



## Nya priset och försök ger större gödslingsnetto för rätt fosforgödsling

Inför nästa växtodlingsår gäller nya överväganden för gödslingsnivåer och gödslingsstrategier. Spannmålspriset har ju fått sig en efterlängtd rejäl prishöjning. Kvävepriset förväntas ligga kvar på sin nivå medan fosforpriserna tyvärr ökar beroende på ökad efterfrågan på världsmarknaden. Under senare år har nya fosforförsök i såväl höst- som vårsäd utförts som ger anledning till översyn av gårdens gödslingsstrategier och nivåer.

### Ren NPK- eller en mixad NPK/PK/N-strategi

Under senare år har utvecklingen gått mot ökad användning av NPK-medel. Tidigare var det vanligt med P/PK på höst eller vår och kvävegödsel i form av NS eller Kalksalpeter. Kalksalpeter har nu i princip spelat ut sin roll som kvävegödsel till lantbruksgrödor. En övergång har skett till en stor andel relativt fosfor- och kaliumsvaga NPK-medel som används till flertalet av gårdens grödor. En stor fördel med detta system är enkelheten. På gårdar med liten variation i markens PK-status kan då ett gödselmedel användas för flertalet grödor och skiften. Vi låga P-AL-tal (klass 1-2) utnyttjar man med denna strategi dock inte den merskörd och ökad vinst som kan fås genom hösttillförd P/PK till höstsäd jämfört med vårgödsling. Försök i Mellansverige under senare år visar tydligt att hösttillförd fosfor ger betydande merskördar vid låga fosforvärden. Låga värden innebär P-AL-tal mindre än 4-5. I fosforklass 2 (P-AL mellan 2-4) är hösttillförd P gett nästan 400 kg högre skörd än vårtillförd P. Även till vårsäd visar senare års försök att fosforstarka produkter, typ NPK 22-6-6 och 24-4-5 ger minst samma netto redan gödslingsåret som P-svagare produkter. Dessutom höjer eller åtminstone bibehåller en fosforstarkare produkt halten i marken vilket man har nytta av kommande år.

I en växtföljd med ca 50 % höstsäd och 50 % vårsäd får man med de nya förhållandena följande merskörd för rätt fosforgöds-

ling för de olika fosforklasser jämfört med bara kvävegödsling.

#### P-AL-klass

1. > 1000 kg/ha
2. 600-700 kg/ha
3. 0-150 kg/ha
4. 0-100 kg/ha
5. 0 kg/ha

Vid låga fosforvärden i marken (klass 1-2) är alltså ett P- eller PK-medel på hösten till höstsäd en garant för bra etablering, övervintring och skörd. I vårsäd bör man här använda en fosforstark produkt typ NPK 22-6-6.

Vid normal till måttligt hög P-status i marken (klass 3-4) kan P/PK-gödsling till höstsäd uteslutas om man använder en fosforstark NPK till mellanliggande vårsådda grödor. Detta ger enligt Yaras försök en ökad skörderespons i vårsåden, samtidigt klaras underhållsbehovet för en mellanliggande höstsädesgröda. Vid höga P-AL-tal utesluts fosforgödsling tills vidare.

Fördelar med de föreslagna strategierna är större skördar i höstsäd vid låga P-AL-tal och i vårsäd vid låga men även normala P-AL-tal. Med detta upplägg finns även möjlighet att anpassa tillförseln av P/PK på hösten mellan och inom fälten. Nackdelen är fler gödselmedel att hantera och att gödsling skall ske såväl höst som vår.

## Varierad PK-gödsling inom fält

Det är mycket vanligt att markkartan visar på stora variationer av både P och K mellan och inom fälten. P-värdena är ofta lägst där de största skördarna tas då mer fosfor bortförs där. Där är stor risk att fosfor begränsar skördepotentialen. Samma kan gälla K-värdena men ofta betyder lerhaltsskillnader här mer. Ta med markkartan ut i fält vid P/PK/K-gödslingen och anpassa utmatningen efter förhållandena. Med teknik för precisionsgödsling kan man enkelt automatisera varierad gödsling. En kostnadseffektiv strategi är att med lämpligt NPK/NP-medel tillföra P och K så huvuddelen av fältens behov täcks och att delar som har ett större behov dessutom får en varierad PK-gödsling. Man fyller på där det behövs. Det behöver inte göras varje år utan görs på hösten i samband med höstsäddssådd.

## Det är ofta lönsamt med varierad fosforgödsling!

Lönsamheten för varierad fosforgödsling beror på grödpris, fosforpris och hur mycket P-AL-talet varierar inom och mellan fält. Ju högre spannmåls- och fosforpri-

serna är desto mer lönsamt är det att bara fosforgödsla på de fält eller fältdelar där markkarteringsvärdena är låga. Ofta är det en stor variation i P-AL-tal mellan och inom fält och i följande exempel har aktuellt spannmåls- och fosforpris använts.

Exempel på fält med varierad fosforstatus

- 10 % i klass 1
- 30 % i klass 2
- 40 % i klass 3
- 20 % i klass 4

I exempelfältet är gödslingsnettot i höstsåden hela 350 kr/ha för behovsanpassad fosforgödsling till höstsäd. Med en omväxlande odling av höstsäd/vårsådda grödor gödglas lämpligen med varierad P eller PK-gödsling till höstsåden och med en enhetlig NPK-giva med till vårsåden.

*Kjell Gustafsson*  
*Lantmännen Lantbruk*  
*531 87 Lidköping*  
*0510-886 74*  
[kjell.gustafsson@lantmannen.com](mailto:kjell.gustafsson@lantmannen.com)

## Ekonomi i att behovsanpassa P och K givan inom fältet

I samarbete med POS har vi tagit fram några enkla kalkyler där man kan räkna ut vinsten av att variera t.ex. fosfor och kalium mängder inom fälten.

Du går in på <http://www.agrovast.se/precision/> och titta under "Ekonomi, kalkyler".

I PK-kalkylen kan du mata in antal jordprover fördelade på de olika klasserna som du har på fältet eller på hela gården. Då får du fram vinsten av att variera P och K givan efter markkartan. Vinsten varierar på olika fält beroende på vilken inomfält variation som finns.

*Knud Nissen*  
*Lantmännen Lantbruk*  
*531 87 Lidköping*  
*0510-888 19*  
[knud.nissen@lantmannen.com](mailto:knud.nissen@lantmannen.com)

P-AL	Antal prover	Skördeök.	Gödselönsr.	Summa vinst för feoför
I	9	70	-38	32 kr/ha
II	33	64	-56	8 kr/ha
III	35	0	0	0 kr/ha
IV	20	0	68	68 kr/ha
V	3	0	10	10 kr/ha
Summa	100	135	-16	118 kr/ha