

2022

Verantwoording BWP



 **Hanzehogeschool
Groningen**
University of Applied Sciences

 **Hanze Kenniscentra**
University of Applied Sciences

NoorderRuimte

Datum:	14-6-2022
Student:	Ruben Matahelumual
Studentnummer:	423333
Stagebedrijf:	Kenniscentrum NoorderRuimte
Project:	Klimaatadaptieve Bedrijventerreinen
Stagebegeleider:	Allard Roest
School:	Hanzehogeschool (SOFE)
Docentbegeleider:	Robert Ovbiagbonhia
Opleiding:	Built Environment
Major:	Ruimtelijke Ontwikkeling
Versie:	01

Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
1. Leerdoelen en Competenties.....	4
2. Beroepsproducten	4
2.1 Plan van Aanpak, Initiatie Project	4
2.1.1 Wat is klimaatadaptatie?	5
2.1.2 Probleemstelling, Doelstelling & Hoofdvraag.....	5
2.1.3 Vooronderzoek.....	5
2.1.3 Link met Competenties	6
2.3 ClimateCafé's	6
2.3.1 ClimateCafé HHNK/De BUCH	7
2.3.2 ClimateCafé Coimbra, Portugal.....	7
2.3.3 Link met Competenties	8
2.4 Ontwerp en Bouw Wadi 2.0 Building	9
2.4.1 Ontwerp	9
2.4.2 Bodemonderzoek	9
2.4.3 Bouw	9
2.4.4 Link met Competenties	10
2.6 Conclusie werkervaring.....	10
2.6.1 Initiëren & Sturen.....	10
2.6.2 Ontwerpen	11
2.6.3 Onderzoeken.....	12
2.6.4 Communiceren & Samenwerken	13
3. Logboek.....	14
4. G ^o (w)pro	14
Bibliografie	15
Bijlage.....	18
I. Vooronderzoek Heerenveen Zuid	18
II. ClimateCafé HHNK/De BUCH	21
III. ClimateCafé Coimbra	22
IV. Ontwerp en Bouw Wadi 2.0 Building	23
V. Definitief ontwerp wadi 2.0	23

VI. Logboek.....	25
VII. G [®] o(w)pro Formulieren	32

Inleiding

Zoals tijdens de definitiefase duidelijk gemaakt is, staat de Buitenwerkplaats 2 in het licht van Ervaringsleren. In deze periode worden de theorie, kennis en vaardigheden die in het eerste jaar en het eerste semester van de major zijn opgedaan toegepast in een praktijksituatie. Deze praktijksituatie is in de vorm van een stage van 90 dagen. De laatste werkplek dag van de Buitenwerkplek is 24 juni. De eindstreep is in zicht. In deze laatste weken moeten de laatste lootjes gelegd worden, de laatste onderzoeken afgesloten worden en een aantal rapporten geschreven moeten worden.



Figuur 1: Overzicht fases BWP2 (Hanzehogeschool Groningen, Built Environment, 2022)

Voor stagiaires bij een IWP, zoals Kenniscentrum NoorderRuimte (KCNR) is de stage net iets anders in te richten dan voor stages bij een normaal bedrijf. Normaalgesproken is de verantwoordingsfase het doen van onderzoek. Maar bij NoorderRuimte is men al vanaf het begin bezig met onderzoek doen. De werkervaringsfase en verantwoordingsfase smelten als het ware samen.

In dit rapport wordt ingegaan op de werkervaring die tot nu toe is opgedaan, de groei van de student en in hoeverre de leerdoelen en competenties zijn behaald.

Met werkervaring worden onder andere beroepsproducten bedoeld. Deze beroepsproducten kunnen in de context van een onderzoek staan, maar ook in de vorm van de inzet van een student in het veld. In mijn geval zijn dit producten die tijdens ClimateCafé's in Noord-Holland en Portugal behaald zijn. Maar ook (professionele) communicatie tussen de student en het werkveld is een soort van beroepsproduct, waarmee bepaalde competenties behaald kunnen worden.

In het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 1) worden de leerdoelen en competenties nogmaals kort toegelicht, zoals deze in de definitiefase zijn vastgesteld.

Hoofdstuk 2 beschrijft de specifieke beroepsproducten met onder andere de context en aanleiding, hoe de werkzaamheden verliepen, hoe de student is gegroeid en of de gestelde leerdoelen zijn behaald.

Het 3^{de} hoofdstuk gaat in op het logboek dat is bijgehouden tijdens de stage.

Tot slot wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de groei van de competenties aan hand van de G^o(w)pro formuleren.

1. Leerdoelen en Competenties

De door mij vastgestelde competenties zijn: initiëren & sturen, ontwerpen, onderzoeken en communiceren & samenwerken. Vanuit elke competentie is een leerdoel opgesteld. Hier geeft tabel 1 inzicht in. In de volgende hoofdstukken wordt vaker naar deze leerdoelen en competenties verwezen.

Tabel 1: Leerdoelen en Competenties

Competentie	Leerdoel
Initiëren & Sturen	Na de buitenwerkplaats ben ik in staat een onderzoek te initiëren en uit te voeren.
Ontwerpen	Ik wil na afloop van de BWP ruimtelijke ontwerpen kunnen maken met minstens één nieuw programma (zoals SketchUp, AutoCAD, Revit, fotoshop en GIS software) en met de hand. Ik wil deze resultaten ook zelfbewust kunnen presenteren aan de opdrachtgever en andere partijen.
Onderzoeken	Aan het eind van de buitenwerkplaats wil ik in staat zijn zelfstandig onderzoek te doen met behulp van opgedane kennis van de studie en literatuur
Communiceren & Samenwerken	Op een professionele manier communiceren en samenwerken met opdrachtgevers, professionals en andere stagiaires/medestudenten.

2. Beroepsproducten

2.1 Plan van Aanpak, Initiatie Project

Ten aanvang van een project moet een plan van aanpak gemaakt worden, zodat een (junior) onderzoeker voor ogen heeft wat gedaan moet worden. De opdrachtgever Allard Roest heeft mij erg vrij gelaten in de keuze van wat ik wil onderzoeken, zodat ik aan de competenties kan werken die ik wil behalen. Gekozen is voor het bedrijventerrein Heerenveen-Zuid, om zo veel mogelijk gestelde leerdoelen te kunnen behalen. Op dit bedrijventerrein is namelijk nog geen bedrijvenvereniging actief die zich inzet voor klimaatadaptatie, vergroening en biodiversiteit.

De junioronderzoeker Stefan Ploegh van de studierichting technische bedrijfskunde is ook bezig op het bedrijventerrein Heerenveen-Zuid. Hij is bezig met het opzetten van een coöperatie tussen bedrijven en het vormen van de nog niet aanwezige bedrijvenvereniging op het gebied van klimaatadaptatie.

Waar ik tegenaan liep tijdens deze fase was dat ik geen deadlines van mijn stagebegeleider kreeg. Ik wist niet wanneer ik iets af diende te hebben en moest ook zelf bedenken, waar ik onderzoek naar wilde doen. Alles was in principe goed. In deze periode begon mijn mentale staat te veranderen door gebeurtenissen en heb ik minder kunnen doen dan gepland was.

2.1.1 Wat is klimaatadaptatie?

Het was erg lastig om met het onderzoek te beginnen. Wij (Jochem Maat, Saidu Diallo, Sam Lefferts en ik) werden door onze begeleider in het diepe gegooid en relatief vrijgelaten in wat wij wilden onderzoeken. Daarom besloten wij in groepsverband een hoofdstuk te schrijven over klimaatadaptatie. Wij wilden op hoog niveau duidelijk hebben wat klimaatadaptatie precies is. Daarom hebben wij ook onderzoek gedaan naar de volgende vragen: “wat het verschil tussen klimaatadaptatie en mitigatie?”, “Waarom is klimaatadaptatie belangrijk?”, “Waarom klimaatadaptatie op bedrijventerreinen?” en “Wat is al gedaan op bedrijventerreinen?”.

Ik heb mij bezig gehouden met wat klimaatadaptatie precies is en waarom klimaatadaptatie belangrijk is. Waar ik tegenaan liep is dat niet iedereen zich aan de samen gestelde deadline gehouden heeft. Daarom heb ik extra werk op mij moeten nemen.

2.1.2 Probleemstelling, Doelstelling & Hoofdvraag

De probleemstelling en doelstelling werden door de opdrachtgever aangegeven en luiden als volgt:

Probleemstelling:

Vanwege hun inrichting zijn bedrijventerreinen erg kwetsbaar voor klimaatverandering: de effecten van hitte, droogte en intensieve neerslag zijn hier groter dan in andere stedelijke gebieden.”

Doelstelling:

“Hoe kunnen professionals samen met ondernemers, bestaande bedrijventerreinen klimaatbestendiger maken en tegelijk een aantrekkelijk vestigingsklimaat creëren en biodiversiteit en duurzaam watergebruik ontwikkelen?”

(Klimaatadaptieve bedrijventerreinen, z.d.)

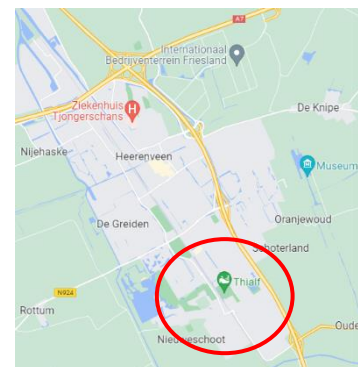
Aan deze vraag kon ik een eigen draai geven, gezien deze zeer breed is opgesteld. Naar aanleiding van mijn leerdoelen, te willen onderzoeken en ontwerpen, heb ik de volgende hoofdvraag opgesteld: Welke klimaatadaptieve kansen liggen op het bedrijventerrein Heerenveen-Zuid en hoe kan hieraan vormgegeven worden?

2.1.3 Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek heb ik verschillende werkzaamheden gedaan en gepland. Ik ben begonnen met de opbouw van het bedrijventerrein, door middel van kaarten. Ik heb gekeken naar de bedrijven, die hier gevestigd zijn en welke problemen zich hier voordoen met behulp van kaarten van Atlas Leefomgeving.

Toen heb ik onderzocht, welke maatregelen ten behoeve van het klimaat reeds zijn toegepast.

Halverwege dit onderzoek heb ik een pauze in moeten lassen door mijn mentale staat. Ik heb dit met mijn begeleider overlegt en afgesproken, dat ik het onderzoek later weer op zou pakken. In de tussentijd heb ik veel andere dingen gedaan en veel dingen gezien, zoals in het vervolg van dit rapport duidelijk wordt.



Figuur 2: Bedrijvenpark Heerenveen-Zuid (rode cirkel) t.o.v. Heerenveen (Google, z.d.)

2.1.3 Link met Competenties

Ik ben daarmee één van de eerste studenten die onderzoek doet naar kansen op het gebied van klimaatadaptatie op het bedrijventerrein Heerenveen Zuid en hoe hieraan vormgegeven kan worden. Hierdoor werk ik aan mijn eerst gestelde competentie **Initiëren en Sturen**. Ik heb het onderzoek geïnitieerd en geef zelf sturing aan het onderzoek, beginnende met het Plan van Aanpak.

Tijdens het vooronderzoek met ik vooral bezig geweest met de competentie **Onderzoeken**. Ik heb de eerste stap in mijn eigen onderzoek gemaakt en zal nog veel meer doen. Ik ben nog van plan reductiekaarten te maken, de 'Mental Mapping' methode van Kevin Lynch toe te passen en meer deskresearch te doen naar onder andere de geschiedenis en ontwikkeling van het gebied. Zo wil ik inzicht verkrijgen in de opbouw van het terrein en waarom het zo opgebouwd is. Tijdens het schrijven van dit rapport ben ik mentaal weer een stuk sterker en kan het onderzoek weer oppakken.

Toen ik merkte dat ik mentaal de verkeerde kant op ging heb ik meteen mensen op de hoogte gesteld, die dit moesten weten en mij hierin konden raden. Onder andere Allard Roest, Robert Ovbiagbonhia, mijn talent coach en coaches bij NoorderRuimte. Ik denk dat ik mij op die manier ook op het gebied van **Communiceren & Samenwerken** verder heb ontwikkeld. Onder andere door mijn proactieve houding en doordat ik hier open over was naar mijzelf en anderen toe, is de stageperiode nog in goede banen geleid.

Tijdens het schrijven van het hoofdstuk over klimaatadaptatie heb ik ook getoond, dat ik samen kan werken en goed kan communiceren. Helaas heb ik deze inzet niet van iedereen terug gekregen.

2.3 ClimateCafé's

Bij Kenniscentrum NoorderRuimte zijn veel kansen om je verder te ontwikkelen, dingen te leren en je te ontwikkelen. Eén van deze kansen is het volgen van ClimateCafé's.

Voor onderzoekers zijn connecties met andere professionals van groot belang. Door deze connecties ontstaan veel kansen. Eén van deze kansen is het volgen van ClimateCafé's.

Een ClimateCafé is een onderwijsconcept die in het veld plaatsvindt waarbij verschillende wetenschaps- en praktijkgebieden betrokken zijn op het gebied van klimaatadaptatie. Bij ClimateCafé's wordt gebruik gemaakt van een low-cost low-tech benadering met belanghebbenden en professionals in de praktijk. Storytelling en schetsen zijn methodes die toegepast worden om stakeholders en professionals te verbinden, actie te motiveren en om herkenning voor een gezamenlijk doel op te roepen. Tijdens een ClimateCafé doe je onderzoek met studenten en professionals uit het hele land en er buiten en de methode is in verschillende gebieden over de hele wereld getest (*ClimateCafé*, z.d.). Connecties maken is ook een doel van ClimateCafé's. Men leert professionals en andere mensen in het werkveld kennen waardoor veel kansen ontstaan.

Vanuit NoorderRuimte werd aangeraden, aan minstens twee ClimateCafé's deel te nemen. Deze twee heb ik afgerond en heb nog minstens drie op de planning staan.

2.3.1 ClimateCafé HHNK/De BUCH

In Noord-Holland heb ik onderzoek gedaan naar vier bestaande wadi's* in de plaatsen Limmen en Heiloo. Dit onderzoek werd in samenwerking met studenten van de Hogeschool van Amsterdam, een internationale studente en verschillende professionals gedaan.



Figuur 3: (Koning, 2022)

Hier werd met vier onderzoeksmethoden gewerkt. Drie van deze methodes heb ik ook toegepast. Bij de eerste wadi hielp ik met het onderzoeken van *omgevingsfactoren en bewonerservaringen*. Ik ging met name omwonenden van de maatregel interviewen op hun ervaringen. Het was interessant om te horen hoe mensen over een wadi denken die hier niet professioneel mee te maken hebben. Bijna iedereen was te spreken over de maatregel, afgezien van de modder, die op de bodem lag. Eén bewoner gaf zelfs aan dat hij hoopte, dat “een kind nog eens hartstikke ziek gaat worden”, nadat het in de wadi speelt. Hij hoopte dit zodat de gemeente onderhoud zou plegen. Interessant was, dat veel bewoners niet precies wisten waar de wadi voor diende.

Bij de tweede en vierde wadi's hielp ik met het onderzoek naar het *hydraulisch functioneren*, waarbij de wadi gevuld werd met water om te kijken, hoe snel het water in de bodem infiltreert. De verschillen tussen de wadi's waren interessant om te zien. Ik deed ook onderzoek naar de bodemopbouw om te kijken welke bodem welke invloed heeft op de infiltratie.

In de laatste wadi heb ik onderzoek gedaan naar de *biodiversiteit*. Ik heb gekeken naar plant- en diersoorten in de maatregel. Bij deze wadi was goed te zien dat de maatregel een goed effect heeft op de biodiversiteit door een grote diversiteit aan planten, die hier zijn gerealiseerd door de gemeente Heiloo. Deze wadi was ook het meest effectief in het hydraulisch functioneren.

Ik vond dit een zeer interessante eerste ervaring met hoe wadi's in de praktijk werken en vond het leuk om met verschillende kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden in het veld aan de slag te gaan.

In [Bijlage II](#) is een selectie van tijdens het ClimateCafé gemaakte foto's te zien.

* “Een wadi is een groene greppel in het stedelijk gebied. Het Arabische woord is in Nederland een afkorting van Water Afvoer Drainage en Infiltratie. Een wadi bergt regenwater en zuivert het, waarna het water infiltreert in de ondergrond. Zo helpt de wadi tegen wateroverlast en droogte.” (*‘Een wadi kun je eigenlijk overal aanleggen’*, 2020)

2.3.2 ClimateCafé Coimbra, Portugal

Toen ik hoorde dat een ClimateCafé in Portugal zou plaatsvinden heb ik mij per direct aangemeld. Dit ClimateCafé bestond uit meer dan 30 studenten en lectoren uit vijf verschillende landen. In Coimbra hebben wij een week lang met elkaar onderzoek gedaan, van elkaar geleerd en genetwerkt. Deze ClimateCafé viel onder het IMPETUS project (zie <https://impetus.aau.at/>). Dit project ontwikkelt een innovatieve tool voor stedelijk milieubewustzijn, gerelateerd aan kwetsbaarheden en uitdagingen.



Figuur 4: (Boogaard, 2022)

Gedurende de week kwamen zes onderzoeksmethoden aan bod: ‘Sketch and Draw’, ‘Weather Parameters’, ‘Water Pollution’, ‘Heat Stress’, ‘Climate Scan’ met een demonstratie op de Mondego

River en 'Climate Adaptation Scoring'. Aan 'Weather Parameters' en 'Heat Stress' heb ik niet kunnen deelnemen door de groepsindeling.

De onderzoeksmethodes die ik heb toegepast zijn kwalitatieve methodes. Alleen 'Climate Scan' en 'Climate Adaptation Scoring' komen ook in de buurt van kwantitatief onderzoek.

Tijdens al dit onderzoek werd in verschillende groepen gewerkt met studenten uit verschillende landen. Ik voelde mij hierbij erg op mijn gemak, ondanks de omschakeling naar Engels. Ik merkte ook dat mijn Engels weer steeds beter werd.

Het eindproduct van deze week was een video van een paar minuten die wij in groepjes van vijf moesten maken. Hierin werden de problemen en kansen in Coimbra afgebeeld, die wij die week hadden verzameld. Daarnaast moest de samenwerking van het ClimateCafé ook in de video komen.

Een zeer waardevolle uitkomst van het ClimateCafé in Coimbra is voor mij de contacten die ik heb kunnen leggen. Ik heb veel studenten en lectoren uit verschillende landen leren kennen. De laatste dag ben ik een gesprek aangegaan met Professor Hess uit Zwitserland in het Duits. Naar aanleiding van dit gesprek heeft Frau Hess mij uitgenodigd om in Oktober dit jaar naar Zwitserland te komen om haar studenten te vertellen over het klimaat en klimaatadaptatie. Dit is een schitterende kans, waar ik zeker gebruik van ga maken!

In [Bijlage III](#) is een selectie van tijdens het ClimateCafé gemaakte foto's te zien. Hier staat ook het programma

van het ClimateCafé.

2.3.3 Link met Competenties

Al voordat de ClimateCafé's begonnen heb ik gewerkt aan de competentie **Initiëren & Sturen**. Ik heb initiatief getoond en ben proactief geweest door mij aan te melden. Ik heb dusverre twee ClimateCafé's genoemd, maar ik heb mij voor minstens drie meer aangemeld.

Tijdens de ClimateCafé's ben ik het meest bezig geweest met de competentie **Onderzoeken**. Het onderzoek dat in het veld plaatsvindt was iets nieuws voor mij. Zeker in de beroepscontext heb ik dit niet eerder meegemaakt. Na een onderzoek een (paar) keer met een lector gedaan te hebben, had ik deze voor mijn gevoel onder de knie en kon deze ook zelfstandig uitvoeren. Sinds wij in Coimbra met de onderzoeksmethode 'Climate Scan' bezig zijn geweest zoek ik in mijn vrije tijd ook naar plaatsen waar ik deze methode kan toepassen. Wij hebben in deze week zoals benoemd kwantitatief en kwalitatief onderzoek gedaan.

Communiceren & Samenwerken was misschien wel de belangrijkste competentie van deze week. Ik heb veel nieuwe mensen leren kennen en in verschillende groepen actief meegewerkt. De studenten en lectoren kwamen uit vijf landen en van verschillende studies en richtingen. Dit was de eerste keer dat ik in een professionele context Engels gepraat heb. Ik heb gemerkt dat dit voor mij niet veel moeilijker is dan in Nederlands en Duits en dat de samenwerking net zo soepel verloopt. Daarnaast zijn de uitnodiging om in Zwitserland gastcolleges te geven en Floris Boogaard's aanbod, een referentie voor mij te schrijven, bewijzen van deze competentie.

Ook de competentie **Ontwerpen** is aan bod gekomen. Niet in de vorm van een fysiek ontwerp, maar in de zin van ontwerpend denken (design thinking). Wij hebben in groepsverband nagedacht over hoe aan klimaatadaptieve maatregelen vormgegeven kan worden.

2.4 Ontwerp en Bouw Wadi 2.0 BuildinG

Naast de reguliere projecten onder Allard Roest en Joey Koning loopt ook ontwerpen en bouwen van een wadi in de innovatieproeftuin bij BuildinG. Dit project wordt door de ZZP'er Piet Zijlstra van het bedrijf PolyCiviel geleid. Wij zijn nu in het proces van de bouw van de wadi als nieuw innovatief voorbeeld voor wadi's over de hele wereld.

2.4.1 Ontwerp

Voordat wij zijn begonnen met het ontwerpen van de wadi moest eerst duidelijk zijn wat een wadi is en hoe deze werkt. Dit was zeker voor belang voor studenten van andere studies, die nog nooit van een wadi gehoord hebben.

In de gehele groep van studenten van 'Klimaatadaptieve Bedrijventerreinen' en 'The Leaf of Groningen' is de locatie verkend op het terrein van BuildinG. Daarna zijn drie multidisciplinaire groepen gemaakt en zijn wij begonnen met het ontwerpen van de wadi. Ik zat deze dag vol ideeën die ik omzette in het schetsontwerp.

Ik was erg gemotiveerd door het idee dat onze ontwerpen gerealiseerd zouden worden en dat zelfs een bordje met de namen van alle betrokkenen geplaatst zou worden. Dit ontwerp heb ik gepresenteerd aan de studenten en opdrachtgevers.

De schetsontwerpen zijn door Nick Beekman, een 4^{de} jaar student Civiele Techniek verder uitgewerkt tot het ontwerp dat uiteindelijk gebouwd gaat worden. Nick doet zijn afstudeerstage bij NoorderRuimte en is verantwoordelijk voor het ontwerp en de bouw van de wadi.



Figuur 5: (Atlas Leefomgeving, z.d.)

In de [Bijlage IV](#) zijn het schetsontwerp van mijn groepje en foto's te zien. In [Bijlage V](#) is het definitieve ontwerp van Nick Beekman zichtbaar.

2.4.2 Bodemonderzoek

Op de tweede dag waarop wij met de wadi bezig gingen gaf Nick Beekman een korte inleidende presentatie over de wadi. Daarna ben ik met andere studenten bezig gegaan met een bodemonderzoek rondom de toekomstige plaats van de wadi. Wij hebben op verschillende plaatsen boringen gedaan en het grondtype, de PH waarde en de vochtigheidsgraad gemeten. Al heb ik deze werkzaamheden al eerder uitgevoerd, was het leuk om de verschillen tussen andere grondtypes vast te stellen. De grond bij BuildinG bestaat uit overwegend kleigrond met een dunne humeuze toplaag. Onder een diepte van ongeveer 70 centimeter was geen uitspoeling van de toplaag te herkennen, maar wel oxidatie van de ijzerhoudende bodem.

De andere studenten zijn bezig geweest met het voorlopig ontwerp, de biodiversiteit en omgeving. Bij het presenteren van het voorlopig ontwerp viel mij op dat veel elementen uit het ontwerp van mijn groepje meegenomen waren. Dit vond ik erg leuk om te zien. Na de presentatie werd het ontwerp nog wel aangepast naar aanleiding van kritische vragen.

2.4.3 Bouw

De voorbereiding van de bouw is ondertussen begonnen. Met piketjes is het definitieve ontwerp van Nick Beekman volledig uitgezet op locatie. Over een paar dagen na het schrijven van dit rapport wordt de wadi uitgegraven en begint de bouw dus echt.

2.4.4 Link met Competenties

Ook bij dit project zijn veel competenties aan bod gekomen. Ten eerste **Ontwerpen**. Ik heb een ontwerp gemaakt in een multidisciplinaire groep. Interessant was dat studenten van andere studierichtingen ideeën hadden, waar ik zelf nooit op gekomen was. Wel moest ik een paar keer uitleggen waarom bepaalde ideeën technisch niet mogelijk waren. Ook moest ik mijn ideeën uitleggen en verantwoorden voor de andere studenten. Dit heb ik voor mijn gevoel met veel zelfvertrouwen gedaan. Dit was een belangrijk doel voor mij ten aanvang van de stageperiode. Door het missende technisch inzicht van andere studenten was dit niet altijd even makkelijk. Ik heb dus ook aan de competentie **Communiceren & Samenwerken** gewerkt.

Ik ben ook aan de slag geweest met de competentie **Onderzoeken** tijdens het bodemonderzoek. Dit onderzoek behoort tot kwantitatief onderzoek. De waardes die zijn verkregen tijdens dit onderzoek zijn belangrijk om de juiste opbouw, materialen en plantensoorten voor de wadi te bepalen.

2.6 Conclusie werkervaring

Tijdens deze Buitenwerkplaats 2 heb ik veel verschillende ervaringen opgedaan, mensen leren kennen, werkzaamheden uitgevoerd en ook plezier gehad. Ik heb erg veel van deze periode geleerd en ga nog een hoop leren. Ik ga wat langer met de stage door, in verband met een aantal gemiste werkdagen. In deze tijd tracht ik mijn onderzoek af te ronden.

Ik ben overtuigd, dat ik gegroeid ben tijdens dit semester. Niet alleen professioneel, maar ook persoonlijk. Deze groei ga ik in dit hoofdstuk zichtbaar maken. In [hoofdstuk 4](#) en de bijbehorende [bijlage VI](#) met behulp van de G^o(w)pro formuleren.

Daarnaast maak ik in de competentiebeheersingsmatrix overzichtelijk, op welk niveau ik de competenties en leerdoelen behaald heb.

2.6.1 Initiëren & Sturen

Voor de eerste competentie heb ik dit leerdoel opgesteld: “Na de buitenwerkplaats ben ik in staat een onderzoek te initiëren en uit te voeren.”. Tijdens de stage heb ik dit leerdoel aangevuld met: “Ik wil mij proactief en initiërend opstellen.”.

Tabel 2: Invulling niveaus competentie – Initiëren & Sturen

Startniveau	Gewenst eindniveau	Huidig niveau
Weinig tot geen ervaring met het initiëren en sturen van een onderzoek. Vorige projecten waren al afgebakend en het was duidelijk, wat gedaan moest worden. Ik heb al wel in een beroepscontext geleerd te initiëren en sturen, net als binnen projectgroepen tijdens de reguliere studie en Honours onderwijs. Ik heb enigszins een startniveau.	Ik wil zelfstandig een complex vraagstuk kunnen onderzoeken met begeleiding als nodig. Ik wil procesmatiger leren werken en proactief te werk gaan. Ik wil mogelijke problemen in het proces kunnen oplossen om te voldoen aan het PvE en andere criteria. Ik wil ook proactief en initiërend in andere opzichten in het werkvlak worden.	Ook al is het onderzoek nog niet afgerond heb ik zelfstandig leren onderzoeken, een onderzoek afbaken, eisen stellen en een onderzoek ontwerpen. Ik heb een proactieve houding getoond naast mijn eigen onderzoek.

Ik heb veel aan deze competentie gewerkt en heb het gevoel, mij goed ontwikkeld te hebben. Naar aanleiding van nieuwe inzichten tijdens de stage, dat de stage niet alleen om het eigen onderzoek

draait, wilde ik mij ook hiernaast proactief en initiërend opstellen. Ik heb ook aan andere onderzoeken proactief deelgenomen, mijn kennis gedeeld, nieuwe kennis opgedaan en kansen gegrepen die mij geboden werden. Een voorbeeld daarvan zijn de ClimateCafé's en trips waar ik mij voor aangemeld heb, die niet verplicht waren voor de stage.

Naar aanleiding van het nog niet voltooide onderzoek kan ik zeggen dat ik mij nog verder ga ontwikkelen na het schrijven van dit rapport.

Daarom denk ik dat ik deze competentie heb **behaald** en op een nog hoger niveau ga brengen. Ik kan nog niet veel producten aantonen, maar heb vooral de houdingsaspecten van het leerdoel behaald.

Competentiebeheersingsmatrix:

Tabel 3: Competentiebeheersingsmatrix – Initiëren & Sturen

	Aard van de taak	Aard van de context	Mate van zelfstandigheid
1	Simpel	Monodisciplinair	Veel begeleiding
2	Te doen	Multidisciplinair	Weinig begeleiding
3	Complex	Interdisciplinair	Geen begeleiding, behalve indien nodig

2.6.2 Ontwerpen

Voor de competentie ontwerpen heb ik het volgende leerdoel opgesteld: "Ik wil na afloop van de BWP ruimtelijke ontwerpen kunnen maken met minstens één nieuw programma (zoals SketchUp, AutoCAD, Revit, fotoshop en GIS software) en met de hand. Ik wil deze resultaten ook zelfbewust kunnen presenteren aan de opdrachtgever en andere partijen."

Tabel 4: Invulling niveaus competentie – Ontwerpen

Startniveau	Gewenst eindniveau	Huidig niveau
Ik heb van de propedeusefase al enige ervaring met ontwerpen, maar in mindere mate met ontwerpen in de RO. Veel programma's heb ik ook nog niet gebruikt. Zo heb ik nog geen ervaring gemaakt met SketchUp en fotoshop.	Ik wil na afloop van de BWP ruimtelijke ontwerpen kunnen maken met minstens één nieuw programma (zoals SketchUp, AutoCAD, Revit, fotoshop en GIS software) en met de hand. Ik wil deze resultaten ook zelfbewust kunnen presenteren aan de opdrachtgever en andere partijen.	Ik ben nog niet toegekomen aan een nieuw programma. Dit ben ik van plan later nog te doen. Wel heb ik met de hand beter leren ontwerpen en ben ik in staat om goed ontwerpend mee te denken.

Deze competentie is erg belangrijk voor mij. Omdat ik een stedenbouwkundige minor ga volgen en geïnteresseerd ben in het ontwerpen van ruimtelijke projecten, wilde ik hier graag aan werken. Helaas ben ik nog niet genoeg hiermee bezig geweest. Nog staan ontwerpen op de planning. Ik wil mogelijke klimaatadaptieve maatregelen op het bedrijventerrein Heerenveen-Zuid ontwerpen. Dit zal ik in het verdere verloop van mijn onderzoek kunnen doen.

Wel heb ik in groepsverband een ontwerp voor een wadi gemaakt en ontwerpend over mogelijke maatregelen in Coimbra nagedacht. Daarnaast heb ik een college van professor Tanja Hess over de onderzoeksmethode 'Sketch and Draw' in Portugal gevolgd. Sindsdien heb ik meer geschetst en ben hier beter in geworden. Deze skill zal mij ten goede komen in het verdere verloop van mijn onderzoek.

Samenvattend heb ik dit leerdoel **niet behaald**. Ik heb (nog) geen nieuw programma gebruikt en heb geen fysiek ontwerp op het nodige niveau gemaakt. Wel heb ik mijn onderzoek en de methodes

kunnen presenteren aan de opdrachtgever, andere junior onderzoekers en werknemers van NoorderRuimte. Ik zie dit ook als een kleine stap in de goede richting.

Competentiebeheersingsmatrix:

Tabel 5: Competentiebeheersingsmatrix - Ontwerpen

	Aard van de taak	Aard van de context	Mate van zelfstandigheid
1	Simpel	Monodisciplinair	Veel begeleiding
2	Te doen	Multidisciplinair	Weinig begeleiding
3	Complex	Interdisciplinair	Geen begeleiding, behalve indien nodig

2.6.3 Onderzoeken

Mijn leerdoel naar aanleiding van de competentie onderzoeken is als volgt: “Aan het eind van de buitenwerkplaats wil ik in staat zijn zelfstandig onderzoek te doen met behulp van opgedane kennis van de studie en literatuur”.

Tabel 6: Invulling niveaus competentie - Onderzoeken

Startniveau	Gewenst eindniveau	Huidig niveau
Ik heb geleerd onderzoek te doen, maar heb nog geen heel onderzoek doorlopen, zoals wordt beschreven door Grit en Julsing (2017). Ik heb alleen fragmenten van onderzoek gedaan, waarvan de deelvragen al waren opgemaakt door de docenten.	Ik wil in staat zijn zelfstandig onderzoek te doen in het veld en achter mijn bureau met behulp van opgedane kennis van de studie en literatuur. Ik wil ook zelfstandiger en beter leren rapporteren.	Ik kan met weinig begeleiding schriftelijk en in het veld onderzoek doen naar relatief complexe vraagstukken en de resultaten beoordelen

Gezien ik stage loop bij een onderzoekscentrum, moet ik deze competentie wel behalen. Ik heb veel praktijkgericht onderzoek gedaan, in het veld en achter een bureau. De stappen voor een onderzoek die door Grit en Julsing beschreven staan in hun boek “Hoe doe je een... onderzoek” zijn ook toepasbaar in het veld. Deze stappen heb ik tijdens elk veldwerk doorlopen. Ik ben overtuigd dat ik de onderzoeken die ik in het veld heb uitgevoerd ook zelfstandig uit kan voeren.

Mijn onderzoek is dan nog lang niet afgerond, maar ik heb wel laten zien dat ik zelfstandig kan onderzoeken. Ik heb veel kennis uit de propedeusefase van mijn studie toegepast en heb mijn onderzoek tot nu toe bijna geheel zonder begeleiding doorlopen.

Al in al ben ik overtuigd dat ik deze competentie heb **behaald**. Zeker nu ik mijn energie weer terug begin te krijgen en mentaal weer sterker wordt, heb ik voor ogen waar ik precies mee bezig moet en wanneer ik dingen af moet hebben. Ik weet dat ik nog geen onderzoeker ben, maar ik denk dat ik de komende twee jaar van de studie een onderzoeker kan worden.

Competentiebeheersingsmatrix:

Tabel 7: Competentiebeheersingsmatrix - Onderzoeken

	Aard van de taak	Aard van de context	Mate van zelfstandigheid
1	Simpel	Monodisciplinair	Veel begeleiding
2	Te doen	Multidisciplinair	Weinig begeleiding
3	Complex	Interdisciplinair	Geen begeleiding, behalve indien nodig

2.6.4 Communiceren & Samenwerken

Ik heb het volgende leerdoel gesteld: “Op een professionele manier communiceren en samenwerken met opdrachtgevers, professionals en andere stagiaires/medestudenten.”.

Tabel 8: Invulling niveaus competentie – Communiceren & Samenwerken

Startniveau	Gewenst eindniveau	Huidig niveau
Ik vind dat mijn startniveau van deze competentie relatief hoog is. Tijdens de eerste semesters van mijn studie heb ik gemerkt dat ik op een hoger niveau zit dan veel andere mensen. Dit komt onder andere door bijbanen, waarbij ik veel moest communiceren en samenwerken. In een rein professionele context heb ik niet veel ervaring met deze competentie.	Ik wil op een professionele manier kunnen communiceren en samenwerken met opdrachtgevers, professionals en andere stagiaires/medestudenten. Ik wil ook bewijzen hebben van deze professionele communicatie, al weet ik nog niet hoe deze aan te tonen is.	Ik ben in staat op een professionele manier te communiceren en samen te werken met opdrachtgevers, professionals en andere stagiaires en medestudenten.

Ik kan direct zeggen dat ik deze competentie **behaald** heb. Ik heb met veel verschillende professionals, opdrachtgevers en stagiaires en studenten op een professionele wijze en van verschillende richtingen in drie talen gecommuniceerd en samengewerkt. Ik heb veel mensen in het werkveld leren kennen, mijn netwerk enorm uitgebreid en ook bevestigingen van de goede communicatie bekregen. Zo heb ik Floris Boogaard, de lector van het lectoraat ‘Ruimtelijke Transformaties – Water’ van NoorderRuimte, een referentie voor mij schrijven. Toen ik hem hiernaar vroeg, gaf hij aan dat hij dat zeker niet voor iedereen doet. Dit heb ik na het ClimateCafé in Coimbra gevraagd, waar hij aanwezig was.

Een andere bevestiging van mijn communicatie en samenwerking is dat Tanja Hess, een docente “Visualisatie” aan de “Fachhochschule Graubünden” en de “Hochschule der Künste Bern” mij heeft uitgenodigd, haar studenten in oktober te onderwijzen op het vlak van het klimaat en klimaatadaptatie.

Competentiebeheersingsmatrix:

Tabel 9: Competentiebeheersingsmatrix – Communiceren & Samenwerken

	Aard van de taak	Aard van de context	Mate van zelfstandigheid
1	Simpel	Monodisciplinair	Veel begeleiding
2	Te doen	Multidisciplinair	Weinig begeleiding
3	Complex	Interdisciplinair	Geen begeleiding, behalve indien nodig

3. Logboek

Tijdens de stageperiode heb ik een logboek bijgehouden met een korte samenvatting van elke dag en week. Hierin staan ook eventuele problemen die ik tegen ben gekomen, welke ontdekkingen ik heb gedaan enz. Ook zogenaamde aha- en ojeemomenten zijn bijgehouden. Dit zijn leermomenten die helpen kritisch te kijken naar het eigen handelen en het verbeteren van de eigen werkzaamheden.

In [Bijlage VI](#) zijn relevante momenten uit het logboek afgebeeld.

4. G[®]o(w)pro

De G[®]o(w)pro formulieren zijn een middel om leerdoelen te formuleren en de vooruitgang naar aanleiding van deze leerdoelen te bewaken. De niveaus aan het begin en het eind van de stageperiode wordt door de stagebegeleider beoordeeld op een schaal van één tot vijf. Dit geeft inzicht in hoe ik mij heb ontwikkeld op basis van de leerdoelen.

Door de mentale hordes is geen groot verschil tussen het begin en het midden van de stageperiode meetbaar geweest. Daarom zijn tot nu toe maar drie G[®]o(w)pro formulieren ingevuld. De laatste wordt na het einde van de stage ingevuld.

De G[®]o(w)pro's zijn in [Bijlage VII](#) te vinden.

Bibliografie

Atlas Leefomgeving. (z.d.). *Atlas Leefomgeving | BuildinG*. Geraadpleegd op 13 juni 2022, van

<https://www.atlasleefomgeving.nl/?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&activeTools=layercollection,search,info,bookmark,measure,draw,koeltorens&activateOnStart=layercollection&gm-x=231342.28856252847&gm-y=585263.5504037704&gm-z=14&gm-b=1552989744244,true,1>

Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving. (z.d.-a). Atlas Leefomgeving. Geraadpleegd op 13 juni

2022, van <https://www.atlasleefomgeving.nl/?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&activeTools=layercollection,search,info,bookmark,measure,draw,koeltorens&activateOnStart=layercollection&gm-x=193011.50396611082&gm-y=549842.5092613243&gm-z=10&gm-b=1544180834511,true,1;1578053360170,true,0.77;1604313424706,false,1;1555409892827,false,0.48>

Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving. (z.d.-b). Atlas Leefomgeving. Geraadpleegd op 13 juni

2022, van <https://www.atlasleefomgeving.nl/?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&activeTools=layercollection,search,info,bookmark,measure,draw,koeltorens&activateOnStart=layercollection&gm-x=193011.50396611082&gm-y=549842.5092613243&gm-z=10&gm-b=1544180834511,true,1;1578053549568,true,0.8;1604313424706,false,1;1555409892827,false,0.48>

Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving. (z.d.-c). Atlas Leefomgeving. Geraadpleegd op 13 juni

2022, van <https://www.atlasleefomgeving.nl/?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&activeTools=layercollection,search,info,bookmark,measure,draw,koeltorens&activateOnStart=layercollection&gm-x=193011.50396611082&gm-y=549842.5092613243&gm-z=10&gm-b=1544180834511,true,1;1578053549568,true,0.8;1604313424706,false,1;1555409892827,false,0.48>

b=1544180834511,true,1;1553265262565,true,0.8;1604313424706,false,1;1555409892827,
false,0.48

Atlas Leefomgeving | *Atlas Leefomgeving*. (z.d.-d). Atlas Leefomgeving. Geraadpleegd op 13 juni 2022, van <https://www.atlasleefomgeving.nl/?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&activeTools=layercollection,search,info,bookmark,measure,draw,koeltorens&activateOnStart=layercollection&gm-x=193011.50396611082&gm-y=549842.5092613243&gm-z=10&gm-b=1544180834511,true,1;1553265262565,true,0.8;1604313424706,false,1;1555409892827,false,0.48>

Boogaard, F. (2022). [Groepsfoto ClimateCafé Coimbra, Portugal naast Mondego rivier]. WhatsApp.

Boogaard, F., Matahelumual, R. A., & Van der Lans, F. (2022). *Foto's ClimateCafé Coimbra 2022* [Foto's]. WhatsApp.

ClimateCafé. (z.d.). ClimateCafé. Geraadpleegd op 17 mei 2022, van <https://climatecafe.nl/>

'Een wadi kun je eigenlijk overal aanleggen'. (2020, 15 juli). Kennisportaal Klimaatadaptatie.

Geraadpleegd op 6 juni 2022, van

<https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/interviews/wadi/>

Google. (z.d.). [Kaart Heerenveen]. Google Maps.

<https://www.google.nl/maps/@52.9508332,5.9236448,12.75z>

Klimaatadaptatie bedrijventerreinen. (z.d.). Hanzehogeschool Groningen. Geraadpleegd op 13 juni

2022, van [https://www.hanze.nl/nld/onderzoek/kenniscentra/kenniscentrum-](https://www.hanze.nl/nld/onderzoek/kenniscentra/kenniscentrum-noorderruimte/klimaatadaptatie-bedrijventerreinen)

[noorderruimte/klimaatadaptatie-bedrijventerreinen](https://www.hanze.nl/nld/onderzoek/kenniscentra/kenniscentrum-noorderruimte/klimaatadaptatie-bedrijventerreinen)

Koning, J. (2022a). [Foto's van ClimateCafé HHNK/De BUCH in Limmen en Heilo]. WhatsApp.

Koning, J. (2022b, maart 29). *Test hydraulisch functioneren wadi Standerdlaan Heilo* [Foto].

whatsapp.

Koning, J., & Beekman, N. (2022). *Ontwerp en voorbereiding wadi 2.0* [Foto's]. WhatsApp.

Rijksoverheid. (z.d.). [Luchtfoto - PDOK 2021, BuildinG]. Atlas Leefomgeving.

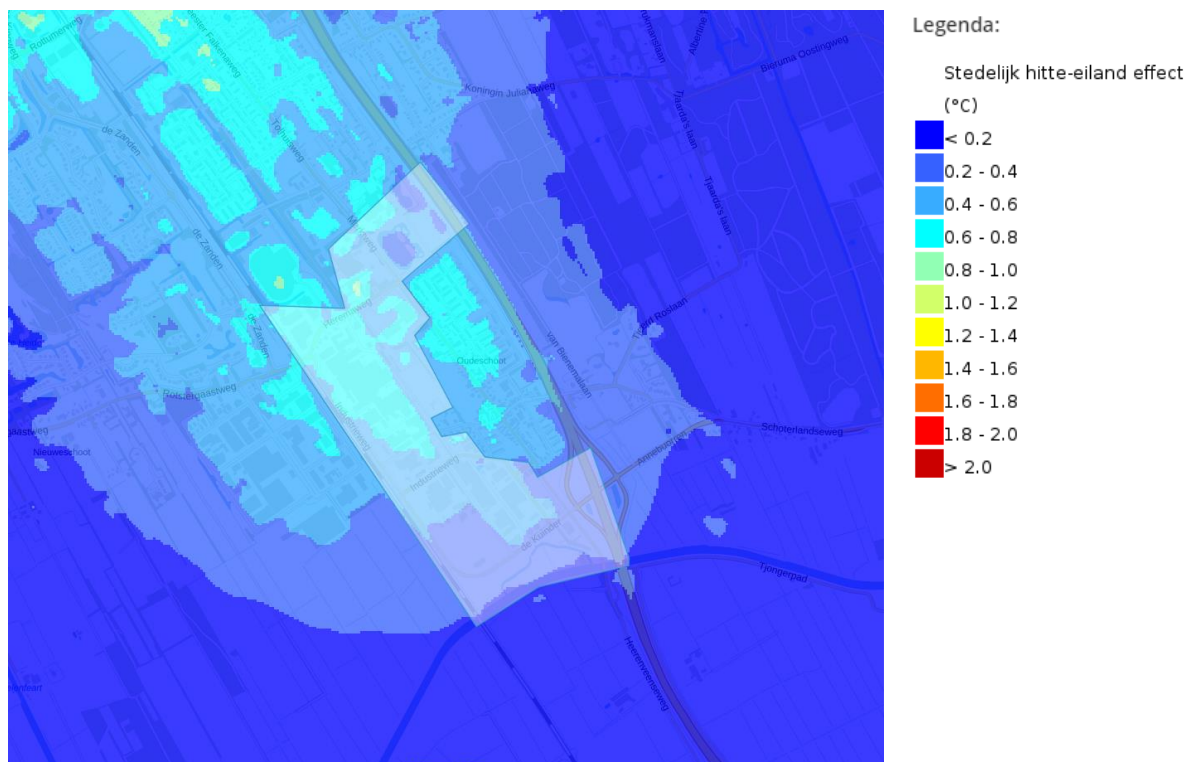
<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

[Wat gebeurt er al op Bedrijvenpark Heerenveen-Zuid?]. (z.d.). Samen-Verduurzamen BHZ.

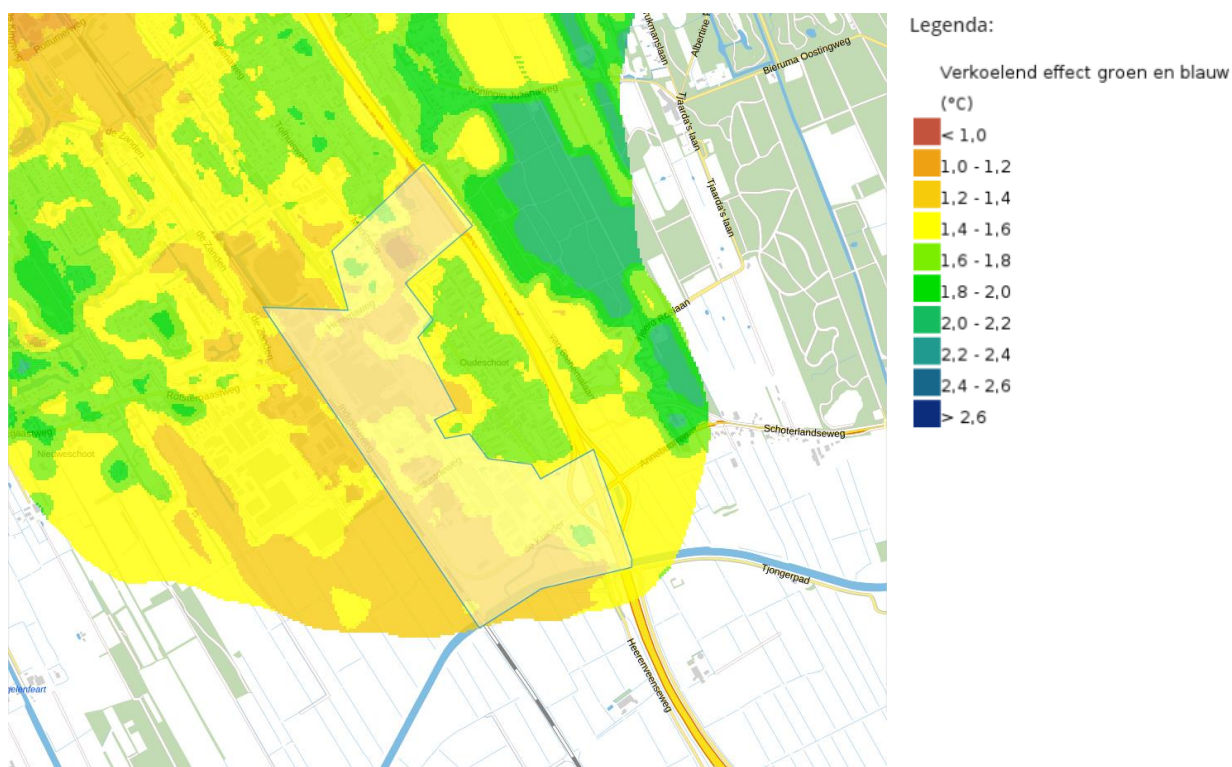
<https://www.samen-verduurzamen.nl/>

Bijlage

I. Vooronderzoek Heerenveen Zuid



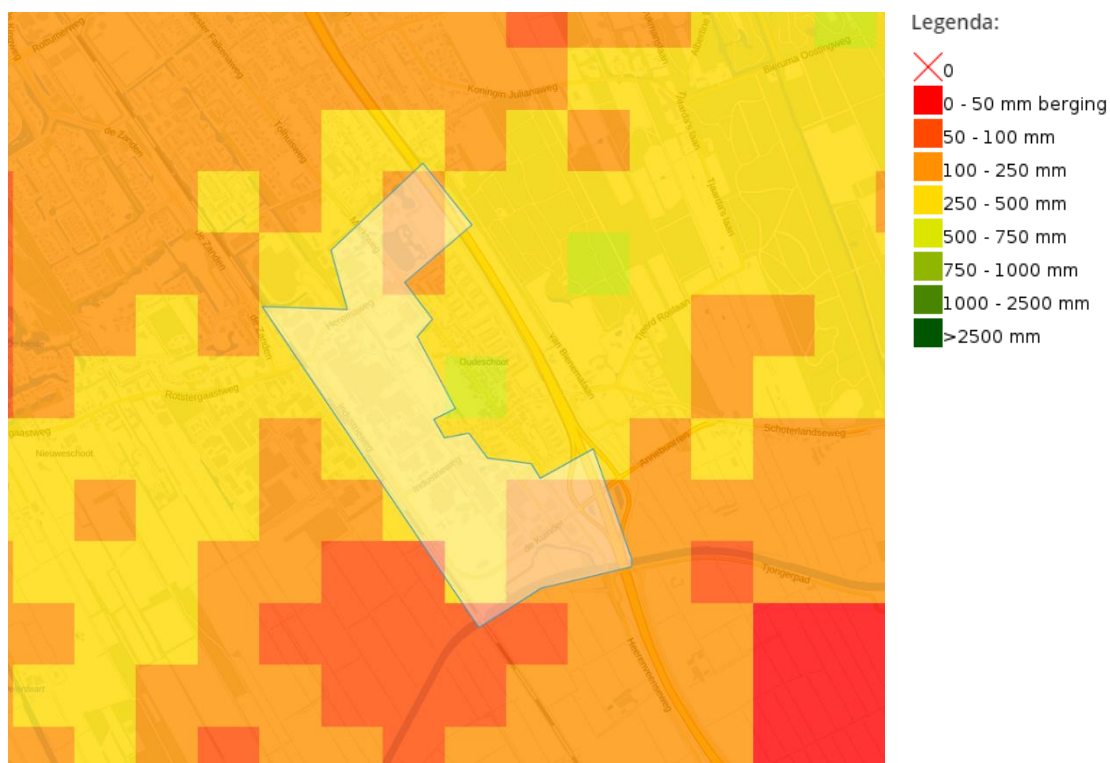
Figuur 6: Stedelijk hitte-eiland effect - Heerenveen-Zuid (Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving, z.d.-a)



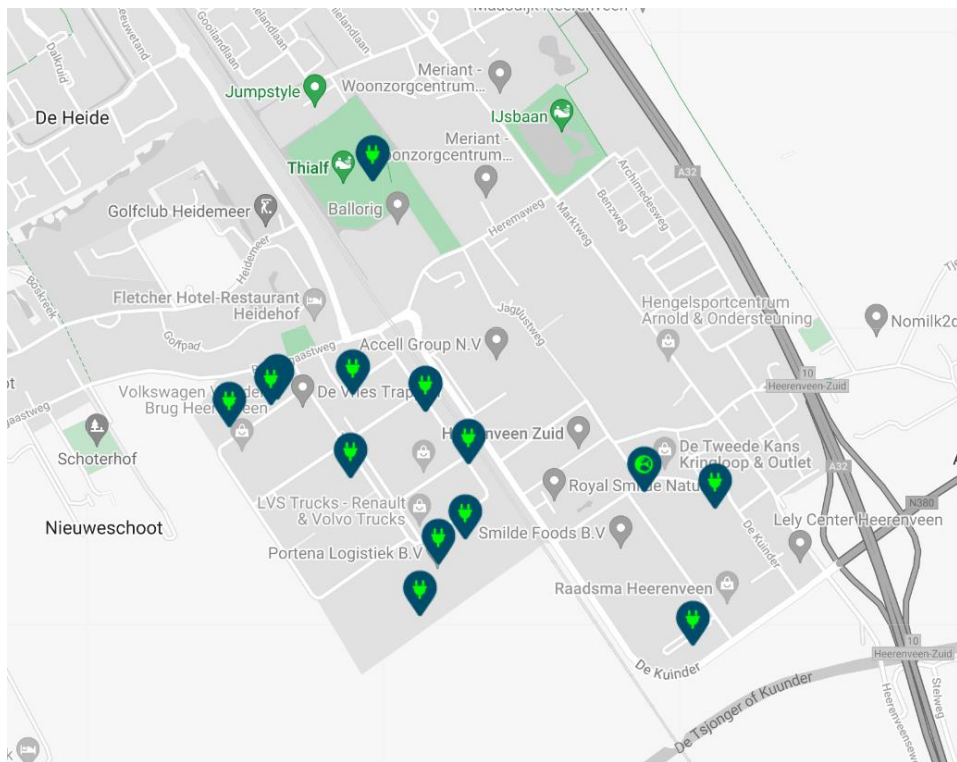
Figuur 7: Verkoelend effect van groen en blauw - Heerenveen-Zuid (Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving, z.d.-b)



Figuur 6: Water op straat na een extreme bui - Heerenveen-Zuid (Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving, z.d.-c)



Figuur 7: Waterbergend vermogen ondergrond – Heerenveen-Zuid (Atlas Leefomgeving | Atlas Leefomgeving, z.d.-d)



Figuur 8: Maatregelen t.b.v. het klimaat – Heerenveen-Zuid ([Wat gebeurt er al op Bedrijvenpark Heerenveen-Zuid?]), z.d.)

II. ClimateCafé HHNK/De BUCH



Figuur 9: Foto's ClimateCafé Noord-Holland (Koning, 2022a)

III. ClimateCafé Coimbra



	Sunday 22/5	Monday 23/5	Tuesday 24/5	Wednesday 25/5	Thursday 26/5	Friday 27/5		
9:00-9:30		Student's self-study (MANUAL)	9:10-9:25 Icebreaker S.E. 3.6					
9:30-10:00			9:40-9:55 Icebreaker S.E. 3.7		9:40-9:55 Icebreaker S.E. 3.7	9:40-9:55 Icebreaker S.E. 3.7		
10:00-10:30			Sketch & Draw S.E. 3.6 (Level 3)	10:00-10:15 Icebreaker S.E. 3.7	Climate Adaptation Scoring (part 1/2) S.E. 3.7 (Level 3)	Week Overview: Videos' presentation Exhibition Sketch & Draw S.E. 3.7 (Level 3) Closing		
10:30-11:00				Weather Parameters S.E. 3.7 (Level 3)			SEMINAR Auditorium Laginha Serafim (Level 3)	
11:00-11:30								
11:30-12:00								
12:00-12:30								
12:30-13:00								
13:00-13:30								
13:30-14:00		Registration Welcome by UC students ENTRANCE HALL (Level 2)	LUNCH	LUNCH	LUNCH			
14:00-14:30		University of Coimbra students' Parade (part of the students' festivities, 20-27 May)						
14:30-15:00			Water Pollution S.E. 3.6 (Level 3)	Heat Stress S.E. 3.7 (Level 3)	Climate Scan S.E. 3.7 (Level 3)	Climate Adaptation Scoring (part 2/2) S.E. 3.7 (Level 3)		
15:00-15:30							Opening Welcome to participants Introduction to IMPETUS week, Short movie & App S.E. 3.7 (Level 3)	
15:30-16:00							Optional Visit to Labs (DE/UC)	Monitoring water bodies with drones (demonstration)
16:00-16:30							Optional Group work (all activities)	Mondrego river, Parque Verde
16:30-17:00								
17:00-17:30								
17:30-18:00								
Evening			Optional Group work (all activities)	Optional Group work (all activities)	Optional Group work (all activities)			



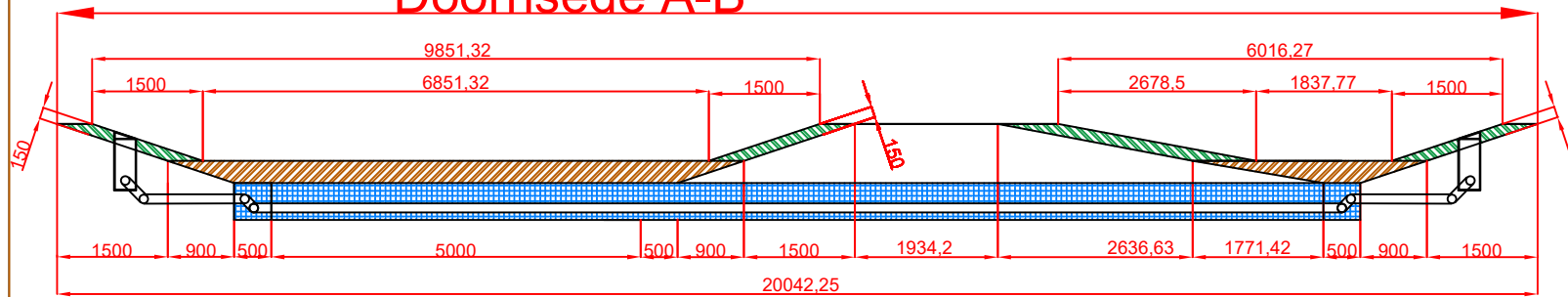
Figuur 10: Foto's ClimateCafé Coimbra (Boogaard et al., 2022.)

IV. Ontwerp en Bouw Wadi 2.0 BuildinG

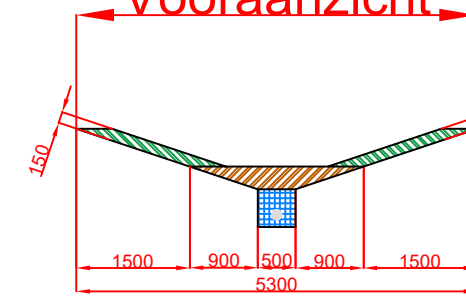


Figuur 11: Ontwerp en voorbereiding bouw wadi 2.0 (Koning & Beekman, 2022)

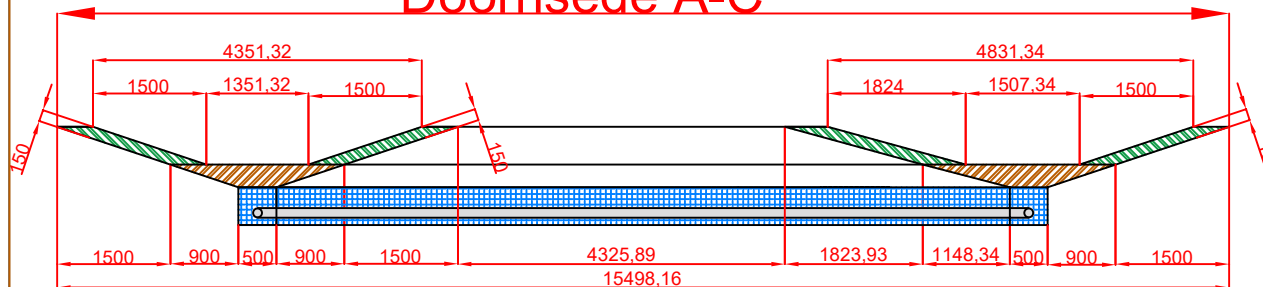
Doornsede A-B



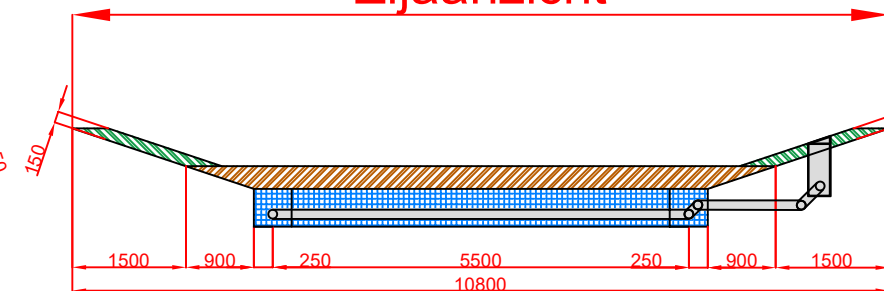
Vooraanzicht



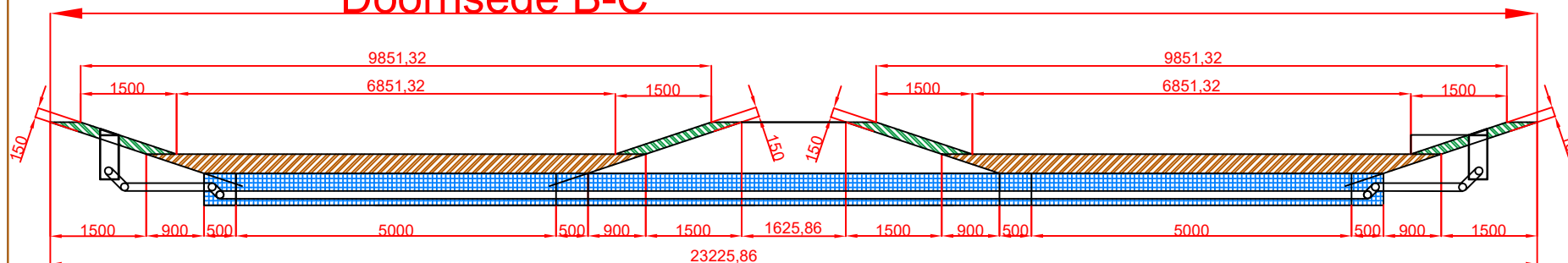
Doornsede A-C



Zijaanzicht



Doornsede B-C



Getekend: Nick Beekman	Gecontroleerd: Piet Zijlstra Joey Koning	Blad: 1	Aantal: 1	Datum: 05-06-22	Schaal: 1:100	Formaat: A4	Tekenstatus: Getekend
---------------------------	--	------------	--------------	--------------------	------------------	----------------	--------------------------

Project: Ontwerp Wadi

Onderdeel: Definitief ontwerp
spruitstukken

Opdrachtgever: PolyCiviel, Building
Hanzehogeschool Groningen

VI. Logboek

Tabel 10: Logboek week 7 t/m 23

Week 7 – 8

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 14.02	1	Gezamenlijke opstart Noorderruimte en kennismaking project 'klimaatadaptieve bedrijventerreinen' Workshop IN-take Begin inventariseren opdracht	
Di. 15.02	2	Leerdoelen formuleren Kennismaking projectleiders (Allard Roest & Joey Koning) Verdere uitleg vraagstuk/project Begin inventariseren opdracht Voorbereiden workshop "Talenten" Leerdoelen afgemaakt en ingeleverd	
Wo. 16.02	3	Workshop 'talenten' Rondleiding klimaatadaptieve maatregelen binnenstad door gemeente Groningen Interactief spel (groepsbinding)	SPEL GEWONNEN!!
Do. 17.02	4	Workshop 'Photo Voice' NoorderRuimte borrel	

Week 8

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma 21.02 t/m Vr. 25.02	6 t/m 10	Inlezen in de opdracht Inlezen in verzamelde relevante documenten Nog een paar nieuwe documenten gevonden/aangevraagd	Ik wist niet zeker welke informatie relevant was voor het onderzoek. Ik kon mijn begeleider geen vragen stellen omdat de medewerkers NoorderRuimte vakantie hadden.

Week 9

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 28.02	11	Verder gegaan met informatie verzamelen en inlezen over het probleem.	
Di. 01.03	12	Workshop 'Design Thinking' door Richard Vos	
Wo. 02.03	13	Samen met Sam L., Saidu D. en Jochem M. besloten om een hoofdstuk over klimaatadaptatie te schrijven zodat duidelijk is, wat klimaatadaptatie precies inhoudt.	Ik vond het fijn om een doel gesteld te hebben met een deadline. Dit geef houvast.
Do. 03.03	14	Fysieke bijeenkomst met de onderzoeksgroep. We kunnen op donderdagen vragen stellen en de projectleiders kunnen ons verder ondersteunen. NoorderRuimte opstarten opdrachten/verkennen projecten/presentaties eerste verkenning Workshop Slim Literatuuronderzoek door Sabine van der Ham	Stappenplan geleerd om gestructureerd te zoeken, technieken om termen

		Workshop over wadi's (water afvoer drainage infiltratie systeem)	accuraat te vinden en tools leren kennen die het makkelijker maken.
Vr. 04.03	15	Aan het concept werkplan gewerkt	

Week 10

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 07.03	16	Concept werkplan afgemaakt en ingeleverd. Verder gewerkt aan het hoofdstuk Klimaatadaptatie. Ik ben bezig met Wat klimaatadaptatie precies is en waarom het belangrijk is.	
Di. 08.03 t/m Wo. 09.03	17	Verder gewerkt aan het hoofdstuk klimaatadaptatie en afgerond	Klimaatadaptatie is groter en belangrijker dan ik dacht. Ik vind het vreemd dat het niet veel bekender is. Niet iedereen heeft zijn deel af. Wij moesten de deadline uitstellen.
Do. 10.03	19	Fysieke bijeenkomst met de onderzoeksgroep. Ik heb een bedrijventerrein gekozen waar ik mee bezig kan: Bedrijventerrein Heerenveen Zuid. Rondleiding bij BuildinG. Hier kregen wij te horen dat we een Wadi naast het BuildinG gebouw gaan ontwerpen en bouwen! Wij hebben hier schetsontwerpen voor gemaakt!	Ik wilde graag bij het internationale bedrijventerrein in Heerenveen aan de slag omdat ik daar een directeur van een bedrijf ken. Dit bedrijvenpark doet niet mee met dit project. LEUK!

Week 11

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
	21		
Di. 15.03	22	We hebben het hoofdstuk Klimaatadaptatie samengevoegd. Omdat één iemand zijn deel niet gedaan heeft, heb ik dat deel overgenomen. Jammer!	De samenwerking had beter kunnen verlopen als iedereen er serieuzer mee omgegaan was.
Do. 17.03	24	Onderwijsdag #2. Afwezigheid ivm een operatie de dag daarvoor. Door de pijn was ik niet in staat online aanwezig te zijn, net als op de daarop volgende dagen. Door complicaties heeft alles langer geduurd en ben ik nog bij de spoedeisende hulp beland.	

Week 12

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Do. 24.03	29	Eerste dag weer op stage. Stageoverleg begeleiders BE (Doutzen Krol en Robert Ovbiagbonhia) & KCNR met studenten BE-klimaatadaptieve bedrijventerreinen	
Vr. 25.03	30	Werkplan @home ivm pijn van de operatie	

Week 13

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 28.03	31	Werkplan @home ivm pijn van de operatie. Ik heb het werkplan onafgemaakt in moeten leveren door de pijn en mentale hordes.	
Di. 29.03	32	ClimateCafé HHNK/De BUCH. Ik heb het hydraulisch functioneren van wadi's onderzocht, gevraagd hoe omwonenden over de maatregelen denken, bodemonderzoeken uitgevoerd en de biodiversiteit onderzocht. In totaal hebben wij vier wadi's bezocht.	Het was erg interessant om metingen in het veld mee te maken. Ik heb veel geleerd van bepaalde onderzoeksmethoden
Do. 31.03	34	Onderwijsdag #3. Door afwezigheid van onze docentbegeleider heeft Wietze Visser een gesprek met ons ingepland. Samen hebben wij gekeken hoe wij ervoor stonden en of we op schema liepen. GREEN workshop 2 door Floris Boogaard	Door verschillende omstandigheden liep ik niet op schema. De komende weken heb ik erover nagedacht met de stage te stoppen.
Vr. 01.04	35	Onderzoeksplan opstellen	

Week 14

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 04.04	36	Onderzoeksvragen opstellen Werkplan	
Di. 05.04	37	Overleg coaches Onderzoek opbouw Heerenveen Zuid	
Do. 07.04	39	Fysieke bijeenkomst met de onderzoeksgroep. Presentatie oud-studenten bNR: Klimaatoplossingen	

Week 15

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Wo. 13.04	43	Ik heb gekeken naar wat het ClimateCafé in Coimbra, Portugal precies inhoudt. Ik heb mij hiervoor uiteindelijk aangemeld omdat ik dit als een geweldige kans zie om veel te leren, mensen te leren kennen en om 'er even uit te zijn'.	
Do. 14.04	44	Onderwijsdag #3. Met de docentbegeleider is gesproken over het werkplan en de cijfers, hoe het werkplan verbeterd en geoperationaliseerd kan worden. Daarnaast is over de werkervaring gesproken.	

		In het rooster stond een moment om in gesprek te gaan met de talent coach. Omdat mijn talent coach deze dag niet aanwezig was heb ik mij bij Wietze Visser aangesloten. Dit was een goed gesprek.	
Vr. 15.04	45	Ik heb vandaag antwoord gekregen dat ik ben toegelaten tot het ClimateCafé In Portugal!!!	#blij

Week 16

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Di. 19.04	47	Samen met de andere studenten met wie ik naar Portugal ga voor een ClimateCafé heb ik naar overnachtingsmogelijkheden gekeken. Ik heb verder gewerkt aan het vooronderzoek van Heerenveen-Zuid.	
Do. 21.04	49	Vandaag hebben wij tijdens de fysieke bijeenkomst met de onderzoeksgroep onderzoek op het BuildinG terrein gedaan voor de bouw van de wadi. Ik ben bezig geweest met een bodemonderzoek, met bodemopbouw, vochtigheidsgraad en de PH waarde. Andere groepen hebben het voorlopig ontwerp gemaakt en de omgeving en biodiversiteit onderzocht.	Vandaag ben ik veel bezig geweest met onderzoek op locatie. In deze moeilijke tijd geeft dit meer kracht en voldoening dan deskresearch.

Week 17

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
	51		
Di. 26.04	52	Ik heb vandaag met mijn medestudenten gekeken naar vluchten naar Porto en ben verder gegaan met het onderzoek van Heerenveen-Zuid.	
Do. 28.04	54	Vandaag was weer een fysieke bijeenkomst met de onderzoeksgroep. Ik heb, net als een paar BE-medestudenten, verder gewerkt aan het werkplan voor de herkansing. Wij hadden een meeting met onze stagebegeleider waarin hij aangaf, dat wij na de meivakantie veldwerk zouden gaan doen op de bedrijventerreinen in Leeuwarden, Bolsward, Heerenveen, Groningen en Assen.	Achteraf bleek dit helaas niet zo te zijn en worden de ClimateCafé's later ingepland.

Week 19

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
	61	Het werkplan met andere studenten vergelijken en verder werken aan het werkplan.	
Di. 10.05 t/m Wo. 11.05	62 t/m 63	Aan het werkplan gewerkt	
Do. 12.05	64	Onderwijsdag #4. We hebben uitleg gekregen over de volgende fase van de BWP: de werkervaring.	Voor mijn gevoel was de uitleg over de werkervaring nog niet relevant omdat ik nog met het werkplan bezig was. Mij viel op hoe ver wij

		Ik ben verder gegaan met de herkansing van het werkplan.	al in de stageperiode zijn: bijna op 2/3.
Vr. 13.05	65	Werkplan	

Week 20

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 16.05	66	Werkplan afgemaakt en ingeleverd	De laatste lootjes duren altijd langer dan gehoopt....
Do. 19.05	69	Meeting stagebegeleider Presentatie klimaatadaptatie door Thomas Attema van gemeente Leeuwarden Presentatie Wadi BuildinG door Nick Beekman, o.a. over mogelijke planten Werkervaring	Interessante presentatie van Thomas Attema: Trainee klimaatadaptatie is een optie na de studie

Week 21

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 23.05	71	Wij zijn gisteren laat aangekomen in de hostel. De reis is goed verlopen. Wij hebben onze eerste activiteiten op de DEC (Department of Civil Engineering) gehad. Op deze locatie starten we deze week elke dag. Wij hebben kennism gemaakt met de groep met een focus op de kleinere groepen, met wie je meer ging samenwerken. Opening & introduction to IMPETUS week Visit to Labs	 Ik ben erg optimistisch dat het een goede week gaat worden. Het is een leuke groep!
Di. 24.05	72	Vandaag werd de groep twee keer verdeeld. S' ochtend heb ik de activiteit 'Sketch & Draw' gevolgd, geleid door mevrouw Tanja Hess uit Zwitserland. Wij hebben een crash cursus schetsen/tekenen gekregen. Ik ben voor het eerst in jaren écht gemotiveerd geweest om weer te schetsen! Na de lunch ben ik in de activiteit 'Water Pollution' ingedeeld. In een groepje van 4 studenten heb ik water uit een beekje getest op de kwaliteit. Onze test was het water met de beste kwaliteit op het gebied van sediment, ph waarde, nitraat en fosfaat gehalte en geur.	Op school in Duitsland is mijn creativiteit tijdens de kunstlessen 'vermoord'. Mevrouw Hess heeft deze weer tot leven gewekt. 

Wo. 25.05	73	In de ochtend werd een seminaar gegeven over verschillende onderzoeken van de docenten. Alle docenten zijn actief op het gebied van klimaatadaptatie. Na de lunch zijn wij naar het strand gegaan aan de Mondego rivier en hebben een demonstratie van een drone t.b.v. het monitoren van water meegemaakt die werd bestuurd door Rui Pedrosa de Lima. Dit was tevens een Climate Scan sessie.	
Do. 26.05	74	Vandaag zijn wij begonnen met onderzoek naar specifieke straten met behulp van een 'Street Climate Card', ontworpen door Annis I. Goncalo Martinho, een 4 ^{de} jaars watermanagement student uit Rotterdam. Met een kaart die wij hebben gekregen werd een puntensysteem gebruikt, zodat elke straat geclassificeerd kan worden naar de klimaatadaptiviteit. Na de lunch zijn wij verder gegaan met de video die wij voor vrijdag af moeten hebben.	
Vr. 27.05	75	Vandaag is de laatste dag al aangebroken. We hebben een exhibition van Sketch & Draw gedaan. Daarna werden de gemaakte video's getoond en beoordeeld door een jury (een aantal van de docenten). De uitkomsten van de week zijn besproken en we hebben afscheid van elkaar genomen na deze geweldige, leerzame, warme week! See you all in Gdansk!	

Week 22 - Covid

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 30.05 t/m Vr. 03.05	76 t/m 80	Door een infectie met het corona virus heb ik er een hele week uitgelegen.	

Week 23

Datum	Dag	Bezigheden	Aha- en Ohjeemomenten
Ma. 06.06 t/m Di. 08.06	81 t/m 82	Werkervaring	Door de infectie met het corona virus heb ik mijn werkervaring niet in kunnen leveren. Ik heb nog steeds bijna geen energie om hieraan te werken.
Wo. 08.06	83	ClimateCafé Bedrijventerreinen – Bedrijventerrein Hemrik in Leeuwarden	Ik merk dat mijn conditie zeer onder corona moest leiden. Dit was een extreem zware dag.
Do. 09.06	84	Symposium onderzoeksresultaten NoorderRuimte. Tijdens het symposium zijn van alle onderzoeken posters tentoongesteld door junior onderzoekers bij NoorderRuimte. Ik heb de resultaten van de BE studenten van het project Klimaatadaptieve Bedrijventerreinen gepresenteerd.	Ik kon mijn ogen vandaag bijna niet open houden.

Vr. 10.06	85	Ik ben vandaag druk bezig geweest met de werkervaring. Ik moet dit weekend echt strijden om het af te krijgen omdat ik er nog niet mee bezig kon door de extreme vermoeidheid door het coronavirus.	
--------------	----	--	--

VII. G^o(w)pro Formulieren

Tabel 11: G^o(w)pro Formulier start competentie: Initiëren & Sturen



FEEDBACK FORMULIER

Naam student: Ruben Matahelumual

Sterke punten student:

Analytisch:

Leergierigheid:

Hersteldrang:

Individualisering:

Significantie:

Naam begeleider: Allard Roest

referentie begeleider:

Omschrijving 5 puntsschaal:

1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER
initieëren & sturen Je signaleert en inventariseert, vanuit een helicopterview en een brede marktorientatie, voor de maatschappij relevante (project)opgaven. Je bent in staat de randvoorwaarden, de eisen en de doelstellingen te formuleren. Je kunt het proces beschrijven, bewaken en bijsturen	anticiperen op kansen en bedreigingen	Kansen signaleren en ernaar handelen. Liever uit zichzelf beginnen dan afwachten. Gevoel voor urgentie hebben en daarbij doortastend optreden.	plan van aanpak	Gegevens verzamelen van opdrachtgever. Uitgangspunten en randvoorwaarden (her)formuleren c.q. benoemen.	in te vullen door student:		in te vullen door student:
	besluitvaardigheid	• Verzamelt direct nadere informatie • Kijkt vooruit, handelt overwegend proactief • Start uit zichzelf nieuwe activiteiten • Gript kansen aan • Is actief in woord en gedrag					
	helicopterview/plannen en organiseren	Beslissingen nemen, hetgeen zich uit in het op het juiste moment ondernemen van acties of het uitspreken van oordelen.	project definitie	Controleren voortgang en zo nodig bijsturen proces.	Na de buitenwerkplaats ben ik in staat een onderzoek te initiëren en uit te voeren. Daarvoor moet ik een heel onderzoek doorlopen hebben, van de afbakening tot de onderzoeksinstrumenten die ik gebruik en het schrijven van een onderzoeksrapport.		
	toekomstgericht handelen	• Beslist relatief snel, maar gegrond • Overweegt alternatieven, maar stelt beslissingen niet uit • Beslist op een cruciaal moment, terwijl nog enige informatie ontbreekt					
			programma van eisen				
			uitgangspunten notitie				
			haalbaarheidsrapport	Opstellen van een haalbaarheidsrapport.			
			voorstel tot wijziging	Uitbesteden verken-nende onderzoeken, immeten, sonderingen, milieu, ondergrond en de resultaten ana-lyseren en verwerken.			
			vooronderzoek				

Tabel 12: G^o(w)pro Formulier start competentie: Ontwerpen

g ^o (w)pro		NAAM STUDENT	NAAM BEGELEIDER	COMPETENTIE: ontwerpen	
		Ruben Matahelumual	Allard Roest		
		Sterke punten student	referentie begeleider:		
		Analytisch			
		Leergierigheid			
		Hersteldrang			
		Individualisering			
FEEDBACK FORMULIER		Significantie			
Omschrijving 5 puntsschaal:					
1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)					
2. is zwak (ontwikkeling nodig)					
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)					
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)					
5. is goed (sterk punt)					

COMPETENTIE	DEELASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER	
ontwerpen	verbeeldingskracht De capaciteit om dromen te visualiseren, (ruwe) ideeën te beoordelen, nieuwe visies te ontwikkelen, grenzen te verleggen en nieuwe producten en diensten te verzinnen.	- ontwikkelt een persoonlijke visie, wat is echt belangrijk - vertaalt dit naar een concreet beeld, wat wil je bereiken - is doelgericht en gefocussed	plan van aanpak programma van eisen ontwerpschetsen 3D visualisaties	Conceptueel en integraal denken Op basis van PvE bestaande en nieuwe conceptoplossingen bedenken.	in te vullen door student:		in te vullen door student:	
Het ontwerp kan een plan, model, advies, ruimtelijk of technisch ontwerp zijn. Je maakt het ontwerp op basis van een opgesteld programma van eisen, je onderzoekt verschillende oplossingen en varianten en maakt een afgewogen keuze.	conceptueel denken Het vermogen om te kunnen abstraheren, schakelen, generaliseren,	- formuleert een probleem in meer algemene termen. Plaakt een probleem in een meer theoretisch kader. - schakelt tussen concreet en abstract denken. Kan een analyse omzetten in concrete oplossingen. - pakt een probleem aan zoals een soortgelijk probleem zou worden aangepakt. Ziet het meer algemene in het concrete probleem. Bedenkt structurele oplossingen. - ziet in wat de mogelijke consequenties zijn van een idee of een gevolgtrekking. Heeft en houdt de grote lijnen en voornaamste gevolgen van een idee in beeld. - krijgt inzicht in een probleem of idee door relaties te leggen met andere problemen of ideeën. Kan over de grenzen van het eigen vakgebied heen kijken.	schetsontwerp (SO) voorlopig ontwerp (VO) definitief ontwerp (DO)	Selecteren van juiste ontwerpmethoden Uitwerken van VO tot DO	Ik wil na afloop van de BWP ruimtelijke ontwerpen kunnen maken met minstens één nieuw programma (zoals SketchUp, AutoCAD, Revit, fotoshop en GIS software) en met de hand. Ik wil deze resultaten ook zelfbewust kunnen presenteren aan de opdrachtgever en andere partijen.			
	helicopterview/plannen en organiseren Op effectieve wijze doelen en prioriteiten bepalen en benodigde acties, tijd en middelen aangeven om deze doelen te kunnen bereiken	Ontleedt een opdracht in fasen; Onderscheidt hoofdzaken van bijzaken; Stemt eigen activiteiten af op die van anderen; Treft maatregelen om orde op zaken te stellen	multi criteria analyse tekeningen berekeningen	Opstellen tekeningen en berekeningen				
	methodisch en iteratief werken Handelt doelgericht. Handelt systematisch, procesmatig en bewust.	- Verzamelt informatie - Stelt prioriteiten - Analyseert - Stelt waarnodig bij op basis van nieuwe inzichten en feedback - Voert het plan uit	voeronderzoek t.b.v. ontwerp	Teken-, visualisatie- en presentatievaardigheden zowel handmatig als digitaal				

Tabel 13: G^o(w)pro Formulier start competentie: Onderzoeken



NAAM STUDENT

Ruben Matahelumual

Sterke punten student

Analytisch

Leergierigheid

Hersteldrang

Individualisering

Significantie

NAAM BEGELEIDER

Allard Roest

referentie begeleider:

Omschrijving 5 puntsschaal:

1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

FEEDBACK FORMULIER

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER		
onderzoeken	oordeelsvorming	• objectieveert opinies of adviezen van deskundigen en belanghebbenden • maakt onderscheid tussen feiten en meningen • motiveert afwijkend oordeel of afwijkende beslissing • heroverweegt een oordeel indien omstandigheden of ontwikkelingen daartoe aanleiding geven	literatuuronderzoek	Analyseren van voortliggende vraagstukken resulterend in oplossingen	in te vullen door student:		in te vullen door student:		
Je bent in staat een vraagstuk te analyseren en de vraag te identificeren. Je kunt praktijkgericht onderzoek opzetten en uitvoeren.	accuratesse	• verwerkt gegevens zorgvuldig, precies en nauwgezet • herkent afwijkingen en mogelijke (eigen) fouten • toetst eigen werk aan regels en afspraken • werkt secuur, maakt geen slordigheidsfouten • werk ook onder tijdsdruk nauwgezet en blijft op details letten	ontwerp en uitvoering locatieonderzoek	systematische aanpak van vraag naar oplossing	Aan het eind van de buitenwerkplaats wil ik in staat zijn zelfstandig onderzoek te doen met behulp van opgedane kennis van de studie en literatuur (Zo doe je een... onderzoek (Grit & Julsing, 2017))				
	analyseren	• maakt duidelijk en toepasselijk onderscheid tussen hoofdzaken en bijzaken • benut actief de voor het functioneren noodzakelijke informatie en kennisbronnen • analyseert een taak of een werk-leerproces • maakt verschil tussen symptomen en oorzaken duidelijk • stelt logisch en methodisch vast waar een fout zit en bepaalt de oorzaak ervan • gebruikt verschillende manieren om relevante informatie te verkrijgen	ontwerp en uitvoering enquetes	integreren van kennis, inzicht en vaardigheden					
			toegepaste berekeningen	opsporen van mogelijke oorzaken en zoeken naar ontbrekende informatie					
			interpretatie data	denken in modellen, systemen en processen					
			onderzoeksplan						
				onderzoeksrapport					
				plan van aanpak					
				analyserapport van een vraagstuk		resultaten samenvatten structureren, interpreteren en conclusies trekken in relatie tot de onderzoeks-vraag			

Tabel 14: G^o(w)pro Formulier start competentie: Communiceren & Samenwerken

	NAAM STUDENT		NAAM BEGELEIDER		COMPETENTIE: initiëren & sturen	
	Ruben Matahelumual		Allard Roest			
	Sterke punten student		referentie begeleider:			
	Analytisch				Omschrijving 5 puntsschaal:	
	Leergierigheid				1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)	
Herstelrang				2. is zwak (ontwikkeling nodig)		
Individualisering				3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)		
Significantie				4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)		
				5. is goed (sterk punt)		
FEEDBACK FORMULIER						
COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer
communiceren & samenwerken	luisteren	• Tonen belangrijke informatie op te pakken, vragen te stellen en in te gaan op reacties, ook op non-verbaal gedrag.	nota's	vergaderen afstemmingsoverleggen	in te vullen door student:	in te vullen door student:
Je brengt beroepsgerichte informatie over naar het beroepenveld, collega's en de vast te stellen doelgroepen (klanten, opdrachtgevers, betrokkenen). Je bent in staat zowel intern als extern te communiceren op een, voor de doelgroep, passende wijze. Communiceren bevat het gehele spectrum waarop informatie ontvangen, gegeven en gedeeld wordt. Je bent gericht op samenwerken en constructief afstemmen met betrokkenen en de doelgroepen.	presenteren	• brengt de kern van de zaak duidelijk, kort en bondig over • vermijdt onnodige uitwijdingen • geeft de essentie van een complexe zaak beknopt weer • legt goed uit • maakt de presentatie aantrekkelijk door gebruik te maken van presentatietechnieken • voegt iets extra's toe door de wijze van presentatie (bevoogenheid, humor)	verslagen (vergaderen)	doelgericht en effectief communiceren		
	sensitiviteit	• Zich bewust tonen van andere mensen en de omgeving, alsmede de eigen invloed hierop. Gedrag dat getuigt van het onderkennen van de gevoelens en behoeften van anderen.	toelichting op (ontwerp) tekeningen berekeningen	actieve bijdrage leveren aan gemeenschappelijk resultaat	Op een professionele manier communiceren en samenwerken met opdrachtgevers, professionals en medestudenten.	
	samenwerken	• houdt rekening met omstandigheden waarin anderen verkeren • signaleert gevoelens en behoeften van anderen • laat een ander in zijn waarde, toont tact • laat zien een afwijkende mening te tolereren • toont zich bewust van ethische of morele problemen van anderen • houdt rekening met verschillende belangen en belangen tegenstellingen		sensitiviteit en inlevingsvermogen tonen		
		• Bijdragen aan een gezamenlijk resultaat, ook wanneer de samenwerking een onderwerp betreft dat niet direct van persoonlijk belang is. • reageert constructief op voorstellen van teamleden • doet concessies als het er om gaat tot een gezamenlijk resultaat te komen • deelt kennis en informatie • levert een bijdrage, idee of voorstel voor een groepstaak ook als die niet van persoonlijk belang is • vermindert spanningen in een groep • uit zich kritisch opbouwend over prestaties van collega's		conflict hanteren		
				feedback geven en ontvangen		

Tabel 15: G^o(w)pro Formulier eind competentie: Initiëren & Sturen

		NAAM STUDENT Ruben Matahelumual Sterke punten student Analytisch Leergierigheid Hersteldrang Individualisering Significantie		NAAM BEGELEIDER Allard Roest referentie begeleider:		COMPETENTIE: initiëren & sturen Omschrijving 5 puntsschaal: 1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig) 2. is zwak (ontwikkeling nodig) 3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren) 4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig) 5. is goed (sterk punt)	
		FEEDBACK FORMULIER					

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER
initiëren & sturen Je signaleert en inventariseert, vanuit een helicopterview en een brede marktorientatie, voor de maatschappij relevante (project)opgaven. Je bent in staat de randvoorwaarden, de eisen en de doelstellingen te formuleren. Je kunt het proces beschrijven, bewaken en bijsturen	anticiperen op kansen en bedreigingen Kansen signaleren en ernaar handelen. Liever uit zichzelf beginnen dan afwachten. Gevoel voor urgentie hebben en daarbij doortastend optreden.	• Verzamelt direct nadere informatie • Kijkt vooruit, handelt overwegend proactief • Start uit zichzelf nieuwe activiteiten • Grijpt kansen aan • Is actief in woord en gedrag	plan van aanpak project definitie programma van eisen uitgangspunten notitie haalbaarheidsrapport voorstel tot wijziging vooronderzoek	Gegevens verzamelen van opdrachtgever. Uitgangspunten en randvoorwaarden (her)formuleren c.q. benoemen. Controleren voortgang en zo nodig bijsturen proces. Opstellen van een haalbaarheidsonderzoek. Uitbesteden verkennende onderzoeken, inmeten, sonderingen, milieu, ondergrond en de resultaten analyseren en verwerken.	in te vullen door student: Na de buitenwerkplaats ben ik in staat een onderzoek te initiëren en uit te voeren. Daarvoor moet ik een heel onderzoek doorlopen hebben, van de afbakening tot de onderzoeksinstrumenten die ik gebruik en het schrijven van een onderzoeksrapport.	3/4	in te vullen door student: Ruben heeft mij laten zien dat hij elke mogelijke kans pakt waar hij iets van kan leren. Hij is zich bewust van zijn ontwikkeling en zijn doelen en laat zien waar hij behoefte aan heeft. Hij heeft een proactieve houding en stuurt zijn eigen onderzoek in de richting die hij graag wil, om zich zo veel mogelijk te ontwikkelen. Ruben is ook proactief bezig geweest om met andere werkzaamheden mee te helpen. Hij stuurt zijn eigen ontwikkeling duidelijk een richting op. Op het gebied van zijn eigen onderzoek wil ik nog wel zien hoe Ruben verder sturing gaat geven op zijn eigen onderzoek en hoe hij het project af gaat ronden.

Tabel 16: G^o(w)pro Formulier eind competentie: Ontwerpen



NAAM STUDENT

Ruben Matahelumual

Sterke punten student

Analytisch

Leergierigheid

Hersteldrang

Individualisering

FEEDBACK FORMU

Significantie

NAAM BEGELEIDER

Allard Roest

referentie begeleider:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Omschrijving 5 puntsschaal:

1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

COMPETENTIE	DEELASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER
ontwerpen	verbeeldingskracht				in te vullen door student:		in te vullen door student:
Het ontwerp kan een plan, model, advies, ruimtelijk of technisch ontwerp zijn. Je maakt het ontwerp op basis van een opgesteld programma van eisen, je onderzoekt verschillende oplossingen en varianten en maakt een afgewogen keuze.	De capaciteit om dromen te visualiseren, (ruwe) ideeën te beoordelen, nieuwe visies te ontwikkelen, grenzen te verleggen en nieuwe producten en diensten te verzinnen.	• ontwikkelt een persoonlijke visie, wat is echt belangrijk • vertaalt dit naar een concreet beeld, wat wil je bereiken • is doelericht en oefocussed	plan van aanpak programma van eisen	Conceptueel en integraal denken Op basis van PvE bestaande en nieuwe conceptoplossingen bedenken.	Ik wil na afloop van de BWP ruimtelijke ontwerpen kunnen maken met minstens één nieuw programma (zoals SketchUp, AutoCAD, Revit, fotoshop en GIS software) en met de hand. Ik wil deze resultaten ook zelfbewust kunnen presenteren aan de opdrachtgever en andere partijen.	3/4	Ruben heeft in samenspraak met mij een PvE opgesteld en conceptoplossingen bedacht. Hier gaat hij in het vervolg nog vorm aan geven. De komende weken gaat hij ook meer ontwerpen en dan zal ik zijn niveau op dit vlak beter kunnen zien. Tijdens andere werkzaamheden op het building terrein en tijdens de climatecafés heeft Ruben gewerkt aan ontwerpen. Hij heeft hier veel inzet getoond in groepsverband en heeft integraal denkvermogen laten zien.
	conceptueel denken		ontwerpschetsen 3D visualisaties	Selecteren van juiste ontwerp-middelen Maken van ontwerp-schetsen en 3D			
	Het vermogen om te kunnen abstraheren, schakelen, generaliseren	• formuleert een probleem in meer algemene termen. Plaakt een probleem in een meer theoretisch kader. • schakelt tussen concreet en abstract denken. • Kan een analyse omzetten in concrete oplossingen. • pakt een probleem aan zoals een soortgelijk probleem zou worden aangepakt. Ziet het meer algemene in het concrete probleem. Bedenkt structurele oplossingen. • ziet in wat de mogelijke consequenties zijn van een idee of een gevolgtrekking. Heeft en houdt de grote lijnen en voornaamste gevolgen van een idee in beeld. • krijgt inzicht in een probleem of idee door relaties te leggen met andere problemen of ideeën. Kan	schetsontwerp (SO) voortlopig ontwerp (VO) definitief ontwerp (DO)	Uitwerken van VO tot DO			
	helicopterview/plannen en organiseren		multi criteria analyse	Opstellen tekeningen en berekeningen			
	Op effectieve wijze doelen en prioriteiten bepalen en benodigde acties, tijd en middelen aangeven om deze doelen te kunnen bereiken	• Ontleedt een opdracht in fasen; • Onderscheidt hoofdzaken van bijzaken; • Stemt eigen activiteiten af op die van anderen; • Treft maatregelen om orde en zaken te stellen	tekeningen berekeningen				
	methodisch en iteratief werken			Teken-, visualisatie- en presentatie-vaardigheden zowel handmatig als digitaal			
	Handelt doelgericht. Handelt systematisch, procesmatig en bewust.	• Verzamelt informatie • Stelt prioriteiten • Analyseert • Stelt waarnodig bij op basis van nieuwe inzichten en feedback • Voert het plan uit	voeronderzoek L.H.v. ontwerp				

Tabel 17: G^o(w)pro Formulier eind competentie: Onderzoeken



NAAM STUDENT

Ruben Matahelumual

Sterke punten student

Analytisch

Leergierigheid

Hersteldrang

Individualisering

Significantie

NAAM BEGELEIDER

Allard Roest

referentie begeleider:

COMPETENTIE: initiëren & sturen

Omschrijving 5 puntsschaal:

1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

FEEDBACK FORMULIER

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER
onderzoeken	oordeelsvorming	Gegevens en mogelijke handelswijzen in het licht van relevante criteria tegen elkaar afwegen en tot realistische beoordelingen komen.	literatuuronderzoek	Analyseren van voorliggende vraagstukken resulterend in oplossingen	in te vullen door student:		in te vullen door student:
Je bent in staat een vraagstuk te analyseren en de vraag te identificeren. Je kunt praktijkgericht onderzoek opzetten en uitvoeren.	accuratesse	• objectieert opinies of adviezen van deskundigen en belanghebbenden • maakt onderscheid tussen feiten en meningen • motiveert afwijkend oordeel of afwijkende beslissing • heroverweegt een oordeel indien omstandigheden of ontwikkelingen daartoe aanleiding geven	ontwerp en uitvoering locatieonderzoek				
	analyse	• verwerkt gegevens zorgvuldig, precies en nauwgezet • herkent afwijkingen en mogelijke (eigen) fouten • toetst eigen werk aan regels en afspraken • werkt secuur, maakt geen slordigheidsfouten • werk ook onder tijdsdruk nauwgezet en blijft op details letten	ontwerp en uitvoering enquetes	systematische aanpak van vraag naar oplossing			
	analyseren	• maakt duidelijk en toepasselijk onderscheid tussen hoofdzaken en bijzaken • benut actief de voor het functioneren noodzakelijke informatie en kennisbronnen • analyseert een taak of een werk-leerproces • maakt verschil tussen symptomen en oorzaken duidelijk • stelt logisch en methodisch vast waar een fout zit en bepaalt de oorzaak ervan • gebruikt verschillende manieren om relevante informatie te verkrijgen	toegepaste berekeningen	integreren van kennis, inzicht en vaardigheden	Aan het eind van de buitenwerkplaats wil ik in staat zijn zelfstandig onderzoek te doen met behulp van opgedane kennis van de studie en literatuur (Zo doe je een... onderzoek (Grit & Julsing, 2017)) Ik wil ook zelfstandiger en beter leren rapporteren met behulp van literatuur (Zo schrijf je een... rapport (van Schie et al., 2016))	3/4	Ruben heeft grote stappen gezet in het doen van onderzoek. Hij heeft inzet getoond door zich aan te melden voor verschillende activiteiten waar onderzoek gedaan is. Ruben heeft kennis gemaakt met diverse nieuwe onderzoeksmethoden en heeft deze op een zelfstandige wijze toegepast. Ruben heeft ook stappen gemaakt in zijn eigen onderzoek en doet dit onderzoek voor een groot deel zelfstandig. Hij stelt vragen als hij niet precies weet hoe hij verder moet of hoe hij uitkomsten moet verwerken en heeft een kritische en proactieve houding. Door de omstandigheden is Ruben niet zo ver in zijn onderzoek als eigenlijk de bedoeling was. Maar als hij iets langer door gaat dan eigenlijk de planning was, weet ik zeker dat hij zijn onderzoek succesvol af gaat sluiten.
			interpretatie data	opsporen van mogelijke oorzaken en zoeken naar ontbrekende informatie			
			onderzoekspan	denken in modellen, systemen en processen			
			onderzoeksrapport	resultaten samenvatten structureren, interpreteren en conclusies trekken in relatie tot de onderzoeksvraag			
			plan van aanpak				
			analyse van een vraagstuk				

Tabel 18: G^o(w)pro Formulier eind competentie: Communiceren & Samenwerken



NAAM STUDENT

Ruben Matahelumual

Sterke punten student

Analytisch

Leergierigheid

Hersteldrang

Individualisering

Significantie

NAAM BEGELEIDER

Allard Roest

referentie begeleider:

Omschrijving 5 puntsschaal:

1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

FEEDBACK FORMULIER

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER
communiceren & samenwerken	luisteren	Tonen belangrijke informatie op te pakken, vragen te stellen en in te gaan op reacties, ook op non-verbaal gedrag.	nota's	vergaderen afstemmingsoverleggen	in te vullen door student:		in te vullen door student:
	presenteren	Ideeën en feiten op heldere wijze presenteren, gebruikmakend van verbale en non-verbale communicatie en hulpmiddelen, zodanig dat anderen begrijpen wat wordt bedoeld	verslagen (vergaderen)	doelgericht en effectief communiceren			
	sensitiviteit	Zich bewust tonen van andere mensen en de omgeving, alsmede de eigen invloed hierop. Gedrag dat getuigt van het onderkennen van de gevoelens en behoeften van anderen.	presentatie	actieve bijdrage leveren aan gemeenschappelijk resultaat	Op een professionele manier communiceren en samenwerken met opdrachtgevers, professionals en medestudenten.	4	Ruben heeft ondanks problemen aan het begin van de buitenwerkplaats een grote stap gemaakt in zijn communicatieve vaardigheden en zijn samenwerking. Al vanaf het begin was dit op redelijk hoog niveau. Ruben heeft naast zijn hoofdwerkzaamheden veel activiteiten en kansen opgepakt om nog meer te leren over klimaatadaptatie en meer mensen te leren kennen. Hij heeft actief gewerkt aan onder andere de aanleg van de wadi en geholpen met de bouw van de pergola op het terrein van Building en heeft onderzoek naar klimaatadaptatie maatregelen door heel Nederland en zelfs daarbuiten gedaan. In het begin van de buitenwerkplaats merkte ik dat Ruben nog wat onzeker was en mij, de collega's en noorderruimte moest leren kennen. Hij heeft zich vrij snel over zijn angsten heen gezet en communiceert nu met zelfvertrouwen met mij, mijn collega's en andere partijen.
	samenwerken	Bijdragen aan een gezamenlijk resultaat, ook wanneer de samenwerking een onderwerp betreft dat niet direct van persoonlijk belang is.	toelichting op (ontwerp) tekeningen berekeningen	sensitiviteit en inlevingsvermogen tonen			
				conflict hanteren			
				feedback geven en ontvangen			