

Benchmark duurzame mobiliteit als hulpmiddel in de transitie naar duurzame gemeentes in Nederland



adviseurs
mobiliteit

Goudappel ^{DE} **HAAGSE**
Coffeng HOGESCHOOL

Camiela Jonker

Documentatiepagina

Titel rapport	Benchmark duurzame mobiliteit als hulpmiddel in de transitie naar duurzame gemeentes in Nederland Procesverslag
Auteur	Camuela Jonker 12107530
Bedrijfsbegeleider: Afstudeerbegeleiders:	Pascale Willems Bas Hilckmann, Haagse Hogeschool Cees Kieboom, Haagse Hogeschool
Datum publicatie	9 juni 2017

1	Competenties & reflectie	4
1.2	CLE-B1 Programma van eisen op stellen	6
1.3	CLE-B2 Adviseren	7
1.4	CLE-B3 Ontwerpen	8
1.5	CLE-B4 Product (levenscyclus) uit te werken	9
1.6	CLE-B5 Innoveren	10
1.8	CLE-B6 Verantwoording af te leggen	11
1.9	CLE-B7 Relatie te onderhouden	12
1.10	CLE-B8 Leveranciers en partners kiezen	13
1.11	CLE-D1 Kennis en inzicht te integreren	14
1.12	CLE-D2 Kennis en inzicht toe te passen	15
1.13	CLE-D3 Onderzoeken	16
1.14	CLE-D4 Communiceren	17
1.15	CLE-D5 Leren en verder ontwikkelen	18
2	Reflectie planning & belangrijkste leermomenten	20
3	Conclusie	22

1

Competenties & reflectie

Tijdens dit afstudeerproject heb ik een onderzoek uitgevoerd voor Goudappel Coffeng. Daarbij heb ik gebruikt gemaakt van mijn kennis die ik de afgelopen jaren heb opgedaan gedurende mijn opleiding, tijdens vakken, projecten, stages en minoren.

Werkwijze

Voor het resultaat van mijn afstudeeronderzoek ben ik begonnen met een **startdocument** gericht aan mijn studie en **plan van aanpak** gericht aan mijn opdrachtgever. In beide documenten heb ik vervolgens, na overleg, nog wat aanpassingen en toevoegingen gedaan om de opdracht concreter te maken. Vervolgens ben ik begonnen aan het **literatuuronderzoek** naar duurzame mobiliteit en benchmarking. Dit literatuuronderzoek is ondersteund met enkele **discussies** met experts in het onderwerp.

Hierna ben ik gestart met het **vergelijkingsonderzoek** naar een aantal benchmarks die raakvlakken hebben in duurzame mobiliteit. Hierbij begon ik met een **globaal onderzoek** om vervolgens een aantal benchmark te selecteren voor een **uitgebreidere analyse**. Vervolgens heb ik **interviews** gehouden bij gemeentes over de benchmarks, het belang hiervan en een mogelijke nieuwe benchmark.

De laatste stap in het onderzoek was het maken van de **Benchmark Duurzame Mobiliteit**. In dit product komt al mijn kennis samen en heb ik iets gebouwd waarmee Goudappel Coffeng de volgende stap kan zetten.

Om dit alles te rapporteren en af te ronden heb ik het **onderzoeksrapport** gemaakt. Met behulp van de prognose gesprekken en een presentatie van het afstudeeronderzoek bij Goudappel Coffeng heb ik een **structuur** gevonden waar het hele onderzoek mee opgebouwd is in het eindrapport.

Competenties

Tijdens dit onderzoek heb ik uitvoerig gewerkt aan de competenties die horen bij de opleiding Climate & Management. Allereerst heb ik deze aan het begin van de onderzoeksperiode vertaald naar competenties specifiek gericht op mijn afstudeeronderzoek. Halverwege het afstudeeronderzoek een eerste reflectie hierop gedaan en vastgesteld waaraan nog gewerkt moest worden en als laatste in de afrondende periode een laatste keer gereflecteerd op alle competenties.

De competenties zijn van belang om aan te tonen hoe ik tot mijn handelingen en het eindresultaat ben gekomen. Met mijn reflectie op de competenties wil ik laten zien dat ik in staat ben een goed eindresultaat af te leveren en hiervoor weet welke stappen ik moet nemen.

Daarnaast wil ik met de competenties aantonen hoe het proces is verlopen. Dit is nodig omdat de afstudeerbegeleider(s) van de Haagse Hogeschool niet het hele onderzoek van dichtbij hebben meegekeken.

De opbouw van de competenties is als volgt:

1. **Competenties** zoals beschreven in de afstudeerhandleiding van de opleiding Climate & Management.
2. **Vertaling naar project:** allereerst heb ik in de eerste periode van onderzoek de competenties vertaald naar hoe ik de competenties binnen dit onderzoek ga ontwikkelen en toepassen.
3. **Reflectie:** reflectie naar de handelingen die ik heb uitgevoerd om de competentie te behalen en of ik vind dat ik de competentie voldoende bezit.

1.2 CLE-B1 Programma van eisen op stellen

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is op basis van wensen en/of behoefte van de opdrachtgever een **programma van eisen op stellen** voor een product(levenscyclus) dat past binnen het werkveld van CLE, dat voldoet aan de wensen van de opdrachtgever en waarbij recht wordt gedaan aan duurzame ontwikkeling.

Ik stel een programma van eisen op waarin ik de criteria vastleg waaraan het uiteindelijk in te leveren model (Benchmark Duurzame Mobiliteit) moet voldoen. Het programma van eisen is nodig om mijn bevindingen te vertalen naar een bruikbaar advies aan de opdrachtgever en om een goed model te maken wat beter is dan de bestaande benchmarks.

Deze criteria stel ik op naar aanleiding van een vooronderzoek naar benchmarking door middel van literatuuronderzoek naar benchmarks in het algemeen en de te onderzoeken benchmarks.

De criteria waaraan de benchmark moet voldoen zijn de randvoorwaarden voor een goede benchmark voor dit onderwerp. Om hier zeker van te zijn leg ik de opgestelde criteria voor aan een expert.

De criteria die ik heb opgesteld voor een nieuwe benchmark in duurzame mobiliteit zijn:

- Overzichtelijke weergave van de resultaten
- Functioneel te gebruiken voor en door gemeentes
- Meetbaarheid gemeentes moet mogelijk zijn
- Complete weergave duurzame mobiliteit (genoeg aantal factoren)
- Meetbare factoren
- Transparantie en betrouwbaarheid

Dit pakket heb ik samengesteld aan de hand van een aantal geselecteerde benchmarks die ik heb onderzocht. Deze conclusies zijn voortgekomen uit een reeks analyses en vergelijkend onderzoek en zijn door mijzelf goed overwogen. Vervolgens heb ik de opgestelde criteria voorgelegd aan mijn begeleider en aan een groep adviseurs van Goudappel Coffeng tijdens een presentatie. Op hun advies heb ik de criteria nog verder bijgeschaafd voordat ik deze heb vastgezet.

1.3 CLE-B2 Adviseren

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is de opdrachtgever te **adviseren** over alle aspecten van klimaatverandering en duurzaamheid in de gebouwde omgeving.

Ik stel een adviesrapport op met resultaten en bevindingen wat goed leesbaar is voor mensen met een minder kennisachtergrond op het gebied van duurzaamheid. Het adviesrapport is ondersteunt met visuele uitwerkingen die de resultaten inzichtelijk maken. Het adviesrapport bevat de antwoorden op de hoofd- en deelvragen. Het rapport wordt ondersteunt met een presentatie.

De kwaliteit van het onderzoek zit in het toevoegen van professionele kennis over duurzaamheid aan mensen werkzaam in het veld mobiliteit, zonder specifieke kennis of achtergrond in duurzaamheid.

Het doel is om een helder adviesrapport met resultaten en bevindingen op mijn hoofd- en deelvragen wat goed leesbaar is voor mensen met een andere kennisachtergrond op te leveren. Het rapport moet later gebruikt kunnen worden zonder verdere toelichting zodat het document kan worden verspreid zonder dat ik hier zelf extra uitleg bij hoef te geven.

Het onderzoeksrapport is opgebouwd door middel van het beantwoorden van de deelvragen. De onderzoeksresultaten zijn zo goed mogelijk neergezet in een heldere taal. Ik heb speciale aandacht gegeven aan het schrijven van het rapport voor mensen zonder specifieke achtergrondkennis in duurzaamheid. Met het toevoegen van inleidingen per hoofdstuk is het rapport goed leesbaar voor een grote doelgroep. Het rapport heb ik een aantal keer na laten lezen voor feedback om dit doel te bereiken.

Het eindrapport gemaakt aan de hand van een rode draad die ik in het eindrapport heb uitgewerkt. Deze rode draad is de combinatie van een heldere uitleg van randzaken in combinatie met het uitwerken van de deelvragen en mijn onderzoeksresultaten en het advies. Het eindrapport ben ik begonnen door het maken van een inhoudsopgave die de rode draad van het verhaal vastlegt. Deze is vervolgens voorgelegd aan mijn bedrijfsmentor en afstudeerbegeleider.

Met de presentatie van mijn afstudeeronderzoek bij Goudappel Coffeng heb ik feedback gekregen over deze hoofdlijn en kon ik het aanpassen voor een nog betere indeling.

Bij de tweede prognose bleek het eindrapport nog niet te voldoen aan de kwaliteit die verwacht werd bij het opleveren van een afstudeerrapport voor de opleiding Climate & Management. Hierop heb ik besloten het eindrapport opnieuw in te richten aan de hand van enkele visuele schetsen waaruit een logische opsomming volgde van de inleiding naar de resultaten van de hoofd- en deelvragen.

1.4 CLE-B3 Ontwerpen

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is het in het programma van eisen aangegeven product(levenscyclus) op gestructureerde wijze op conceptniveau te **ontwerpen** waarbij recht wordt gedaan aan duurzame ontwikkeling.

Ik ontwerp een benchmarkmodel waarmee duurzame mobiliteit meetbaar is. Hiervoor stel ik een aantal criteria op naar aanleiding van vooronderzoek om een goed model te maken.

Het model is ontstaan naar aanleiding uit de resultaten van het onderzoek. Met het ontwerpen van het model ben ik begonnen met het afbakenen van duurzame mobiliteit om hier vervolgens factoren aan toe te voegen. Vervolgens heb ik het model verder opgebouwd aan de hand van de volgende factoren: **Mogelijkheid om alle gemeentes te vergelijken, overzichtelijk, volledig toegespitst op duurzame mobiliteit, gekozen factoren en weegfactoren.** Deze criteria heb ik regelmatig getest bij mijn afstudeerbegeleider en collega's om een model te maken wat zo goed mogelijk werkt.

Van te voren heb ik het doel gesteld om gemeentes te kunnen vergelijken met elkaar omdat dit een doel is van benchmarking, dit komt dus ook in mijn model terug.

Uit onderzoek naar andere benchmarks bleek dat gegevens niet altijd gemakkelijk te interpreteren zijn waardoor er het maximale resultaat uit te halen is, dus dat deze zo moeten worden weergegeven dat de doelgroep de juiste resultaten uit de gegevens kan halen. Door middel van ranking, grafieken, tabellen of extra uitleg.

Het model wat ik maak moet volledig toegespitst zijn op duurzame mobiliteit omdat dit het beleidsveld is wat ik wil meten. Om dit te kunnen meten moeten hiervoor de juiste factoren worden gekozen. Omdat duurzame mobiliteit geen afgebakend begrip is moet ik zelf onderzoek doen naar deze definitie en vaststellen welke factoren invloed hebben op duurzame mobiliteit.

Weegfactoren zijn belangrijk voor de eindconclusie wanneer er met verschillende factoren gewerkt wordt. In de onderzochte benchmarks bleken deze nogal verschillend te zijn dus moet er onderzoek gedaan worden naar de oorzaak hiervan. Dit was niet haalbaar (door omvang en doorlooptijd) in mijn eigen onderzoek dus heb ik hier mijn onderzoek afgebakend en kan dit in een vervolg onderzoek gedaan worden.

1.5 CLE-B4 Product (levenscyclus) uit te werken

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is een **product(levenscyclus)** dat past binnen het werkveld van **CLE uit te werken** tot een geheel dat samengesteld kan worden uit beschikbare deelproducten waarbij de samenstelling optimaal afgestemd is op eisen en wensen van de opdrachtgever en waarbij recht wordt gedaan aan duurzame ontwikkeling.

De verschillende producten uit de eerste fases van het onderzoek moeten geïntegreerd worden tot een eenheid wat het volledige onderzoek weergeeft.

Door middel van het opstellen van een inhoudsopgave voor het einddocument en een presentatie over mijn onderzoeksresultaten ontstaat overzicht in het onderzoek waarmee ik een goede samenhang in het eindproduct kan creëren.

Het samenvoegen van alle deelresultaten (vergelijkingsonderzoek, interviews met gemeentes en mijn Benchmark Duurzame Mobiliteit) tot 1 geheel is in verschillende stappen verlopen.

Meerdere malen is de inhoud en het verloop van het verhaal getest met de afstudeerbegeleider.

Regelmatig heb ik keuzes moeten maken in wat wel en wat niet in het eindrapport opgenomen werd. Zo heb ik bijvoorbeeld, na overleg, de analyses van de benchmarks in de bijlages gezet.

Deze inhoud heb ik getest aan mijn afstudeerbegeleider door regelmatig feedback te krijgen zodat ik een volledig rapport opstelde.

Het concept heb ik gepresenteerd aan de collega's van Goudappel Coffeng voor feedback over de samenstelling van het eindresultaat. Bij deze presentatie bleek zo'n 95% van het verhaal goed te zijn, en met de gekregen feedback heb ik ook de laatste stap nog kunnen maken. Dit zat voornamelijk in de onderbouwing.

1.6 CLE-B5 Innoveren

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is een product(levenscyclus) of proces binnen het werkveld van CLE te **innoveren**, variërend van optimalisering tot transitie.

De benchmarks zijn een bestaand product die nog efficiënter en doelgerichter gebruikt kunnen worden.

Door deze benchmarks te vergelijken en te testen worden sterke en zwakke punten duidelijk. Met al deze gegevens samen kan er optimaal gebruik van de benchmarks worden gemaakt.

Door middel van interviews van gemeente wordt de waarde van benchmarks onderzocht. Uit deze interviews kan worden opgemaakt of de benchmarks zijn doelen volledig halen of dat de benchmarks geoptimaliseerd kunnen worden en welke toevoeging de benchmarks dan moeten krijgen.

Met het onderzoek naar de benchmarks komen de verschillen boven water. Verschillen die een benchmark minder sterk maken, en verschillen die een benchmark beter kunnen maken. Op dit moment bleek dat er nog geen volledig goede benchmark te bestaan die voldeed aan alle criteria waaraan een benchmark zou moeten voldoen. Dit bleek uit de resultaten van het onderzoek (bijvoorbeeld de wisselende weegfactoren) en uit de interviews met de gemeentes (gemeentes gebruiken de benchmark nog onvoldoende doordat zij niet goed weten welke factoren er gebruikt worden).

Door de punten uit de onderzochte benchmarks te combineren in een opzet voor een nieuwe benchmark kan een benchmark worden ontwikkeld die geschikt is als standaard benchmark voor duurzame mobiliteit bij gemeentes.

1.8 CLE-B6 Verantwoording af te leggen

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is **verantwoording af te leggen** aan alle betrokkenen op het terrein van klimaatverandering en duurzaamheid in de gebouwde omgeving.

Door middel van een wekelijks overleg en het bijhouden van een logboek, houd ik mijn bedrijfsmentor op de hoogte van de voortgang van het onderzoek.

Met behulp van een aantal verschillende presentaties en het onderzoeksrapport deel ik mijn kennis en onderzoeksresultaten met de verschillende betrokken partijen en verantwoord ik de keuzes en het verloop van het onderzoek.

Voor een kwalitatief hoog niveau onderzoek heb ik zoveel mogelijk gebruik gemaakt van kennis en onderzoeksmethodes van Goudappel Coffeng.

Iedere week heb ik met mijn bedrijfsmentor overlegd hoe het onderzoek tot dan toe ging en door middel van welke handelingen ik het erna nog beter kon maken.

Tijdens de gehele periode maakte ik deelproducten om te bespreken en de kwaliteit ervan te waarborgen. Met feedback over zowel de inhoud als over de onderzoeksmethode haal ik het beste uit mezelf en kijk ik kritisch naar iedere stap die ik neem.

Voorbeelden hiervan zijn de presentatie van het plan van aanpak en de presentatie van het einddocument. Met deze twee presentaties heb ik mijn onderzoek gepresenteerd aan Goudappel Coffeng. Hierbij waren zowel collega's aanwezig die voorkennis over het onderzoek hadden, als mensen die er weinig vanaf wisten.

Met deze twee presentaties deelde ik mijn kennis aan Goudappel Coffeng. Ik presenteerde hier mijn onderzoeksmethodes en resultaten, vervolgens kon Goudappel Coffeng vragen stellen over specifieke onderwerpen en kreeg ik feedback waarmee ik het vervolg nog beter kon maken.

Tijdens de eindpresentatie heb ik de opzet voor het einddocument getest. Eerder bleek de indeling van het einddocument nog niet optimaal dus heb ik deze aangepast. Tijdens de eindpresentatie bleek het een logisch verhaal voor de aanwezigen. Hierdoor heb ik ervoor gekozen om deze opzet ook te gebruiken in de einddocumentatie.

1.9 CLE-B7 Relatie te onderhouden

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is met een opdrachtgever een **relatie te onderhouden** op het terrein van klimaatverandering in de gebouwde omgeving die voor alle betrokkenen profijtelijk is.

Het onderhouden van de relatie tussen mij en de betrokken partijen in mijn onderzoek. De verschillende soorten contacten waarmee ik te maken krijg, vragen om verschillende relaties.

Terugkomende vormen die ik heb gebruikt om de relatie tussen mij en mijn opdrachtgever te onderhouden zijn: wekelijks contact over voortgang afstuderen, discussie met experts, documentatie van bevindingen en presentaties.

Aan de hand van wekelijks contact met mijn directe begeleider deel ik steeds mijn bevindingen en de voortgang van mijn onderzoek. Dit is ook de moment om discussiepunten of dingen waar ik tegen aan loop te bespreken om weer stappen verder te kunnen zetten.

Bij de wekelijkse overlegmomenten besprak ik bijvoorbeeld de keuzes voor de benchmarks. Er zijn veel benchmarks in omloop maar door het tijdsbestek moest ik een keuze maken welke benchmarks ik ging onderzoeken. De criteria hiervoor heb ik zelf opgesteld en voorgelegd aan mijn bedrijfsmentor aangezien zij de opdrachtgever is en dus verwachtingen bij het onderzoek had. Vervolgens zijn er in overleg benchmarks geselecteerd voor het vervolg van het onderzoek.

1.10 CLE-B8 Leveranciers en partners kiezen

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is **leveranciers en partners** binnen het werkveld van CLE te beoordelen en **kies**en, rekening houdend met **duurzame ontwikkeling**.

Goed overwogen keuzes voor een zo goed mogelijk onderzoek. Goed doordachte keuzes maken en een onderbouwing kunnen afleveren aan mijn opdrachtgever. Keuze van:

- Te onderzoeken benchmarks tijdens het afstudeeronderzoek.
- Gemeentes die ik interview in het onderzoek naar het belang van benchmarks, ik leg hen de onderzoeksresultaten voor en vraag om advies voor een nieuwe benchmark.

De benchmarks die ik heb onderzocht heb ik voorgelegd aan een aantal criteria. Deze criteria heb ik opgesteld om de juiste benchmarks te selecteren voor het onderzoek. Deze selectie moest ik maken omdat er veel benchmarks bestaan die allemaal anders zijn en (mede door de beperkte tijd) niet allemaal met elkaar kunnen worden vergeleken.

De keuze voor de benchmarks is gebaseerd op:

- Moment van publicatie. Benchmarks in dit onderwerp uit verschillende tijdsperiodes kunnen niet goed vergeleken worden doordat er veel ontwikkelingen zijn. Zoals het elektrisch vervoer.
- Aantal vergeleken gemeentes. De resultaten van benchmarks die te weinig gemeentes met elkaar vergelijken.
- Bronnen. Enkele benchmarks maken gebruik van elkaars bronnen. Bijvoorbeeld waarstaatjegemeente.nl maakt gebruik van de duurzaamheidsscore van Telos.

Voor het onderzoek heb ik een aantal gemeentes geïnterviewd voor antwoorden op mijn deelvragen. Deze gemeentes heb ik gekozen aan de hand van de volgende criteria:

- Relevante gemeentes. De gemeentes moesten relevant zijn voor mijn onderzoek. Dit kunnen zij zijn door sterk wisselende resultaten in verschillende benchmarks of juist vergelijkbare resultaten, dan wel goede of slechte prestaties op dit beleidsterrein.
- Verschillen gemeentes. Voor mijn onderzoek is het interessant verschillende soorten gemeentes te onderzoeken. Verschillen kunnen zijn in grootte, ligging of ambitie.
- Contacten met gemeentes. Om antwoord te krijgen op de vastgestelde interviewvragen moest ik een contactpersoon benaderen. Deze contactpersonen heb ik gekregen van Goudappel Coffeng. De gemeentes moesten dus worden gekozen uit de contacten die Goudappel Coffeng heeft.

1.11 CLE-D1 Kennis en inzicht te integreren

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is **kennis en inzicht te integreren** van verschillende vakgebieden binnen het werkveld van CLE.

Met mijn afstudeeronderzoek kom ik met verschillende vakgebieden en beleidsterreinen in aanraking. Mijn specialiteit is duurzaamheid, deze kennis deel ik met de kennis van Goudappel Coffeng. Zij hebben meer ervaring met mobiliteit dan met duurzaamheid maar wel met mobiliteit, waar ik dus veel van kan leren.

Door mee te werken aan een opdracht van Goudappel deel ik mijn kennis en leer ik van de ervaren adviseurs.

Ik combineer mijn inzicht in duurzaamheid, mobiliteit en ontwikkeling met de specifieke kennis die Goudappel Coffeng heeft over onder andere mobiliteit en verkeerskunde. Dit heb ik gedaan door mijn onderzoek een aantal keer te presenteren aan experts en feedback en tips te vragen. Ook voer ik discussies over specifieke onderwerpen, zoals benchmark onderzoeken of de definitie van duurzame mobiliteit, om kennis samen te brengen.

Deze kennis van Goudappel Coffeng combineer ik met de kennis die ik gedurende mijn studie heb opgedaan met vakken, projecten, minoren en stages.

1.12 CLE-D2 Kennis en inzicht toe te passen

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is **kennis en inzicht toe te passen** in complexe probleemsituaties binnen het werkveld van CLE door het opstellen en verdiepen van argumentaties en adviezen.

De kennis die ik heb opgedaan tijdens mijn studie pas ik niet alleen toe in mijn eigen afstudeeronderzoek, maar gebruik ik ook om verwante projecten bij Goudappel mee te ondersteunen.

Tijdens mijn afstudeerperiode heb ik naast mijn eigen onderzoek ook mijn kennis gebruikt in een ander project van Goudappel Coffeng.

Dit project was het updaten van **de Handreiking Klimaatbeleid en duurzame mobiliteit** voor gemeenten in opdracht van Rijkswaterstaat.

Dit project had inhoudelijk veel overeenkomsten met mijn eigen afstudeeronderzoek doordat het onderwerp van het project overeenkwam en sloot goed aan bij kennis opgedaan in de studie Climate & Management.

Om de kans te nemen mijn kennis te vergroten en de kennis van Goudappel Coffeng te verbreden heb ik een bijdrage geleverd aan dit project door hier enkele dagen in mee te lopen.

Mijn rol in dit project was het checken, updaten en toevoegen van kennis over de combinatie van klimaatverandering en mobiliteit. Vanuit mijn studie heb ik hier veel kennis over opgedaan en met de combinatie van nieuwe bronnen kon ik een goede bijdrage leveren aan dit project.

Hiermee heb ik de kennis van Goudappel Coffeng vergroot en heb ik zelf geleerd om onderdeel te zijn van een projectteam. Het was voor mij een leerzame toevoeging aan het afstuderen zonder dat dit vooraf in het plan van aanpak beschreven was.

1.13 CLE-D3 Onderzoeken

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is te **onderzoeken** door verzamelen en interpreteren van relevante gegevens op het gebied van CLE, met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke en ethische aspecten.

Door middel van literatuuronderzoek, gesprekken en discussies verbreed ik mijn kennis die ik nodig heb voor de verschillende deelproducten. Door kritisch te kijken naar bronnen en informatie filter ik de benodigde informatie uit de vele documentatie die aanwezig is en interpreteer ik de beschikbare bronnen op de juiste manier voor dit onderzoek.

Vanuit verschillende invalshoeken ga ik opzoek naar nieuwe informatie over de hoofd- en deelonderwerpen, zoals duurzaamheid, mobiliteit, benchmarking, vergelijkingen en multicriteria-analyses.

De kennis die ik heb opgedaan en geïntegreerd in de Benchmark Duurzame Mobiliteit om tot een eindconclusie te komen, komt uit verschillende hoeken.

In het model maak ik afwegingen wat belangrijk en relevant is voor duurzame mobiliteit. Hierbij zijn sociaal-maatschappelijke aspecten zoals bevolkingsdichtheid- en opbouw, wetenschappelijke aspecten als luchtkwaliteit en ethische aspecten waaronder verkeersongevallen.

Dit onderzoek heb ik gedaan door het op de juiste manier interpreteren van literatuuronderzoek en andere bronnen, zoals bijvoorbeeld de verschillende definities van 'duurzame mobiliteit'. Hierbij ben ik opzoek gegaan naar alle relevante kennis die er al is wat betreft mijn onderzoek. Door dit te combineren met discussies en interviews probeer ik een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van alle ontwikkelde kennis.

1.14 CLE-D4 Communiceren

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is te **communiceren** met specialisten en niet-specialisten over uitdagingen binnen het werkveld van CLE. Leiding geven aan de samenwerking bij het oplossen van problemen. Organiseren van het eigen werk en dat van het team.

Mijn kennis wat betreft duurzame mobiliteit is een waardevolle toevoeging aan Goudappel doordat zij hier in het algemeen minder kennis over hebben. De kennis die ik met mijn eindrapport overdraag moet dus ook goed leesbaar zijn en zelfstandig staan voor mensen met een andere achtergrond.

Naast het geschreven document presenteert ik mijn bevindingen aan collega's en licht ik mijn resultaten mondeling toe.

Het doel van deze competentie voor mij is om kennis te delen in mijn eigen en andere projecten door het geven van verschillende presentaties, in discussie te gaan met experts en met mensen uit andere vakgebieden en het creëren van een zelfstandig eindrapport ook voor niet-specialisten.

Een van de belangrijkste stappen die ik hierin heb genomen is de eindpresentatie bij Goudappel Coffeng. Hierin presenteerde ik mijn onderzoek en onderzoeksresultaten op de manier waarop ik deze ook in het eindrapport zou publiceren.

Het publiek van deze presentatie had geen voorkennis over mijn onderzoek. Met behulp van een duidelijke structuur heb ik geprobeerd mijn onderzoek in een korte tijd te presenteren en het publiek mee te nemen in het onderwerp.

De collega's vertelden mij na de presentatie dat zij de presentatie goed konden volgen, het verhaal duidelijk was en dat ik relaxed overkwam. Door dit compliment weet ik dat ik de juiste structuur voor het onderzoeksrapport heb gevonden en weet ik zeker dat ik aan de competentie 'communiceren' heb voldaan.

1.15 CLE-D5 Leren en verder ontwikkelen

De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is zelfstandig te **leren en verder ontwikkelen** op het vakgebied van CLE voor de professionalisering van de eigen beroepsuitoefening.

Door te reflecteren op ervaringen wil ik verder leren.

Door goed te kijken wat wel en niet goed ging kunnen fouten worden voorkomen en hoogtepunten worden herhaald.

Dit doe ik met behulp van de beschreven competenties. Wanneer ik aan alle competenties werk en voldoe, weet ik zeker dat ik aan het einde goed werk inlever en voldoende heb geleerd.

De acties om tijdens het onderzoek de juiste keuzes te maken en van fouten te leren:

Wekelijks kritisch terugkijken op mijn acties en dit bespreken tijdens het wekelijkse overleg moment met bedrijfsmentor. Tijdens deze momenten bleek ik soms af te wijken van de lijn en de scope van mijn eigen onderzoek. Bijvoorbeeld bij het kiezen van factoren voor de Benchmark Duurzame Mobiliteit. Duurzame mobiliteit is een erg breed begrip dus zijn er ook veel mogelijkheden bij het kiezen van factoren die invloed hebben op duurzame mobiliteit.

Door het sparren over obstakels met mijn bedrijfsmentor kon ik mijn onderzoek goed vervolgen.

De twee prognose momenten heb ik gebruikt om advies te krijgen over het proces en de onderzoeksmethodes. Tijdens deze twee momenten bleek er een aantal grote verbeterpunten te zijn. Door deze feedback te gebruiken heb ik uiteindelijk een goed einddocument in kunnen leveren.

Voornaamste punt van kritiek hierin was de structuur van de documentatie. Deze was niet altijd goed inzichtelijk voor externen in mijn onderzoek. Hierop heb ik besloten dit aan te passen en nog een aantal keer te toetsen (door bijvoorbeeld het presenteren bij collega's en laten doorlezen door verschillende andere personen) voor het definitief maken hiervan. Ook waren er soms tegengestelde eisen aan en verwachtingen van een adviesrapport en een onderzoeksrapport. Ik heb geprobeerd deze tegenstelling te overbruggen.

Wekelijks kort de **competenties** doornemen om inzicht te krijgen of deze alle voldoende zullen zijn aan het einde van het onderzoek.

Halverwege kritisch de competenties uitwerken door het invullen en koppelen van handelingen. Op dit moment bleken nog niet alle competenties volledig behaald te zijn. Doordat dit al in een vroeg stadium zichtbaar werd, was er nog tijd aan deze competenties te voldoen.

In de toekomst zal geen enkel project wat ik uitvoer hetzelfde zijn, het is dus belangrijk altijd scherp te blijven en te blijven leren. Ik neem niet alleen de kennis uit mijn onderzoeksrapport mee, maar ook de leermomenten tijdens het onderzoek. Bijvoorbeeld de methode van documentatie.

Reflectie planning & belangrijkste leermomenten

■ Planning

- Het is erg lastig gebleken een goede planning te maken aan het begin van het onderzoek. Uiteindelijk heb ik de planning opgedeeld in verschillende tijdvakken waaraan ik aan een deelvraag ging werken. Dit gaf de rust dat ik er zeker van was het onderzoek op tijd af te ronden. Per periode moest ik vervolgens de handelingen nog invullen. Voor mij gaf dit voldoende sturing in het onderzoek.
- Ik heb mij niet volledig aan de planning gehouden doordat handelingen soms meer of minder tijd hebben gekost. Ook de periode dat ik door ziekte een aantal weken minder heb kunnen werken heeft ervoor gezorgd dat ik de planning aan moest passen. Dit hield mij wel kritisch op de te nemen handelingen.
- De volgorde van de handelingen zou ik achteraf niet anders hebben gedaan. Wel zou ik eerder een goede structuur hebben opgebouwd voor het einddocument.

■ Belangrijkste leermomenten en cruciale momenten in het onderzoek

- Afbakening halverwege. Halverwege het onderzoek had ik veel informatie verzameld. Op dit moment moest ik keuzes gaan maken wat ik wel en wat ik niet bij het onderzoek kon betrekken. Door middel van discussie met mijn bedrijfsmentor heb ik deze keuzes op een goede manier gemaakt.
- De tweede prognose. Op dit moment zag ik in dat mijn onderzoek inhoudelijk sterk was, maar niet goed overkwam op buitenstaanders. Als ik de waarde van mijn onderzoek over wil brengen moet ik ervoor zorgen dat de lezer inzicht heeft in de structuur van het rapport en duidelijk is welke informatie in welk hoofdstuk te vinden is.
- Eindpresentatie voor Goudappel Coffeng. Met het houden van een eindpresentatie voor Goudappel Coffeng heb ik de structuur van het onderzoek getest en feedback hierop gekregen. De eindpresentatie werd positief ontvangen waardoor ik zekerheid had voor het einddocument.

3

Conclusie

Wat zou ik de volgende keer anders doen?

Wanneer ik dit onderzoek, of een vergelijkbaar onderzoek, nog een keer zou uitvoeren, zou ik concretere criteria opstellen voor het eindproduct. Ik zou eerder in het proces een structuur maken en deze voorleggen aan alle verschillende partijen die belang hebben bij het eindproduct. Hierdoor heb ik meer houvast in het maken van het eindproduct waardoor deze beter en makkelijker kan worden gemaakt.

Conclusie

Uiteindelijk heb ik alle competenties met minimaal een voldoende behaald, doordat ik alle competenties heb uitgevoerd in het onderzoek en alle competenties een toevoeging hebben in het eindresultaat. Een belangrijk moment hierin was toen ik halverwege het onderzoek de competenties nog eens kritisch heb bekeken en herschreven naar haalbare doelen passend bij het onderzoek.

Er zijn competenties waarbij ik vanaf het begin wist hoe ik deze uit ging voeren, zoals onderzoeken. En er zijn competenties die pas tijdens het onderzoek duidelijk naar voren kwamen, zoals het ontwerpen van de Benchmark Duurzame Mobiliteit en kennis en inzicht toepassen met het meeschrijven van de Handreiking Klimaatbeleid en Duurzame Mobiliteit. Ook zijn er competenties waarin ik veel heb geleerd tijdens het onderzoek, zoals communiceren. Met het compliment van Goudappel Coffeng dat het een zeer goede presentatie was, op een heel 'relaxte' manier gepresenteerd, denk ik dat ik ook deze competentie heb behaald.

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl