

## Gödsling med S, P, K och N till ärtor

*Ingemar Gruvaeus, Hushållningssällskapet Skaraborg*

**I 17 försök i Mellansverige 2003-2005 har vi inte fått några tydliga effekter av gödsling med svavel, fosfor eller kalium till foderärter. 30 kg N i samband med sådd gav på de flesta platser en synbar effekt men merskörden om ca 170 kg är inte tillräcklig för att vara lönsam.**

Bakgrunden till gödslingsrekommendationer i ärter har betraktats som tämligen osäker. Särskilt som skördenivån har stigit snabbt. Bortförseln av kväve och svavel är i nivå med en hög veteskörd. Kvävet fixeras men svavel måste tas från marken. Ändå gödglas det i liten omfattning med svavel till ärtorna. Däremot sker en allmän svavelgödsling till övriga grödor vilket kan komma ärtorna till viss del kommande år. Kaliumrekommendationen till ärter är hög på grund av att bortförseln är större än för stråsådd.

För att förbättra underlaget för våra rekommendationer har vi nu genomfört 6 försök per år 2003-2005 över Mellansverige.

### Resultat 2003-2005

Fosfor och kalium har kombisåtts medan svavel i form av Kieserit och kväve som Kalksalpeter bredspriddes i samband med sådd. Fosfortalen var i de flesta fall i klass II – III medan kaliumnivån låg på klass III – IV. I huvudsak har försöken legat på lerjordar. I två försök har det varit lerig mo och lerig sand.

För ögat klart synbar effekt var det bara av kvävegödslingen. Detta led var i allmänhet lite grönare och frodigare större delen av säsongen. En viss skördeökning har det också blivit för kväve, ca 170 kg (led E jmf.

med led D). Merskörden har därmed varit för liten för att ekonomiskt motivera gödsling. I de två försöken i Västsverige år 2004 var kväveeffekten betydande. Riklig nederbörd under sommaren medförde där brådmognad i bestånden. De kvävegödslade rutorna höll då ut bättre innan mognad.

Svaveltillförsel har däremot inte haft någon effekt alls. Tvärtom har det i ett fall i E län 2004 varit klart negativt att tillföra magnesium och svavel i form av Kieserit. Det är dock osäkert om det beror på svavel eller magnesiumtillförseln.

Fosfor hade i medeltal ingen effekt alls. Eventuellt kan man se en tendens att vi haft någon skördeökning i de försök som legat i klass II, se figur 1.

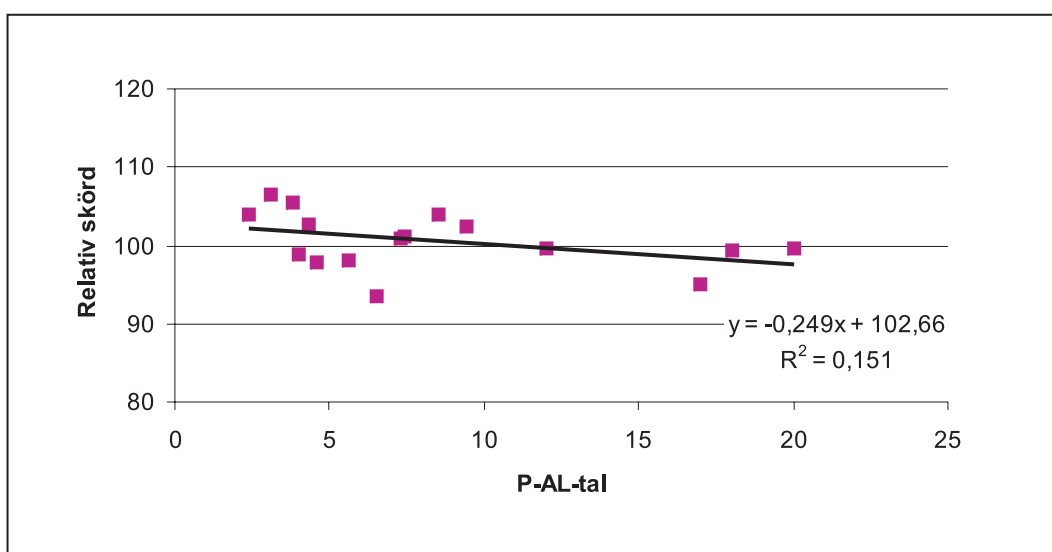
Kaliumgödsling hade också mycket svag och otydlig effekt på skörden, i medeltal 90 kg. Ingen koppling beträffande skördeeffekt kan ses till K-AL-tal eller K/Mg-kvot, se figur 2 och 3. Då alla försök legat i klass III och IV är kanske inte några större effekter att förvänta.

Antalet frön steg dock sannolikt för P och PK gödsling vilket syns på den lägre tusenkornvikten men detta slog inte igenom i ökad skörd.

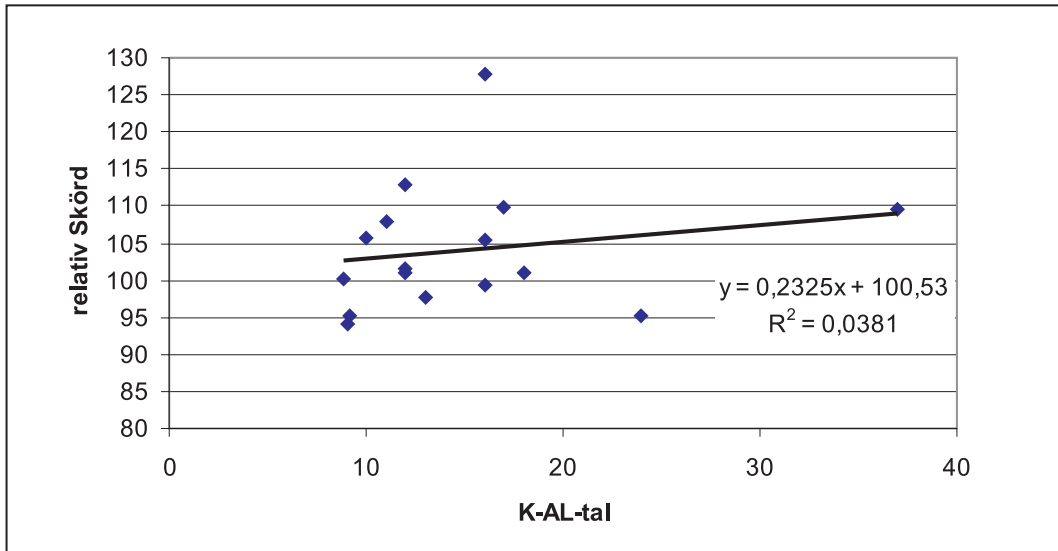
**Tabell 1. Makronäring till ärter, 17 försök i Mellansverige 2003-2005**  
**Försöksplan L3-3090**

Led	Svavel kg/ha	Fosfor kg/ha	Kalium kg/ha	Kväve kg/ha	Skörd kg/ha	Tusen- kornvikt g
Ogödslat	-	-	-	-	3680	239,1
Kieserit	20				3617	237,2
Kieserit+P20	20	20			3607	234,0
Kieserit+PK 11-21	20	20	40		3699	232,6
Kieserit+PK 11-21+ Kalksalpeter	20	20	40	30 vid sådd	3866	234,3
PK 11-21	2	20	40		3671	234,6
Kieserit+PK 11-21+ Kalksalpeter sent*	20	20	40	30 före blom	3854*	237,4*
p-värde					0,00	0,03
LSD 5%					140	4,0

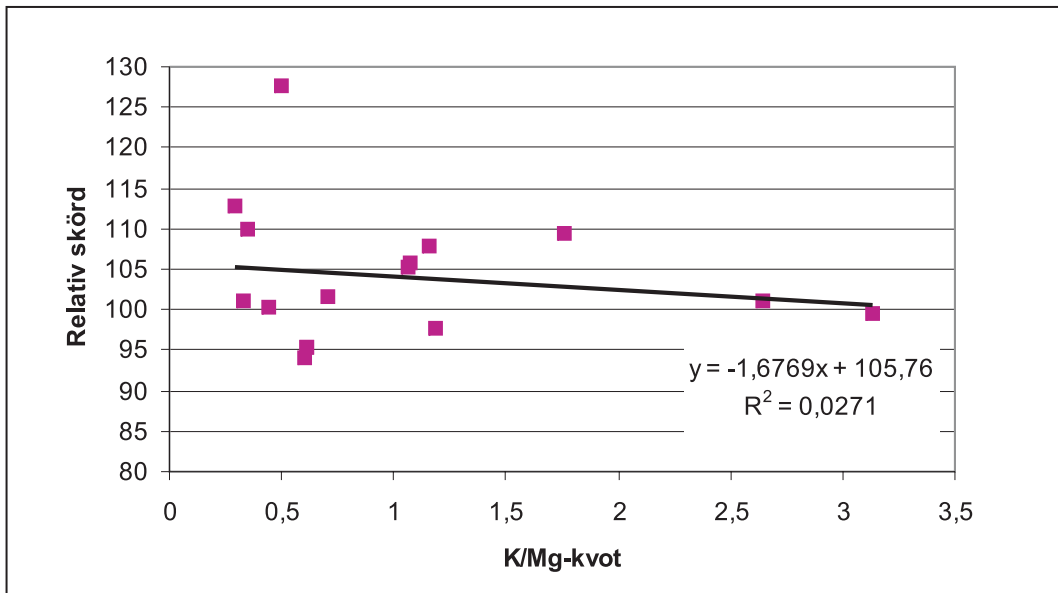
\* endast 5 försök 2005. Resultat statistiskt justerade  
P och K är kombisådda, S och N bredspridda vid sådd



Figur 1. Skördeökning för fosfor i ärter Försöksserie L3-3090, 16 försök, 2003-2005,  
Relativtal led D jmf C. Relativtal led C jmf B



Figur 2. Skördeökning för kalium i ärter. Försöksserie L3-3090, 16 försök , 2003-2005, Relativtal led D jmf C



Figur 3. Skördeökning för kalium i ärter. Försöksserie L3-3090, 16 försök , 2003-2005, Relativtal led D jmf C