

# STEL JE ZEEVRAAG



## WAAR LIGT HET NULNIVEAU OP ZEE?

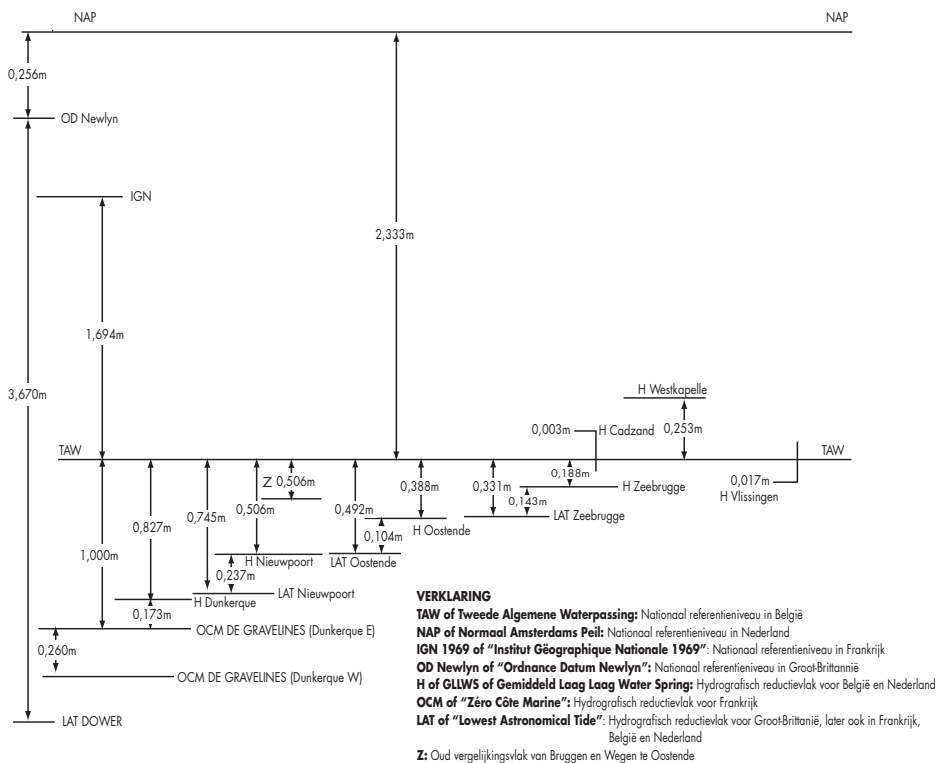
Bij het bekijken van een zee- of nautische kaart met dieptelijnen, hoor je wel eens de vraag: hoe bepaalt men het nulniveau t.o.v. dewelke deze dieptelijnen worden uitgedrukt? En is dit een universele methode? Ir. Hans Poppe van de Vlaamse Hydrografie helpt jullie graag verder met deze vraag!

### EEN NULVLAK: GEEN OVERBODIGE LUXE

Een vast en nauwkeurig referentievlak (of reductievlak) hanteren ten behoeve van de aanmaak van betrouwbare navigatiekaarten is geen overbodige luxe. Zeker niet in een kustgebied als het onze, dat bezaaid ligt met verraderlijke en ondiepe zandbanken. Wanneer immers overeenkomst kan worden bereikt over een vast nulniveau is het mogelijk om vervolgens de diepte en de verschillen in zeeniveau ten gevolge van de getijden exact te registreren. Zo weet elke schipper, gebruik makende van getijtafels en nautische kaarten, of hij veilig van punt A naar punt B kan varen.

### HET GANGBARE NULNIVEAU, GLLWS

Momenteel worden dieptes op Vlaamse zeekaarten uitgedrukt t.o.v. het referentiepeil GLLWS. Dat staat voor Gemiddelde LaagWaterstand bij Springtij en wordt berekend als het meerjarige gemiddelde van het laagste laagwater bij springtij van elke maansmaand. Men koos destijds voor dit reductievlak omdat het beantwoordt aan de twee belangrijkste criteria: (1) het geldt voor een voldoende lange termijn, (2) het garandeert een veilige navigatie, omdat het zo laag gekozen is dat het zeeniveau bijna zonder uitzondering boven dit reductievlak ligt (verwarring over – en +-tekens op zeekaarten en in getijtafels worden zo maximaal vermeden). Let wel, dit reductievlak is geen plat vlak maar een oneffen oppervlak. Het verbindt immers de per locatie verschillende waarden voor GLLWS. Mede hierdoor kun je ook nergens aan onze kust een vast nulniveau terugvinden in de vorm van een eenduidig merkpeil op een kademuur.



■ Tot voor kort gebruikten de Noordzeeoeverstaten verschillende nulniveaus of reductievlakken t.o.v. dewelke dieptes en getijdehoogtes worden uitgedrukt. Omdat dit risico's met zich meebrengt bij navigatie, is beslist naar één uniforme standaard te evolueren: LAT. Op de figuur zijn ook de "nationale" referentieniveaus TAW (België), NAP (Nederland), IGN (Frankrijk) en OD Newlyn (UK) weergegeven, die aan land als nulniveaus worden gebruikt (VH)

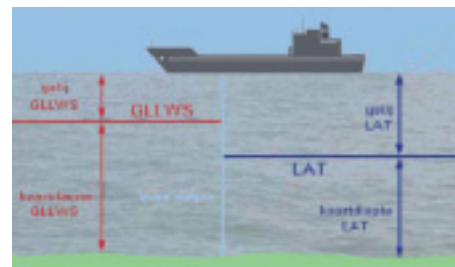
### TOT DUSVER GEEN UNIFORMITEIT TUSSEN DE NOORDZEESTATEN

Het probleem met de gebruikte reductievlakken in de Noordzee, is dat iedere oeverstaat tot nu toe zijn eigen hydrografisch reductievlak hanteerde, wat de navigatie bij het overschrijden van de grenzen niet vergemakkelijkte. België en Nederland hielden het bij GLLWS, Frankrijk koos voor zijn OCM of 'Zéro Côte Marine' en Groot-Brittannië liet zijn oog vallen op LAT. Om dit euvel uit de wereld te helpen, is beslist om het reductievlak te standaardiseren naar LAT (= laagste astronomische getij). Deze LAT of laagste waterstand wordt bepaald a.d.h.v. astronomische voorspellingen per positie, en dus niet op basis van gemiddeldes van lange meetreeksen. Een bijkomend voordeel van het LAT-vlak is, dat het getij zeer uitzonderlijk negatief (lager dan het hydrografische nulpunt) zal zijn. Het is net als GLLWS geen plat vlak maar een oneffen referentievlak. Voor onze kust ligt het ca. 10-30 cm lager dan het huidige nulvlak GLLWS.

### HET NIEUWE UNIFORME REDUCTIEVLAK VOOR DE NOORDZEE: LAT

LAT of het nieuwe referentieniveau wordt reeds als reductievlak gehanteerd in Groot-Brittannië en Nederland, en bedoeling is dat ook België en Frankrijk binnenkort zullen volgen (zie figuren). De conversie naar LAT is dus gestart in het noordelijke deel van de Noordzee en tegen medio 2008 zullen ook de Belgische zeekaarten zijn omgezet.

Hans Poppe  
(Vlaamse Hydrografische Dienst)



■ LAT zal vanaf half 2008 ook in België GLLWS vervangen als hydrografisch referentieniveau. Het ligt zo'n 10-30 cm lager dan GLLWS (VH)