



# Project Hawkeye - Algorhythm

Reflectie

Bachelor in de Applied Computer Science  
keuzerichting AI

Kobe Schoeters

Academiejaar 2024-2025

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

## Contents

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INHOUDELIJKE REFLECTIE.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PERSOONLIJKE REFLECTIE.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>6</b>

# **1 INLEIDING**

Dit document bevat een reflectie op mijn stageperiode, waarin ik terugblik op zowel het inhoudelijke verloop van het stageproject als op mijn persoonlijke leerproces. Gedurende deze stage kreeg ik de kans om te werken aan een concreet data-engineeringproject.

In het eerste deel ga ik dieper in op het uitgevoerde project: wat er concreet werd gerealiseerd, welke meerwaarde dit oplevert voor de organisatie en gebruikers, en in hoeverre het project al dan niet is afgerond. Ook geef ik enkele aanbevelingen voor de verdere opvolging.

In het tweede deel volgt een persoonlijke reflectie. Hierin bespreek ik welke competenties ik heb ontwikkeld, welke uitdagingen ik ben tegengekomen en hoe ik hiermee ben omgegaan. Ook licht ik toe waarin ik gegroeid ben en wat deze ervaring voor mijn professionele toekomst betekent.

Met dit reflectieverslag wil ik een volledig en eerlijk beeld geven van mijn stage-ervaring, zowel op technisch als persoonlijk vlak.

## 2 INHOUDELIJKE REFLECTIE

Tijdens mijn project bij Algorhythm kreeg ik de kans om een volledig dataplatform uit te werken — van het opzetten van de technische infrastructuur tot het bouwen van analyses en een interactieve applicatie die inzichten biedt in de beschikbare data. Het traject gaf me de mogelijkheid om mijn academische kennis toe te passen in een realistische context en mijn technische vaardigheden aanzienlijk te versterken.

De eerste fase draaide voornamelijk rond data engineering. Ik bouwde een schaalbaar dataplatform op basis van Snowflake, dbt, Hevo Data en Apache Airflow. Daarbij leerde ik hoe je verschillende databronnen samenbrengt, structureert en automatiseert tot een betrouwbare datastroom. Deze opzet bracht structuur in een situatie waarin voorheen alleen losse databronnen bestonden zonder centrale verwerking. Ik ontdekte hierbij ook hoe belangrijk het is om aandacht te besteden aan onderhoudbaarheid en efficiëntie in dataprocessen.

In de volgende fase lag de focus op het interpreteren en analyseren van de samengebrachte data. Met dbt definieerde ik modellen en transformaties die de huidige staat van de data blootlegden. Het werd snel duidelijk dat de datakwaliteit te wensen overliet: gegevens bleken niet altijd volledig of consistent opgeslagen te zijn. Die inzichten vormden een belangrijk startpunt voor verdere optimalisatie van de data-omgeving binnen de organisatie.

De slotfase van het project stond in het teken van visualisatie. Hiervoor ontwikkelde ik een interactieve Streamlit-applicatie die inzichten biedt in onder andere datavolledigheid, trends en verbeterpunten. Deze toepassing stelt gebruikers in staat om zelf op ontdekking te gaan in de data en vormt zo een bruikbaar hulpmiddel bij besluitvorming. Voor toekomstige uitbreidingen adviseer ik om over te stappen naar een gespecialiseerde visualisatietool zoals Power BI, die nog rijkere en dynamischere dashboards mogelijk maakt.

Doorheen het hele traject heb ik geleerd hoe belangrijk het is om een project modulair en toekomstgericht op te bouwen. Hoewel het project technisch grotendeels afgerond is, zijn er nog vervolgstappen nodig — zoals het verbeteren van de datakwaliteit. Ook kunnen de verschillende componenten nog sterker met elkaar geïntegreerd worden om het platform volledig productie klaar te maken.

Deze ervaring was bijzonder waardevol: het gaf me een compleet beeld van wat er komt kijken bij het opzetten van een modern dataplatform, van ruwe data tot bruikbare inzichten. De combinatie van data engineering, analyse en visualisatie heeft me geholpen om mijn kennis te verdiepen.

### 3      **PERSOONLIJKE REFLECTIE**

Deze stage was voor mij niet alleen een technisch leertraject, maar ook een persoonlijke groeikans. Het was de eerste keer dat ik een project van deze omvang en verantwoordelijkheid volledig zelf mocht uitwerken, en dat gaf me veel vertrouwen in mijn eigen kunnen. Van het opzetten van de data-infrastructuur tot het bouwen van een gebruiksvriendelijke applicatie: ik heb in elke fase zelfstandig beslissingen moeten nemen, wat mijn probleemoplossend vermogen en zelfstandigheid aanzienlijk heeft versterkt.

Inhoudelijk heb ik enorm veel bijgeleerd over data engineering en data management. Ik kreeg de kans om te werken met moderne tools zoals Snowflake, dbt, Hevo Data en Apache Airflow — technologieën waar ik voordien enkel theoretisch mee vertrouwd was. Ook het ontwikkelen van een Streamlit-applicatie gaf me de kans om mijn Python-vaardigheden en gevoel voor gebruikservaring verder te verdiepen. Daarnaast heb ik ook veel geleerd over datakwaliteit: hoe belangrijk het is om niet alleen data te verzamelen, maar die ook op een consistente, volledige en betrouwbare manier te beheren.

Wat voor mij persoonlijk een belangrijke groei betekende, was het omgaan met onzekerheden en onduidelijkheden. Aangezien het project startte vanuit een situatie zonder duidelijke dataflow of vaste structuur, moest ik zelf structuur aanbrengen, prioriteiten stellen en inschatten wat haalbaar was binnen de beschikbare tijd. Dit vroeg niet alleen technische kennis, maar ook een goed gevoel voor planning, communicatie en het bijsturen van verwachtingen.

Daarnaast heb ik ervaren hoe cruciaal het is om met verschillende perspectieven rekening te houden. Soms waren er onduidelijkheden over de betekenis of het gebruik van bepaalde data, wat ik heb opgelost door actief in gesprek te gaan met betrokkenen of aannames expliciet te documenteren. Ook dat is voor mij een waardevolle les geweest: je werkt zelden in isolatie — data leeft binnen een organisatie en vraagt om samenwerking.

Tot slot heeft deze stage me geholpen om te ontdekken waar mijn interesses liggen binnen het bredere data-werkveld. Ik heb gemerkt dat ik niet enkel energie haal uit het oplossen van technische problemen, maar ook uit het creëren van overzicht, structuur en bruikbare inzichten voor eindgebruikers. Die combinatie van technologie en impact is wat mij motiveert.

Kortom, deze stage heeft me niet alleen inhoudelijk sterker gemaakt, maar ook zelfverzekerder in mijn aanpak en samenwerking. Het heeft bevestigd dat ik me in de juiste richting ontwikkel en heeft me voorbereid op de uitdagingen van het professionele leven in de datagedreven wereld.

## **4 CONCLUSIE**

Terugkijkend op deze stage kan ik stellen dat het een bijzonder waardevolle ervaring is geweest, zowel op professioneel als persoonlijk vlak. Ik heb niet alleen mijn technische kennis en vaardigheden aanzienlijk kunnen uitbreiden, maar ook geleerd hoe ik zelfstandig een project van begin tot eind kan aanpakken. De combinatie van data engineering, analyse en visualisatie gaf me een compleet beeld van wat er nodig is om een modern dataplatform op te zetten en te laten functioneren.

Daarnaast heeft deze stage me doen inzien hoe belangrijk communicatie, structuur en flexibiliteit zijn in een professionele context. De inzichten en lessen die ik hier heb opgedaan neem ik mee in mijn verdere ontwikkeling en loopbaan. Ik kijk dan ook met voldoening terug op dit traject en voel me goed voorbereid op de volgende stap in mijn carrière binnen het data- en BI-domein.