

Connecting Coastal Domains in Morphodynamic Modelling

van Westen, B.

DOI

[10.4233/uuid:688bb951-0cfa-44c1-82d6-22f9b80ac32c](https://doi.org/10.4233/uuid:688bb951-0cfa-44c1-82d6-22f9b80ac32c)

Publication date

2025

Document Version

Final published version

Citation (APA)

van Westen, B. (2025). *Connecting Coastal Domains in Morphodynamic Modelling*. [Dissertation (TU Delft), Delft University of Technology]. <https://doi.org/10.4233/uuid:688bb951-0cfa-44c1-82d6-22f9b80ac32c>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Propositions

accompanying the dissertation

CONNECTING COASTAL DOMAINS IN MORPHODYNAMIC MODELLING

by

Bart VAN WESTEN

1. Harnessing the full potential of Nature-based Solutions requires approaches that transcend the boundaries of coastal domains. (*this thesis*)
2. Marginal improvements in predictive skill achieved through multi-domain modelling do not justify the investment and introduced uncertainties. (*this thesis*)
3. Eulerian descriptors capture merely a shadow of the collective movement of countless sediment particles. (*this thesis*)
4. Dune evolution is shaped by both erosive and accretive processes—a balance not reflected in the respective attention they receive.
5. Although successful models demand a rigidly structured approach, exploratory model development benefits more from pragmatism.
6. Most engineers are reluctant to develop a deep understanding of both the simulated processes and underlying code required to truly benefit from numerical modelling.
7. Model imperfections are perfect for exposing knowledge gaps in real-world system understanding.
8. Optimism disappoints but is a must for success.
9. Inexplicable excitement over seemingly mundane topics is the hallmark of the nerd.

These propositions are regarded as opposable and defensible, and have been approved as such by the promotor dr. ir. M. A. de Schipper and dr. ir. S. de Vries, and copromotor dr. ir. A. P. Luijendijk.

Stellingen

behorende bij het proefschrift

CONNECTING COASTAL DOMAINS IN MORPHODYNAMIC MODELLING

door

Bart VAN WESTEN

1. Het volledig benutten van de potentie van Nature-based Solutions vereist een aanpak die de grenzen van kustdomeinen overstijgt. *(dit proefschrift)*
2. Marginale verbeteringen in voorspellende kracht door het modelleren van meerdere domeinen rechtvaardigen de benodigde investeringen en geïntroduceerde onzekerheden niet. *(dit proefschrift)*
3. Euleriaanse beschrijvingen bieden slechts een glimp van de collectieve beweging van talloze zandkorrels. *(dit proefschrift)*
4. Duinen worden gevormd door zowel afslag als groei—een evenwicht dat niet wordt weerspiegeld in de aandacht die deze processen respectievelijk krijgen.
5. Hoewel succesvolle modellen een strak gestructureerde aanpak vereisen, profiteert verkennende modelontwikkeling meer van pragmatisme.
6. Ingenieurs zijn doorgaans terughoudend om een diepgaand begrip te ontwikkelen van de gesimuleerde processen en onderliggende code die nodig zijn om echt te profiteren van numerieke modellering.
7. Modelimperfecties zijn perfect om kennisleemtes in het begrip van fysieke systemen bloot te leggen.
8. Optimisme stelt teleur, maar is essentieel voor succes.
9. Onverklaarbaar enthousiasme voor doorsnee onderwerpen is hét kenmerk van de nerd.

Deze stellingen worden opponeerbaar en verdedigbaar geacht en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotoren dr. ir. M. A. de Schipper en dr. ir. S. de Vries, en copromotor dr. ir. A. P. Luijendijk.