



geografische ligging:

Het Kustzuid model is een 1:1 uitsnede uit het Kuststrook fijn model. De noordelijke zeerand komt overeen met de $m = 694$ roosterlijn van het Kuststrook model en de zuidwestelijke rand met de $m = 901$ lijn, tevens de zuidwestelijke rand van het Kuststrook model.

Ten opzichte van het Kuststrook fijn model is het rekenrooster op de land / water grenzen met een extra cel uitgebreid en rond het Nauw van Bath is de resolutie met een faktor 3 verhoogd. Deze resolutie verhoging bood de mogelijkheid te komen tot een koppeling van het Kustzuid model en het Belgische waterbewegingsmodel van de Zeeschelde en het aansluitende rivierengebied, genaamd NeVla.

In het zuiden loopt het model tot de grens Frankrijk-België en in het noorden tot de kop van Goeree Overflakkee. Zeewaarts strekt met model zich 65 km uit. Verder zijn de volgende wateren in het model meegenomen:

- Oosterschelde – Keeten - Mastgat - Zijpe – Krammer
- Niet actief: Volkerak - Schelde-Rijnkanaal – Zoommeer
- Westerschelde + ZeeSchelde

Kustzuid versie 4 verschilt met Kustzuid versie 3 daarin dat de Zeeschelde vanaf de Nederlands – Belgische grens met veel meer detail weergegeven wordt. Ook wordt het volledige gebied van de Zeeschelde weergegeven waar het getij doordringt. Hiertoe is het grid en de bodem-schematisatie overgenomen van het NEVLA-model

roosterafmetingen

Het rooster meet 1949 bij 399 roostercellen, waarvan 17% van de roostercellen (ruim 132400) actief zijn.

resolutie

Langs de zeerand variëren de roostercellen van 300 bij 900 m tot 1500 m bij 2500 m. Naar de kust toe worden de roostercellen meer vierkant. In de Ooster- en Westerschelde varieert de resolutie van 200 tot 300 m. Rond het Verdrongen land van Zuid-Beveland en van Saeftinge ligt de resolutie rond de 500 m. Op de Zeeschelde ligt de resolutie tussen de 10 en 200 m.

Courantgetallen

In de Noordzee blijven de Courantgetallen ver onder de 10. In de geulen in de Oosterschelde en Westerschelde komen waarden tot maximaal 8. In de Belgische rivieren lopen de waarden lokaal op tot maximaal 20.

schematisatie

In de schematisatie zijn de volgende elementen meegenomen:

- Oosterschelde Stormvloedkering (met 22 barriërs)

Voor de bodemschematisatie van de Ooster- en Westerschelde en het aangrenzende kustgebied is gebruik gemaakt van de vaklodingen van Rijkswaterstaat. Deze lodingen zijn geschematiseerd op een rechthoekig rooster van 20 x 20 m. De lodingen dateren van 2004. Ontbrekende delen zijn aangevuld met bodemdata uit voorgaande jaren. Voor de Zeeschelde is data door WL Borgerhout aangeleverd.

Voor het gedeelte van het Nederlands Continentale Plat is een data bestand (Bathymetric data of the Netherlands coast) gehanteerd afkomstig van de Dienst der Hydrografie. Deze data aangeleverd op CD, d.d. 12-07-2004. De diepte op de CD zijn in meters t.o.v. van GemLaagLaagWaterSpring (GLLWS). De X,Y-coördinaten in GEO datum WGS84. De diepten zijn met behulp van een reductievlak herleid t.o.v. N.A.P., de coördinaten naar RDV.

Voor het Belgische deel van het continentaal plat, de Vlaamse banken, zijn lodingsgegevens opgevraagd bij de cel Hydrografie & Hydrometeo afdeling Waterwegen Kust - AWZ van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. De bathymetrie (singlebeam) van de Vlaamse Banken heeft een tussenafstand tussen de dieptecijfers (raaien) die varieert van 250 tot 350 m, vanuit welke een interpolatie is uitgevoerd naar het grid van het Kustzuid model. De X, Y-coördinaten van de oorspronkelijke tracks zijn in UTM31 (WGS84) en de diepten zijn in meters t.o.v. GLLWS. Deze waarden zijn bepaald m.b.v. een reductievlak, wat is berekend met DCSM en is omgerekend naar MSL. Daarnaast zijn de coördinaten omgerekend naar RDV.

modelkarakteristieken

Het model wordt aangestuurd met waterstandsrandvoorwaarden langs de zeerand en debietrandvoorwaarden bij Rupelmonde, waar de Schelde en de Nete samenkomen. De zeerandvoorwaarden komen uit het Zuidelijke Noordzee model.

Voor het draaien van het model worden de volgende instellingen aangehouden:

- tijdstap = 0.125 minuut
- ruwheid: Manning
 - zeegebied $0.022 \text{ sm}^{-1/3}$;
 - Oosterschelde $0.024 \text{ sm}^{-1/3}$;
 - Westerschelde 0.019 tot $0.027 \text{ sm}^{-1/3}$
 - Schelderivier 0.027 tot $0.028 \text{ sm}^{-1/3}$
- diffusie varieert van $75 \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ op zee tot $200 \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ in de Schelderivier
- viscositeit = $1 \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
- Zee randvoorwaarden: De zee randvoorwaarden bestaat uit een set harmonische randvoorwaarden die zijn geoptimaliseerd door middel van een Kalman filter.



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Postbus 17
8200 AA Lelystad
T+31 (0)320 298 411
www.rijkswaterstaat.nl

Deltares

Postbus 177
2600 MH Delft
T+31 (0)15 285 85 85
info@deltares.nl
www.deltares.nl