

## Damwandmonitoring Rotte

Rijkswaterstaat realiseert de A16 Rotterdam, de nieuwe verbinding tussen de A16 bij het Terbregseplein en de A13 bij Rotterdam The Hague Airport. Deze 11 km lange rijksweg verbetert de bereikbaarheid en leefbaarheid in het noordoostelijk deel van Rotterdam, in Lansingerland en in de omliggende regio. Tijdens de aanleg van de A16 Rotterdam, uitgevoerd door de alliantie 'Groene Boog', diende ook een damwand langs de rivier De Rotte gemonitord te worden. Hiervoor is gekozen voor Locator One devices.

## Locator One geeft controle over zetting en deformatie

Om de damwand geautomatiseerd te monitoren zijn er op diverse plekken metalen plaatjes gemonteerd, waaraan de Locator Ones zijn bevestigd. De voornaamste informatiebehoefte lag in het horizontale vlak, omdat de damwandplanken al diep in de ondergrond zijn verankerd en er weinig verzakking verwacht werd. Met een meetprecisie in het horizontale vlak van 2-3 mm is de Locator One erg geschikt om deze vervormingen te monitoren.

Na montage aan de bovenzijde van de damwand, kan de damwand volgens een vooraf bepaald meetregime ingemeten worden, tot een maximum van 24 keer per dag (één meting per uur). Dankzij het instellen van directe signaal- en grenswaarden, wordt er actief



*Basetime begrijpt onze dienstverlening en de Locator One helpt ons om geautomatiseerd inzicht te krijgen in de monitoring van de damwand. Ook wordt er meegedacht in oplossingen op zowel datakoppelingen met ons eigen systeem als out of the box toepassingen.*

*- Hubrecht Koman (Operations manager Survey, Van Oord)*

ondersteund in de monitoring van de damwand/ bouwkuip. Ook is het mogelijk om deze data door te sturen naar je eigen (mobiele) device. Doordat ons systeem geen direct zicht vereist tussen de te meten objecten, zoals bij een total station en een te meten spiegel wel noodzakelijk is, zijn de mogelijkheden veel ruimer.





## Tot op de millimeter nauwkeurig

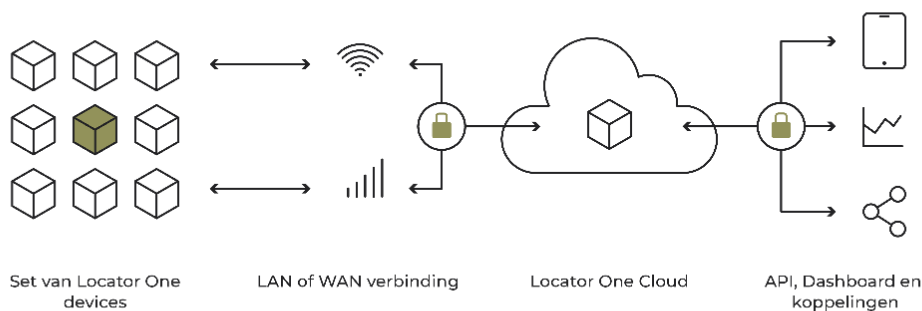
De geautomatiseerde sensor meet de exacte positie van de damwand met een nauwkeurigheid van maximaal 5 millimeter in de Z-richting en 3 millimeter in de X-Y-richting. De Locator One garandeert een hoge precisie en 95 procent resultaat, waardoor minimaal 95 procent van de geplande metingen tot betrouwbare data leiden.

## Controle op afstand

De ruwe meetgegevens komen terecht in de Basetime cloud-omgeving. Deze worden vervolgens in de rekenomgeving verwerkt tot betrouwbare coördinaten en overige informatie waar ingenieurs behoefte aan hebben. Tot slot wordt deze data middels een API gekoppeld aan het beheersysteem, gereed voor verdere analyse. Optioneel kan de data in het Basetime dashboard gepresenteerd

worden. Dankzij de combinatie van nauwkeurige data op een vooraf gedefinieerd tijdstip, weet de ingenieur een meer betrouwbare voorspelling te geven van te verwachte bewegingen en de verwachte krachten op de damwand.

## Locator One



## Veilig en duurzaam

Naast nauwkeurigheid en controle is veiligheid op de bouwplaats een derde belangrijk voordeel van deze innovatieve manier van meten. Waar normaal landmeters de metingen verrichten, wordt dit nu gedaan door de Locator One in het veld. Hiermee vermindert aanwezigheid van mensen op het bouwterrein, wat bijdraagt aan de veiligheid. Een bijkomend en daarmee vierde voordeel is een verminderde CO2-

uitstoot, dankzij een vermindering van het aantal verkeersbewegingen. De landmeter hoeft immers niet meer met de auto van en naar de verschillende meetlocaties te rijden. Bovendien is de Locator One voorzien van een zonnecel en supercapacitor, waardoor er geen vervuilende batterijen nodig zijn en het bijdraagt aan een vermindering van CO2 tijdens de looptijd van het project.

### Project: Damwanden Bouwkuip 13/14

#### Overzichtskaart



- ← Vorige Locator One
- Selecteer een Locator One
- Volgende Locator One
- Download csv data van alle Locator One's

Geselecteerd is BK\_13\_14\_01  
 Mijlmeting: 2022-03-03 02:00  
 Laatste meting: 2022-06-22 03:00 m

Deformatie damwand loodrecht op as:  
 Verschil sinds vorige meting: -20351.667 m  
 Verschil sinds nulmeting: 21.933 m

Deformatie damwand parallel aan as:  
 Verschil sinds vorige meting: 23551.710 m  
 Verschil sinds nulmeting: -1267.317 m

#### Metingen van: BK\_13\_14\_01

