

Innovatieve monitoring van oppervlaktewater: onderwaterdrones

Onderzoek naar waterkwaliteit kent vaak moeilijk bereikbare plaatsen. Onderwaterdrones bieden daarvoor mogelijk een oplossing. De technologische ontwikkeling op dit gebied gaat razendsnel. Door in de praktijk te meten met wat beschikbaar is en dit voortdurend aan te passen, krijgen we een indruk van de toepasbaarheid en bruikbaarheid van onderwaterdrones. Dat was het doel van dit project, dat is gedaan door Van Hall Larenstein, Hogeschool Rotterdam, Indymo en ROM3D.

De vraag die we ons stelden was hoe onderwaterdrones kunnen worden ingezet voor de monitoring van oppervlaktewatersystemen.

De afgelopen jaren zijn in het kader van het project op verschillende plaatsen activiteiten uitgevoerd. Diverse pilotstudies hebben ons in staat gesteld om de innovatieve techniek van waterkwaliteitsmonitoring te testen en verder te ontwikkelen.

Zo heeft de Aquabot Anna in april 2018 een proefwaterkwaliteitsinspectie gedaan op het Sneekermeer.

De Anna en een onderzeeboot van INDYMO waren voor deze inspectie toegerust met camera's en waterkwaliteitssensoren om in beeld te brengen wat de hoeveelheid algen, begroeiing en vervuiling was in vaarwater waar met bemande schepen slechts beperkt gemeten kan worden.

Ook werd er getest met verschillende nieuwe systemen op en rond de drones, waaronder

een akoestisch onderwater GPS-systeem.

Bij deze pilots zijn studenten van diverse opleidingen van de HR betrokken geweest. Uit het onderzoek komt naar voren dat er het speelveld van aquatische drones breed is en er vele varianten bestaan. Er zijn nog meerdere uitdagingen rondom de inzet van onderwaterdrones, waarvoor dit onderzoek oplossingen en richtingen voor vervolgonderzoek biedt.

Voor dit project zoeken we nog docenten en studenten:

- Studenten met een achtergrond die aansluit bij het onderwerp die onderzoek willen gaan doen.
- Docenten met een achtergrond die aansluit bij het onderwerp die onderzoek willen gaan doen.

Betrokken lector



Rutger de Graaf

