

Vattenståndsmätning i tvåstegsdike

Utvärdering av tvåstegsdike i Sverige – doktorandprojekt vid SLU, Lukas Hallberg

HOBO Water Level Logger är en batteridrivnen tryckgivare som placeras vid dikesbotten. Kombinerat med ytterligare en tryckgivare ovanför vattnet som referens kan vattendjup räknas ut. Sensorerna är högfrekventa och loggar var 10 min vilket ger en högupplöst bild av vattendjupet över tid. Datan laddas ner via usb till dator.



Tryckgivaren är monterad hängandes i en stålvajer fäst vid en metallprofil mitt i diket. Tre stycken givare finns på varje plats, två är monterade enligt bild vid start och slut av tvåstegsdike. Ytterligare en är placerad vid marknivå och läser av atmosfärstryck som referens.

Vattenståndsdata kombineras sedan med ett antal flödesmätningar gjorda för hand så att ett samband mellan vattenstånd och flöde fås. På så sätt kan den högfrekventa vattenståndsdatan härledas till flöde vilket sedan används för att beräkna vattnets uppehållstid i diket. Hypotesen som testas är att vattnets uppehållstid ökar i tvåstegsdike pga bredare utformning. Detta kan medföra att näringskoncentrationer minskar då högre vattenretention möjliggör ökad sedimentation och biologiskt upptag av näring.