

Toekomstbeeld:

Zodra ik afgestudeerd ben, wil ik een aantal zaken hebben geleerd en ontwikkeld. Het beeld dat ik heb over mijn toekomstige ik, is een architect met zeer veel constructieve kennis en inzichten, gespecialiseerd in structuren die afkomstig of afgeleid zijn uit de natuur. Dit betekent dat ik zal gaan afstuderen in een combinatie van architectuur en constructief ontwerpen.

Mijn doelstelling in mijn verdere carrière is gericht op onderzoek naar de relatie tussen vorm en structuur. Ik wil onderzoek doen op zowel architectonisch als constructief vlak. De ontwerpen die komen vanuit mijn persoonlijke voorkeur zijn vaak gerelateerd aan concepten, structuren en vormen afkomstig uit de natuur. Deze vormen en structuren wil ik analyseren om in te zetten voor ontwerpen van gebouwen en objecten. Mijn diepgaande constructieve kennis is onontbeerlijk bij de analyses van natuurlijke vorm en structuur en mijn diepgaande theoretisch architectonische kennis om concepten te kunnen vormen voor ontwerpen en ontwerptheorieën. Een belangrijk aspect is evenwicht vinden van het ontwerp met de omgeving. Dit wil ik bereiken door het toepassen van organische vormen alsof zij in de natuur zelf zijn ontstaan.

In mijn ontwerpen zal ik streven naar optimale krachtenspielen, zoals die in de natuur veel te vinden zijn. Onderzoeksvaardigheid in complexe mechanica is noodzakelijk om vernieuwende en uitdagende structuren te kunnen realiseren. In mijn carrière zal ik in de eerste plaats een architect zijn en mijn constructieve kennis niet als blokkade gebruiken in mijn ontwerpen, maar als hulpmiddel naar nieuwe oplossingen.

Na mijn studie wil ik eerst verder als onderzoeker en hopelijk als aio en onderzoek doen in het door mijzelf ontwikkelde systeem Human Tissue. Hierin zal ik ook afstuderen. Dit systeem is een gevelelement dat manipuleerbaar is in vorm en beweging en bestaat uit inflatable (opblaasbaar) elementen in een kabel weefstructuur. Er wordt in het buitenland veel onderzoek gedaan naar dit soort constructies en het zou ook voor de TU/e erg waardevol zijn om met zulk soort onderzoek naar buiten te treden. Ook is het constructieve mechanisme dat in het systeem zit een uitgebreid onderzoek waard.

Voor mijn persoonlijke ontwikkeling zal dit onderzoek waardevol zijn voor inzicht in de relatie tussen structuur, krachtenwerking en vorm. Ik denk zo een attitude, kennis en vaardigheid ontwikkeling door te gaan in mijn interessegebied. Uiteraard is deze toekomstverwachting afhankelijk van vele externe factoren.

Als mijn voorbeelden wil ik noemen; architect Santiago Calatrava, Antoni Gaudi, Norman Foster, Peter Rice en Manfredi Nicoletti, die de volgens mij de noodzakelijke zuivere eenvoud gebruiken, maar toch een bepaalde aantrekkelijke complexiteit in architectuur, structuur en constructieve elementen keuze als uitgangspunt gebruiken.

Competenties:

1. Onderzoeksvaardigheid:

Ik wil vaardigheden aanleren in zowel het analytisch constructieve onderzoek als het architectonisch theoretische ontwerponderzoek om inzicht te verkrijgen in de samenhang van constructieve en architectonische toepassingen. Hierbij wil ik meerdere oplossingsmogelijkheden kunnen onderzoeken en aandragen voor vormen en structuren bekeken vanuit natuur gerelateerde concepten. Dit heb ik geleerd door het doorlopen van constructieve en architectonische ontwerpprojecten, een constructief onderzoeksproject, mechanica vakken en architectuurtheoretische vakken.

- Onderzoek is vooral gedaan in de projecten; op velerlei wijzen.
- Een essay over de kwetsbaarheid van naaktheid.
- Een onderzoek naar architectonisch onderzoek.

2. Professionele vaardigheid en kennis in de architectuur:

Ik heb diepgaande kennis en vaardigheid in vakgebied architectuur geleerd. Ik wil natuur gerelateerde vormen en structuren kunnen analyseren op een zowel constructieve maar ook theoretische en filosofisch architectonische wijze. Hiermee bedoel ik dat wanneer ik voor een ontwerpvragestuk zal staan, ik zowel constructieve als architectonisch conceptuele onderbouwde argumenten kan geven.

- In zes projecten heb ik ontwerpvaardigheid opgedaan waarbij ik vanuit vooronderzoek de concepten ontwikkelde.

3. Diepgaande kennis van niet standaard voorkomende constructies en deze kunnen aandragen en toepassen:

Ik wil meer diepgaande kennis van benaderingsmogelijkheden van niet standaard voorkomende constructies en dit kunnen toepassen als een ervaren deskundige. Dit wil ik bereiken door meer mechanica kennis en vaardigheid in reken- en analyse- en benaderingsmethoden te ontwikkelen. Hierbij hoort een kritische houding, maar vooral een zelfbewuste houding in kennis en vaardigheid. Ook wil ik bredere kennis van de in de natuur voorkomende concepten en structuren. Met dit breder kennispakket zal ik beter in staat zijn eigen concepten te ontwikkelen.

- Kennis en vaardigheid met licht draagconstructiemateriaal.
- Vaardigheid ontwikkeld in het analyseren van stabiliteit; 1^{ste} tot n^{de} orde.
- Vaardigheid in het werken met de Eindige Elementen methode in ESA Prima Win en ANSYS 8.1 teneinde complexe structuren te berekenen.
- Vaardigheid in het berekenen van geometrisch niet lineaire constructies.
- Vaardigheid in het werken met verschillende soorten materialen, waaronder beton, hout en staal.