

Overzicht projecten/ onderwerpen Witteveen+Bos				
nr	titel	planning	type	omschrijving
1	Gemaal Vissering	ntb	stagiair	
2	Dijkversterkingsprojecten	ntb	stagiair	Meedraaien in dijkversterkingsprojecten bij de alternatiefontwikkeling en afweging van keuzes in het gebiedsproces. Voorbeeld: verkenning van dfe noordelijke Randmeerdijk, HWBP project Noordelijke Maasvallei, Ravenstein-Lith, Markermeerdijken
3	Virtual Reality Dijken	ntb	stagiair	Doorontwikkeling van de Virtual Reality Dijken (VR-dijken), een bekroonde innovatie voor gebiedsprocessen in 3D. Eventueel combinatie te maken met VR-lab https://www.vrlab.ctw.utwente.nl/
4	Technische onderzoeksopgave pipingmaatregelen	ntb	afstudeerder	Een technische onderzoeksopgave naar beschikbare rekentechnieken voor innovatieve pipingmaatregelen, zoals: drainageconstructie, filterconstructies en andere principiële innovaties voor kwelweglengte te korten
5	Toepassing glazen waterkering	ntb	afstudeerder	Toepassing en rekentechnieken voor glas als waterkering, literatuuronderzoek, fenomenologisch onderzoek naar de faalboom en faalkans van een glazen kering en de ontwikkeling van rekenmethoden en schematisaties
6	BSc onderzoek Virtual Reality dijken	ntb	afstudeerder	BSc-onderzoek naar de toepasbaarheid en meerwaarde van de Virtual Reality Dijken (VR-dijken), een bekroonde W+B innovatie voor gebiedsprocessen in 3D. Eventueel een combinatie met het VR-lab https://www.vrlab.ctw.utwente.nl/
7	Grid Connection North Sea Wind Power Hub	ntb	afstudeerder (Electrical Engineering)	For far offshore wind it is beneficial to transform AC current from the wind turbines to DC current, in order to reduce transport losses. For large far offshore wind farms it might become feasible to place the required HVDC converters on an artificial island instead of offshore platforms. The North Sea Wind Power Hub concept raises new questions. Will cable routing be a problem for connecting all the cables to the island? Is needed to place AC substations near the wind turbines to bundle cables and reduce the number of cables to be connected to the island? The conditions on an artificial island are different than onshore. How does that effect the choice of electrical components and the functional requirements for the island?
8	Optimizing North Sea Wind Power Hub	ntb	afstudeerder (Sustainable Energy Technology (SET))	Witteveen+Bos has performed several studies into the concept North Sea Wind Power Hub. This concept combines the grid connection of offshore wind with interconnection cables between countries on an island. This study is focussed on how the wind farm design and cable distribution effect the revenues. Can energy storage improve the business case? What is an optimal trading strategy for the North Sea Wind Power Hub?
9	Challenges in anchoring Floatin Wind Turbines	ntb	afstudeerder (Civil Engineering Management)	Deep seas and ocean generally have better wind conditions than shallow seas. This is why floating wind turbines are a realistic option for our future energy generation capacity. There are still some challenges to realize large floating wind farms. This thesis is about finding solutions for challenges like: Optimising anchor shape and investigating Novel Anchor Systems. Modelling of pull-out capacity of anchors in sand / clay.
10	Validation of WIHA, a state-of-the-art mild-slope wave model for wave penetration into harbours, with lab experiments and field data	jan-18	afstudeerder	Validation of WIHA (MSc graduation project); 1) model test cases, both field data, lab experiments and analytical solutions will be provided, 2) setting up a test bench, a batch of standardized test cases which can be run again when the model is updated. The test bench should give automatic results on model performances.