

# Advies Triggerwaarden Sediment

---

*Johnny Teuchies, Kristine De Schamphelaere, Hanne Hetjens, Ronny Blust en Lieven Bervoets*  
*Universiteit Antwerpen, Departement Biologie*  
*SPHERE - Systemisch Fysiologisch en Ecotoxicologisch Onderzoek*  
*In samenwerking met Ward de Cooman (VMM) en Marnix Vangheluwe (ARCHE Consulting)*

## 1. Doel

In het kader van de procedure waterbodemonderzoek is er nood aan triggerwaarden (totale concentraties aan polluenten in de waterbodem) waaraan getoetst kan worden om te bepalen of er een mogelijk risico, en dus een uitgebreider onderzoek van de waterbodem noodzakelijk is. Er zijn verschillende methoden om deze 'toetsingswaarden' af te bakenen. We zijn van oordeel dat dit best een waarde is die gebaseerd is op ecotoxicologische gegevens en aangeeft of de aanwezige polluenten een verhoogde kans op negatieve gevolgen voor aquatische organismen tot gevolg hebben. Het is echter niet eenvoudig om voor alle polluenten goed onderbouwde grenswaarden te selecteren die ook voor Vlaanderen bruikbaar zijn. In het beste geval is deze grenswaarde gebaseerd op een set aan chronische toxiciteitstesten uitgevoerd met sedimenten en met verschillende aquatische (voornamelijk benthische) organismen. Voor de meeste parameters zijn deze gegevens echter niet voorhanden.

Ook zou er rekening moeten gehouden worden met de haalbaarheid van de triggerwaarden in de praktijk. Hierbij is het belangrijk dat de geselecteerde triggerwaarden niet in die mate conservatief zijn dat ze het gevolg hebben dat op alle locaties moet worden overgegaan tot een uitgebreid waterbodemonderzoek. De bedoeling is namelijk om de hotspots aan te pakken en met het onderzoek de risico's van de meest verontreinigde zones in kaart te brengen.

## 2. Werkwijze

Op basis van de beschikbare gegevens werden enkele mogelijke toetsingswaarden (=concentraties aan polluenten in de waterbodem) afgeleid:

1. **C1 en C2.** Triggerwaarden gebaseerd op een dataset waarbij op een uitgebreid aantal locaties de concentraties aan polluenten (Chemie), de toxiciteit aan de hand van labo toxiciteitstesten (Toxiciteit) en de abundantie van bodemorganismen (Biologie) in de waterbodem werden bepaald (Triade methode, dataset van de VMM). De triggerwaarden zijn effectwaarden, gebaseerd op relaties tussen de chemie enerzijds en de biologie en toxicologie anderzijds. Er wordt een lagere waarde (C1) en hogere waarde (C2) afgeleid.
2. **BBI<6.** Triggerwaarden gebaseerd op een relatie tussen de abundantie en diversiteit van bodemorganismen (Belgisch Biotische Index) en de concentraties aan polluenten in de waterbodem. De triggerwaarden worden afgeleid als een percentiel van alle concentraties waarbij de BBI lager is dan 6 (waarde die de biologische kwaliteit weergeeft op een schaal van 0 tot 10).
3. De bekomen triggerwaarden worden geëvalueerd ten opzichte van grenswaarden die beschikbaar zijn in de literatuur en wetgeving wereldwijd.

4. De gevolgen en haalbaarheid van de triggerwaarden worden ingeschat door deze waarden te vergelijken met concentraties aan polluenten die worden gemeten in de waterbodem, verspreid over heel Vlaanderen.
5. De triggerwaarden zijn één onderdeel van een beoordelingskader waarbij de risico's van polluenten in de waterbodem worden ingeschat.