

O&M | Trekvissen in het estuarium

Schademodellering in Nederland en Vlaanderen

Patrik Peeters (Waterbouwkundig Laboratorium) – patrik.peeters@mow.vlaanderen.be

Nathalie Asselman (Deltares) – nathalie.asselman@deltares.nl

Pieter Deckers (Waterbouwkundig Laboratorium) – pieter.deckers@mow.vlaanderen.be

Marcel Taal (Deltares) – marcel.taal@deltares.nl

Beleidsvragen

De afweging van maatregelen ter vermindering van het overstromingsrisico gebeurt hoe langer hoe meer op basis van een kosten-batenanalyse. Hierbij speelt de verwachte economische schade en het aantal slachtoffers als gevolg van overstromingen een belangrijke rol. De vraag die daarom beantwoord dient te worden, luidt:

- Hoe verhouden de Vlaamse en Nederlandse schade- en risicomethoden zich ten opzichte van elkaar?

Onderzoeksvragen

- Wat zijn de uitgangspunten bij schade- en risicoberekeningen in Nederland en Vlaanderen?
- Wat zijn de uiteindelijke verschillen in berekende schade en slachtofferaantallen?

Project

Uitgangspunten schade- en risicoberekeningen:

Overeenkomsten tussen NL en VL

- Vergelijkbare categorieën (landgebruik) voor schadebepaling
- Combinatie van maximale schadebedragen (op basis van socio-economische data), (gesimuleerde) waterstanden en schadefuncties geeft de overstromingsschade per oppervlakte eenheid
- De berekening van slachtofferaantallen vergt bijkomend (gesimuleerde) stroomsnelheden en stijgsnelheden

Verschillen tussen NL en VL

- De Nederlandse methode rekent directe en indirecte economische schade apart uit.
- Vooral de slachtofferfuncties zijn sterk verschillend: bij geringe stijgsnelheden zijn volgens de Vlaamse methode geen slachtoffers te verwachten, bij de Nederlandse is dit wel het geval.

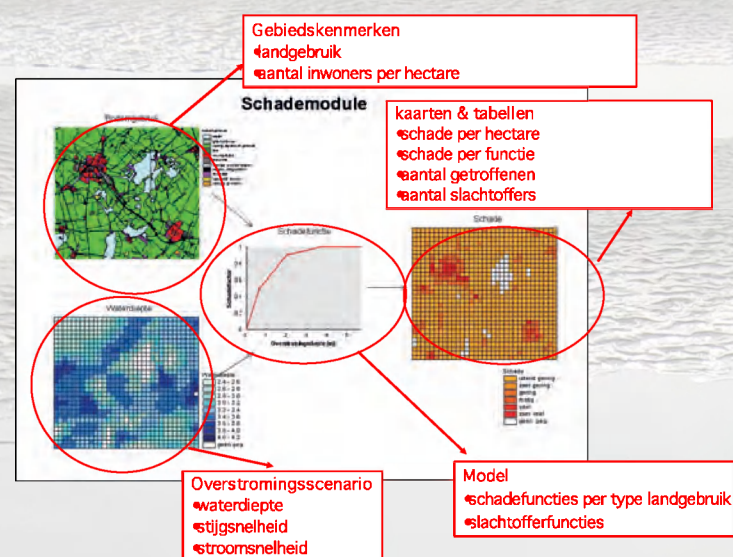
Toepassing schademedellen op Zuid-Beveland Oost:

- Totale schade vergelijkbare orde van grootte.
- Slachtofferaantallen **sterk** uiteenlopend.

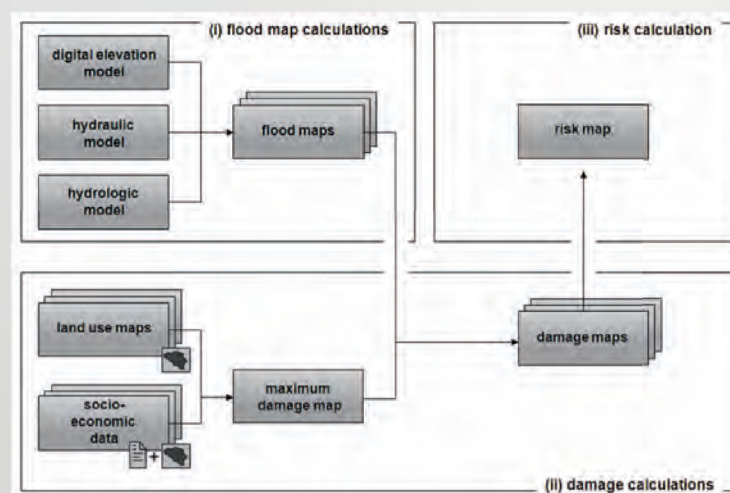
Conclusies en aanbevelingen

De Nederlandse en Vlaamse schademedellering kennen qua opzet sterke overeenkomsten, maar

- Economische schade per schadecategorie niet noodzakelijk vergelijkbaar (totale schadebedragen zijn redelijk vergelijkbaar, maar bedragen per categorie kunnen sterk verschillen)
- De berekening van slachtofferaantallen is (te) sterk verschillend
- Het toekennen van monetaire waarde aan slachtoffers is geen algemeen aanvaarde praktijk. Wanneer slachtoffers meegenomen worden in een kosten-batenanalyse verdient met name de onderbouwing (lees: onderzekerheid) van de slachtofferfuncties meer aandacht.

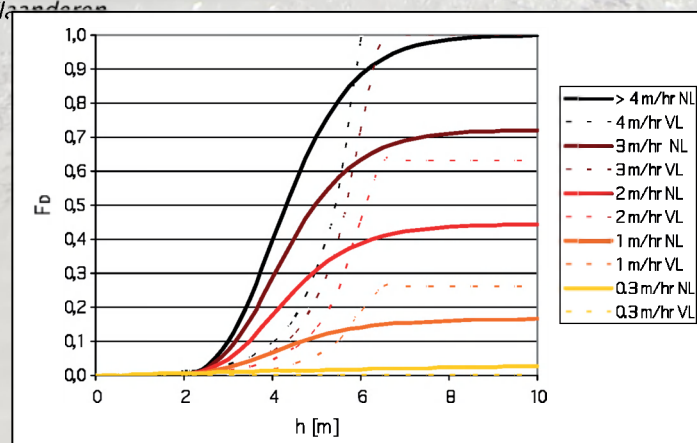


De Nederlandse schade- en slachtoffermodule (HIS-SSM)



De Vlaamse risicomethode (LATIS)

Vergelijking van verdrinkingsfactoren gebruikt in Nederland en Vlaanderen



De verdrinkingsfactor F_D is een binaire factor:

– voor een stroomsnelheid > 2 m/s en het product van stroomsnelheid x waterdiepte > 7 m²/s is $F_D = 1$

– In de andere gevallen: zie figuur hiernaast.

Onderzoek uitgevoerd door: