

KUST EN NOORDZEE

De kaart IV.4 toont de Scheldemonding, het kustgebied en de zeebodem vóór de Belgische kust. Naast het reliëf van de bodem worden de scheepvaartwegen beschreven en wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste kenmerken van het getij. De kaart werd opgemaakt aan de hand van de meest recente Belgische, Nederlandse, Franse en Engelse peilingen. Onder de benaming Scheldemonding wordt hier verstaan het deel van het estuarium van de Schelde gelegen tussen ongeveer een verbindinglijn Westkapelle-Wenduine en het dwarsprofiel ter hoogte van Vlissingen.

SCHEEPVAART

De bijzonderste scheepvaartroute van de Scheldemonding is het traject vanaf Westhinder via de loodsboot nabij de Akkaertbank en de vaargeul Scheur tot Vlissingen. Dit traject heeft een aftakking naar de haven van Zeebrugge, vanaf de boei Scheur-Zand (gelegen ten noordoosten van de Wandelaarbank): het gaat om een gebaggerde vaarroute nl. het Ribzand en de Pas van het Zand.

De scheepvaartroute Westhinder-Vlissingen via het Scheur, die nabij de Westhinderbank nog diepten van 25 à 30 m heeft, wordt geleidelijk ondieper naarmate men de kust bij Vlissingen nadert. Zo heeft men in het Scheur minimale diepten van 13,5 m; ook verder naar het oosten, bezuiden de bank Sluische Hompels, bevinden zich nog drempels van 13 m, die in feite oude getuigeresten van het vroegere bankje van Kadzand zijn. De diepten zijn op de kaart uitgedrukt in decimeter en herleid tot gemiddeld laaglaagwaterspring (GLLWS). De vaargeul Scheur werd vanaf 1963 voor de zeescheepvaart opengesteld en kreeg nadien, ten gevolge van intensieve baggerwerken over het ganse traject, geleidelijk grotere vaardiepten.

De Wielingenroute, gelegen bezuiden de banken Wandelaar en Bol van Heist, die vroeger de hoofdvaargeul in de Westerscheldemonding uitmaakte, is thans nog enkel voor schepen met een geringe diepgang in gebruik; ze heeft minimale diepten van 8 m bezuiden de bank Bol van Heist.

De vaarroute van de Scheur-Zand-boei naar Zeebrugge vertoont momenteel diepten van ca. 12 m (t.o.v. lokaal GLLWS) in het Ribzand en 13 m (t.o.v. lokaal GLLWS) in de Pas van het Zand buiten de nieuwe havendammen.

Voor de toegang tot de haven van Oostende (Grote Rede) is de minimale diepte nagenoeg 6 m. Deze haven heeft drie naderingen vanuit zee: vooreerst heeft men de noord-naderingen vanaf de loodsboot via de Ravelingen en de Grote Rede en vervolgens de beide kustroutes (vanuit Nieuwpoort via het Westdiep en de Kleine Rede en vanuit Zeebrugge via de zuidzijde van de Wenduinebank).

De haven van Nieuwpoort, die slechts schepen met een zeer beperkte diepgang kan toelaten, wordt in hoofdzaak gebruikt voor visserij en yachting. De haven van Blankenberge heeft momenteel nog enkel een functie als yachthaven.

Voor meer details inzake diepten en bebakening der vaarroutes kan worden verwezen naar de Belgische Zeekaarten uitgegeven door de Hydrografische Dienst der Kust te Oostende.

FYSISCHE KENMERKEN

Tengevolge van de samenwerkende invloed van de aantrekkingskracht van maan en zon (gravitatiewet van Newton) ondergaan de watermassa's der zeeën periodieke schommelingen (rijzen en dalen). Alhoewel de daarmee gepaard gaande horizontale waterbeweging ook wel getij genoemd wordt (zie verder), noemt men deze bij voorkeur getijstroom en wordt de term getij best voorbehouden voor de verticale beweging.

De aantrekking van de maan is 2,18 maal groter dan die van de zon; de oorzaak hiervan is dat, alhoewel de massa van de zon groter is dan die van de maan, de afstand maan-aarde 386 maal kleiner is dan de afstand zon-aarde. Het overwicht van de maan-involed uit zich, voor onze streken, in de periode van het getij: gedurende een tijdsruimte van gemiddeld 24 h 50 min («maan-dag») bereikt de waterstand tweemaal een hoogste en tweemaal een laagste stand.

De amplitudes der getijen worden sterk beïnvloed, volgens een veertiendaagse periode, door de betrekkelijke stand van de maan en de zon t.o.v. de aarde. Met doortij (ca. 2 dagen na Eerste Kwartier en Laatste Kwartier) is de amplitude het geringst. Zij stijgt tot een maximum in de periode van springtij (ca. 2 dagen na Nieuwe Maan en Volle Maan). Hogergenoemde vertraging van het getij van minstens 2 dagen (ca. 52 uren in de zuidelijke Noordzee) wordt de «ouderdom van het getij» genoemd en vindt haar oorsprong in de verstoring van de optredende getijkrachten door de ligging van de continenten in het noordelijk halfrond. In het zuidelijk halfrond is, wegens de afwezigheid van grote continenten, de afwijking van het ideaal getijbeeld veel kleiner.

In de periode der eveningen (rond 21 maart en 21 september) staan zon en maan nabij de hemelevenaar en op hun gemiddelde afstand. Hun samengestelde invloed is dan het grootst.

Het getijregime van de Belgische kust is ingeschakeld in een amfidromie, voorkomend in het zuidelijk deel van de Noordzee. De vrij sterke getijbeweging in de Noordzee ontstaat door vrije getijgolven. Deze vinden hun oorsprong in de voortplanting van het oceanisch getij in dit gebied en staan niet zozeer onder de directe invloed van de getijverwekkende krachten. De inkomende vrije getijgolf uit de Atlantische Oceaan in het noorden wordt, tengevolge van de terugkaatsing op de verschillende kusten, omgevormd tot een type van staande getijgolf.

Een amfidromie ontstaat gewoonlijk door een transversale inwerking (Coriolis versnelling of andere getijgolf) op een staande getijgolf, waardoor in feite de knopenlijnen zullen worden herleid tot een zeker aantal knooppunten, ook amfidromische punten genoemd: daar is het tijverschil nul. In de zuidelijke Noordzee is een dergelijk knooppunt gelegen in positie $\pm 51^{\circ} 41'$ N.Br. - $3^{\circ} 13'$ O.L. (tussen IJmuiden en Lowestoft). In de oostelijke Noordzee vindt men eveneens een dergelijk punt in positie $\pm 55^{\circ} 31'$ N.Br. - $5^{\circ} 42'$ O.L. Een golfbeweging van het getij draait als het ware in tegenwijzerzin om deze punten heen.

De voorgaande summier geschetste theorie ligt aan de basis van het verloop der getijen langs de Belgische kust. Naarmate een plaats zich verder van het amfidromisch punt bevindt, zal ook het tijverschil groter zijn. Zo kunnen zones met gelijk tijverschil worden aangegeven tussen gesloten curven, die om het amfidromisch punt heen lopen.

Door meteorologische invloeden kunnen zich verhogingen of verlagingen van het getij voordoen: door noorden-, noordwesten- en westenwinden heeft men aan de Belgische kust doorgaans verhogingen, door oosten- en zuidoostenwinden verlagingen. Hoge barometerdruk verlaagt het niveau van de zee; lage barometerdruk verhoogt dit.

Tengevolge van de getijverwekkende kracht van maan en zon worden benevens de verticale bewegingen van de watermassa (getijen in strikte zin) ook horizontale waterbewegingen veroorzaakt; dit zijn zgn. getijstromen. Behalve de invloed van de maan en zon, hebben kracht en richting van de wind vanzelfsprekend ook een niet te onderschatten invloed.

Men kan als algemene regel aannemen dat de vloedstroom (respectievelijk ebstroom) begint ± 2 h vóór H.W. (L.W.) en duurt tot ± 3 h na H.W. (L.W.). Verder neemt de getijstroom, die langs de Belgische kusten steeds draait in tegenwijzerzin, geleidelijk verschillende richtingen aan. Soms worden getijstromingen ook voorgesteld onder de vorm van stroomrozen; hierbij komt het karakter van een bepaalde stroom beter tot uiting.

Voor meer gegevens over de getijstromen langs de Belgische kust en de Scheldemonding kan worden verwezen naar de Stroomatlas Vlaamse Banken en de stroomtabellen van de Belgische zeekaarten, uitgegeven door de Hydrografische Dienst der Kust te Oostende.

Door windinvloed bij extreme weersomstandigheden kunnen nabij Westhinder significante golfhoogten tot 5 m optreden; nabij Zeebrugge kan de significante golfhoogte tot 4,5 m bedragen.