om een verzoek om vrijstelling van de macrodoelmatigheidstoets bij de CDHO, zoals hierboven is beschreven, in te dienen. De macrodoelmatigheidsbesluiten hebben vervolgens de reguliere wettelijke geldigheidstermijn van tien maanden conform artikel 6.2, negende lid van de WHW tot gevolg.

Het verheugt me dat uw instellingen de noemenswaardige inspanningen hebben geleverd om landelijk samen te werken met de betrokken instellingen in de sector, met andere instellingen met verwant bekostigd opleidingsaanbod, met het werkveld en maatschappelijke partners en bovendien deze werkwijze succesvol hebben doorlopen.

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
Dhr. dr. E.E.W. Bruins
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag

Postadres CDHO
Postbus 85498
2508 CD Den Haag
Bezoekadres CDHO
Parkstraat 83
2514 JG Den Haag
T: 070 8505300
W: www.cdho.nl
E: info@cdho.nl

Onderwerp	Kenmerk CDHO	Kenmerk aanvrager
Clusteraanvraag Fontys Hogeschool (penvoerder) Hbo master Leraar Informatica	2024-053C	JZ/2024/68/mh
		Datum 11 november 2024

Geachte heer Bruins,

Hierbij ontvangt u het advies van de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (CDHO) over de clusteraanvraag Leraar Informatica die door Fontys Hogeschool namens drie instellingen is ingediend (brief van 9 juli 2024 met kenmerk JZ/2024/68/mh). De commissie heeft het dossier voor deze aanvraag op 15 juli ontvangen. De clusteraanvraag omvat de volgende opleidingen:

- 2024-053Ca: Deeltijd hbo master Leraar Informatica te Tilburg (Fontys Hogeschool)
- 2024-053Cb: Deeltijd hbo master Leraar Informatica te Utrecht (Hogeschool Utrecht)
- 2024-053Cc: Deeltijd hbo master Leraar Informatica te Amsterdam (Hogeschool van Amsterdam)

Op 12 augustus is de behandeling van de aanvraag opgeschort en zijn de aanvragers in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende informatie te leveren. Op 27 augustus is de aanvulling ontvangen en is de aanvraag weer door de commissie in behandeling genomen. De commissie heeft omwille van de zorgvuldige besluitvorming op 4 november de beslistermijn verlengd tot 26 november.

De wettelijke grondslag voor dit advies is gelegen in artikel 6.2 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW). Verder heeft de Regeling macrodoelmatig opleidingsaanbod hoger onderwijs 2023 van 28 april 2023, voorts te noemen de Regeling, voor de commissie als leidraad gediend.

Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

Gelet op het hiernavolgende adviseert de commissie u om de volgende deelbesluiten te nemen over de in de clusteraanvraag opgenomen opleidingen:

- 2024-053Ca: *positief met beperking tot deeltijd*
- 2024-053Cb: *positief met beperking tot deeltijd*
- 2024-053Cc: *positief met beperking tot deeltijd*

De commissie adviseert u daarnaast om deze opleiding in het RIO in te delen in het onderdeel 'Onderwijs'. Verder adviseert de commissie om de opleiding te laten registreren in de ISCED-rubriek 'informatica' (11417).

1. Omschrijving van de aanvraag

De clusteraanvraag omvat drie aanvragen voor gelijknamige hbo masters Leraar Informatica (zie hierboven). Alle opleidingen hebben een studielast van 90 studiepunten. De aanvragers willen de opleiding in het RIO-onderdeel 'Onderwijs' en de ISCED-rubriek 'informatica' (11417) laten opnemen. De master bestaat uit een generiek deel van 30 studiepunten dat is vastgesteld op basis van een landelijk vastgestelde kennisbasis voor de masteropgeleide leraar. Dit generieke deel omvat vakken zoals (1) didactisch handelen, (2) pedagogische vraagstukken, (3) vakdidactisch ontwerponderzoek en (4) de lerende professional. De deelnemende hogescholen geven elk een eigen invulling aan het vakinhoudelijke deel van 60 studiepunten, met als centrale onderwerpen:

- Fontys Hogeschool (2024-053Ca): (1) Webdesign, (2) Programmeren, (3) Artificial Intelligence en (4) Internet of Things.
- 2024-053Cb (Hogeschool Utrecht): (1) Programmeren en game development, (2) Data science en kunstmatige intelligentie, (3) Hardware, robotica en digitale fabricage en (4) Netwerken, cybersecurity en web development.
- 2024-053Cc (Hogeschool van Amsterdam): de centrale onderwerpen zijn nog nader te bepalen, maar het staat vast dat de onderwerpen aansluiten op de vakgebieden Artificial Intelligence en Computational Science.

De opleiding is toegankelijk voor studenten met een eerste- of tweedegraads onderwijsbevoegdheid¹ die per opleidingsjaar tenminste 40 uur werkzaam zijn binnen het eerstegraadsgebied Informatica. De opleiding kan ook door afgestudeerden van de opleiding HBO-ICT gevolgd worden, mits zij een tweedegraads onderwijsbevoegdheid halen.

Afgestudeerden van de beoogde opleiding kunnen de functie eerstegraads docent Informatica in het voortgezet onderwijs en het mbo bekleden.

¹ Er worden geen vakinhoudelijke eisen gesteld vanwege de beperkte mogelijkheden om een tweedegraads onderwijsbevoegdheid Informatica te behalen. In een intakegesprek zal nader op de motivatie van studenten worden ingegaan.

2. Analyse verwant aanbod

De aanvragers achten de volgende wo masters sterk verwant aan de voorgenomen opleiding:

1. Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen (aangeboden door drie instellingen²)
2. Science Education and Communication (aangeboden door één instelling)
3. Leraar Voorbereidend Hoger Onderwijs in de Bètawetenschappen (aangeboden door zes instellingen)
4. Educatie in de Bètawetenschappen (aangeboden door drie instellingen)

Verder achten de aanvragers de wo master Computer Science van de Universiteit Leiden sterk verwant vanwege de daarin opgenomen specialisatie Computer Science and Education.

De aanvragers achten de hbo master Ontwerpen van Eigentijds Leren van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen "licht verwant" aan de voorgenomen opleiding:

Daarnaast achten de aanvragers de volgende onbekostigde opleidingen "licht verwant" aan de voorgenomen opleiding:

1. Onderwijs & Technologie (aangeboden door één RPHO)
2. Specialist Digitale Geletterdheid (aangeboden door één RPHO)

De commissie begrijpt de term "licht verwant" als vergelijkbaar met de door de commissie gebruikte term "zijdelings verwant".

De commissie volgt de aanvragers in de afbakening van het sterk verwante aanbod.

De commissie is van mening dat de door de aanvragers als zijdelings verwant aangemerkte hbo master Ontwerpen van Eigentijds Leren nauwelijks verwantschap vertoont met de voorgenomen opleiding.

De commissie acht in dit geval de door de aanvragers genoemde onbekostigde opleidingen onvoldoende verwant omdat deze niet onder vergelijkbare condities worden aangeboden.

De instroom in de in voltijd aangeboden verwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar min of meer stabiel gebleven. De instroom in de in deeltijd aangeboden verwante opleidingen is in de afgelopen vijf jaar gedaald (zie Bijlage 1).

De aanvragers hebben een prognose gemaakt van de instroom in de voorgenomen opleiding op grond van een enquête onder studenten van educatieve bacheloropleidingen en van de hbo bachelor HBO-ICT. Daarnaast is aan werkgevers gevraagd naar de behoefte aan bijscholing van huidig personeel. Hieruit zijn de volgende verwachtingen gekomen:

- Fontys Hogeschool (2024-053Ca): 22 studenten per jaar
- Hogeschool Utrecht (2024-053Cb): 21 studenten per jaar
- Hogeschool van Amsterdam (2024-053Cc): 30 studenten per jaar

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

3. Beoordeling criterium a (art. 6 lid 1 sub a)³

De aanvragers beschouwen het opleidingstype master lerarenopleiding algemene en beroepsgerichte vakken dat is opgenomen in ROA's AIS als relevant voor de voorgenomen opleiding Leraar Informatica.

De commissie neemt het opleidingstype master lerarenopleiding algemene en beroepsgerichte vakken niet mee bij de beoordeling van de arbeidsmarktbehoefte omdat hierin slechts een klein aantal sterk verwante opleidingen is opgenomen naast een groot aantal niet of nauwelijks verwante opleidingen.

De aanvragers beroepen zich verder op de prognoses van het ROA voor de beroepsgroepen docenten algemene vakken secundair onderwijs en docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs. De commissie kent in beginsel meer gewicht toe aan de prognoses voor opleidingstypen omdat daarin de uitstroom uit een cluster verwante opleidingen wordt gerelateerd aan het aantal verwachte baanopeningen voor dit type afgestudeerden.

De commissie acht de beroepsgroep docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs onvoldoende relevant omdat de voorgenomen opleiding studenten niet beoogt op te leiden voor beroepen binnen deze beroepsgroep.

De commissie acht met de aanvragers de beroepsgroep docenten algemene vakken secundair onderwijs ten dele relevant omdat afgestudeerden van de voorgenomen opleiding in aanmerking komen voor het beroep docent Informatica binnen deze beroepsgroep. Uit de prognoses van het ROA blijkt dat er voor deze beroepsgroep enige knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening worden verwacht (zie Bijlage 2, Tabel 1).

De aanvragers verwijzen vervolgens naar de gegevens afkomstig uit de Spanningsindicator⁴ van het UWV betreffende de beroepsgroepen (1) docenten algemene vakken secundair onderwijs en (2) docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs, zowel op landelijk niveau als op regionaal niveau.⁵ De commissie laat in lijn met het bovenstaande de beroepsgroep docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs buiten beschouwing. De commissie merkt op dat de arbeidsmarkt begin 2020 is gekrompen als gevolg van de coronacrisis en dat deze krimp vervolgens is omgeslagen naar een (zeer) grote krapte op de arbeidsmarkt die zichtbaar is bij alle beroepsgroepen en alle sectoren. Het feit dat de arbeidsmarktspanning bij de door de aanvragers relevant geachte beroepsgroepen overwegend als (zeer) krap wordt getypeerd is daarom niet onderscheidend. De commissie kent daarom minder gewicht toe aan deze bron en stelt vast dat zij een (zeer) kleine positieve indicatie geeft van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding. De commissie merkt daarbij op dat de spanning voor de beroepsgroep docenten algemene vakken secundair onderwijs in de provincies Zeeland en Flevoland⁶ in de afgelopen twee jaar altijd boven de 9,00 heeft gelegen. Dit geeft in de ogen van de commissie aan dat de behoefte aan werknemers in

³ De commissie betreft ambtshalve de arbeidsmarktprognoses van het ROA (<https://roastatistics.shinyapps.io/AIStot2028>). De commissie constateert dat het ROA de prognoses in het AIS soms tussentijds aanpast. De commissie hanteert altijd de meest actuele arbeidsmarktprognoses.

⁴ <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards>

⁵ De aanvragers hebben de spanning op de arbeidsmarkt per provincie aangegeven, niet op basis van afzonderlijke regio's zoals de Spanningsindicator doet.

⁶ Zeeland wordt door de aanvragers als verzorgingsgebied van Fontys Hogeschool aangemerkt en Flevoland als verzorgingsgebied van zowel de Hogeschool Utrecht als de Hogeschool van Amsterdam.

deze beroepsgroep in de genoemde regio's onverminderd groot is. Dit geeft een indicatie van een kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de te bekostigen opleiding.

De aanvragers verwijzen verder naar een rapport van Centerdata.⁷ Hieruit komt naar voren dat er een groot tekort aan eerstegraads docenten Informatica bestaat. De onvervulde werkgelegenheid voor leraren Informatica is in de periode 2022-2032 het hoogst van alle genoemde vakken. Het percentage bedroeg in 2022 22,6% en de verwachting is dat dit percentage in 2032 61,4% bedraagt. Voor de andere vakken bedragen deze percentages ten hoogste 7,5% in 2022 en 18,2% in 2032. In het rapport is ook specifieke informatie opgenomen met betrekking tot de onvervulde werkgelegenheid voor eerstegraads bevoegde docenten Informatica. In de periode 2022-2032 stijgt dit percentage van 19% naar 65,1%. In het rapport wordt volgens de aanvragers ook ingegaan op de onvervulde werkgelegenheid per vak per provincie. Daaruit blijkt dat in 2027 een tekort van 155 fte wordt verwacht aan docenten Informatica in het voortgezet onderwijs. Het tekort is in de provincies Noord-Holland (39), Zuid-Holland (38), Noord-Brabant (20), Gelderland (16) en Utrecht (11) het grootst. De aanvragers stellen dat met de beoogde lesplaatsen Amsterdam, Utrecht en Tilburg wordt aangesloten op de landelijke tekorten. De commissie is van mening dat de bron blijkt geeft van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen opleiding.

De aanvragers geven aan dat gesprekken zijn gevoerd met het Ministerie van OCW⁸ en de VO-raad.⁹ Uit deze gesprekken kwam volgens de aanvragers naar voren dat met de huidige routes naar een onderwijsbevoegdheid Informatica nog niet volledig wordt voorzien in de bestaande arbeidsmarktbehoefte aan leraren Informatica en/of Digitale Geletterdheid. Beide partijen herkennen dat er een grote behoefte bestaat aan docenten in het algemeen en leraren Informatica in het bijzonder. De aanvragers stellen dat positief is gereageerd op het voornemen om een brede instroom in de opleiding mogelijk te maken. De commissie is van mening dat uit de gesprekken met het Ministerie van OCW en de VO-Raad naar voren komt dat de beoogde opleiding een bijdrage kan leveren aan het oplossen van het tekort aan leraren Informatica en het vergroten van expertise op het gebied van digitale geletterdheid. Daarnaast kan de opleiding Leraar Informatica loopbaanperspectieven bieden aan zittende docenten die een extra bevoegdheid willen halen of zich verder willen ontwikkelen binnen het eigen vakgebied.

De aanvragers verwijzen ten slotte naar een eigen arbeidsmarktonderzoek¹⁰ dat is uitgevoerd tussen 15 mei en 6 juni 2024. Het onderzoek bestaat uit een online vragenlijst die is ingevuld door 87 relevante werkgevers. De namen van de benaderde organisaties, de functies van de respondenten en de vragen die aan hen zijn gesteld zijn opgenomen in een bijlage. De organisaties zijn gevestigd in de verzorgingsgebieden van de aanvragers. De aanvragers geven aan dat respondenten afkomstig van scholen behorende tot dezelfde scholengemeenschap antwoorden hebben gegeven met betrekking tot hun eigen locatie. Van de 87 respondenten bekleden er 83 een functie waarin zij invloed hebben op het aanname- en scholingsbeleid van de organisatie. De organisaties zijn hoofdzakelijk gevestigd in de provincies Noord-Brabant (34%), Noord-Holland (25%), Utrecht (13%) en Limburg (10%). 60% van de respondenten werkt voor een organisatie met 101-250 medewerkers, 20% voor een

⁷ Het rapport 'Toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel po, vo en mbo 2023-2033' (Centerdata 2023, p. 33, 37, 69 en 70)

⁸ Bijlage 25 van het aanvraagdossier

⁹ Bijlage 36 van het aanvraagdossier

¹⁰ Bijlage 24 van het aanvraagdossier

organisatie met 51-100 medewerkers en 9% voor organisaties met 21-50 medewerkers. Van de werkgevers geeft 87% aan de hbo master Leraar Informatica (zeer) aansprekend te vinden. 13% van de respondenten vindt het profiel (helemaal) niet aansprekend. Op de vraag of er binnen het werkveld behoefte bestaat aan medewerkers die de opleiding Leraar Informatica hebben gevolgd antwoordt 79% van de respondenten dat zij het (helemaal) eens zijn met deze stelling. Van de overige respondenten is 14% neutraal en 7% is het (helemaal) niet eens met de stelling. Aangezien de aanvragers de opleiding in deeltijd willen aanbieden, is specifiek gekeken naar de behoefte aan op- of bijscholing van huidige medewerkers. De antwoorden van de respondenten die "ja, misschien" hebben geantwoord op de vraag op behoefte bestaat aan op- of bijscholing van huidige medewerkers zijn voor 50% meegenomen in de weging van de behoefte. 66% van de respondenten geeft aan dat er binnen nu en drie jaar (misschien) behoefte bestaat aan op- of bijscholing van huidige medewerkers. Gezamenlijk verwachten de respondenten die (misschien) behoefte hebben aan opscholing van huidig personeel minimaal 64 en maximaal 101 medewerkers per jaar op te scholen middels de opleiding Leraar Informatica.

Daarnaast is er een verdeling gemaakt van de respondenten over Nederland en is de behoefte uitgesplitst naar provincie. De antwoorden van de respondenten die "ja, misschien" hebben geantwoord op de vraag of behoefte bestaat aan op- of bijscholing van huidige medewerkers zijn ook nu voor 50% meegenomen in de weging van de behoefte. De aanvragers hebben de landelijke en de provinciale behoeften over de deelnemende hogescholen verdeeld door middel van een verdeelsleutel.

In het arbeidsmarktonderzoek zijn de provincies Noord-Brabant, Limburg en Zeeland toebedeeld aan Fontys Hogeschool. 45 van de 87 respondenten zijn ingedeeld in de regio's van Fontys Hogeschool. De commissie constateert dat Fontys Hogeschool op dusdanige afstand van de provincie Zeeland is gevestigd dat zij deze regionale prognoses buiten beschouwing laat. De respondenten die (misschien) een op- of bijscholingsbehoefte verwachten, schatten deze op minimaal 17 en maximaal 25,5 per jaar in de komende drie jaar.

In het arbeidsmarktonderzoek zijn de provincies Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland toebedeeld aan de Hogeschool Utrecht. De provincies Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland¹¹ en Flevoland zijn eveneens toebedeeld aan de Hogeschool Utrecht, maar van de voor het onderzoek benaderde organisaties zijn er geen gevestigd in deze provincies. 42 van de 87 respondenten zijn ingedeeld in de relevante regio's van de Hogeschool Utrecht. De respondenten die een op- of bijscholingsbehoefte verwachten schatten deze op minimaal 12 en maximaal 18 per jaar in de komende drie jaar.

In het arbeidsmarktonderzoek zijn de provincies Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland toebedeeld aan de Hogeschool van Amsterdam. De provincies Friesland, Groningen en Flevoland zijn eveneens toebedeeld aan de Hogeschool van Amsterdam, maar van de voor het onderzoek benaderde organisaties zijn er geen gevestigd in deze provincies. 42 van de 87 respondenten zijn ingedeeld in de relevante regio's van de Hogeschool van Amsterdam. De respondenten die een op- of bijscholingsbehoefte verwachten schatten deze op minimaal 12 en maximaal 18 per jaar in de komende drie jaar.

De commissie concludeert dat het onderzoek valide, navolgbaar en relevant is. Bij de beantwoording van de vraag inzake de behoefte aan opscholing van huidige medewerkers heeft één respondent een

¹¹ Er is één respondent die beschikt over een vestiging in zowel de provincie Utrecht als de provincie Gelderland.

significant hogere behoefte opgegeven dan het gemiddelde aantal. De commissie kan niet vaststellen of deze afwijkende behoefte gezien de grootte van de organisatie realistisch is. Hoewel dit de navolgbaarheid van het arbeidsmarktonderzoek enigszins beperkt, constateert de commissie dat het onderzoek nog steeds blijkt geeft van een opscholingsbehoefte.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat de aanvragers hebben aangetoond dat er een arbeidsmarktbehoefte, hoofdzakelijk bestaande uit een opscholingsbehoefte, bestaat aan de voorgenomen opleiding Leraar Informatica. De aanvraag voldoet aan criterium a (art. 6 lid 1) van de Regeling.

4. Beoordeling criterium b (art. 6 lid 1 sub b)

4.1 Noodzaak nieuwe opleiding

Ter onderbouwing van de noodzaak verwijzen de aanvragers ten eerste naar een rapport van Dialogic in opdracht van het Ministerie van OCW.¹² De aanvragers stellen op basis van dit rapport dat op dit moment de universitaire lerarenopleidingen de enige route naar een eerstegraads bevoegdheid Leraar Informatica vormen. De toelatingseis van tenminste 120 studiepunten op wo bachelorniveau werpt volgens de aanvragers een drempel op voor hbo bachelor gediplomeerden. De universitaire lerarenopleidingen hebben volgens de aanvragers een focus op theoretische kennis, terwijl de beoogde opleiding praktischer van aard en meer toegespitst op het vakmanschap van de docent zal zijn. De aanvragers zijn om deze redenen van mening dat de master Leraar Informatica beter aansluit op het hbo-profiel dan op het universitaire profiel.

De aanvragers geven verder aan dat de voorgenomen opleiding toegankelijk wordt voor studenten met een tweedegraads of eerstegraads bevoegdheid, zonder aanvullende eisen te stellen aan de vakinhoudelijke richting van de vooropleiding. Met deze toelatingseisen streven de aanvragers ernaar een andere doelgroep aan te spreken en daarmee beter te kunnen aansluiten op de vraag uit het werkveld.

De aanvragers stellen verder dat het onderbrengen van de beoogde opleiding binnen een bestaande lerarenopleiding op het gebied van techniek of wiskunde niet mogelijk is. De aanvragers beargumenteren dat de verschillen tussen het vak Informatica en vakken op de genoemde gebieden te groot zijn. Daarnaast stellen de aanvragers dat het combineren van informatica met een andere opleiding het curriculum te uitgebreid en onoverzichtelijk zou maken, wat de studiebelasting voor studenten verhoogt en de effectiviteit van het onderwijs vermindert. De commissie volgt de aanvragers in de bovenstaande argumentatie.

Als de instroom in de bestaande opleidingen en de verwachte instroom in de voorgenomen opleidingen wordt afgezet tegen de behoefte die bij criterium a is aangetoond, blijkt dat er voldoende ruimte is om deze opleiding binnen het bekostigde domein vorm te geven.

Vestiging van de opleiding in de gemeenten Tilburg, Utrecht en Amsterdam heeft waarschijnlijk geen negatief effect op de landelijke spreiding van het onderwijsaanbod.

¹² Het rapport 'Rechtstreekse route naar het leraarschap Informatica - verkennend onderzoek naar draagvlak en haalbaarheid' (Dialogic 2023).

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat de aanvragers hebben aangetoond dat er een noodzaak bestaat om de voorgenomen opleiding Leraar Informatica als nieuwe opleiding vorm te geven.

4.2 Aansluiting instellingsprofiel

4.2.1 Fontys Hogeschool (2024-053Ca)

Fontys Hogeschool stelt dat educatieve opleidingen een centraal onderdeel vormen van haar opleidingsportfolio. Fontys Hogeschool stelt dat de missie van het programma 'Transitie Educatieve Opleidingen'¹³ het ontwikkelen van een nieuw onderwijsmodel is, waarbinnen wordt gewerkt aan het opleiden van wendbare en toekomstbestendige leraren en aan het terugdringen van het lerarentekort. De ambitie van Fontys Hogeschool om de opleiding Leraar Informatica te ontwikkelen wordt onderstreept in haar onderwijsstrategie¹⁴ en nader uitgewerkt in een visie op masteropleidingen¹⁵ op basis van een aantal uitgangspunten, te weten (1) de ontwikkeling van een nieuwe masteropleiding start altijd vanuit een actueel of regionaal maatschappelijk vraagstuk, (2) de kwaliteit en expertise van het docententeam is afgestemd op het vraagstuk en sluit aan op het masterniveau, (3) de master sluit aantoonbaar aan op de interesse en behoefte van potentiële studenten en (4) de opleiding is afgestemd op de rest van het onderwijsportfolio van Fontys Hogeschool en het landelijk masteraanbod. Fontys Hogeschool is van mening dat de beoogde opleiding aan al deze uitgangspunten voldoet.

De commissie volgt Fontys Hogeschool in de argumentatie over de aansluiting op het eigen instellingsprofiel.

4.2.2 Hogeschool Utrecht (2024-053Cb)

De Hogeschool Utrecht stelt onder verwijzing naar haar Kennis- en Innovatieagenda¹⁶ dat de opleiding Leraar Informatica het meest aansluit op het expertisegebied 'Samen Digitaal', gericht op het versterken van digitale vaardigheden. De Hogeschool Utrecht stelt dat de beoogde opleiding in lijn met dit thema studenten begeleidt in het veilig en verantwoord navigeren in de digitale samenleving. Daarnaast zullen eerstegraads leraren Informatica in staat zijn om ook collega's in het onderwijs "ICT-vaardiger" te maken en te motiveren om op een verantwoorde manier ICT in het onderwijs te integreren. Hiermee sluit de voorgenomen opleiding tevens aan op het expertisegebied 'Samen Lerend'.

In lijn met de strategische doelen¹⁷ voor 2025 streven de lerarenopleidingen van de Hogeschool Utrecht ernaar om onderwijs op maat te bieden, dat aansluit op de actuele behoeften van het werkveld. Daarnaast zet de Hogeschool Utrecht in op een leven lang ontwikkelen van onderwijsprofessionals door zich te richten op zowel zij-instromers als bestaande docenten. De Hogeschool Utrecht stelt dat hiermee wordt aangesloten op het expertisegebied 'Samen Opleiden',

¹³ <https://www.fontys.nl/Over-Fontys/Onderwijsopleidingen/Onderwijs-van-de-toekomst.html>

¹⁴ De onderwijsstrategie 'Fontys for Society 2021-2025' (Fontys Hogeschool 2020, p. 17)

¹⁵ Het rapport 'Naar een Fontys-visie op masteropleidingen' (Fontys Hogeschool 2020, p. 4)

¹⁶ https://husite.nl/duurzaam/wp-content/uploads/sites/272/2023/12/20230705-kia-samen-duurzaam_vDEF.pdf

¹⁷ 'Strategie 2020-2025 Instituut Archimedes' (Hogeschool Utrecht 2020)

dat onder meer is gericht op het bijdragen aan de ontwikkelingen van digitalisering in het voortgezet onderwijs en het mbo.

De commissie volgt de Hogeschool Utrecht in de argumentatie over de aansluiting op het eigen instellingsprofiel.

4.2.3 Hogeschool van Amsterdam (2024-053Cc)

De lerarenopleidingen van de Hogeschool van Amsterdam kenmerken zich door een grootstedelijke context. De Hogeschool van Amsterdam stelt dat de beoogde opleiding als doel heeft om het lerarentekort aan bevoegde eerstegraads docenten Informatica tegen te gaan. De opleiding sluit aan op het lectoraat 'Didactiek van de bètavakken' en er zal worden samengewerkt met de opleiding HBO-ICT.

De commissie volgt de Hogeschool van Amsterdam in de argumentatie over de aansluiting op het eigen instellingsprofiel.

4.2.4 Overige instellingen

Wat betreft de aansluiting van de voorgenomen opleiding op het profiel van de aanbieders van verwante opleidingen maken de aanvragers onderscheid tussen aanbieders van universitaire lerarenopleidingen, aanbieders van educatieve master- en bacheloropleidingen op hbo-niveau en aanbieders van educatieve bacheloropleidingen op hbo-niveau. De aanvragers geven aan dat uit het eerder besproken onderzoek van Dialogic naar voren komt dat het noodzakelijk is om een hbo masteropleiding Leraar Informatica te ontwikkelen naast de bestaande universitaire lerarenopleidingen teneinde het lerarentekort op te lossen. De aanvragers betogen verder dat de clusteraanvraag is voortgekomen uit een initiatief van het Landelijke Overleg Vakmasters waar alle hogescholen op aan konden sluiten. Alleen de Hogeschool van Amsterdam heeft besloten om aan te haken bij dit initiatief. De aanvragers stellen dat de keuze van instellingen om zich terug te trekken in hun optiek reden genoeg is om te stellen dat zij deze opleiding niet kunnen of willen aanbieden. De aanvragers geven ten slotte aan dat aanbieders van lerarenopleidingen op alleen hbo bachelorniveau niet of in onvoldoende mate over de leeromgeving, kennis en expertise beschikken om een hbo master Leraar Informatica aan te bieden.

De commissie concludeert op grond van het bovenstaande dat de aanvragers hebben aangetoond dat de voorgenomen opleiding Leraar Informatica aansluit op het instellingsprofiel van alle betrokken instellingen. De commissie constateert verder dat de aanvragers hebben aangetoond dat er geen zwaarwegende redenen zijn om te concluderen dat de voorgenomen opleiding beter aansluit op het profiel van andere instellingen.

4.3 Conclusies commissie

Op grond van het bovenstaande constateert de commissie dat de aanvragers hebben aangetoond dat de aanvraag voldoet aan criterium b (art. 6 lid 1) van de Regeling.

5. RIO- en ISCED-indeling

De aanvragers willen de voorgenomen opleiding in het RIO-onderdeel 'Onderwijs' indelen. Dit voorstel sluit in de ogen van de commissie aan op de inhoud van de voorgenomen opleiding en de

indeling van verwante bestaande opleidingen. De commissie adviseert u daarom met deze indeling in te stemmen.

Verder willen de aanvragers de voorgenomen opleiding in de ISCED-rubriek 'informatica' (11417) laten opnemen. Dit voorstel sluit in de ogen van de commissie aan op de inhoud van de voorgenomen opleiding. De commissie adviseert u daarom met deze indeling in te stemmen.

6. Afstemming en zienswijzen

De aanvragers geven aan dat het initiatief tot het starten van de beoogde opleiding in het voorjaar van 2023 is genomen door de Hogeschool Utrecht en Fontys Hogeschool. In november 2023 is het gezamenlijke initiatief besproken in het Landelijk Overleg Vakmasters (LOVM) en heeft de Hogeschool van Amsterdam besloten aan te sluiten bij de ontwikkeling van de clusteraanvraag. De overige bij het LOVM betrokken instellingen (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en NHL Stenden Hogeschool) hebben besloten niet deel te nemen aan het initiatief.

Daarnaast hebben de aanvragers de aanbieders van de als sterk verwant aangemerkte lerarenopleidingen geïnformeerd over het voornemen en het beoogde programma van de voorgenomen opleiding. Zij hebben geen bezwaar tegen de komst van de hbo master Leraar Informatica en zijn zowel positief over de inhoud van de opleiding als over mogelijkheden tot samenwerking.

De aanvragers hebben tevens de VH en UNL geïnformeerd over de clusteraanvraag. Beide koepels hebben positief gereageerd op de ontwikkeling van de beoogde opleiding. Er is niet afgestemd met de NRTO.

Vanaf 15 juli 2024 is op de website van de commissie kennisgegeven van het voornemen van de clusteraanvraag. Hiermee is aan de instellingen voor hoger onderwijs en andere belanghebbenden de mogelijkheid gegeven om hun zienswijzen op dit voornemen kenbaar te maken. Er zijn geen zienswijzen ingediend.


Conclusie

Gelet op het voorgaande adviseert de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs u om de volgende deelbesluiten te nemen over de in de clusteraanvraag opgenomen opleidingen:

- 2024-053Ca: *positief met beperking tot deeltijd*
- 2024-053Cb: *positief met beperking tot deeltijd*
- 2024-053Cc: *positief met beperking tot deeltijd*

De commissie adviseert u daarnaast om deze opleiding in het RIO in te delen in het onderdeel 'Onderwijs'. Verder adviseert de commissie om de opleiding te laten registreren in de ISCED-rubriek 'informatica' (11417).

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a trailing wavy line.

drs. P.M.M. Rullmann
Voorzitter CDHO

Bijlage 1: afbakening verwant aanbod (Bron: DUO)

Opleiding	Instelling	'19-'20		'20-'21		'21-'22		'22-'23		'23-'24	
		VT	DT	VT	DT	VT	DT	VT	DT	VT	DT
M Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen (60708)	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	22		24		20	2	18	1	30	1
	Universiteit Twente (21PH), Enschede	13	4	19	1	22	2	21	1	12	2
	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	28		26		37		43		50	
M Educatie in de Bètawetenschappen (69345)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM), Nijmegen									9	
	Technische Universiteit Eindhoven (21PG), Eindhoven									22	
M Science Education and Communication (68404)	Technische Universiteit Delft (21PF), Delft	39	1	44		39		38		30	
M Leraar Voorbereidend Hoger Onderwijs in de Bètawetenschappen (68533)	Radboud Universiteit Nijmegen (21PM), Nijmegen	11	1	13	1	14	1	10	3	8	1
	Rijksuniversiteit Groningen (21PC), Groningen	12	2	14		8	1	13	2	6	1
	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	16	4	23	6	24	7	21	2	12	5
	Universiteit Utrecht (21PD), Utrecht	24	7	22	8	25	9	11	5	17	5
	Universiteit van Amsterdam (21PK), Amsterdam	14	7	18	11	12	2	15	5	7	3
	Vrije Universiteit Amsterdam (21PL), Amsterdam	15	10	19	4	11	3	12		7	2
	Universiteit Leiden (21PB), Leiden	104		113		126		151		154	
Totaal Eerstejaarsinstroom		298	36	335	31	338	27	353	19	364	20

Bijlage 2: tabellen arbeidsmarktprognoses (Bron: ROA, AIS)

Tabel 1. Arbeidsmarktprognoses beroepsgroep docenten algemene vakken secundair onderwijs

Beroepsgroep	Arbeidsmarktprognose variabele	Aantal	Totaal % 6 jr.	Gem. jaarlijks %	Indicator	Typering
Docenten algemene vakken secundair onderwijs	verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	2600	2	0,4		gemiddeld
Docenten algemene vakken secundair onderwijs	verwachte vervangingsvraag tot 2028	12700	11	1,7		laag
Docenten algemene vakken secundair onderwijs	verwachte baanopeningen tot 2028	15300	13	2,1		laag
Docenten algemene vakken secundair onderwijs	ITKB toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2028				0,892	enige

