

# Marktconsultatie

## Integratie-oplossing ten behoeve van personalisering en flexibilisering van het onderwijs

### Colofon

Uitgave: Dienst IT en Inkoopcentrum Fontys Hogescholen

Adres: Postbus 347, 5600 AH Eindhoven

Telefoon: 08850-71452

Contactpersoon: Hub Keulen

E-mail: [inkoop@fontys.nl](mailto:inkoop@fontys.nl)

Datum: 14 mei 2018

**Versie: 1.0**

**Geen acquisitie**

*Acquisitie naar aanleiding van deze marktconsultatie, anders dan deelnemen aan deze marktconsultatie, wordt niet op prijs gesteld.*

## 1. Inhoud

1.	Inhoud .....	3
2.	Inleiding .....	5
2.1.	Fontys Hogescholen .....	5
2.2.	Visie en missie .....	5
2.3.	Dienst IT .....	5
2.4.	Leeswijzer .....	5
3.	Procedure en planning .....	7
3.1.	Uitgangspunten .....	7
3.2.	Verslaglegging .....	7
3.3.	Planning .....	7
3.4.	Communicatie .....	8
4.	Doelstelling en visie .....	9
4.1.	Aanleiding en visie .....	9
4.2.	Doel .....	9
4.3.	Visie vanuit de architectuur .....	10
4.4.	Doel van de marktconsultatie .....	10
5.	Vragen marktconsultatie .....	11
5.1.	Vragen .....	11



## 2. Inleiding

### 2.1. Fontys Hogescholen

Fontys is een van de grootste instellingen voor hoger onderwijs van Nederland, met meer dan 4.500 medewerkers en ruim 44.000 studenten. Er zijn 29 instituten die samen zo'n 85 bacheloropleidingen verzorgen in de varianten voltijd, deeltijd en duaal, 22 mastervarianten en 8 associate degrees aanbieden. Ook verzorgt Fontys diverse cursussen en trainingen. Behalve op onderwijs legt Fontys zich – met onder andere 34 lectoraten – toe op onderzoek, kennisinnovatie en contractactiviteiten. De opleidingen zijn verspreid over een aantal locaties in Nederland, vooral geconcentreerd in het zuiden van het land (o.a. Eindhoven, Tilburg en Venlo).

Fontys is een stichting. Het College van Bestuur (CvB) vormt het bevoegd gezag en fungeert als resultaatverantwoordelijke eenheid onder de Raad van Toezicht. De 29 instituten hebben, ieder in het eigen marktsegment, onderwijs en onderzoek als kerntaak. Evenals de contractactiviteiten die de instituten uitvoeren is het onderzoek gericht op versterking van het onderwijs en op kennisvalorisatie. Ten slotte verrichten zeven diensten ondersteunende werkzaamheden te weten Personeel & Organisatie, Studentenvoorzieningen, Financiën, Marketing & Communicatie, Onderwijs & Onderzoek, IT en Huisvesting & Facilitaire Zaken.

Wilt u meer informatie over Fontys, bezoek dan onze website: <https://fontys.nl>

### 2.2. Visie en missie

De kernwaarde van Fontys is 'groei door aandacht en uitdaging', 'groot in kleinschaligheid' en 'transparant en aanspreekbaar'. Fontys is in haar diversiteit en disciplinaire breedte de grootste publieke kwaliteitshogeschool in Zuid-Nederland, die met onderwijs en onderzoek betekenisvol bijdraagt aan de continuïteit en innovatiekracht van het werkveld, de regio's en daarbuiten. Fontys vervult een proactieve rol in het medevormgeven en -ontwikkelen van een duurzame en rechtvaardige samenleving. Talentontwikkeling staat daarbij centraal. Fontys leidt professionals op die in de steeds veranderende maatschappelijke context hun talenten verder willen ontwikkelen, en zo continu hun waarde kunnen bewijzen. In de Fontys Focus 2020 (<https://fontys.nl/Over-Fontys.htm>) zijn de ambities bondig verwoord.

### 2.3. Dienst IT

De Dienst IT levert alle diensten (incl. gebruikersondersteuning) op het gebied van netwerken, softwaretoepassingen, telecommunicatiediensten, websites, dataopslag, email, werkplekautomatisering, audiovisuele middelen, applicatie-diensten, consultants, projectmanagement en innovatie binnen Fontys. Bij de Dienst IT is ook de verantwoordelijkheid voor strategie en beleid aangaande de Informatievoorziening (IV) belegd: Informatiemanagement, Architectuur, Project Portfolio Management (PPM), Informatiebeveiliging en privacy.

### 2.4. Leeswijzer

Na deze inleiding wordt allereerst de procedure en planning van de marktconsultatie beschreven. Vervolgens is de visie van Fontys op het onderwerp van deze marktconsultatie weergegeven. In het laatste hoofdstuk is de vragenlijst opgenomen.



### 3. Procedure en planning

#### 3.1. Uitgangspunten

Om het gelijkheidsbeginsel te waarborgen hanteert Fontys de volgende uitgangspunten bij deze marktconsultatie:

1. Deze marktconsultatie is één van de instrumenten die een rol spelen bij de verdere besluitvorming omtrent een eventuele aanbesteding.
2. Marktpartijen mogen door deel te nemen aan deze marktconsultatie niet in een bevoordeelde positie komen op het moment van de aanstaande aanbesteding.
3. Marktpartijen krijgen (derhalve ook) geen inzage in concept aanbestedingsdocumenten, noch ontvangen zij van Fontys andere informatie welke in strijd is met het gelijkheidsbeginsel.
4. Deze marktconsultatie is voor alle partijen geheel vrijblijvend.
5. Door marktpartijen verstrekte informatie wordt vertrouwelijk behandeld.
6. Het ontlenen van rechten uit de informatie die in de marktconsultatie is verstrekt is niet mogelijk.
7. Het honoreren van claims van gesproken marktpartijen over het gebruik van informatie of vertrouwelijkheid is niet mogelijk.
8. Het verstrekken van een vergoeding is niet aan de orde.

#### 3.2. Verslaglegging

1. Van de beantwoording van de vragen en de daarop gevoerde gesprekken in het kader van deze marktconsultatie wordt een kort, samenvattend en geanonimiseerd verslag gemaakt.
2. In het verslag worden het doel van de marktconsultatie en de gestelde vragen of besproken thema's vermeld.
3. Openbaarmaking van een geanonimiseerd verslag kan onderdeel vormen van de aanbestedingsprocedure om daarmee aan te tonen dat het gelijkheidsbeginsel niet is geschonden.

#### 3.3. Planning

De marktconsultatie vindt plaats in twee fasen. In de eerste fase wordt marktpartijen gevraagd een aantal vragen te beantwoorden aangaande de markt. In de tweede fase kunnen marktpartijen in de gelegenheid gesteld worden in een gesprek toelichting te geven op hun beantwoording. Indien het aantal marktpartijen welke reageert op deze marktconsultatie het aantal van vijf overstijgt behoudt Fontys zich het recht voor een selectie te maken uit de respondenten. Fontys tracht hierin zoveel mogelijk een spreiding te realiseren binnen de diversiteit van marktpartijen naar aard en omvang van het bedrijf en voorgestelde oplossingsrichtingen.

De planning\* ziet er als volgt uit:

	Datum	Tijd (C.E.T.)
Publicatiedatum Marktconsultatiedocument	17 mei 2018	
Uiterlijke termijn stellen vragen (eerder mag)	1 juni 2018	12:00 uur
Beantwoording laatste vragen	5 juni 2018	17:00 uur
Uiterlijke termijn beantwoording	11 juni 2018	12:00 uur

Uitnodiging voor marktconsultatiegesprek	15 juni 2018	
Marktconsultatiegesprekken	20 juni 2018	

\*Deze planning is onder voorbehoud, en kán eventueel aangepast worden.

### 3.4. Communicatie

Communicatie over deze marktconsultatie vindt plaats via TenderNed ([www.tenderned.nl](http://www.tenderned.nl)).

Via deze site kunnen geïnteresseerden hun eventuele vragen over dit document en de marktconsultatie stellen (dashboard aanbesteding/marktconsultatie, onderdeel 'berichten') én hun antwoorden op de vragenlijst (bijlage 1) uploaden. Hiervoor is een account nodig.

Alleen voor geïnteresseerden die geen account hebben op TenderNed is er de mogelijkheid om te communiceren via [inkoop@fontys.nl](mailto:inkoop@fontys.nl). Wel is het raadzaam een account aan te maken, aangezien aanbestedende diensten verplicht zijn digitaal aan te besteden en het aanmaken van een account enige tijd in beslag kan nemen vanwege het aanvragen van E-herkenning. Een dergelijk account is dus sowieso noodzakelijk bij een eventueel op de marktconsultatie volgende aanbesteding.

Mocht er zich een storing voordoen op TenderNed, dan kan dit via [inkoop@fontys.nl](mailto:inkoop@fontys.nl) kenbaar gemaakt worden.

## 4. Doelstelling en visie

### 4.1. Aanleiding en visie

De complexiteit waarmee een hogere onderwijsinstelling als Fontys wordt geconfronteerd neemt steeds verder toe. Door trends vanuit de overheid (“een leven lang leren”), opener grenzen (“globalisering”), technologische ontwikkelingen (“digitalisering”) en de groeiende pluriformiteit van studenteninstroom alsmede de drijfveer om op basis van ambities en talenten onderwijs op maat te geven (“individualisering”) komen er bewegingen op Fontys af die de organisatie dwingen een heroverweging te maken van haar totale huidige organisatie-inrichting (dienstverlening, processen, systemen, governance, etc.).

Fontys geeft zich daarbij voor de komende jaren een heldere maatschappelijke opdracht: het bieden van inspirerend, uitdagend en hoogwaardig hoger beroepsonderwijs én het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek dat betekenisvol is voor de samenleving. Onderwijs en onderzoek sluiten aan bij actuele en toekomstige vragen én bij de behoeften van de student, het werkveld en de (regionale) samenleving. Samen met haar partners wil Fontys de vragen van de toekomst mede formuleren, agenderen, onderzoeken en zo mogelijk oplossen.

Op bestuurlijk niveau heeft Fontys ambities gedefinieerd gericht op flexibilisering en personalisering van het onderwijs. Op basis hiervan zullen studenten van de toekomst meer gebruik kunnen maken van instituut-overstijgend of zelfs instelling-overstijgend aanbod van onderwijs en onderzoek op basis van hun talenten en ambities.

Om dit te realiseren is een andere manier van structuren van het werk (onderwijs- en onderzoeksprocessen, onderwijsondersteunende processen én bedrijfsvoeringprocessen) noodzakelijk, met een integrale blik vanuit de belangrijke stakeholders: de student, de docent, het werkveld, de onderzoeker, de medewerker, etc. Dit vraagt ook een andere manier van integreren van processen en systemen ten behoeve van ieder van deze stakeholders.

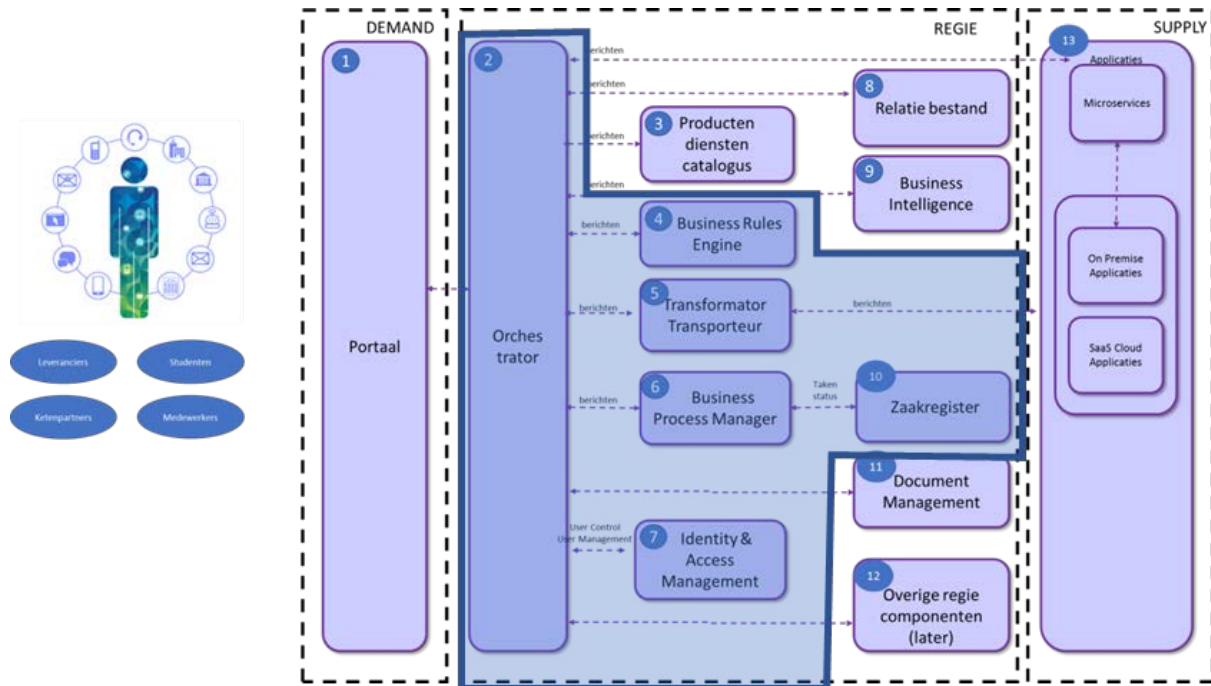
### 4.2. Doel

Om aan deze visie vorm te geven, wil Fontys naar:

- De inrichting van een Service georiënteerd IT landschap.
- Integratie-omgeving om services te koppelen via geautomatiseerd berichtenverkeer inclusief eventuele mapping/transformatie naar een canoniek datamodel.
- Regie in service-oriëntatie op basis van processturing (Business Proces Management) in zowel stateless als stateful processen.
- Bedrijfsregels ten behoeve van het vastleggen van beslisbomen om personalisering en flexibilisering van leerpaden mogelijk te maken ter voeding van het Business Proces Management in het service georiënteerd landschap.
- Procesgericht en zaakgericht werken waarbij de status van de zaak in een proces wordt bijgehouden en genotificeerd en waarover wordt gerapporteerd.
- Het registreren van autorisaties van gebruikers op basis van rollen en middels de integratie-oplossing doorgegeven aan alle achterliggende systeemcomponenten/services waardoor een gebruiker het gehele proces kan afwickelen met autorisatie voor alle systeemcomponenten/services die dit proces ondersteunen.
- Het op een eenvoudige manier automatiseren van deze wijze van autorisatie (dat wil zeggen dat zodra een gebruiker een bepaalde rol krijgt toegewezen ook alle autorisaties die nodig zijn bij deze rol in één keer geautomatiseerd doorgevoerd worden).

### 4.3. Visie vanuit de architectuur

Om de visie, wensen en ambities mogelijk te maken heeft Fontys een Enterprise Architectuur visie ontwikkeld. Een vereenvoudigd model van de technische architectuur is vervat in de volgende figuur:



2. Orchestrator - Component die in- en uitgaande berichtenstroom routeert en afhandelt, vooral bij stateless processen;
4. Business Rule Engine - De Business Rule Engine bevat de (bedrijfs)regels aan de hand waarvan de uitvoering van bedrijfsprocessen worden aangestuurd; de visie van Fontys is dat op termijn de bedrijfsregels door business medewerkers worden beheerd, niet door ICT-medewerkers;
5. Transformator/transporteur (ESB) - De transformator/transporteur verzorgt de berichtenuitwisseling tussen componenten, dat transformaties in formaat plaatsvinden en dat gegevens uit componenten worden gemapt naar een generiek Canoniek datamodel en Fontys-brede definities; de gebruikelijke invulling voor een dergelijke component is de Enterprise Service Bus (ESB);
6. Business Process Manager - Component die zorgt voor werkstroombesturing van processen die stateful moeten verlopen (het gaat daarbij om processen waarbij tussentijds statussen moeten worden opgeslagen omdat er bijvoorbeeld een handmatige stap in het proces moet worden uitgevoerd);
7. Identity & Access Management - Component die de identiteit van de gebruiker vaststelt en op basis van de rollen die deze gebruiker kan spelen de rechten in het proces- en ICT-landschap regelt;
10. Zaakregister of transactiedatabase - Component om alle gegevens over alle door de Regielaag lopende transacties vast te leggen, vanaf de eerste start van de transactie tot en met de beëindiging van de transactie, op welke wijze dan ook beëindigd (afgerond, gestaakt, geannuleerd, etc.). In deze zin zou dit een zaakstelsel kunnen zijn, echter wel in de 'dunne' zin. Slechts het aanmaken van de zaak (met automatische gegenereerd zaak-ID), gegevens over de zaak en statussen van de zaak zijn onderdeel hiervan; workflow-achtige of document management-achtige functionaliteit wordt hier specifiek niet gezocht, omdat dit op een andere plek in de architectuur wordt opgelost (door de Orchestrator, de Business Process Manager of een Document Management component).

### 4.4. Doel van de marktconsultatie

Het doel van deze marktconsultatie is om te inventariseren of de markt integratie-oplossingen biedt die invulling kunnen geven aan het realiseren van de Enterprise Architectuur visie van Fontys (paragraaf 4.3), dan wel alternatieven biedt om de doelstelling van Fontys (paragraaf 4.1) vorm te geven.

## 5. Vragen marktconsultatie

### 5.1. Vragen

1. Welke mogelijkheden ziet u in de markt om een organisatie als Fontys te faciliteren met een integratie-oplossing om studenten in de toekomst de mogelijkheid te geven een persoonlijk en flexibel leerpad te doorlopen?
2. Hoe kijkt u aan tegen de technische architectuurvisie van Fontys (paragraaf 4.3) om de beoogde doelstelling, studenten in de toekomst de mogelijkheid te geven een persoonlijk en flexibel leerpad te doorlopen, te bereiken?
3. Scope van een mogelijke opdracht aan de markt: Fontys denkt er nu over om de onderdelen 2, 4, 5, 6, 7 en 10 gezamenlijk als een geheel in de markt te zetten. In hoeverre acht u dit een logisch geheel? Denkt u daarbij aan één samenhangende totaaloplossing (platform, suite, of iets dergelijks) of een oplossing samengesteld uit afzonderlijke (best-of-breed) componenten?
4. Kent U gevallen van succesvolle implementaties van de combinatie van geautomatiseerde bedrijfsregels en geautomatiseerde processturing om per doelgroep maatwerk procesflows te realiseren? Kunt U daar voorbeelden van geven?
5. Kunt u voorbeelden geven van volwassen integratie-oplossingen in of buiten het onderwijs, waarbij de integratie oplossing zodanig is doorgevoerd dat de autorisatie zo is ingeregeld dat aan een gebruiker die in een specifieke rol een proces heeft de juiste rechten heeft in alle achterliggende applicaties zonder dat die rechten in de achterliggende applicaties nog separaat gedefinieerd dienen te worden (onderdeel 7)?
6. Denkt u bij het antwoord op vraag 3 hierboven aan één of meerdere leveranciers / combinatie van leveranciers / hoofd- en onderaannemer?
7. Welke risico's ziet u met betrekking tot de geschetste denkrichting, en hoe zou de markt kunnen ondersteunen om die risico's te mitigeren? Denk aan technische risico's, volwassenheidsniveau van de organisatie (processen, bedrijfsregels) etc..
8. Wat adviseert u Fontys m.b.t. het lokaal (on premise), IaaS, PaaS of SaaS betrekken/inrichten van de integratie oplossing, en waarom?
9. Wat zou uw advies zijn dat Fontys vooral zelf moet blijven doen (rollen, competenties, vaardigheden), mede op basis van uw advies bij vraag 7?
10. Voor de geschetste integratie oplossing zijn verschillende prijsmodellen denkbaar. Wat acht u voor deze vorm van dienstverlening een geschikt prijsmodel (Fontys vraagt dus niet naar prijzen maar naar een model).
11. Mocht een volwassen oplossing nog niet bekend zijn in de markt, hoe kijkt u dan aan tegen een eventuele gezamenlijke ontwikkeling?
12. Wat zou u vanuit uw kennis, ervaring en expertise nog willen toevoegen naast hetgeen in bovenstaande al uitgevraagd is?

De beantwoording van de vragen kunt u opnemen in bijlage 1 Antwoordenmodel. In 3.4 van dit marktconsultatiedocument is aangegeven waar u deze bijlage kunt uploaden. Het aantal pagina's is niet formeel gelimiteerd: wij vragen u omwille van efficiency wel zoveel mogelijk te beperken tot concrete informatie, waarbij de antwoorden onderbouwd zijn (SMART).