



Kennis(sen) delen over binnendijs en buitendijs waterdieptemeten

Het was 20 juni jl. een boeiende ontmoeting tussen mensen die van meten hun beroep hebben gemaakt en die van het voorbereiden of realiseren van baggerklussen hun beroep hebben gemaakt. De meeste innovaties bij het meten komen van de off-shore, terwijl Baggernet vooral mensen trekt die inshore werken. Een interessante kennismaking tussen 'inshore-' en 'offshore-' deskundigen dus. Ruim 120 waterbouwers, waterbeheerders en hydrografen – de een binnendijs, de ander buitendijs bezig met metingen, kregen een kijkje óver de dijken. Hoe wordt voor een waterbouwkundig project binnendijs gemeten, en hoe buitendijs? Welke innovaties in waterdieptemetingen zijn er, en hoe kunnen de inshore- en offshore-meetdeskundigen van elkaar leren?

Baggernet omarmde het initiatief van HSB (Hydrographic Society Benelux) en Waternet om de expertise en ervaringen van hydrografische beroepsbeoefenaren en bedrijven op een themadag samen te brengen. 'Kijken over de dijken' als titel, met de dijk als symbool voor de scheiding tussen twee werelden, zo lichtten de initiatiefnemers toe in een interview onder leiding van dagvoorzitter Paul Spaan (Platform Baggernet).



Allereerst gingen Hans Hussem (consultant) en Mark van der Donck (chef hydrografie bij het ministerie van Defensie) in op de wijze waarop hydrografie in Nederland plaatsvindt. Hydrografie is



niets meer en minder dan landmeten op, in en onder water. Het betreft mensenwerk en vereist allerlei nauwkeurigheden. De aanwezigen werden meegenomen in een uitvoerige beschrijving van de wijze waarop binnen- en buitendijs wordt gemeten. Zo ligt in het Nederlandse deel van de Noordzee ruim 3.000 km pijpleiding, terwijl er zich binnen ons land meer dan 40.000 km watergangen bevinden. Al deze gebieden moeten worden gemeten, onderhouden en vaak gebaggerd. 'Hydrografie kent geen grens inshore/offshore' besloot Hussem zijn presentatie.

Mark van der Donck vertelde hoe Defensie en Rijkswaterstaat nauw samenwerken om de waterkaarten van de Noordzee up to date te houden. Sinds 1874 heeft Defensie de verantwoordelijkheid voor het vervaardigen en bijhouden van de zeekaarten. Daarvoor wordt gekeken hoe voor de civiele - en defensietaken data slim kunnen worden gecombineerd. Steeds meer data worden gegenereerd door 'crowd sourcing'. Schepen die gebruik maken van de verschillende wateren stellen de data ter beschikking die ze met eigen echolood hebben geproduceerd. En dat is hard nodig want Van der Donck liet aan de hand van getallen zien hoe intensief de Noordzee wordt gebruikt: 300.000 scheepsbewegingen, 60.000 havenbezoeken, 7.000 km kabels/leidingen, 3.000 obstructies (wrakken, containers, munitie), 6.000 MegaWatt windmolenparken en veel zandwinning voor suppletie en andere infra.





Na de pauze namen Edwin ten Hennepe en David Battle Vazquez, beiden werkzaam bij Waternet, de aanwezigen mee in de ontwikkeling op het gebied van Laseraltimetrie. Deze techniek wordt toegepast om metingen van waterdiepte in ondiep water te verrichten met behulp van vliegtuigjes of op termijn wellicht met drones. In 2015 is een pilot uitgevoerd, waaruit bleek dat de opgeleverde data niet overeenkwamen met de praktijk. De oorzaak hiervan bleek te liggen in de gebruikte golflengte van het



licht. Deze moet zijn afgestemd op de karakteristieken van de wateren (zwevende stof, chlorofyl, humuszuren etc.). Wordt de juiste golflengte gevonden, dan blijkt dat er gemeten kan worden met een

nauwkeurigheid van 2,5 cm. Waternet werkt, samen met enkele andere waterschappen en bedrijven, nu aan verdere realisatie van deze techniek, die niet alleen offshore, maar ook inshore veel perspectief biedt, bijvoorbeeld voor moeilijk toegankelijke gebieden zoals polders met veel watergangen.

Tot slot ging Ad van der Spek, werkzaam bij Deltares, in op ons omgaan met sediment. Sediment wordt gevormd door zwevende of afgezette deeltjes, zowel mineraal als organisch van aard, dat een essentieel, integraal en dynamisch onderdeel vormt van onze rivier- en zeesystemen. Verstoring door menselijk ingrepen, bijvoorbeeld voor elektriciteitsopwekking, is op zich niet ernstig, mits we ons maar voldoende bewust zijn van de effecten. Effecten zijn onder meer erosiekuilen (met een tekort aan sediment) die kunnen leiden tot diverse problemen, bijvoorbeeld instabiliteit van de waterkeringen. Op andere plekken leiden deze ingrepen juist tot overschotten aan sediment, in bijvoorbeeld het Markermeer en de Eems, en tot problemen voor de scheepvaart. De EU gaat de komende jaren meer aandacht vragen voor dit vraagstuk met het oog op de stroomgebied beheerplannen. Deze hebben nog te veel een klassieke insteek op de waterkwaliteit.



De middag werd afgesloten met een praktijkgedeelte buiten. Bij de nabijgelegen roeivereniging RIC demonstreerden diverse meetbedrijven hun techniek. Meetschepen met multibeam, singlebeam, sonar en radiografische besturing waren aanwezig. Als afsluiting van de themamiddag was er een gezellige borrel, waarbij onder het genot van een drankje en een hapje nog heel wat contacten zijn gelegd tussen de meetbedrijven en de mensen die zich met baggeren bezighouden.

Platform Baggernet is gericht op uitwisseling van kennis over waterbodems en baggerwerken en het versterken van het netwerk van waterbodem- en baggerprofessionals. Wilt u op de hoogte blijven van de tweemaal per jaar te houden bijeenkomsten? Let dan op onze website <https://www.baggernet.info> of Twitter (@Baggernet) of stuur een mail naar secretariaat@baggernet.info.

Op het SIKB Jaarcongres op 21 september 2017 is ook volop aandacht voor waterbodems en baggeren. Meer informatie vindt u op www.sikb.nl.