Master Data Driven Business

Avans Hogeschool
Fontys Hogeschool

Toets Nieuwe Opleiding
Verslag beoordeling van voorwaarde

24 juni 2026

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Beoordeling voorwaarde 4
Bijlage 1. Bestudeerde documenten 6

1. Inleiding

Voorliggend rapport geeft de resultaten van de beoordeling van de voorwaarde gesteld tijdens de Toets Nieuwe Opleiding van de masteropleiding Data Driven Business van Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool.

De opleiding
De hbo-master Data Driven Business (MDDB) is een gezamenlijke opleiding van Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool, met een voltijd- en deeltijdvariant, aangeboden in zowel het Nederlands (Breda) als Engels (Eindhoven). De opleiding richt zich op het opleiden van professionals die organisaties helpen data-gedreven te werken en zo strategische, technologische en organisatorische vernieuwing realiseren. Het programma omvat 60 EC, opgebouwd uit twee modules van 15 EC en een afstudeermodule van 30 EC. De afgestudeerde vervult de rol van analytics translator: een bruggenbouwer tussen data science en business, die technologische inzichten vertaalt naar bedrijfsprocessen en innovatie.

Gestelde voorwaarde
De toets nieuwe opleiding vond plaats op 24 oktober 2025. Standaard 2 (Onderwijsleeromgeving) kreeg daarbij het oordeel ‘voldoet ten dele’. De NVAO heeft, in navolging van het paneladvies, de volgende voorwaarde gesteld:

- Formuleer de leeruitkomsten rondom data science scherper en maak ze zichtbaar in het studieprogramma zodat duidelijk geborgd is dat de student elke stap van een data science-cyclus, zoals bijvoorbeeld de CRISP-DM-cyclus doorloopt.

Samenstelling en werkwijze panel
Het panel dat betrokken was bij de toets nieuwe opleiding heeft ook de beoordeling van de voorwaarde uitgevoerd. Het panel bestond uit:

1. Drs. Tom Fleerackers Ma (voorzitter), directeur onderwijsgroep Wetenschappen en Technologie aan de Karel de Grote Hogeschool (KdG) in Antwerpen;
2. Ir. Roy Lenders, Oprichter van Digital Operating Models (eCommerce), Boosting Alpha (quant financial trading);
3. Dr. Sietske Tacoma, Hogeschooldocent Hogeschool Utrecht
4. Nienke Wessel Bsc (student-lid), master student Computing Science: Specialisation Data Science, Radboud Universiteit

Het panel werd bijgestaan door Titia Buising, NVAO-gecertificeerd secretaris. Het panel is voorgelegd aan en goedgekeurd door de NVAO.

Op 4 mei 2026 heeft de opleiding aan het panel en de secretaris documentatie aangeleverd ter onderbouwing aan het voldoen aan de gestelde voorwaarde. Deze documentatie is naar het panel gestuurd en het panel heeft de inhoud van de documentatie onderling besproken. Op basis hiervan heeft het panel besloten dat een aanvullend gesprek met de opleiding over de voorwaarde niet nodig was.

De secretaris heeft een concept-adviesrapport opgesteld dat vervolgens aan de panelleden is voorgelegd. De feedback van de panelleden is verwerkt, waarna de voorzitter het concept-adviesrapport heeft vastgesteld. Het concept-adviesrapport is op 23 juni 2026 aan de opleiding voorgelegd ter controle op feitelijke onjuistheden. De opleiding heeft op 24 juni 2026 gereageerd op het adviesrapport. Dit heeft geleid tot enkele tekstuele aanpassingen. Het definitieve adviesrapport is vervolgens op 24 juni 2026 vastgesteld door de voorzitter van het panel.

2. Beoordeling voorwaarde

Formuleer de leeruitkomsten rondom data science scherper en maak ze zichtbaar in het studieprogramma zodat duidelijk geborgd is dat de student elke stap van een data science-cyclus, zoals bijvoorbeeld de CRISP-DM-cyclus doorloopt.

Bevindingen
De opleiding heeft in de afgelopen periode gewerkt aan het borgen van de data component in de opleiding zodat studenten voldoende kennis en ervaring opdoen met alle fasen van de data-analysecyclus. De opleiding ziet dit als belangrijk onderdeel van het opleiden van 'analytics translators' die de rol van bruggenbouwer kunnen vervullen en een volwaardig gesprekspartner kunnen zijn van de verschillende stakeholders, waaronder de data scientist. In dit proces heeft de opleiding stakeholders als de werkveldadviesraad, lectoren en examencommissie actief betrokken. Deze feedback van de stakeholders heeft geleid tot aanpassing van verschillende onderdelen van de opleiding.

In het verbetertraject heeft de opleiding de samenwerking met het Instituut ICT van Fontys Hogeschool versterkt. Één van de docenten van de opleiding is daar werkzaam en er is een samenwerking opgestart met docenten van de masteropleiding Applied IT. Er zijn afspraken gemaakt over inzet en kennisdeling waardoor de opleiding, indien nodig, kan beschikken over extra expertise van data science specialisten.

De opleiding heeft de volgende onderdelen aangepast:
- de leeruitkomsten;
- de onderwijsactiviteiten en rubrics.

Leeruitkomsten
De opleiding heeft leeruitkomst 4, behorende bij module 2, aangepast. Deze luidt nu als volgt:
'De student werkt volgens een data science cyclus en selecteert vanuit het perspectief van de organisatie de best passende (combinatie van) data-oplossingsrichtingen en onderbouwt diens keuze op basis van literatuur en veldonderzoek, rekening houdend met de verwachte perspectieven, wetgeving en ethische afwegingen'. Door de toevoeging 'werkt volgens een data science cyclus' wordt dit voor studenten herkenbaar als methodiek en wordt het werken met deze cyclus getoetst.

Onderwijsactiviteiten
De opleiding gaat ervan uit dat studenten bij het uitvoeren van de opdrachten aan zullen sluiten bij de data analysecyclus die in de eigen organisatie wordt gebruikt. In het programma staat de CRISP-DM-Cyclus centraal; deze cyclus is ook onderdeel van het landelijk opleidingsprofiel en wordt in de praktijk veel gebruikt. De opleiding heeft de CRISP-DM-Cyclus vanaf module 1 ingevoerd. Dit betekent dat studenten in de eerste module kennismaken met deze cyclus en een aantal fasen van deze cyclus doorlopen. Concreet heeft de opleiding de volgende aanpassingen gedaan in module 1:
- de opdrachtomschrijving bij leeruitkomst 3 is aangescherpt;
- de rubric bij leeruitkomst 3 is aangescherpt. Studenten dienen aan te tonen dat ze de stappen van de data-cyclus volgen.
- Er is een workshop 'Introduction CRISP-DM and business understanding' toegevoegd aan de module om de cyclus te introduceren.
- Bovendien is in de al bestaande data analytics workshops expliciet gemaakt welke fasen van de CRISP-DM cyclus daarin terugkomen. Waar passend is eveneens de titel van de workshops aangepast.

Module 1 omvat de volgende data analytics workshops:
1. Workshop Introduction CRISP-DM and business understanding
2. Workshop Data understanding and data collection

3. Workshop Data preparation and data quality
4. Workshop Dashboard design
5. Workshop Evaluation - Feasibility and quality of the information product

De opleiding heeft module 2 zo aangepast dat studenten daarin de volledige data analyse cyclus doorlopen bij de uitvoering van een data science project. Daartoe heeft de opleiding:
- de opdrachtomschrijvingen bij leeruitkomsten 4, 5 en 6 aangescherpt;
- de rubrics bij leeruitkomsten 4, 5 en 6 aangepast;
- drie workshops toegevoegd aan module 2. In deze workshops wordt de data-inhoud benaderd vanuit een data-science perspectief.

Module 2 omvat nu de volgende workshops:
1. Workshop Data science
2. Workshop Statistics for data science
3. Workshop Python data engineering
4. Workshop Association models
5. Workshop Prediction models
6. Workshop Segmentation models
7. Workshop Testing and validating statisical models
8. Workshop CRISP-DM: 'From business goal to model deployment' with Python

De opleiding heeft bovendien in een overzicht aangegeven hoe de data science cyclus terugkomt in de verschillende modules.

Overwegingen en conclusie
Het panel heeft veel waardering voor de zorgvuldige en doordachte wijze waarop de opleiding de voorwaarde heeft uitgewerkt. De opleiding heeft daarin bovendien relevante stakeholders als examencommissie, lectoraat en werkveldadviesraad actief betrokken.

De aangeleverde informatie laat zien dat de opleiding de voorwaarde op een systematische wijze heeft vertaald naar concrete verbeteringen in de leeruitkomsten, het curriculum en de rubrics. Het panel vindt dat de opleiding hierin de constructive alignment goed heeft doorgevoerd.

Het panel waardeert in het bijzonder dat de datasciencecomponent niet beperkt is gebleven tot afzonderlijke onderdelen, maar zichtbaar en consistent is verankerd in het hele curriculum. De opleiding heeft de gekozen data-analysecyclus expliciet gemaakt en deze vanaf module 1 doorgevoerd in het curriculum. Het panel ziet dat daarbij CRISP-DM wordt gebruikt als leidend raamwerk, zonder dit als exclusieve of verplichte methodiek te positioneren. Hierdoor blijft ruimte bestaan voor alternatieve werkwijzen die in de beroepspraktijk worden gehanteerd. De uitbreiding en aanscherping van de data-gerelateerde workshops, de expliciete aandacht voor alle fasen van de data-analysecyclus en de aanpassingen in de modules borgen dat studenten kennis en ervaring opdoen met de relevante data science-methodieken en -modellen.

Het panel ziet de structurele samenwerking met Fontys ICT als een belangrijke versterking van de opleiding. Hiermee wordt de benodigde data science-expertise duurzaam geborgd en wordt de verbinding tussen het business- en ICT-domein versterkt.

Het panel concludeert daarom dat de opleiding afdoende invulling heeft gegeven aan de gestelde voorwaarde. Op basis van voorgaande concludeert het panel dat de opleiding aan de voorwaarde voldoet.

Bijlage 1. Bestudeerde documenten

- Een addendum op het TNO-dossier, met de aanpassingen en de onderbouwing en totstandkoming ervan
- Opleidingsprofiel
- Dekkingsmatrix LU en Eindkwalificaties
- Module handleiding module 1 (zowel een versie met aanpassingen gearceerd in blauw als een schone versie)
- Module handleiding module 2 (zowel een versie met aanpassingen gearceerd in blauw als een schone versie)
- Beschrijving van de data-analyse gerelateerde workshops in module 1
- Beschrijving van de data-analyse gerelateerde workshops in module 2