

## BELEIDSONDERZOEK BENUT

# Opleidingen voor data scientists

*Douwe Grijpstra\**

Rapport: Driessen, Th., & Grijpstra, D. (2020). *Haalbaarheidsstudie Applied Data Science. Vacature- en concurrentieanalyse*. Panteia.

### 1. Probleem- en vraagstelling

De Haagse Hogeschool was in 2019 voornemens een nieuwe hbo-opleiding Applied Data Science aan te bieden. Hiervoor wilde men zowel weten of er genoeg externe vacatures voor afgestudeerden zijn alsook of werkgevers hun huidig personeel een dergelijke opleiding duaal of in deeltijd willen laten volgen.

### 2. Gehanteerde methoden

Het (arbeidsmarkt)onderzoek bestond uit een vacature-analyse op basis van data van de vacaturespider Jobfeed en een telefonische enquête onder 154 potentiële werkgevers, goed voor een kwart van alle relevante vacatures in de Randstad. In de vacature-analyse is geanalyseerd welke functies afgestudeerden kunnen vervullen en om hoeveel vacatures dat dan gaat. In de werkgeversenquête waren de kernvragen hoe werkgevers aankijken tegen een potentiële nieuwe master Data Science en de afgestudeerden daarvan, of ze hun werknemers de opleiding zouden aanbevelen, en of zij daarvoor zouden willen betalen.

### 3. Belangrijkste uitkomsten en conclusies

In de jaren 2016 tot en met 2019 waren er ruim 43.000 vacatures voor data scientists, waarvan het grootste deel op hbo-bachelor-niveau. Meer dan 60% van de geschikte vacatures was gelokaliseerd in de Randstad. Over de jaren is er sprake van een duidelijk stijgende lijn in aantallen vacatures. Dit geldt nog meer voor de Randstad dan daarbuiten. Werkgevers gaven aan dat in 2019 circa 40% van de vacatures voor data scientists moeilijk vervulbaar was geweest. De werkgevers zeiden op zoek te zijn naar werknemers die niet alleen goed kunnen programmeren, maar ook goed kunnen samenwerken en communicatief vaardig zijn. Van de werkgevers zou 40% een deel van hun huidige personeel aanbevelen om de potentiële nieuwe opleiding te (gaan) volgen. Als werkgevers de opleiding niet nodig vinden, komt dat omdat hun personeel volgens die werkgevers al de juiste competenties/kwalifica-

\* Douwe Grijpstra is manager arbeidsmarktonderzoek bij Panteia.

Douwe Grijpstra

ties bezit. Tevens bleek er een grote mate van bereidheid te bestaan om deze potentiële opleiding voor werknemers te financieren. De helft van de werkgevers zegt dat zeker volledig of deels te willen doen, een zesde van hen twijfelt daar nog over.

Uit een analyse van concurrerende opleidingen bleek dat die er niet echt waren. Andere opleidingen waren (ver) buiten de regio, op wo-niveau of richten zich niet specifiek genoeg op data science.

#### 4. Benuttingswaarde resp. mogelijke maatschappelijke impact

Het onderzoek heeft de hogeschool de benodigde arbeidsmarktinformatie verschaft (a) voor een besluit over het wel of niet verder ontwikkelen van de opleiding, en (b) voor de nadere inhoudelijke ontwikkeling van de opleiding. Een nieuwe opleiding die aansluit op de vraag van werkgevers, kan een belangrijke bijdrage leveren aan het oplossen en voorkomen van discrepanties op de arbeidsmarkt.

#### 5. Acties/maatregelen om de benuttingswaarde c.q. mogelijke impact te borgen

Hogescholen en universiteiten moeten, als ze een nieuwe opleiding willen beginnen, de macrodoelmatigheid ervan aantonen bij de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (CDHO) en vervolgens accreditatie ervan aanvragen bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO). De Haagse Hogeschool is dit traject opgestart. Uiteindelijk zijn de onderzoekers betrokken bij het traject van accreditatie door de NVAO, dit samen met de opleidingsontwikkelaars van de hogeschool en een aantal betrokken werkgevers.

#### 6. Daadwerkelijke benutting of maatschappelijke impact

Het onderzoek leidde de Haagse Hogeschool tot de conclusie dat er aanzienlijke mogelijkheden op de arbeidsmarkt zijn voor de geplande opleiding. Werkgevers blijken vooral hard op zoek naar afgestudeerde hbo-bachelors. Daarom is ervoor gekozen om een bachelor- en niet een masteropleiding op te starten. Het onderzoek bevestigde dat de competenties samenwerking en communicatie in de opleiding sterk aan bod moesten komen. Mede op basis van het onderzoek is een landelijk opleidingsprofiel tot stand gekomen.<sup>1</sup>

Nadat accreditatie was verkregen, is de Haagse Hogeschool in het schooljaar 2022-2023 op haar vestiging in Zoetermeer met de opleiding gestart. De gestarte studenten hebben nu hun tweede jaar bijna afgerond. Dat er bij werkgevers inderdaad behoefte is aan de nieuwe opleiding, blijkt onder andere uit het feit dat er voor de studenten gemakkelijk stages bij bedrijven waren te organiseren.

1 Landelijke opleidingsprofiel. Applied Data Science & Artificial Intelligence. Zie: [www.vereniginghogescholen.nl/system/profiles/documents/000/000/280/original/Landelijk\\_opleidingsprofiel\\_Applied\\_Data\\_Science\\_\\_\\_AI\\_augustus\\_2022.pdf?1666102206](http://www.vereniginghogescholen.nl/system/profiles/documents/000/000/280/original/Landelijk_opleidingsprofiel_Applied_Data_Science___AI_augustus_2022.pdf?1666102206).

De Haagse Hogeschool heeft inmiddels het initiatief genomen om de opleiding ook op de vestiging Den Haag te realiseren. Dit gebeurde op basis van opnieuw een vacature-analyse en een enquête onder werkgevers. Bij werkgevers in de regio blijkt nog steeds een grote behoefte te bestaan aan afgestudeerden van de opleiding. Over deze nieuwe vestiging van de opleiding heeft de CDHO ook positief besloten. Volgend schooljaar kunnen studenten de opleiding ook in Den Haag volgen.

## **7. Voor wie is dit onderzoek interessant?**

Dit onderzoek is interessant voor organisaties die actief zijn op de arbeidsmarkt, data scientists en hun werkgevers en voor hogescholen of universiteiten die een CDHO-aanvraag voor een bepaalde opleiding overwegen. Niet alleen in het geval van Data Science maar ook voor veel andere opleidingen is een dergelijk onderzoek uiteindelijk een goede basis voor een succesvol traject naar een nieuwe opleiding. Daarbij gaat het ten eerste om de keuze om al dan niet een opleiding te starten alsook de keuze of het om een bachelor- of een masteropleiding zou moeten gaan. Vervolgens draagt een dergelijk onderzoek bij aan een succesvolle CDHO-aanvraag.