

1 Inleiding

In de afgelopen vier jaar heb ik op de opleiding geleerd wat professional skills inhouden en hoe ik deze in de praktijk kan toepassen in de ICT. Deze professional skills bevatten vaardigheden die vallen onder de kwadranten doelgericht interacteren, onderzoekend probleem-oplossen, toekomstgericht organiseren, en persoonlijk leiderschap. In dit portfolio geef ik een overzicht van mijn ontwikkeling op dit gebied gedurende mijn studie, met specifieke aandacht voor de vaardigheden en kennis die ik in het afgelopen semester wel of niet wel opgedaan, en hoe ik dit zou kunnen verbeteren. Deze reflectie neem ik mee om mijzelf verder te ontwikkelen als aankomend ICT-professional. Door dat te doen kun ik mijn werk effectief en efficiënt uitvoeren in een vakgebied dat constant verandert. Leiden en motiveren vind ik belangrijk, en hierbij kan professional skills helpen. Daarnaast heb je de mogelijkheid beter om te gaan met complexe technische problemen die creatieve oplossingen vereisen.

Het doel van dit portfolio is om te reflecteren op mijn begrip van leeruitkomsten binnen de kwadranten van professional skills, en om aan te tonen hoe ik mij heb ontwikkeld. Door mijn leerproces op deze manier te analyseren, kan ik beter begrijpen wat ik nog moet leren en welke vaardigheden en kennis ik al beheers. Bovendien wil ik specifiek laten zien wat ik de afgelopen paar maanden heb geleerd en welke doelen ik voor de toekomst heb.

De hoofdstukken in dit portfolio zijn opgebouwd per kwadrant. In hoofdstuk 2 wordt doelgericht interacteren behandeld. Hoofdstuk 3 betreft onderzoekend probleem-oplossen. Vervolgens komt toekomstgericht organiseren aan bod in hoofdstuk 4. Het laatste kwadrant, persoonlijk leiderschap, wordt toegelicht in hoofdstuk 5. Per kwadrant worden twee leeruitkomsten toegelicht waarbij het afgelopen semester de meeste ontwikkeling plaats heeft gevonden. Ook wordt er uitgelegd welke twee leeruitkomsten worden meegenomen naar het afstuderen, waarbij actiepunten worden geformuleerd voor verdere ontwikkeling. Ten slotte wordt er in de conclusie een overzicht gegeven van de ontwikkelingen en geformuleerde actiepunten voor de toekomst.

2 Doelgericht interacteren

Je bent proactief in het handelen en/of communiceren en je weet wat je wilt bereiken. Je kan je handelen en communicatie aanpassen aan verschillende situaties, doelgroepen en samenwerkingspartners. Je kan je boodschap goed verwoorden en overbrengen.

1. Je hebt aandacht voor je eigen rol in de context van de ICT opdracht, je herkent taken en pakt deze proactief op. Je durft anderen aan te spreken (feedback geven) en staat open voor feedback.
2. Je bouwt bewust aan het vertrouwen in een interdisciplinaire en interculturele samenwerkingscontext.
3. Je staat open voor andere meningen/visies/argumenten/feedback en ziet dat als een verrijking.
4. Je hebt aandacht voor wat je wil communiceren, met welke doel, en op welke doelgroep je je richt. Je kiest de daarbij meest geschikte vorm en je voert dit proactief uit.
5. Je hebt aandacht voor de diverse groepen samenwerkingspartners zoals stakeholders, belangengroepen, eigen teamleden etc.

2.1. Volgorde leeruitkomsten

1. Leeruitkomst 5
2. Leeruitkomst 4
3. Leeruitkomst 1
4. Leeruitkomst 3
5. Leeruitkomst 2

2.2. Reflectie: Grootste groei

Leeruitkomst 1

Start van het schooljaar:

Ik vind het nooit fijn als ik een ander moet vertellen wanneer hij/zij nou die ene taak gaat doen - of dat nou het opzetten van sprintplanning is of een stand-up initiëren. Als het wel nodig is, dan is het van toepassing om iemand daarop aan te spreken, zodat ze hun rol wel nakomen. Daar heb ik nog wel eens moeite mee, en doe de taak maar liever zelf. Dan wordt het in ieder geval gedaan of duurt het niet zo lang, en dat voorkomt voor mijn gevoel confrontatie. Dat is iets wat ik graag wil verbeteren, en ik wil het aanspreken niet uitstellen tot een retro.

Wat ik leerde:

Om deze leeruitkomst te verbeteren wilde ik ten eerste ervoor zorgen dat het voor iedereen duidelijk is welke taken bij welke gekozen rol horen. Als het dan nog voorkomt dat er taken niet worden opgemaakt, wil ik dit eerst kenbaar maken (max. 3 keer).

Als het dan nog niet of niet goed gebeurt, dan doe ik het zelf of vraag ik het een ander zodat het niet in de weg van het succes van het project loopt.

In de eerste week van het project heb ik voorgesteld dat we zelf rollen kiezen op basis van wat we leuk vinden, waar we goed in zijn, en/of waar we dit jaar nog in willen verbeteren. Ik heb ervoor gekozen om nog beter te worden in mijn favoriete rol: tracker. Vervolgens heb ik een gesprek geïnitieerd waarin we bespreken wat deze rollen inhouden. Toen het voorkwam dat ik niet tevreden was met de aanpak van de on-site customer op zijn taken, heb ik meerdere keren aangegeven dat er nog wat taken moeten gebeuren. Hoewel ik dit heb gedaan, had ik nog niet kenbaar gemaakt dat ik ontevreden was, zelfs nadat er geen verbetering plaatsvond.

De feedback van Ruben op deze leeruitkomst was: "Taken rondom je rol van Tracker pak je pro-actief op. Er hoeft nooit gehint te worden naar het maken van bv. de sprintplanning, die zal altijd ruim op tijd af zijn. Feedback geven blijft nog iets wat bijna alleen maar op de retro gebeurt, maar dat hoeft niet als een probleem ervaren te worden. Ik heb het idee dat het geen kwestie is van niet durven." Daar ben ik het mee eens, maar het is wellicht nog wel een kwestie van niet durven. Nogmaals, ik denk dat het confrontatie ontwijking is. Dit is het punt dat ik nog wel wil verbeteren. Ik moet het gewoon doen, want er kan in principe niks gebeuren. Als iemand boos wordt om mijn feedback, dan is dat een probleem bij hunzelf en niet bij mij, mits ik de feedback op een constructieve manier geef.

Hierna is het me wel gelukt om aan te tonen dat ik ontevreden met iemand zijn houding was. Dit was weer de on-site customer. Naast dat ik in het moment en op de retro kritische feedback heb gegeven, heb ik hiervoor diegene ook een onderverwachting op een bepaalde leeruitkomst gegeven op een tussentijdse beoordeling. Ik kreeg hier niet veel (begripvolle) reactie op (ook niet van anderen), waardoor ik bang was dat het aan mij lag. Uiteindelijk zijn deze punten wel verbeterd, en ik ben me beter gaan voelen omdat ik het kwijt kon.

Verder was mijn eindbeoordeling van Ruben het volgende: "De Tracker-rol is in de periode na de tussentijdse beoordeling wat weggezaakt. Dit gaf je zelf ook al aan bij de laatste retro. Deze rol heeft dus iets minder de aandacht gekregen, maar dit was voor een goede reden: Je gaf zelf aan meer te willen doen met het technische vlak van het project. Dit oppakken en je dan nog "full time" bezighouden met plannen was wel heel ambitieus geweest. Vanwege de korte lijntjes binnen onze projectgroep bleek een strakke planning ook zo-goed-als overbodig. Feedback gebeurde veelal tijdens de retro, maar was naar mijn idee ook niet nodig (buitenom de retro)."

Waar sta ik nu:

Ik ben zeer tevreden met het verloop van deze leeruitkomst. Over het algemeen heb ik geen problemen met af en toe iemand de goede richting op te zetten en feedback te geven. Het is vooral wanneer ik echt ontevreden ben dat ik hier moeite mee heb. Zeker als het voor mij lijkt dat ik de enige die hier last van heeft, ben ik bang om deze confrontatie aan te gaan. De reden hiervoor was mij eerst onduidelijk, en gedurende het jaar heb ik hier meer over geleerd. Ik ben niet zo zeer bang om iemand te kwetsen, omdat ik kritiek wel op een goede manier over kan brengen. Wel is het zo dat ik bang ben om een negatief imago te krijgen.

Ik ben in andere omstandigheden wel vaker benoemd op een beledigende manier omdat ik directe en eerlijk feedback kan geven. Helaas worden vrouwen wel wat sneller op deze manier bestempeld als iemand die zeurt of klaagt over anderen. Nogmaals denk ik meer dat dit een probleem is voor degenen die dit zo dan, en is dit niet de werkelijkheid. In ieder geval wil ik dit op school in een projectomgeving natuurlijk voorkomen. Ik weet dat ik streng voor mijzelf ben en dat ik dit niet altijd op hetzelfde niveau voor anderen kan zijn, omdat anderen mij dan als vijandig zullen ervaren. Ik ga me er in de toekomst minder van aantrekken van anderen van mij denken, zolang ik er zelf maar zeker van ben dat ik de feedback wel op een goede en terechte manier geef. Dit zal nog wat vallen en opstaan zijn.

Leeruitkomst 3

Start van het schooljaar:

Over een aantal aspecten denk ik nog vaak dat mijn manier de beste is. Dit is vaak op het gebied van onderzoek doen, verslaglegging en planning. Vaak vind ik dat een ander het niet goed genoeg doet. Wel sta ik erg open voor feedback en vind het juist fijn dat een ander meedenkt of manier aanbiedt die iets kunnen verbeteren. Helaas krijg ik vaak tijdens feedbackmomenten alleen maar complimenten en niet veel verbeterpunten. Dat vind ik jammer.

Wat ik leerde:

Om aan deze leeruitkomst te werken wilde ik juist een ander het voortouw late nemen in een verslag. Normaal gespreken krijgt een ander niet de kans op het op zijn/haar manier te doen, omdat ik dan al snel bijvoorbeeld een template heb gemaakt.

Hier heb ik me aan gehouden, en heb Pascal dit laten doen. Wat ik natuurlijk wel heb gedaan is hier feedback op gegeven. Later in het project kregen we toelichting over de inhoud van het rapport en hoe je dit kunt opbouwen. Het team merkte toen op dat er nog wat verbetering zou kunnen zitten in de structuur, en heeft mij toen gevraagd of ik hiernaar kan kijken. Hoewel ik graag wilde dat deze keer een ander zich hier mee bezig zou houden, blijft het wel zo dat dit een sterk punt van mij is. Om deze reden heb ik alsnog deze taak op me genomen, met de gedachte dat ik nog wel aan deze leeruitkomst wil werken. Om dit te kunnen doen, heb ik deze taak in groepsverband behandeld. Ik heb de structuur uitgetekend op een whiteboard, terwijl anderen mij feedback gaven. Op deze manier kon ik nog steeds mijn sterke punten gebruiken voor deze structuur, terwijl ik openstond voor de mening van anderen en dit zag als toegevoegde waarde.

In mijn tussentijdse beoordeling heeft Ruben mij feedback gegeven met naar verwachting als score: "Botsingen rond verschillende meningen/visies/argumenten zijn nog niet voorgevallen, dus daar kan ik ook niet over oordelen. Wat betreft het openstaan voor- en zien als verrijking van feedback, lijkt het erop dat het bij jou wel goed zit. Je was voorstander voor het invoeren van retro's, bent elke keer aanwezig en je pakt je feedback ook op." Hier ben ik het inderdaad mee eens, ik heb absoluut geen moeite met het aannemen van feedback en vind het juist fijn.

Na de tussentijdse beoordeling is het eerder benoemde probleem niet meer voorgekomen, omdat me heb gehouden aan mijn actiepunten. Met verslaglegging doe ik vaak te veel, omdat ik mijn manier van schrijven het meeste vertrouw. Ik heb deze keer kleine taken gemaakt die bij verslaglegging horen. Deze taken moeten door iedereen worden opgepakt. We verdelen dit op een eerlijke manier. Daarnaast heb ik aanbevolen dat in ieder geval één ander persoon het werk van een ander controleert en feedback geeft door middel van comments in het document.

In mijn eindbeoordeling heeft Ruben mij een boven verwachting gegeven met het volgende als feedback: "Je staat voldoende open voor feedback. Gedurende het project heb ik je wat feedback/verbeterpunten gegeven (vooral tijdens retro's) en je hebt, zover ik weet, aan al deze punten gewerkt. (hier kun je bv. denken aan oppakken van meer technische taken, opletten met verbreden van de scope & intimiderende taken oppakken) Hieruit blijkt dat je het gezien hebt als verrijking."

Waar sta ik nu:

Ik realiseer me dat er meerdere redenen zijn waarom mijn gedrag bij deze leeruitkomst niet goed is. Ten eerste leg ik mezelf te veel werk op wanneer ik er voor kies dat ik liever een ander zijn taak doe zodat ik er tevreden mee ben. Op lang termijn zorgt dat voor problemen zoals overspanning. Daarnaast vind ik het ook een slechte eigenschap om het werk van anderen niet te waarderen. Hierdoor limiteer ik mezelf ook. Door samen krachten te bundelen kom je op veel betere resultaten. Ik vind dat ik dit jaar dit wel beter heb kunnen inzien. Eerder zou ik het probleem meer gelegd hebben bij een ander, met de gedachte dat anderen soms onder niveau zitten. Ik ben me er nu meer bewust van dat het ook een probleem bij mezelf kan zijn. Te streng voor mijzelf zijn, en dit ook projecteren naar anderen. Het is belangrijk om te onthouden dat anderen ook hun best doen en dat dat werk net zo waardevol is. Ik wil graag een meer open en onbevooroordeelde houding hebben, en hiermee kan ik beginnen door niet zelf een ander zijn taak te pakken. Gelukkig heb ik al veel voortgang gehad in mijn begrip hierover en toepassing hierop

2.3 Twee leeruitkomsten voor afstuderen

Leeruitkomst 5

Waar sta ik nu en waarom?

Met betrekking tot deze leeruitkomst heb ik geleerd dat aandachtig tijd besteden aan belangengroepen een positief effect kan hebben. Ik heb geleerd dat niks vanzelfsprekend is; omdat ik begrijp waar ik het zelf over heb, betekend niet dat een ander dat ook altijd begrijp. Andersom is dat ook zo, en daarom is het belangrijk een inventaris te maken van de verschillende samenwerkingspartners en hun karakteristieken, kennis, belang, doel en invloed. Ik herken hier dus wel de waarde in, maar ik vind dat ik het nog niet bewust heb toegepast. Ik wilde mij graag richten op verschillende soorten samenwerkingspartners, inclusief degenen die minder voor de hand liggen, en de effecten die het project op hen hebben. Dit wilde ik bijvoorbeeld doen door het maken van een stakeholderanalyse. Ik heb dit niet meer gedaan en daarmee dus niet bewust genoeg aan de leeruitkomst gewerkt. Ik heb het meerdere keren aangekaart in de groep, maar het werd meer gezien als een extra en niet waar onze focus op lag.

Daar ben ik het gedeeltelijk wel mee eens, en omdat ik al veel taken op had gepakt die normaal gespreken een BIC student zou doen (deze ontbreekt in onze projectgroep) hebben mijn projectgenoten me erop gewezen dat ik niet genoeg tijd besteed aan development taken. Om deze reden heb ik besloten het niet meer te doen. Ik wilde namelijk niet anderen forceren om hier met mij aan te werken als ze hier geen prioriteit in zien, en om het dan maar zelf te doen ging tegen veel van mijn andere actiepunten in. Mart heeft in onze projectgroep de on-site customer rol gehad, en deze heb ik aangeraden om de stakeholder analyse te maken als hij meer aan zijn rol zou willen werken. Toen hij geen andere taken had heeft hij hieraan kunnen werken, en heb ik hem een beetje geholpen. Toch heb via deze omweg aan de leeruitkomst gewerkt, maar naar mijn mening niet voldoende.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Tijdens mijn afstuderen zal deze leeruitkomst uitzonderlijk belangrijk zijn. Dit is omdat ik graag data science wil toepassen in de gezondheidszorg, op klinisch gebied. Het in kaart brengen van belangengroepen en hier de benodigde aandacht aan besteden is erg belangrijk in deze context, omdat het een “high-impact” sector is. Data science heeft een potentieel grote impact op de samenleving en welzijn van mensen. Omdat dit zo belangrijk is wil ik hier extra aandacht aan besteden tijdens mijn afstuderen. De concrete actiepunten zullen afhangen van de specifieke afstudeeropdracht, maar ik wil in ieder geval een stakeholder analyse maken die verschillende groepen weergeeft met hun karakteristieken, kennis, belang, doel en invloed. Vervolgens wil ik bepalen hoe ik contact kan opnemen met deze groepen, en dit daadwerkelijk te doen waar nodig. Tot slot wil ik de belangengroepen betrekken bij het proces en ervoor zorgen dat hun input en feedback worden meegewogen in beslissingen. Dit zal helpen om ervoor te zorgen dat er rekening gehouden wordt met de behoeften en zorgen van alle betrokken partijen.

Leeruitkomst 2

Waar sta ik nu en waarom?

Ik vind dat ik me de afgelopen maanden niet genoeg heb kunnen ontwikkelen op deze leeruitkomst. Hoewel ik dit in het verleden wel heb kunnen doen, was er in dit geval niet sprake van grote verschillen van discipline en cultuur in de groep. Aangezien we allemaal data science als afstudeerrichting doen, werken we naar vergelijkbare doelen en bekijken we momenten in het proces vanuit verschillende invalshoeken. Natuurlijk zijn hier nog verschillen in. Iedereen is namelijk anders. Wel is het zo dat ik dit op een wat dieper niveau wil ontwikkelen, en ik denk dat mijn afstuderen hier een beter moment voor zal zijn. Ik vind interdisciplinair werken ontzettend interessant omdat je op die manier op erg verschillende manieren een proces doorloopt. Verder is er geen sprake geweest van ontwikkeling op cultureel gebied, en dit zou ik ook graag nog willen meemaken.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Omdat ik tijdens mijn afstuderen veel in contact zal komen met verschillende belangengroepen, betekent dit ook dat ze van verschillende disciplines verstand hebben. Hier hoop ik veel van te kunnen leren, en dit ook te kunnen gebruiken voor mijn vervolgstudies. Ik wil namelijk erg graag cognitieve wetenschappen studeren, en dit is in feite een bundeling van verschillende disciplines.

Daarnaast hoop ik dat ik in een organisatie terechtkom waar ook sprake is van verschillen in cultuur, zodat ik hier nog wat van kan leren. Tijdens mijn afstuderen wil ik aanspreekpunten vinden vanuit verschillende disciplines en hiermee samenwerken. Bijvoorbeeld een medisch specialist, een patiënt, en iemand die zich bezighoudt met data science. Als ik personen van verschillende disciplines mee kan nemen in mijn proces en om feedback kan vragen zal ik hier veel van kunnen leren. Daarnaast hoop ik dat ik met mijn Honours Programme meer kan leren over andere culturen. Ik ga proberen mijn afstudeeropdracht te koppelen aan een initiatief in het buitenland, en wil uitzoeken welke rol cultuur hierin kan spelen.

3 Onderzoekend probleem-oplossen

Je bent in staat om ICT-opdrachten kritisch vanuit verschillende perspectieven te beschouwen, problemen te identificeren, een effectieve aanpak te vinden en te komen tot passende oplossingen.

1. Je geeft blijk dat je problemen/uitdagingen kan identificeren en in een context plaatst (afdeling/organisatie/ bedrijfsomgeving, maatschappelijke omgeving) en deze problemen kan analyseren.
2. Gedurende het hele oplosproces ben je nieuwsgierig, stel je vragen vanuit verschillende perspectieven. Je bent daarbij pragmatisch, creatief en kritisch en maakt indien relevant gebruik van bronnen.
3. Je kan een doordachte en methodische keuze maken voor de juiste/meest geschikte/passende oplossing of aanpak. Daarbij ben je kritisch op je eigen onderbouwing en gebruikte argumenten.
4. Je bent in staat om waar nodig en relevant te zoeken naar meerdere oplossingsrichtingen.

3.1. Volgorde leeruitkomsten

1. Leeruitkomst 1
2. Leeruitkomst 4
3. Leeruitkomst 2
4. Leeruitkomst 3

3.2. Reflectie: Grootste groei

Leeruitkomst 4

Start van het schooljaar:

In het huidige project is de oplossing vrij open en mochten we zelf veel definiëren. Omdat het project zo in elkaar zit, hebben we veel mogelijkheid gehad om te kijken naar meerdere oplossingsrichtingen. Ik wil dit dan ook graag op een methodische manier doen, bijvoorbeeld met creatieve denktechnieken zoals de “six thinking hats”.

Wat ik leerde:

Hoewel er dus wel veel kansen waren in de afgelopen maanden, is dit juist te veel geweest. Ik heb er juist slecht mee om kunnen gaan. Omdat het zo open is geweest wilde ik kijken naar allerlei verschillende oplossingsrichtingen. Later in het project realiseerde ik me dat we op deze manier veel te breed keken, en zo geen specifiek advies zouden kunnen geven aan de opdrachtgever. Dit betekent wel dat het me veel heeft geleerd over hoe je nou beter naar meerdere oplossingsrichtingen kunt kijken. Ik heb niet meer gewerkt aan oplossingsrichtingen vanuit creatieve denktechnieken.

In mijn tussentijdse beoordeling vond Ruben dat ik hier naar verwachting op scoorde: “Je zoekt goed zelfstandig (technische) problemen uit, je kijkt hierbij (zover ik weet) naar meerdere Stackoverflow posts, blogs en artikelen.” Hier ben ik het wel mee eens. Zodra ik een oplossing in gedachten heb zoek ik deze wel goed uit. Wat ik nog wel wil doen is manieren gebruiken om op nieuwe oplossingen te komen.

Wat ik na mijn tussentijdse beoordeling wel meer ben gaan doen is mijn oplossing aan anderen voorstellen en vragen of zij dit zelf op een andere manier zouden hebben aangepakt. Daardoor besef ik me wel dat ik toch goed heb ontwikkeld op deze leeruitkomst. Ruben vond dat ik vergeleken met de tussentijdse beoordeling bij dit leerdoel best wel wat vooruitgang heb geboekt. “Een goed recent voorbeeld hiervan is je vraag om hulp bij het samenvoegen van unodc en comtrade, hier had je aan de hand van "hints" een overwegen keuzes kunnen maken tussen mergen, joinen en concatten. Ditzelfde heb je ook gedaan bij het transformeren van rijen naar kolommen met waardes. Wanneer je overwogen keuzes kunt maken volledig zonder hints scoor je naar mijn idee boven verwachting op dit leerdoel. Dit komt vanzelf bij het afstuderen.” In de toekomst zou ik dit veel meer methodisch willen aanpakken, zodat er daadwerkelijk iets nuttigs uit meerdere oplossingsrichtingen komt. Ik heb in het project wel geprobeerd om specifiek naar een aantal gerichtere oplossingen te kijken, maar dit is helaas niet gelukt vanwege de overgebleven tijd. Het was niet realistisch om de scope aan te passen.

Waar sta ik nu:

Bij het schrijven van deze reflecties merk ik wel dat ik mezelf op erg groot vlak beoordeel, en niet zo veel op kleine leermomenten. Ruben kaart namelijk iets aan waar ik het wel mee eens ben, en wat vooruitgang op deze leeruitkomst laat zien. Ik denk dat ik me voortaan daar ook meer op wil focussen. Het is belangrijk om ook kleine overwinningsmomenten te herkennen. Nog steeds wil ik wel in het groter geheel verbeteren, zodat ik creatieve denktechnieken kan toepassen. Ik denk wanneer zoiets een gewoonte wordt vanaf het begin, dat de rest ook vanzelf komt.

Leeruitkomst 1**Start van het schooljaar:**

Uit eerdere ervaring weet ik als data scientist dat één van de meest voorkomende problemen beschikbaarheid van (goede) data is. In dit project wil ik problemen die gerelateerd zijn aan data beschikbaarheid en kwaliteit zo vroeg mogelijk opsporen en er passende oplossingen voor vinden.

Het liefste wil ik dit behandelen met een techniek zoals de 5 Whys. Deze methode kan helpen om de oorzaak van problemen met data te identificeren, en zo wellicht met data te identificeren.

Wat ik leerde:

In dit project was het ook het geval dat de data beschikbaarheid en kwaliteit niet goed was. Daar was ik vanaf het begin al bang voor. Door onderzoek te doen naar de oorzaak heeft het een meer gegronde reden gegeven om het te accepteren en verder te gaan met wat we hadden. Ik heb de 5 Whys hierop toegepast. Dit heb ik vervolgens ook overlegd met de opdrachtgever, iets waar ze gedeeltelijk al vanaf op de hoogte waren. Hierna konden zij verder regelen wat ze hieraan konden doen. In dit geval was het buiten mijn invloed, maar ik heb de problemen kunnen identificeren, in context kunnen plaatsen deze analyseren. Daarnaast heb ik ook een mogelijk alternatief kunnen bieden. Het antwoord dat de data niet goed is, is voor hen ook een antwoord.

In de tussentijdse beoordeling heeft Mart mij een boven verwachting score gegeven, met als feedback: "Data kwaliteit van Afrika. Het was jou al eerste opgevallen dat de kwaliteit van data die uit Afrika komt eigenlijk niet betrouwbaar genoeg is. Dit heb je opgelost door het probleem te onderzoeken en met als oplossing met de OC index te komen."

Waar sta ik nu:

In de toekomst wil ook graag op een vergelijkbare manier met dit soort problemen omgaan. Tijdens mijn vorige stage heb ik veel te veel tijd besteed aan data beschikbaarheid en kwaliteit. Dit heeft mij tegengehouden om te kijken naar wat ik kan doen met wat ik heb. Ik verwacht dat ik tijdens mijn afstuderen tegen hetzelfde zal aanlopen, en hoop dat ik dan kan toepassing wat ik de afgelopen maanden heb geleerd.

3.3 Twee leeruitkomsten voor afstuderen

Leeruitkomst 3

Waar sta ik nu en waarom?

Waar ik met deze leeruitkomst nog veel moeite heb is het bepalen van criteria en doelen, vooral in het maken van data mining goals. Zeker wanneer de opdrachtgever hier niet om vraagt of geen antwoord op heeft, dan is het wat moeilijker om te kiezen en methodisch te onderbouwen. Er zijn heel wat projecten waarbij dit doel onduidelijk is, zeker wanneer er geen huidig vergelijkbaar proces is waar de data mining goals van afgeleid kunnen worden. Hier zou ik beter in willen worden, in plaats van achteraf pas te bekijken wat er gehaald is en daarop afstellen. Tijdens het project heb ik meerdere keren aan mijn teamgenoten gevraagd hoe zij denken dat deze het beste kunnen opgesteld worden, en hoe zij dat in het verleden bij andere projecten hebben gedaan. Dat heeft mij wel nieuwe inzichten gegeven. Iets wat me heel erg bijstaat van wat Ruben vertelde, is dat je publicaties van data mining metrics kunt opzoeken. In deze publicaties wordt er aangegeven wanneer een bepaalde score volstaat, en dit kan waardevol zijn voor het kiezen van een resultaat wanneer dit vanuit andere kanten (zoals de opdrachtgever en de context van het project) onduidelijk is. Tijdens dit project heb ik dat niet in diepte kunnen onderzoeken en dat zal de tijd ook niet meer toelaten. Daarom wil ik dit graag verder toepassen en ontwikkelen tijdens mijn afstuderen.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Om mij verder te ontwikkelen in deze leeruitkomst wil ik een meer methodisch onderbouwde keuze maken voor de data mining goals en criteria. Aan de hand van CRISP-DM wil ik een meer methodisch onderbouwde keuze maken. Daarbij wil ik duidelijke business goals opstellen die mij helpen voor het bepalen van de data mining goals. Dit wil ik doen in samenwerking met belangengroepen. Daarnaast wil ik onderzoeken welke soorten metrics hierbij passen. Dat doe ik door best practices te volgen, professionele standaarden en richtlijnen te zoeken van zowel de branche als ze ontwikkelaars van de metric. Wanneer ik gekozen heb verifieer ik dit met experts. Het komt in de realiteit helaas voor dat deze doelen en criteria pas achteraf wanneer het resultaat al bekend is worden gedefinieerd. Dat wil ik tijdens mijn afstuderen vermijden.

Leeruitkomst 2**Waar sta ik nu en waarom?**

Ik heb tijdens het huidige project geen moeite gehad met nieuwsgierig zijn en vragen stellen vanuit verschillende perspectieven. Ook heb ik geen problemen gehad met verschillende bronnen gebruiken. Wel weet ik dat ik me hier graag in wil verbeteren en geloof ik dat mijn afstuderen een goed moment zou zijn om dit nog verder te ontwikkelen. Omdat ik mijn afstuderen wil doen in een sector waar ik later ook in wil gaan werken, namelijk de gezondheidszorg, ben ik erg nieuwsgierig naar deze branche. Ik hoop dan ook dat ik op een klinische wijze data science kan toepassen. Daar komt dus heel veel extra kennis over gezondheidszorg bij kijken. Dat vergt wel een hoge mate van nieuwsgierigheid omdat je vragen moeten stellen vanuit invalshoeken die je niet gewend bent, bijvoorbeeld vanaf de medische kant. Ik vind dat dan heel erg leuk om te onderzoeken. Ik wil ook graag bij experts kijken hoe zij naar bepaalde problemen kijken en hoe ik dat dan zelf ook zou kunnen doen. In sectoren waarbij een groot tekort is aan mensen die zowel de expertise van het vak hebben en kennis van data science vind ik deze leeruitkomsten erg belangrijk. Wanneer ik vragen stel denk ik heel erg aan limitatie maar ook aan kansen. Zo heb ik tijdens het project ondervonden dat veel problemen die wij ervaren met de data komen vanuit het probleem met Afrika en heb ik een artikel gelezen. Dit is een voorbeeld van hoe ik op nieuwsgierige wijze vragen heb kunnen stellen vanuit een ander perspectief. De vraag is niet altijd "waarom heeft de organisatie de data ons niet geleverd?". Het is meer een vraag van "hoe kan het dat zij dat niet kunnen leveren? Wat is de reden daarvoor?". In dit geval heb ik dat goed kunnen onderzoeken. Dat hoop ik door te zetten naar mijn afstuderen. Ik vind interdisciplinariteit interessant, en dat past goed bij deze leeruitkomst.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Tijdens mijn afstuderen wil ik verschillende experts om advies vragen over welke bronnen zij zouden raadplagen. Ik wil gebruik maken van verschillende bronnen (documenten, handboeken, wetenschappelijke artikelen, ervaringsverhalen, etc.) vanuit verschillende perspectieven (data science, medisch, etc.). Daarnaast wil ik bij elke stap naar limitatie en kansen kijken en eventuele tegenstrijdigheden of bias detecteren. Ten slotte vind ik het belangrijk om feedback van teams, experts, gebruikers of klanten verzamelen en integreren in oplossingsproces.

4 Toekomstgericht organiseren

Je bent in staat om de organisatorische context van ICT opdrachten te verkennen. Daarbij maak je zakelijke, duurzame en ethische afwegingen. Je bent in staat om alle aspecten van de uitvoering van een opdracht te managen.

1. Je geeft blijk dat je in staat bent vooruit te denken en vooruit te plannen. Je plant en bewaakt de tijd.
2. Je denkt methodisch na over de aanpak (inventarisatie van taken, volgorde van uitvoering, juiste prioritering) en hoe dit bijdraagt aan het eindresultaat.
3. Je onderzoekt waar nodig en relevant de ethische implicaties van de taken die je uitvoert. Je herkent eigen en andermans grenzen en handelt daarnaar.
4. Je hebt een scherp oog voor de uitvoerbaarheid van taken in de organisatie. Je houdt daarbij rekening met de kenmerken van de omgeving van de opdracht.
5. Je bent kostenbewust. Je herkent kansen en risico's. Je bent je daarbij te allertijden bewust van gemaakte afspraken, wettelijke regels en ethische normen.

4.1. Volgorde leeruitkomsten

1. Leeruitkomst 1
2. Leeruitkomst 2
3. Leeruitkomst 5
4. Leeruitkomst 4
5. Leeruitkomst 3

4.2. Reflectie: Grootste groei

Leeruitkomst 1

Start van het schooljaar:

Tijdens projecten neem ik vaak de tracker rol aan omdat ik deze zelf fijn vind. Dat heb ik bij dit project ook gedaan. Teamgenoten zijn vaak blij met hoe ik de tracker taken uitvoer. Ik denk dat dat komt omdat ik veel ervan ook hanteer voor mijn privé zaken. Zo maak ik voor verschillende delen van mij leven zoals schoolwerk, projecten, huishouden en financiën een omgeving waarin taken en benodigde tijd te zien zijn. Dat heb ik voor ons project ook gedaan. Ik heb een Notion omgeving opgezet. Dit is een tool die ik al veel in gebruik heb genomen en hierdoor goed weet hoe ik er gebruik van kan maken en inzetten. Get geeft mij en anderen het gevoel dat er grip is op de zaken. Ik maak een planning voor korte termijn, bijvoorbeeld een dagdeel, dag, week of maand, maar ik ook maak ook planningen voor langere termijn. In dit geval was dat het hele semester.

Waar ik wel vaker moeite mee heb is de tijd te bewaken of om te beginnen de tijd goed in te schatten. Vaak onderschat ik de tijd die nodig is voor een taak. Het liefst wil ik zoveel mogelijk doen, maar dat is meestal niet realistisch. Dit gebeurt op zowel persoonlijk vlak als binnen teamcontext. Dit is een punt waar ik graag aan wilde werken tijdens het project.

Wat ik leerde:

Ik heb geleerd dat mijn teamgenoten ook erg blij waren met mijn aanpak aan het begin van het jaar met de tracker rol. De Notion omgeving beviel ons allen en hierdoor werd een overzichtelijk omgeving aangeboden. Wat ik snel zag is dat ik vooral degene was die deze omgeving bijhield. Het is als tracker ook wel zo dat het een taak is om andere teamgenoten in de gaten te houden en om te kijken of de planning nog goed loopt. Wat er nog wel bij komt kijken is dat ik vaak degene was die de taken erin zette, aanpaste of ook de status veranderde. Gedurende dit project heb ik dit vaker aan mijn teamgenoten laten weten. Ik heb gevraagd of zij wat meer oplettend kunnen zijn om ook wat te toe voegen aan de sprintplanning en het in de gaten te houden.

Wat ik benoem is ook terug te zien op mijn tussentijdse beoordeling. Mart het gaf mij een boven verwachting en vermeldde het volgende: "Dit is wel een makkelijk boven verwachting voor jou, ik heb je natuurlijk al bij meerdere projecten als tracker aan de slag gezien en zelf als ik een vergelijking trek naar het eerste jaar zie ik eigenlijk geen kritiek punten. Je plannings zijn altijd effectief en ruim op tijd beschikbaar. Je hebt goed grip op wie waaraan werkt en hoelang er aan gewerkt wordt. Enige nadeel hiervan misschien is dat andere mensen binnen een team daardoor zelf wat minder rekening zullen houden met de planning, omdat ze misschien een beetje verwachten van "Oh Angélique houdt dat wel allemaal bij". Maar dat is meer een point of attention dan een kritiek punt."

Na de tussentijdse beoordeling probeerde ik hier meer op te letten en de anderen meer te betrekken bij het maken van de sprintplanning en deze tussendoor aanpassen. Ik zag al wel wat verbetering en daarbij denk ik dat het mijn grip op de leeruitkomst ook verbeterde. Ik kreeg ook een beter gevoel van het bewaken van de tijd en het ten eerste goed inschatten van de tijd. Het is zeker nog niet perfect en ik denk dat ik er nog veel van kan leren. Ik heb ik extra rekening gehouden met de tijd die we nog over hebben voor de rest van het project en vind ik dat ik hier een realistische planning van heb kunnen bijhouden.

Wat ik ook tijdens het project heb geleerd is hoe ik kan omgaan met iteraties binnen de CRISP-DM cyclus. Voorheen vond ik dit lastig om van tevoren te definiëren. Ik heb geleerd dat dat niet altijd hoeft, maar dat je wel een schatting kunt maken van hoeveel weken je bijvoorbeeld met een iteratie bezig zal zijn. Tijdens dit project vond ik het heel fijn dat de iteraties duidelijk waren. Er was duidelijk een punt in ons werk waarbij we konden zeggen "nu kunnen we overnieuw beginnen met de cyclus". Ik vond het erg fijn om te ervaren dat het niet een abstract iets bleef wat het voorheen voor mij wel was.

Waar sta ik nu:

Hoewel ik kritiek heb op mijn eigen uitvoerbaarheid van deze leeruitkomst weet ik dat ik wel ver ben gekomen tijdens de jaren van deze opleiding. Vaak wordt er geen rekening gehouden met het feit dat er dingen fout kunnen gaan en hierdoor meer tijd aan een taak wordt gespendeerd. Verder wordt ook voorbereiding en afhandeling van de taak vaak over het hoofd gezien. Tijdens dit project heb ik geprobeerd om hier zoveel mogelijk op te letten, maar natuurlijk is het nog niet perfect. Dat is ook niet erg. Ik moet er meer rekening mee houden met het feit dat ik een mens ben en dat anderen dit ook zijn.

Ik onderschat vaak de tijd die een taak nodig zal hebben omdat ik positief nadenk en veel vertrouwen heb in mezelf en anderen. Ik heb me wel beseft dat het beter is om wat extra tijd ergens voor in te schatten dan het te onderschatten. Dat zorgt anders ook voor te veel stress in een team. Als je constant achterloopt op taken gaat de motivatie ook omlaag. Het was erg fijn in dit team dat ik feedback kon krijgen van anderen waar ik ook daadwerkelijk iets mee kon. Meerdere keren was het voorgekomen dat teamgenoten bang waren dat ze niet genoeg tijd hadden voor andere vakken. Hier heb ik dan ook naar geluisterd en de planning aangepast op wat het team nodig had zonder dat het project eronder zou lijden. Hopelijk geeft deze ervaring mij weer nieuwe inzichten voor mijn persoonlijke planning tijdens het afstuderen.

Leeruitkomst 4

Start van het schooljaar:

Deze leeruitkomst hangt voor mij heel erg samen met de vorige leeruitkomst. Zoals benoemd heb ik vaker moeite gehad met het goed inschatten van de tijd die een taak nodig heeft. Dat heeft ook te maken met de uitvoerbaarheid van taken. Ik heb niet altijd een goed begrip gehad van hoelang een taak zal duren, zeker bij technische taken. Met onzekerheid van technische kennis maar tegelijkertijd enthousiasme voor een opdracht kan ik te snel een taak bedenken of instemmen met een oplossing die niet realistisch is. Wat ik hier graag aan wil doen om het te verbeteren is ten eerste kunnen zeggen dat ik ergens niet genoeg kennis en het dus eerst moet uitzoeken om te weten of dat mogelijk of haalbaar is. Dat zorgt er in ieder geval voor dat de verwachtingen niet hoger dan mogelijk liggen zeker bij een opdrachtgever. Daarnaast zorgt het ervoor dat ik onderzoek doe naar de mogelijkheden en daarbij beter kan kijken naar de uitvoerbaarheid en dit terug kan communiceren aan mijn teamgenoten of aan belangengroepen.

Wat ik leerde:

Een doel van dit project was om gegevens over illegale goederen te koppelen aan de legale goederen. Hiervoor hadden we data gevonden. De groep ging enthousiast aan de slag om de data te verwerken zodat het met onze andere dataset behandeld kon worden. Ik heb toen een stapje teruggenomen om te onderzoeken of het wel haalbaar is om dit uit te voeren. Ik heb de datasets één voor één onderzocht om te kijken of de illegale goederen daadwerkelijk gekoppeld kunnen worden aan de legale goederen. Hierbij ging dat vooral om datakwaliteit en kwantiteit. Ik wil dit vooral doen om geen beloftes te maken aan de opdrachtgever die wij niet waar konden maken. Tijdens mijn onderzoek vond ik dat er een kans is dat het niet zal werken wegens boven genoemde redenen. Ik heb dit gecommuniceerd aan het team en de opdrachtgever. Nu zijn in ieder geval de verwachtingen niet te hoog. Nog steeds kunnen wij het proberen om het doel te behalen, maar de opdrachtgever is het ermee eens dat wanneer het niet lukt het dan geen probleem is. Het heeft me een beter idee heeft gegeven van de uitvoerbaarheid van deze taak.

Pascal gaf mij op de tussentijdse beoordeling een naar verwachting score en schreef het volgende als feedback. "Je bent erg realistisch in je planning en de uitvoerbaarheid van taken. Ik stel vaak kritische vragen wat betreft de uitvoerbaarheid en hier heb je iedere keer weer een onderbouwd antwoord op." Graag had ik hier wat meer duidelijke feedback gehad, omdat dit nog iets te vaag is voor mij.

Ik ben het er namelijk niet mee eens dat ik altijd erg realistisch ben maar bij het benoemde geval heb ik wel vrij kritische vragen gesteld en onderbouwd waarom het wellicht problemen kan opleveren.

Waar sta ik nu:

Ik maak me snel zorgen over mijn technische kennis wat ervoor zorgt dat ik niet altijd zeker ben van het beoordelen van de uitvoerbaarheid van taken. Eerlijk gezegd denk ik dat ik hierbij te streng ben op mezelf en dat het wel meevalt. Wat ik wel meer probeer te doen is om eerst zelf te kijken naar wat de uitvoerbaarheid zou kunnen zijn, dit vervolgens analyseren en conclusies te trekken. Dit verifiëren ik dan bij andere teamgenoten of bij experts. Dat heeft me geholpen om te groeien. In plaats van dat ik een ander het laat doen of laat inschatten doe ik het eerst zelf en kijk dan of het klopt. Hier kan ik ook van leren en daardoor zal ik in de toekomst nog beter zijn in het inschatten van de uitvoerbaarheid. Daarnaast is het ook gewoon een kwestie van meer technisch bezig zijn. Dan zal de rest vanzelf komen. Dat heb ik ook al gemerkt en zeker opgepakt.

4.3 Twee leeruitkomsten voor afstuderen

Leeruitkomst 5

Waar sta ik nu en waarom?

Iets wat ik nog niet veel heb kunnen doen tijdens het project op school is bewust zijn van kosten vanuit het perspectief van een organisatie. Risico's zijn zeker iets waar ik vaker over nagedacht heb bij projecten maar niet op hetzelfde niveau. Bij de projecten die ik tot nu toe heb gedaan wordt er bij kostenbewust vooral gekeken naar tijd. Dat is immers onze soort valuta tijdens een project. Bij organisaties is dit ook tijd, maar ook geld komt er wel bij kijken. Dat speelt een belangrijke rol. Dat is iets waar ik graag naar zou willen kijken tijdens mijn afstuderen. Ik hoop dat ik kan kijken wat verschillende manieren zijn om kostenbewust te zijn, en daarbij kansen en risico's te herkennen. Wanneer je iets vanuit een organisatie doet is het belangrijk om ook te kijken naar bepaalde afspraken, wettelijke regels, en ethische normen. In sommige bedrijven staan die ook vastgesteld en dan moet je je daaraan houden. Ik wil me daar graag wat meer op richten want dat is uiteindelijk wel waar in het echte werk leven daadwerkelijk rekening mee moet worden gehouden.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Wanneer ik een oplossing maak tijdens mijn afstuderen wil ik een overzicht hebben van wat de kosten zijn die bij het onderzoek en de oplossing horen. Wanneer relevant wil ik een budgetplan maken die in lijn is met de organisatie. Daarnaast wil ik de oplossing die ik bedenken vergelijken met de huidige oplossingen die al in de markt bestaan. Om het bewust te zijn van kansen en risico's wil ik een risicomanagement plan maken die de organisatie kan gebruiken voor wat ze in de toekomst met de oplossing zullen doen.

Leeruitkomst 3

Waar sta ik nu en waarom?

Ik heb me al veel beziggehouden met ethiek in verband met kunstmatige intelligentie. Ik heb ook een minor gevolgd in filosofie en ethiek, welke mij al heel veel geleerd heeft.

Ik ben er ook wel van overtuigd dat ik goed let op de ethische implicaties en dit meeneem in de taken die ik uitvoer. Wel ben ik erg benieuwd naar hoe zich dit vertaalt in een context van de gezondheidszorg. Tijdens mijn vorige stage heb ik dat al een klein beetje kunnen doen omdat ik ook te maken kreeg met patiënten. Echter denk ik nu dat het nog dichterbij komt en dat ethische normen en waarden nog belangrijker zijn. In ziekenhuizen zijn er al bepaalde regels zoals ethische codes en standaarden die relevant zijn. Hier wil ik graag over leren en dit meenemen in mijn onderzoek.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Ik wil afspraken maken over de grenzen van mijn werk en me daaraan houden. Dit zal belangrijk zijn om te communiceren met belangengroepen. Daarnaast wil ik ook kritisch zijn over ethische codes en standaarden die al door de organisatie zijn vastgelegd. Het namelijk ook zijn dat ik het daar niet mee eens ben, omdat ik vind dat ethische grenzen nog worden overschreden. Daar wil ik dan ook over reflecteren om te kijken of ze vanuit de organisatie wel streng genoeg zijn. Wanneer het nodig is wil ik gesprekstechnieken toepassen die ik in de minor heb geleerd om in gesprek te gaan met belangengroepen over ethiek.

5 Persoonlijk leiderschap

Je bent ondernemend rond ICT-opdrachten en persoonlijke ontwikkeling, waarbij je aandacht hebt voor je eigen leervermogen en je voor ogen houdt wat voor ICT-professional je wilt zijn en/of welk type functies je ambieert.

1. Je bent attent, ziet kansen en grijpt deze. Je hebt een proactieve houding waarin je initiatief neemt en je verantwoordelijkheid voelt voor wat je doet.
2. Je geeft blijk van overwogen studiekeuze, je versterkt eigen leervermogen en kan een leerbehoefte bij jezelf onderkennen en daarop passend acteren, reflecteren, evalueren, actief feedback vragen en geven. Je herkent wanneer je hulp nodig hebt en doet dat vervolgens.
3. Je kan aangeven welk type ICT-professional je wilt zijn en/of welk type functies je ambieert, kent je eigen sterktes en zwaktes en kan jezelf goed beschrijven
4. Je kan jezelf en anderen motiveren, je bent bereid om anderen te helpen/ondersteunen (individueel en in teamverband)
5. Je kan jezelf dan wel een team profileren, dan wel anderen meenemen in je eigen ontwikkeling

5.1 Volgorde leeruitkomsten

1. Leeruitkomst 1
2. Leeruitkomst 3
3. Leeruitkomst 4
4. Leeruitkomst 5
5. Leeruitkomst 2

5.2. Reflectie: Grootste groei

Leeruitkomst 4

Start van het schooljaar:

Ik vind motivatie aanstekelijk. Het is te zien wanneer er personen met hoge motivatie in een team zitten. Dit maakt anderen namelijk ook weer gemotiveerd. Wanneer dit andersom is heeft het hetzelfde effect. Personen met weinig motivatie kunnen ervoor zorgen dat andere dit ook krijgen. Om deze reden doe ik altijd mijn uiterste best om mijn motivatie over te brengen. Een project kan hierdoor zeker beter verlopen. Verder kan het wel eens fijn zijn om te zeuren over de situatie van een project, maar ik vind dat dit wel een limiet moet hebben. Als er een negatieve sfeer hangt verliezen mensen hun motivatie. Hier wil ik graag meer op letten en op ingrijpen wanneer mogelijk. Wanneer het lijkt te zijn dat een sfeer negatief wordt en er teveel geklaagd wordt wil ik dit bespreekbaar maken. Is het echt nodig dat er zoveel geklaagd wordt? Wat is de reden en wat kunnen we eraan doen? Positief denken en dit uiten kan voor heel veel goeds zorgen. Wanneer zaken niet opgelost kunnen worden is het soms een kwestie van accepteren en laten gaan. Ik wil ervoor zorgen dat wanneer dit het geval is dat we dit als team doen, zodat er niet een individu is met geschade motivatie.

Wat ik leerde:

Bij dit project was de motivatie goed vanaf het begin. Het is een klein team van 4 personen. Hierdoor was het erg fijn werken. We konden namelijk alles bespreekbaar maken. Tijdens het gehele project is er eigenlijk geen probleem geweest met het teamsfeer. We konden elkaar goed motiveren. Enkele weken het project in ging het niet zo goed met één van de teamgenoten. Op dat moment had diegene ook een soort van twee rollen tegelijkertijd, namelijk klantcontact oftewel on-site customer en de teamcoach rol. Om wat minder druk op deze persoon te zetten heb ik aangeboden dat we wisselen van rollen. Dit was tijdens de retro besproken. Ik heb aangeboden om deze rol op me te nemen maar ook heb ik gezegd tegen Pascal dat ik hem heel erg geschikt vind voor de teamcoach rol. Ik geloof dat ik hem op deze manier heb kunnen motiveren om de rol op te pakken en daarbij ook de andere persoon heb kunnen helpen door aan te bevelen dat er een rol wordt overgenomen.

Voor de tussentijdse beoordeling heeft Pascal mij een naar verwachting score gegeven en schreef hij het volgende: "Je bent erg positief ingesteld en je hebt een positief invloed op de motivatie van het team, maar ook individueel. Je hebt bijvoorbeeld meerdere keren aangeboden om mij te helpen met PSK, wat je ook later in het project gedaan hebt. Hierdoor bewijs je dat je bereid ben om anderen te helpen/ondersteunen."

Er was wel een moment tegen het einde van het project waarbij er een woordenwisseling was tussen twee teamgenoten. Ik probeerde in de gaten te houden of dit opgelost zou worden. Omdat het duidelijk was dat de motivatie van één van de teamgenoten verslechterde zag ik dat hij hulp nodig had. Dat heb ik aangeboden, en zo kon hij bij mij kwijt hoe hij zich voelde over de situatie. Ik heb vernomen dat dat hem heeft geholpen. Ik heb hem advies kunnen geven over hoe we het kunnen oplossen.

Pascal heeft mij ook een eindbeoordeling gegeven met boven verwachting score: "Jouw vaardigheid om jezelf en andere te motiveren is subliem. Je bent bewust bezig om het team en jezelf te motiveren voor de opdracht en dit is aanstekelijk. Hiernaast biedt je regelmatig hulp en ondersteuning aan. Nadat ik hulp had gevraagd heb jij nog enkele keren hierna proactief hulp aangeboden. Dit is bewijs dat jij betrokken bent met je collega's en bereid bent om hen te ondersteunen."

Waar sta ik nu:

Ik ben blij dat ik op deze manier iemand heb kunnen helpen. Het was fijn om juist de ondersteunende persoon te zijn in dit geval. De team coach rol heeft mij nooit aangesproken omdat ik het lastig vind om in dit soort situaties te helpen. Dit heeft mij laten zien dat je op elk moment motivatie en hulp kunt bieden. Ik weet dat ik mijn motivatie goed kan overbrengen aan anderen, maar deze keer heb ik dat één op één kunnen waar dit nodig was.

Leeruitkomst 2

Start van het schooljaar:

Tijdens het eerste data science project in het tweede jaar wist ik dat ik het als afstudeerrichting wilde kiezen. Ik had al eerder een vermoeden maar na er in te praktijk mee te werken was mijn keuze snel gemaakt. Voor mij is het een perfecte combinatie van onderzoek doen, volgens een methodische wijze werken, techniek toepassen en analyseren. Hoewel ik me op veel gebieden heb ontwikkeld, heb ik altijd het gevoel gehad dat ik technisch achterliep. Tijdens dit project wil ik daar verandering in brengen. Ik wil me meer bezighouden met de technische kant. Daarnaast wil ik los van het project tutorials en cursussen volgen die mij hierbij helpen.

Wat ik leerde:

In dit project was er een teamgenoot die duidelijk meer technische ervaring had ten opzichte van de rest. Dat heeft er in het begin wel voor gezorgd dat ik zelf minder met technische taken aan de slag ging. De ander kon dit immers sneller en beter. Ik heb dit wel aangekaart bij deze persoon, en daarbij duidelijk gemaakt dat ik tijdens dit project juist wat meer met code wil doen. Dat heeft geholpen en deze persoon heeft zeker niet in de weg gezeten. Doordat mijn teamgenoten van mijn plan op de hoogte waren heb ik meer kansen gekregen om aan technische taken te werken.

Tijdens de tussentijdse beoordeling heeft Ruben mij op verschillende leeruitkomsten beoordeeld die hierop aansluiten. Hij bevestigt dat ik me heb verbeterd op technisch gebied en meer vertrouwen hierin heb. Bij deze leeruitkomst gaf hij de volgende opmerking: "Het is duidelijk dat je geïnteresseerd bent in data science. Je hebt dan ook aandacht voor de lessen, deliverables en bv. de deep learning workshop. Hulp vragen gaat ook goed, je zoekt je problemen voor een groot deel zelf uit, maar je trekt op tijd aan de bel als het niet lukt. Feedback naar uitwerkingen zou misschien nog iets vaker kunnen, (hier zou je dan ook meer kunnen leren over andere manier van het oplossen van het probleem)." Rond deze tijd ben ik ook beginnen met een cursus, om mijn kennis uit breiden.

Ik heb vaker technische taken opgepakt tijdens het project die ik normaal gesproken liever niet doe. Dit heeft Ruben ook benoemd tijdens de eindbeoordeling: "Het is nog steeds duidelijk dat je een sterke leerbehoefte hebt, je hebt ervoor gekozen om de taken die je eerst nog een beetje links liet liggen op te pakken. Dit vergt motivatie. Hierdoor heb je je leerbehoefte onderkent je hebt passend geacteerd door deze lastige taken op te pakken, daarna heb je bij het uitvoeren van de taken om hulp en feedback gevraagd. Bij dit leerdoel zie ik geen verbeterpunten, zet dit vooral door."

Waar sta ik nu:

Ik heb lang tegen mezelf gezegd dat ik technische taken nou eenmaal minder leuk vind. De afgelopen tijd realiseer ik me steeds meer dat dat niet klopt. Wel vind ik het moeilijker dan andere aspecten, en daarom ontwijk ik het vaak. Het komt voor mij intimiderend over, en ik heb niet genoeg vertrouwen in mijzelf om het te doen. Omdat ik dit heb kunnen toegeven en ook van anderen heb gehoord durf ik nu meer aan de technische kant te staan. Ik besef me dat ik mezelf niet te veel met anderen moet vergelijken. Ik heb nou eenmaal andere sterke punten die een ander bijvoorbeeld niet heeft.

5.3 Twee leeruitkomsten voor afstuderen

Leeruitkomst 2

Waar sta ik nu en waarom?

Ik wil mijn afstudeerperiode onder andere gebruiken om mijn persoonlijke ontwikkeling te verbeteren. Zoals eerder vernoemd is het technische aspect voor mij gedurende de gehele opleiding een uitdaging geweest. De laatste tijd realiseer ik me meer dat het gewoon een uitdaging is. Dat dit nou eenmaal een uitdaging is en dat ik er niet bang voor hoeft te zijn Ik weet inmiddels dus wel. Ik vind het wel leuk om technisch bezig te zijn maar het is gewoon wat moeilijker dan andere zaken. Tijdens mijn afstuderen wil ik dit me niet tegen laten houden.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Ik ben van plan om veel te leren van hoe ik modellen kan ontwikkelen en toepassen. Terwijl ik dit doe wil ik veel feedback vragen van zowel de opdrachtgever als experts op school. Vaak ben ik terughoudend in hulp zoeken of vragen stellen, omdat ik het eerst zelf grondig wil uitzoeken. Nu wil ik meer om hulp vragen. Zo wil ik bijvoorbeeld contact houden met het lectoraat Data Science om mijn keuzes tijdens het afstuderen te bespreken en mijn werk te laten zien.

Leeruitkomst 3

Waar sta ik nu en waarom?

Het is mij duidelijk dat ik iets maatschappelijks wil doen als data scientist. Werk met een groter doel is voor mij belangrijk, en ik zou me nooit thuis voelen in iets dat puur commercieel is. Ik heb geleerd dat data science perfect was bij mijn andere interesse en ambities past, namelijk neurowetenschap, gezondheidszorg, filosofie, psychologie en onderzoek. Naast dat ik interesse heb in lesgeven ben ik ook van plan om mij te bevinden in een medische omgeving. Iets gerelateerd aan patiënten, geneesmiddelenonderzoek of klinische onderzoeken.

Mede dankzij mijn interesses en behoefte om maatschappelijk aan de slag te gaan ben ik ervan overtuigd dat het bij mij past. Daarnaast is mijn ambitie ook om een bijpassende master te doen. Voor een hele lange tijd denk ik al om de master cognitieve wetenschappen en kunstmatige intelligentie te doen.

Concrete punten voor mijn afstuderen:

Tijdens mijn afstuderen wil ik eigenlijk onderzoeken of deze medische omgeving bij mij past. Als dat zo is dan wil ik ook nog onderzoeken welke afdeling precies bij mij zou passen. Ik weet al dat ik graag klinisch data science toe wil passen maar er zijn nog zoveel verschillende dingen waar dit een rol in kan spelen. Naast dat mijn stage daarbij zal helpen ben ik ook van plan mijn honours programme te doen in iets vergelijkbaars: Data Science in de gezondheidszorg. Ik hoop dat dit mij meer zal vertellen over welke functie ik wil aannemen in het werkveld. Ik vind dat ik mijn eigen sterktes en zwaktes goed ken en deze ook kan beschrijven, maar ik hoop dat ik hier nog wat nieuws over zal leren in deze periode.

6 Conclusie en samenvatting

In het kwadrant van doelgericht interacteren heb ik aandacht gegeven aan mijn eigen rol als tracker in de context van de opdracht en deze proactief opgepakt. Ik heb moeite gehad met het aanspreken van anderen en het geven van kritische feedback. Uiteindelijk is dit gelukt, door de rollen (opnieuw) te bespreken, duidelijk te maken welke taken daar onder vallen, en mijn ontevredenheid kenbaar maken. Hoewel ik nog niet helemaal comfortabel ben met het geven van dit soort feedback, heb ik wel vorderingen gemaakt.

Voor het kwadrant onderzoekend probleem-oplossen wilde ik graag op zoek naar meerdere oplossingsrichtingen. Aan het begin van het semester had ik voornemens dit op een methodische manier te doen met behulp van creatieve denktechnieken, maar tijdens het project is dit er helaas niet meer van gekomen. Wel heb ik opgemerkt dat ik te breed naar oplossingen keek, en heb ik geleerd om sneller naar meer specifieke oplossingen te zoeken en om hierbij hulp te vragen aan betrokkenen.

Aan de leeruitkomsten van toekomstgericht organiseren heb ik veel aandacht besteed. Dit kwam mede doordat ik de tracker rol had aangenomen en hierdoor veel bezig was met vooruit denken, plannen en tijd bewaken. De digitale omgeving die ik heb opgezet voor het project heeft veel bijgedragen aan een fijn overzicht en meer mogelijkheid voor methodische aanpak. Gedurende het project hebt ik beter leren inschatten hoeveel tijd bepaalde taken kosten en de tijd beter te bewaken. Ik ben ervan overtuigd dat dit met meer ervaring en meer technische kennis beter zal worden.

Persoonlijk leiderschap is een onderdeel waar ik vooral dit semester op heb gericht. Ik heb mijn motivatievaardigheden kunnen verbeteren door positief te denken en dit te uiten naar anderen, om de motivatie van het team en individuele teamleden te behouden of te verhogen. Dit heb ik onder andere kunnen doen door te helpen en ondersteunen in het wisselen van rollen en conflict te verminderen. Voor mijn persoonlijke profilering en ontwikkeling ben ik mij gaan focussen op het verbeteren van technische kennis en een meer specifieke kant van data science ontdekken, namelijk de gezondheidszorg.

Binnen elk kwadrant zijn er punten waar ik aandacht aan wil besteden tijdens het afstuderen. Met doelgericht interacteren wil ik me richten op de relatie met belangengroepen. Dit zal in ieder geval een stakeholderanalyse bevatten en de bijbehorende acties hierbij. Daarnaast ben ik van plan om actief op zoek te gaan naar belangengroepen van verschillende disciplines en hiermee samenwerken. Wat betreft onderzoekend probleem-oplossen wil ik mij meer richten op het vaststellen van data mining goals en criteria op een methodische wijze, bijvoorbeeld aan de hand van standaarden. Daarnaast wil ik experts om advies vragen over welke bronnen geschikt zijn. Om mij te ontwikkelen op gebied van toekomstgericht organiseren wil ik een overzicht hebben van de kosten rondom het onderzoek en de oplossing. Verder wil ik meer leren over de ethische standaarden in de gezondheidszorg. Ten slotte, voor persoonlijk leiderschap ben ik van plan om mij veel meer richten op de modellen van het onderzoek dan ik voorheen heb gedaan, en wil ik onderzoeken willen welk gebied ik als data scientist wil gaan werken in de gezondheidszorg.