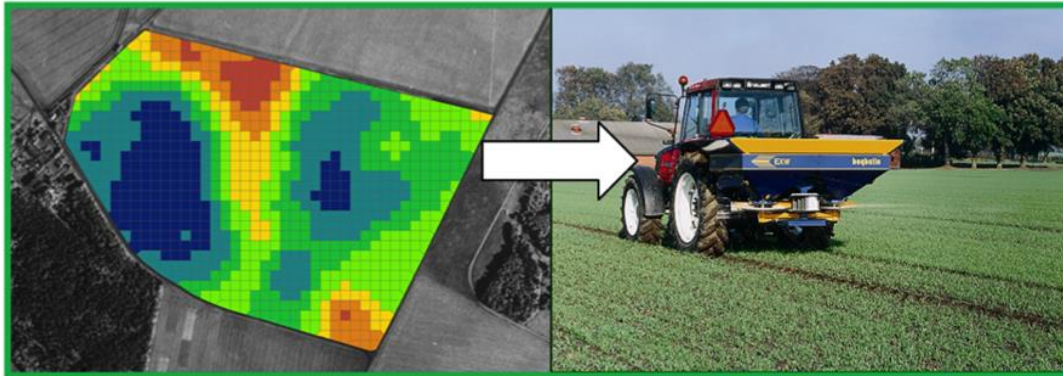




greppa näringen

Fosforbalans i obalans



Fosforbalans i obalans

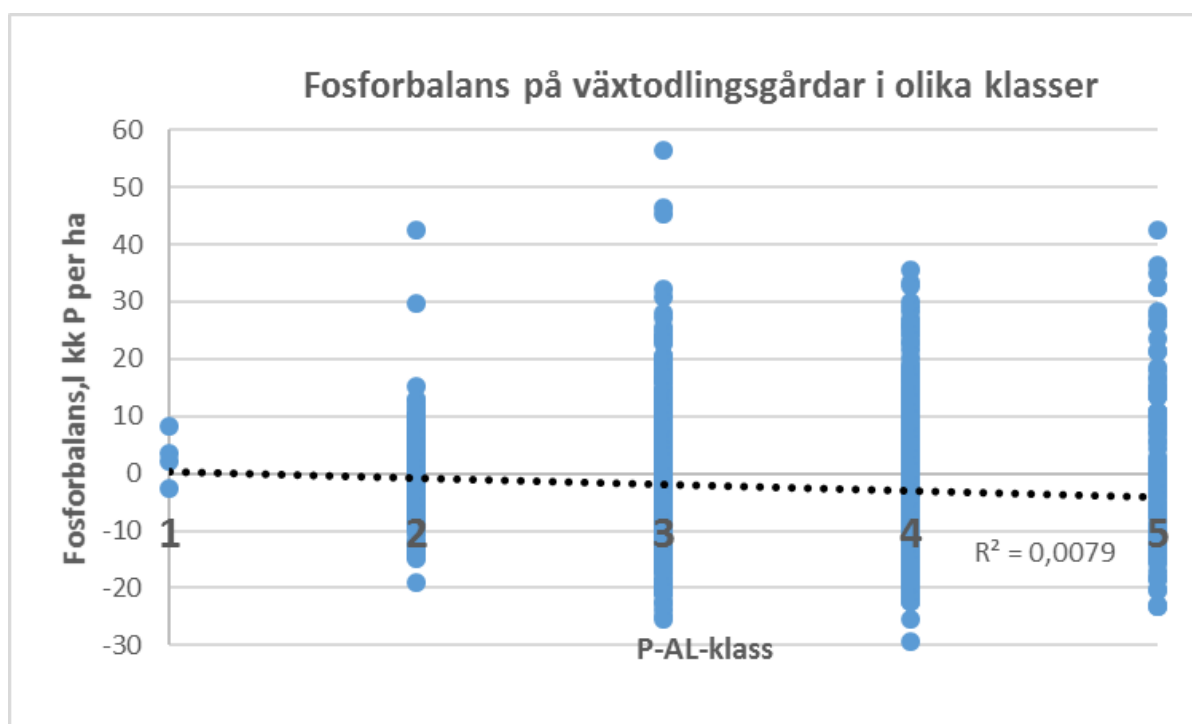
En analys från 2 600 konventionella växtodlingsgårdar visar att fosforbalansen har en svag koppling till fosfortillståndet i marken. Många behöver ta ökad hänsyn till markkarteringsvärdet och utnyttja sin fosforbalans för styrning av givan.

Fosfortillståndet i marken bör styra tillförseln

I Greppa Näringens databas för växtnäringsbalanser kan, bland mycket annat, fosforflödet in och ut från gårdarna studeras. Fosforöverskott förekommer ofta på djurgårdar skapat främst av foderimport. Detta skulle kunna kompenseras genom export av stallgödsel men detta sker av olika anledningar inte i tillräcklig omfattning för att få balans.

När det gäller växtodlingsgårdarna är gödslingen istället ofta underbalanserad gödsling men med stor variation. Med växtodlingsgårdar menas här gårdar med mindre än 0,2 djurenheter/ha.

I Greppa Näringens databas finns bara en grov angivelse kring gårdens huvudsakligaste P-AL-klass men det stora antalet balanser gör den ändå intressant att titta på.

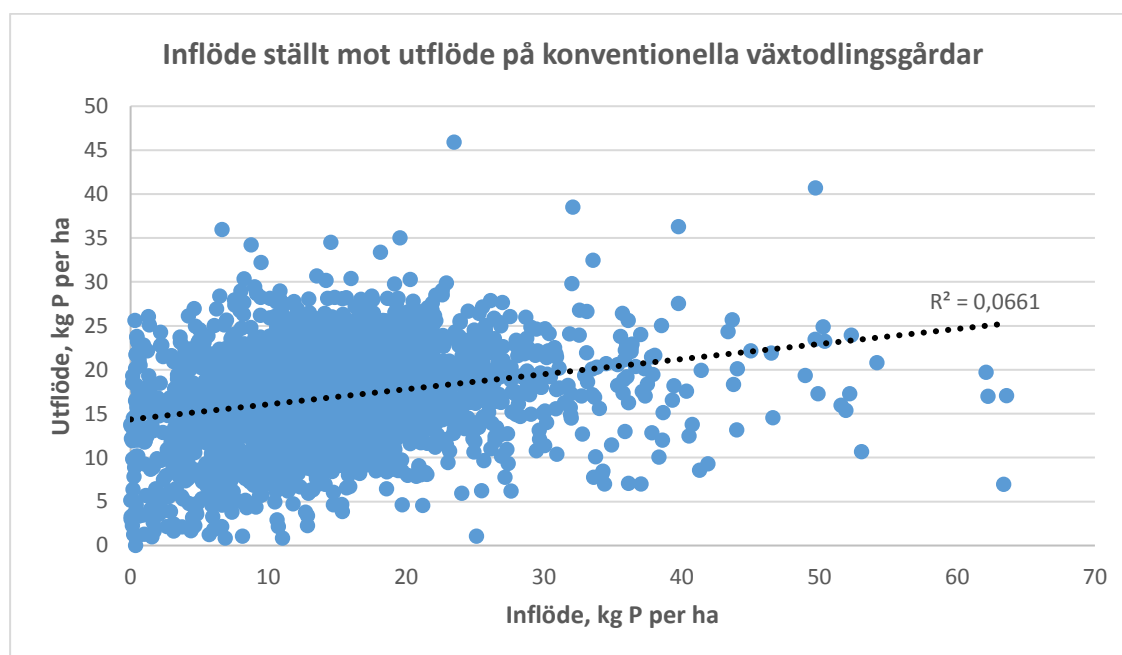


Figur 1. Fosforbalans på 2 600 växtodlingsgårdar i olika klasser i hela Greppa Näringens arbetsområde.

I klass V borde balanserna ligga på ett underskott runt 15-20 kg per ha, dvs. lika med bortförslin eftersom gödslingsrekommendationen säger 0 kg P/ha om vi bortser från potatis. I de lägre klasserna borde det vara ett tydligt överskott i balansen och i klass III runt 0 kg P/ha eftersom vi strävar efter klass III eller IV beroende på vilka grödor vi har i växtföljden. I praktiken är det svag koppling mellan fosforklass och eventuellt underskott eller överskott i gödslingen (figur 1). En ökad styrning via markkarteringen tycks vara påkallad.

Hög skörd = högre giva

Ju högre skörd desto mer fosfor borde tillföras enligt rekommendationen men om inflöde av fosfor ställs mot utflödet är korrelationen svag. (En spannmålsskörd på 8 ton betyder bortförel av drygt 25 kg P/ha).



Figur 2. Inflöde ställt mot utflöde av fosfor på 2 600 konventionella växtodlingsgårdar.

Trendlinjen i figur 2 går på rätt håll men R²-värdet skvallrar att det är dåligt samband. Det finns många exempel där det plockas ut höga skördar med liten fosfortillförel men det finns också gårdar som bortför lite fosfor och ändå gödslar med ganska mycket fosfor. En ökad användning av fosforbalansen är här påkallad.

Glöm inte inomfältvariationerna

I Greppa Näringen studeras balansen på hela gården. Det går inte att se vad som händer på fältnivå och ännu mindre variationer inom fältet. Om variationen mellan gårdar kombinerades med inomfältvariationen skulle ett ännu ett ännu större behov av styrning framstå. Den variation vi ofta ser i markens fosfortillstånd byggs ofta upp av just dåligt balanserad gödsling. På de delar av ett fält som har hög skördepotential tillförel regelbundet mindre fosfor än bortförelsen varför markvärdet sjunker. På sämre fläckar blir det tvärtom och skillnaderna ökar.

Vi har de senaste åren sett ett starkt ökat intresse kring precisionsgödsling av kväve med olika hjälpmedel som CropSAT, sensorer och kvävemätare. Utav praktiska skäl är det få som precisionsgödslar annat än kväve. Vi skulle behöva utrustning som spred N, P och K separat

från varsin behållare och spridning via styrfiler. Tekniska lösningar finns men varken utrustning eller gödselmedel är bra anpassade för detta idag.

Hans Nilsson

Greppa Näringen

- - -

Telefon 040-41 52 86

hans.nilsson@jordbruksverket.se

Bild (omslaget): Mats Söderström, precisionsskolan.se