

# Miljömätningar till nytta för odlarna och forskningen

Pasi Valkama och Asko Särkelä

Vattenskyddsföreningen för Vanda å och Helsingforsregionen rf  
Banmästargatan 7b, 00520 Helsingfors fornamn.efternamn@vesiensuojelu.fi

## SAMMANDRAG

Projektet LOHKO II (Lohkon ominaispiirteet huomioiva ravinnekuormitusmallinnus ja sen kehittäminen) och NyRaHa (Nylands åkrars näringsomlopp i skick – vattendragen till god status) idkar ett tätt och öppet samarbete med projektområdets odlare. Inom projektet LOHKO II samlar man in skiftesvis information av odlarna för att precisera vattenkvalitetsmodellen VEMALA och inom projektet NyRaHa utförs gårdsförsök med anknytning till fånggrödor hos de odlare som deltar i projektet. Inom båda projekten utför man också mätning av vattenkvaliteten för att få mera kunskap om näringsämnesbelastningen och odlingsåtgärdernas inverkan på den. Då mätningens uppgifter finns öppet tillgängliga för alla, nästan i realtid, är det lätt för vem som helst att se sambandet mellan till exempel regn eller snösmältning och de åtgärder som har gjorts på åkern. Öppenhet och samarbete är nyckelord inom projektet.

De höga halterna av nitratkväve efter regn under våren och försommaren får odlaren att överväga delad kvävegiva. Vattnets grumlighet innebär att halten av fasta partiklar och fosfor är hög. Värdefullt organiskt material urlakas också till vattendragen. Förebyggande av erosion till exempel genom ökat växttäckning eller lättare bearbetning, kan vara goda metoder för att trygga åkrarnas odlingskicks. Automatisk mätning av löslig fosfor skapar ny och intressant information om hur halterna av fosfor som är tillgänglig för alger varierar, då vädret varierar, men även information om hur stor del av den fosfor som finns i rinnande vatten verkligen är i löslig form.

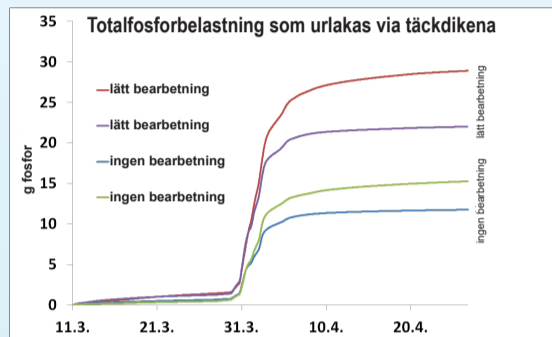


Bild 3. Bearbetning av åkern ökar mängden fosfor som urlakas via täckdikena.

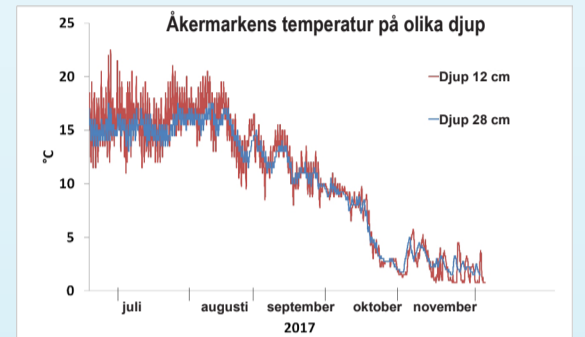


Bild 4. Jordmånens temperatur varierar mera i ytskikten än på större djup.

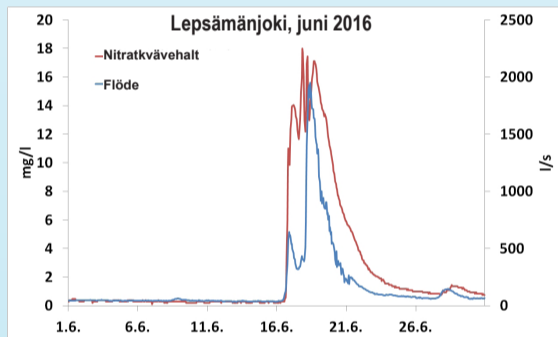


Bild 1. Kraftiga regn under försommaren urlakar det nitratkväve som gavs i samband med sädden.

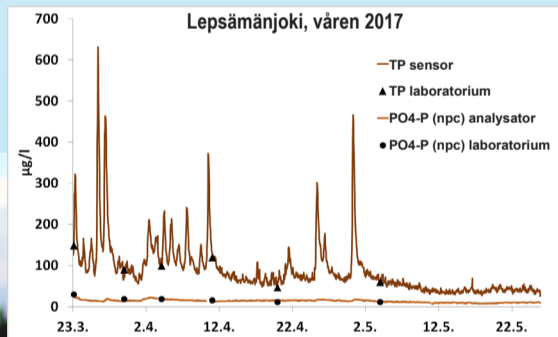


Bild 2. Halten av löslig fosfor varierar betydligt mindre än mängden fosfor totalt.

Både forskning och odlare är intresserade av vilka effekter odlningstekniska åtgärder och bland annat fånggrödor har på urlakningen av näringsämnen och fasta partiklar. Fånggrödorna håller kvar näringsämnena på åkern, men bearbetning av åkern kan öka urlakningen av nitratkväve, fosfor och fasta partiklar. Mätningarna i täckdikena utförs så, att de inte stör normala odlingsåtgärder på minsta sätt. Genom mätningarna har man fått värdefull information om hur olika åtgärder påverkar vattenkvaliteten på det dräneringsvatten som leds bort med täckdiken. Åtgärderna testas alltid i par med tre parallella upprepningar. Vattnets kvalitet och mängd kan variera på skiftet som ligger intill varandra och därför är det viktigt att försöken kan utföras parallellt för att resultaten ska kunna generaliseras.

Sensorer som mäter jordmånens temperatur och fuktighet har placerats på olika djup och i olika väderstreck på svagt sluttande åkrar och dessa kan vara till nytta för odlaren till exempel då man planerar värbrukets tidpunkt. Samma information används för att precisera belastningsmodellen.



Sensorer som mäter jordmånens temperatur och fuktighet har placerats på olika djup och i olika väderstreck på svagt sluttande åkrar och dessa kan vara till nytta för odlaren till exempel då man planerar värbrukets tidpunkt. Samma information används för att precisera belastningsmodellen.

