

Forekomster og tiltak mot mikroplast i RAS

Det er liten kunnskap om omfanget av mikroplast (MP) i resirkulerte akvakultursystemer (RAS) i Norge. Denne studien bidrar med nye analyser på forekomster og mulige kilder, og foreslår avbøtende tiltak mot MP. Ulike eksterne kilder for tilføring av mikroplast (MP) er vurdert opp mot mulige generering av mikroplast i RAS systemet, samt akkumulering og mulige måter for uttak av MP.

Data fra 4 ulike RAS-systemer viser konsentrasjoner av MP i prosessvann fra 0,1 til 0,5 MP/L for partikler i størrelsesintervallet 20-300 μm . Generelt indikerer analysene at nivåene av mikroplast er lave sammenlignet med andre studier på RAS og nivåer rapportert fra avløpsrensing.

Analyser indikerer at fôr kan være en betydelig kilde, spesielt når man i massebalansen korrigerer for skala-faktorer som utfôringmengde. Basert på observerte konsentrasjoner på 0,4 MP/g er fôr den viktigste bidragsyteren. Det er imidlertid knyttet usikkerhet til analysene av fôr. Er bidraget fra fôr lavere, vil den relative beregnede andelen av MP generert i anlegget eller MP med annet opphav, dominere i massebalansen.

Målte konsentrasjoner ved de forskjellige systemene viser variasjoner i MP på tvers av RAS teknologi og anlegg. Basert på våre data er det ikke grunnlag for å si om ulike typer teknologi, f.eks. MBBR (moving bed bio reactor) eller FBBR (fixed bed bio reaktor), bidrar ulikt med MP.

Det ble målt konsentrasjoner av PA (polyamid) i RAS-vann fra 0,1 til 0,6 MP/L. Selv om det kan være andre kilder til PA, er det grunn til å tro at noe av dette kan komme fra fôringssystemet/kjedetrek med plastskovler.