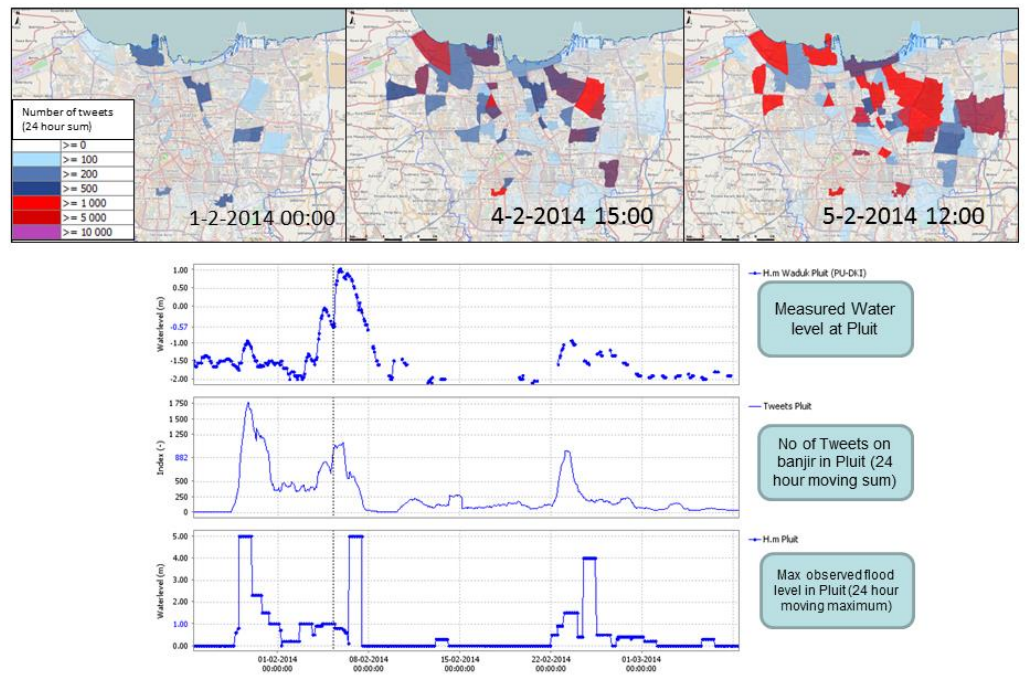


Real-time berekening van overstromingen met social media

Tijdens overstromingen is het vaak lastig om een goed overzicht te krijgen van het op dat moment getroffen gebied. Voor de crisisorganisatie zijn goede kaarten op zo'n moment noodzakelijk, maar ook voor modelkalibratie van de overstromingsmodellen zijn deze gegevens belangrijk. De waarnemingen die aan de basis liggen voor de overstromingskaarten komen nu van slechts enkele specifieke bronnen.

Met de komst van de sociale media is er een nieuwe bron bijgekomen met ontzettend veel waarnemingen. In steden als Jakarta kan op basis van intensiteit van twitterberichten al worden bepaald waar er zich op dat moment overstromingen voordoen, en vaak ook welke waterdieptes er worden ervaren. Door een enkele waarneming op te leggen aan een hoogtekkaart, kan al ruwweg bepaald worden welk gebied overstromd is. Door een grote hoeveelheid waarnemingen op te leggen, variërend in ruimte en tijd, kan in veel groter detail bepaald worden welke gebieden er overstromd zijn.

Can twitter feeds be used to estimate flood extend?



sep2014

In dit project wordt onderzocht of de waarnemingen verkregen uit social media daadwerkelijk gebruikt kunnen worden om real-time overstromingskaarten te genereren. Daartoe is er een database met Twitterberichten, over overstromingen in Jakarta, beschikbaar. Deze database bevat waarnemingen van waterhoogtes, gerelateerd aan een bepaalde locatie. Als eerste stap wordt een script gemaakt om van deze waarnemingen overstromingskaarten te maken. Vervolgens wordt onderzocht hoe ruimtelijke statistiek gebruikt kan worden om te bepalen wat de kans is dat een gebied daadwerkelijk overstromd is. De resulterende methode wordt in een operationeel systeem voor hoogwatervoorspelling ingebouwd, zodat er real-time overstromingskaarten worden berekend.

Op basis van de opgedane ervaringen kunnen methoden onderzocht worden om meer informatie uit de beschikbare database te halen, bijvoorbeeld door het zoekalgoritme te verbeteren of door analyse van met Twitter verstuurd foto's van overstromde gebieden.

Profiel van de kandidaat:

- Enige ervaring met en interesse in scripten/programmeren
- Ervaring met GIS
- Affiniteit met statistiek
- Interesse in innovatie

Het onderzoek zal plaatsvinden op het kantoor van Deltares in Delft en kan direct starten. Geïnteresseerden kunnen een CV en motivatiebrief sturen naar: amejan.vanloenen@deltares.nl