

# SIKKERT SØBAD

Sikring af god badevandskvalitet ved overvågning, rensning og varsling af spildevand fra overløb



AQUAGLOBE



## Udfordringer

Sikring af god badevandskvalitet er politisk højt prioriteret i forhold til fastholdelse af turisme. Der er en direkte forbindelse mellem badevandskvalitet og udledning af urensset spildevand i naturen. Førhen har det været svært at få det nøjagtige kendskab til, hvordan bakterielle kilder opstod, når spildevand fra fælleskloakerede områder gik i overløb. Derfor var det også svært at vurdere badevandskvaliteten, da der ikke var tilstrækkelige tekniske løsninger til at få den nødvendige indsigt.

## Forløbet

I forbindelse med projektet blev der etableret logning af alle overløb til Skanderborg Sø, for at kortlægge, hvordan spildevandet belastede søen. Ud fra blandt andet de målte data, en hydraulisk ledningsmodel og målte strømninger i søen, blev der udarbejdet en model, der sammen med meteorologisk data (nedbør og vind), kan forudsige, hvornår badevandskvaliteten bliver påvirket af overløb. Strømningerne blev verificeret med gps-tracking via mobiltelefoners bevægelse i søen, mens selve modellen er forsøgt verificeret ved udtagning af vandprøver ved hjælp af en dronebåd. Der er lavet pilotforsøg med to renseteknologier; en plantebaseret filterløsning og en kompakt modulær rensemetode. Ved nedsat badevandskvalitet varsles badegæster via en varslingstavle opsat ved søen.

## Konklusion

Det er mod forventning ikke lykkedes at finde koncentrationer af e. coli og enterokokker fra overløbene. Alle prøver har vist, at badevandskvaliteten i Skanderborg Sø er af "udmærket kvalitet", hvilket er den højeste kvalitet. Pilotforsøgene viste, at den plantebaserede filterløsning, med sin nuværende udformning, ikke kan håndtere en pulsbelastning, som et overløb udgør. Ved den kompakte modulære rensemetode (tromlefilter), er der behov for tilkobling af desinfektion.

## Fakta

- **Projektejer:**  
Skanderborg Forsyning
- **Projektleder:**  
Teknologisk Institut
- **Projektpartnere:**  
Skanderborg Forsyning, Aalborg Universitet, Teknologisk Institut, Stjernholm, Killian Water og Amphi-Bac
- **Samlet budget: 4,3 mio. kr.**  
Støtte fra Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram på 2,375 mio. kr. – resten er egenfinansiering
- **Tidsramme:**  
Februar 2016 til maj 2018

AquaGlobe er del af:



Coast to Coast  
Climate Challenge



skanderborg  
forsyningsvirksomhed a/s



### Info

Hvis du ønsker at vide mere om projektet Sikkert Søbad, er du velkommen til at kontakte projektlederen via kontaktoplysningerne:



**Stig Jonassen**  
Projektleder

Tlf. 87 93 93 93

Mail: [service@skanderborgforsyning.dk](mailto:service@skanderborgforsyning.dk)

#### Projektpartnere:

Teknologisk Institut  
Amphi-Bac ApS  
Stjernholm A/S  
Kilian Water ApS  
Aalborg Universitet



**TEKNOLOGISK  
INSTITUT**



**AQUAGLOBE**

TOGETHER FOR WATER

**AquaGlobe – Water Solution Center** – samler vandbranchens mest ambitiøse aktører for at levere løsninger, der giver adgang til rent vand og sanitet for alle. Sammen udvikler og tester vi ny, innovativ og bæredygtig vandteknologi direkte i Skanderborg Forsynings fungerende anlæg og måler den i realtid. Vi bidrager til at løfte eksporten, sikre jobs og løse den globale vandkrise.