

Alternatieve stortlocaties voor slib in de Beneden-Zeeschelde Stortlocatie Vlakte van Hoboken.

Kristof Verelst, Tom De Mulder

Waterbouwkundig Laboratorium
Vlaamse Overheid
Berchemlei 115
2140 Borgerhout



Inleiding en situering

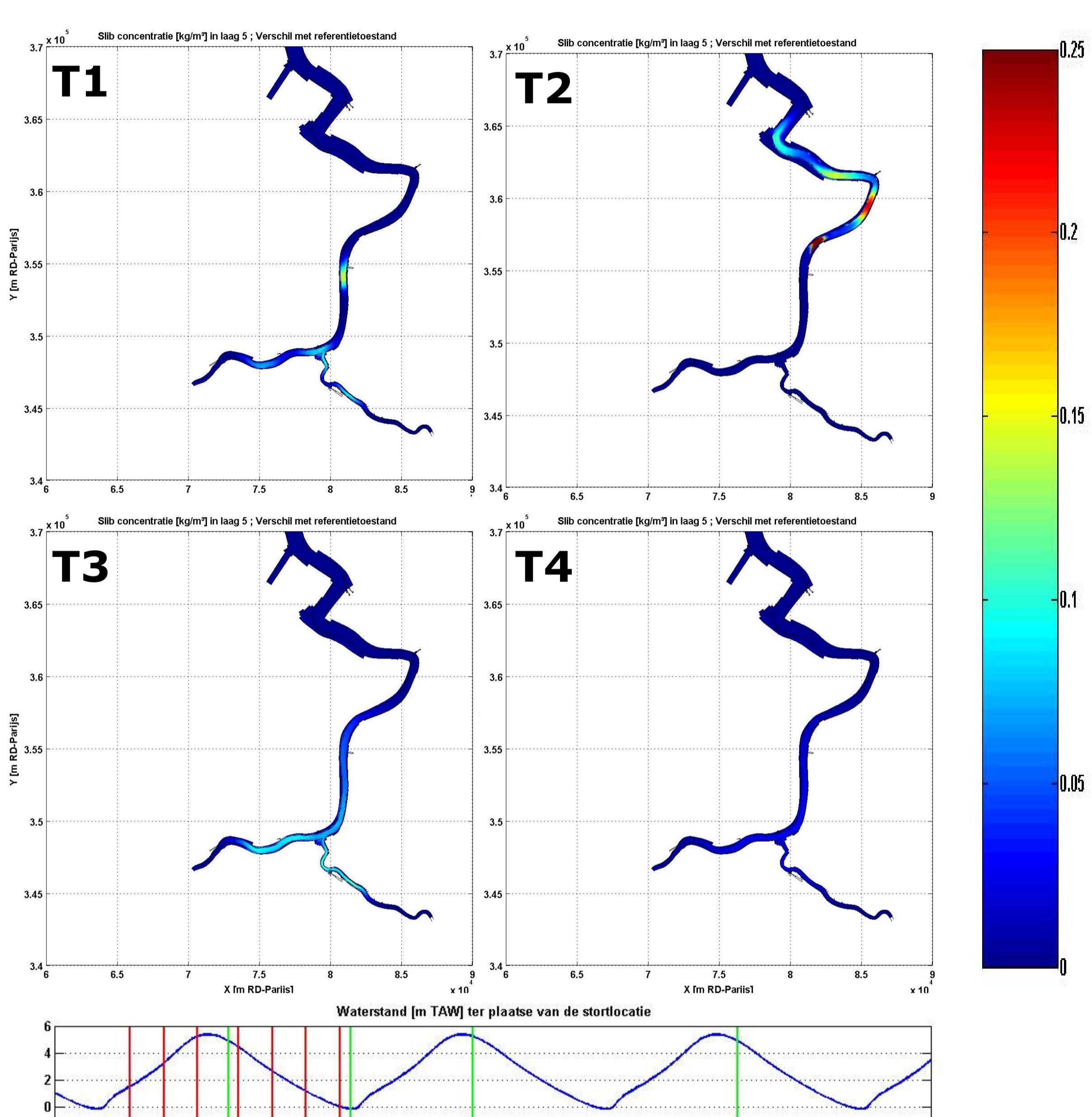
Het slib dat gebaggerd wordt voor het op diepte houden van de vaargeul in de Beneden-Zeeschelde en de toegangsgeulen naar de sluizen (vb. de Zandvlietsluis, Berendrechtssluis en Kallo-sluis), werd vóór 2004 gestort op de stortlocaties Plaat van Boomke en Punt van Melsele. In 2004 werd als bijkomende stortlocatie de Vlakte van Hoboken voorgesteld. Deze locaties zijn gesitueerd in **Figuur 1**.

Methodologie

Numeriek model

Om het effect van het terugstorten van baggerspecie op deze stortlocatie te onderzoeken werd door het Waterbouwkundig Laboratorium een 3D slibtransportmodel ontwikkeld van een deel van het Schelde-estuarium.

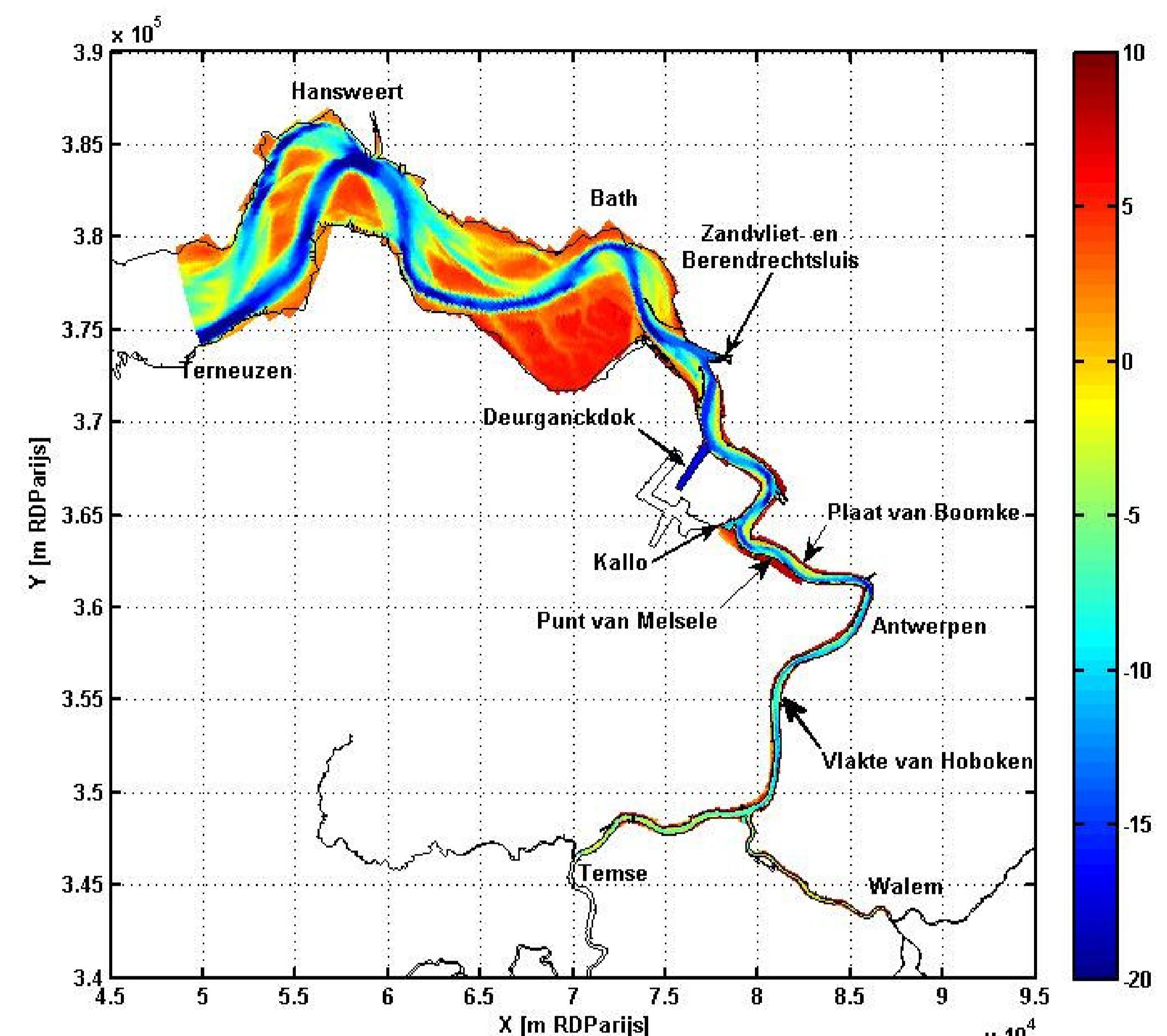
Aan de afwaartse zijde is het model begrensd te Terneuzen, aan de opwaartse zijde is het numeriek model begrensd te Temse. Het deel van de Rupel tussen Walem en Rupelmonde werd eveneens in het model ingebouwd. De begrenzing van het numeriek model is ook voorgesteld in **Figuur 1**.



Figuur 2. Verhoging van de slibconcentratie (in kg/m³) in de Beneden-Zeeschelde ten gevolge van het storten van slib op de vlakte van Hoboken (Rode lijnen: tijdstip waarop de storting is uitgevoerd in het numeriek model).

Resultaten (vervolg)

Na twee getijen (T4 in **Figuur 2**) is deze verhoging nog nauwelijks merkbaar. Dit betekent dat het merendeel van het slib gesedimenteerd is. Deze sedimentatie (voorgesteld in **Figuur 3**) treedt op in de toegangsgeulen naar de Royersluis, de zeesluis te Wintam en de oude sluis te Wintam (gemiddeld 1 cm per getij). Eveneens werd een extra sedimentatie van gemiddeld 0.5mm-1cm per getij vastgesteld aan de op- en afwaartse uiteinden van de stortlocatie Vlakte van Hoboken en ter hoogte van de traditionele stortlocaties Plaat van Boomke en Punt van Melsele.



Figuur 1. Situering en uitgestrektheid numeriek model
(Contouren: Bathymetrie [in m TAW] van het numeriek model)

Scenario's

Met dit numerieke model werd het effect van het terugstorten van slib op de Vlakte van Hoboken gesimuleerd. Hierbij werd ook rekening gehouden met het baggerslib afkomstig van het op dat moment nog in aanbouw zijnde Deurganckdok.

Verdeeld over 1 getij werd 7 maal een hoeveelheid van 1600 ton droge stof, gestort op de stortlocatie. Deze hoeveelheid van 1600 ton droge stof is equivalent met de inhoud van het beun van een baggerschip. De tijdstippen, waarop het slib in het numeriek model gestort is, zijn weergegeven aan de hand van de rode lijnen in de tijdsas van **Figuur 2**.

Met deze simulaties werd nagegaan hoe en naar waar het op deze locatie gestorte slib wordt getransporteerd.

Resultaten

Uit de simulaties volgt dat het storten van slib op de Vlakte van Hoboken gedurende de eerste getijen na de storting aanleiding geeft tot een verhoging van de slibconcentratie in de Schelde in een zone die zich uitstrekken van Lillo tot Temse. Op de Rupel werd eveneens een verhoogde concentratie vastgesteld tussen Rupelmonde en Boom (zie **Figuur 2**).

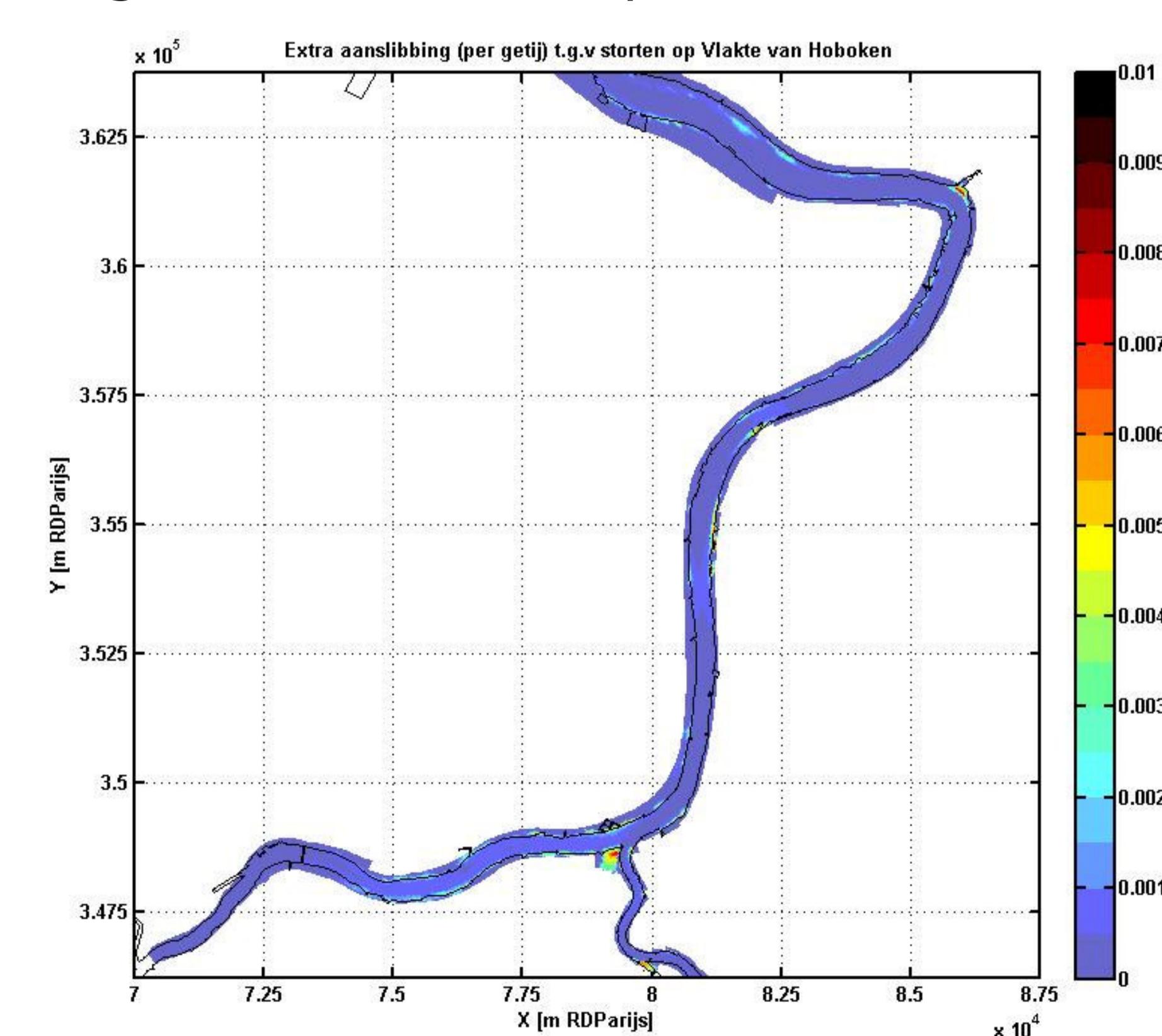


Figure 3. Extra aanslibbing per getij (in m) ten gevolge van het storten op de Vlakte van Hoboken.

