

## Jordbearbetningssystem

*Christer Johansson, Hushållningssällskapet, Östergötland*

En pågående försöksserie, L2-4040 med ett försök i Östergötland, ett i Södermanland och ett i Örebro län följer en bestämd växtföljd med fyra olika bearbetningssystem. Plöjning till normalt djup har jämförts med grund plöjning och helt plöjningsfritt.

I försöksled D har jordbearbetningen anpassats efter förfrukten och aktuella förhållanden på varje försöksplats för varje år. Det har oftast resulterat i att plöjning har bedömts som lämpligast efter stråsäd medan plöjning uteslutits efter oljeväxter. Jordarterna domineras av lera med en lerhalt på 40–50 %.

Ett växtföljdsomlopp avslutades år 2000 med höstvetete och 2001 inleddes det andra växtföljdsomloppet med höstvetete.

I ledet med normal plöjning har plöjningsdjupet legat på 22 cm och i ledet med grund plöjning har djupet legat på 13 cm. I led C har den tunga jordbearbetningen i två försök (Klostergården och Ulfhäll) utförts med en kultivator med efterredskap och med en pindelning på 25 cm. På den tredje försöksplatsen (Kvinnersta) har ett tungt tallriksredskap använts. Sådden har utförts med olika såmaskiner. På Klostergården är alla led sådda med Väderstad Rapid, på Ulfhäll har Väderstad Concorde använts och på Kvinnersta har Väderstad Rapid använts i reducerade led och en kombisåmaskin i övriga led. Leden har gödslats och ogräs - växtskyddsbehandlats på samma sätt.

Antalet bearbetningar under försöksåren har varit lägst i system B, grund plöjning med reducerad bearbetning. Antalet överfarter i system C har varit nästan lika många som i system D vilket är något överraskande (Tabell 1).

Ser man till försöksåret 2003 så var etablering av höstvetete på lerjordar mycket kostsam. Led A krävde i genomsnitt 5,5 överfarter innan sådd kunde ske vilket skall jämföras med led C som krävde 3,5 överfarter.

Skörden har dock legat högst i led A och D och de reducerade leden B och C ligger 5 resp 6 % lägre i skörd. (Tabell 2)

Resultatet från samtliga försök under 1996 – 2003 visar i medeltal 4 % lägre skördenivå för det oplöjda ledet jämfört med normal plöjning medan grund och anpassad ligger något över (Tabell 3).

Värdet av kärnan har i medeltal beräknats till 1,05 kr/kg. Kostnaderna för de olika jordbearbetningsmomenten har hämtats från Maskinkostnader 2003, Hushållningssällskapet i Östergötland. Areakostnaderna förutsätter god arrondering.

Normal plöjning	790 kr/ha
Grund plöjning	575 kr/ha
Stubbearbetning kultivator	210 kr/ha
Stubbearbetning tallriksredskap	265 kr/ha
Harvning	130 kr/ha

Under perioden 1996 - 2003 har led A normal plöjning gett det sämsta ekonomiska utbytet. Led B, grund plöjning har det bästa ekonomiska resultatet tätt följd av led C och D. Den grunda plöjningen tillsammans med färre körningar har gett ett ekonomiskt utfall som i genomsnitt gett ca 370 kr/ha mer per

år under försöksperioden jämfört med den traditionella bearbetningen i led A (Tabell 4).

Tendensen att den grunda plöjningen står sig som ett mycket intressant ekonomiskt alternativ under en längre period jämfört med den normala plöjningen är mycket tydlig

**Tabell 1. Antal bearbetningar i medeltal 1996 - 2003**

Bearbetningssystem	Plöjning	Stubbearb.	Harvning	Totalt
A Normal plöjning	1,0	0,1	3,4	4,5
B Grund plöjning	1,0	0,1	2,4	3,5
C Ej plöjning		2,4	1,5	3,9
D Anpassad	0,7	0,7	2,5	3,9

**Tabell 2. Resultat från två försök L2-4040, 2003, Höstvet**

Bearbetningssystem	Skörd kg/ha	Rel.tal
A Normal plöjning, konventionell bearbetning	5237	100
B Grund plöjning, reducerad bearbetning	4962	95
C Ej plöjning, starkt reducerad bearbetning	4924	94
D Anpassad bearbetning	5252	100

**Tabell 3. Resultat från tre försök L2-4040, 22 skördar, medeltal 1996 - 2003**

Bearbetningssystem	Skörd kg/ha	Rel.tal
A Normal plöjning, konventionell bearbetning	4988	100
B Grund plöjning, reducerad bearbetning	5014	101
C Ej plöjning, starkt reducerad bearbetning	4800	96
D Anpassad bearbetning	5105	102

**Tabell 4. Ekonomiskt utfall av olika bearbetningssystem medeltal 1996 - 2003**

	A. Normal	B. Grund	C. Ej plöjning	D. Anpassad
Skördeutfall	4988	5014	4800	5105
<b>Intäkter</b>				
Kärna (1,05 kr/kg)	5237	5265	5040	5360
<b>Kostnader</b>				
Plöjning	790	575	553	
Stubbearbetning	21	21	504	147
Harvning	442	312	195	325
Utfall	3984	4357	4341	4335
Rel. tal	<b>100</b>	109	109	109