

WATERKWALITEIT VERBETEREN IN DE GEMEENTE MOERDIJK

OP ZOEK NAAR FOUTIEVE AANSLUITINGEN IN HET HEMELWATERRIOOL

INLEIDING

Dit onderzoek maakt deel uit van het RAINsense project, dat zich richt op het slimmer benutten van regenwater in de stad door real-time monitoring en digitale sturing van regenwatersystemen mogelijk te maken. De gemeente en bewoners observeerden blauwalg in het oppervlaktewater. Dit wees op mogelijke nutriëntenvervuiling, mogelijk veroorzaakt door onjuiste lozingen van rioolwater op de hemelwaterriool. Daarnaast was het doel van het onderzoek om de foutieve aansluitingen op te sporen en hun bijdrage aan de waterkwaliteitsproblemen in kaart te brengen. In de wijk Bosselaar in Zevenbergen, met behulp van RioolScan-methoden en waterkwaliteitsmetingen.



- – Bemonsteringspunten
- ➡ – Waterstroomrichting

METHODEN

Bij droog weer werden 164 watermonsters genomen op bemonsteringspunten in het hemelwaterriool van Bosselaar. Ter plaatse werd ammonium (NH_4^+) gemeten met teststrips om snel mogelijke verontreiniging door afvalwater te detecteren.

Alle monsters zijn later in het laboratorium van Sanitas Water geanalyseerd op:

- *E. coli* – aanwezigheid van fecale bacteriën.
- Ammonium (NH_4^+) – indicatie van huishoudelijk rioolwater.
- Geleidbaarheid (EC) – onderscheid tussen watersoorten: regenwater (laag), grondwater (hoog) of rioolwater (variabel).



RESULTATEN

- Hoge EC-waarden bevestigden dat er op grote schaal grondwater in het hemelwaterriool infiltreert.
- Op vier locaties kwamen verhoogde *E. coli* en ammonium metingen voor, wat op foutieve aansluitingen wijst.
- Grondwater brengt waarschijnlijk nutriënten naar het oppervlaktewater en stimuleert blauwalg groei.
- Infiltratie verdunt de vervuiling, waardoor foutieve aansluitingen lastig te bevestigen waren.
- De kaartanalyse hielp om prioritaire locaties voor toekomstig onderzoek te identificeren.



CONCLUSIE

Uit onderzoek op verschillende locaties bleek dat, hoewel er enkele foutieve aansluitingen waren (geschat op 3% per kilometer hemelwaterriool*), de hoofdzaak de instroom van grondwater was. Deze infiltratie brengt niet alleen overtollige nutriënten naar het oppervlaktewater, maar maakt het ook lastig om vervuiling door afvalwater nauwkeurig te identificeren. Om betrouwbare vervolgmetingen uit te kunnen voeren, moet het systeem eerst worden afgedicht of aangepast om de instroom van grondwater te minimaliseren.



- – Geen foutaansluiting
- – Geen foutaansluiting (lichte verontreiniging)
- – Mogelijke foutaansluiting (verontreiniging met NH_4^+)
- – Foutaansluiting (verder weg)
- – Foutaansluiting (dichterbij)

* <https://www.stowa.nl/sites/default/files/2024-12/4.%20Aanpak%20foutaansluitingen.pdf>