



TEST AF YSI PROFESSIONAL PLUS NITRATSENSOR

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Test af YSI Professional Plus nitratsensor med henblik på brug ved målinger i drænvand.

Målekvaliteten af YSI Professional Plus nitratsensor er testet i målinger i drænvand fra diverse lokaliteter. Sensoren er testet med henblik på at undersøge dens brugbarhed for anvendelse i felten til screening af drænvand i forhold til placering drænvirkemidler.

Det anbefales, at måleren kun anvendes af eksperter, som har opøvet en erfaring i brug vedr. bedømmelsen af målingens stabilitet og kalibreringen af sensoren.

Tidligere har sensoren vist sig at måle tilfredsstillende med undtagelse af visse lokaliteter, hvor afvigelserne var uacceptable store, og disse erfaringer er afsættet til denne rapport. Målekvaliteten er forsøgt optimeret ved anvendelse af et bredere kalibreringsinterval og ved systematisk indsamling af erfaringer omkring diverse måleparametre såsom tid, drænvandstemperatur, nitratsensorens levetid og vandbevægelse.

Ved kalibrering i henholdsvis 1 og 15 mg/L standardnitratvæske er målekvaliteten væsentligt forbedret til et acceptabelt niveau for drænvand med nitratindhold på 8 mg nitrat-N/L og derover, hvor kalibrering i 1 og 10 mg/L tidligere har målt utilfredsstillende. Dog er målingerne foretaget i drænvand med nitratindhold omkring 4 mg/L med kalibrering i 1 og 10 mg/L tilfredsstillende. For målinger i drænvand med relativt højt nitratindhold anbefales det derfor at kalibrere i 1 og 15 mg/L standardvæske. Der er ikke fundet forskel i målekvaliteten i rindende vand i forhold til stillestående vand og tidsforbruget for en tilfredsstillende målekvalitet er vurderet til mellem 2 og 5 minutter. Desuden er det vigtigt at teste målekvaliteten inden brug enten ved at kalibrere på ny eller ved verificering af kalibrering ved måling i standardnitratopløsning. Samlet set er YSI nitratsensoren fundet velegnet til screening af drænvand såfremt denne anvendes korrekt. For tilfredsstillende måleresultat må der dog

forventes en vis grad af øvelse hos brugeren, specielt med henblik på bedømmelsen af målingens stabilitet og kalibreringen af sensoren. Det anbefales derfor, at måleren kun anvendes af eksperter, som har opøvet en erfaring i brug vedr. bedømmelsen af målingens stabilitet og kalibreringen.

Rapport

