



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

1

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM:
SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: CEC: K/Mg:
Mg-AL: S:
Ca-AL:

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

F Ö R S Ö K S L E D:	KÄRNA RENV. 15% KG/HA 08-14	REL- TAL	REL- TAL	VATT. HALT VID SKÖRD	RYMD- VIKT G/L	1000- KORN- VIKT G	PRO- TEIN- HALT% AV TS	ERGO- STEROL	N % AV TS KÄRNA	N- SKÖRD KG/HA	STÄR- KELSE % AV TS	MIN-N		NO3-N		NH4-N	
												P % AV TS KÄRNA	K % AV TS KÄRNA	Ca % AV TS KÄRNA	Mg % AV TS KÄRNA		
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	3360	100	100	14,1	640	42,3	8,4	11,4	1,27	39	62,3	0,42	0,50	0,06	0,12		
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	5630	100	168	14,1	658	47,0	8,3	12,1	1,27	63	63,3	0,45	0,54	0,06	0,14		
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	7250	100	216	14,5	667	46,7	9,1	12,5	1,38	90	63,3	0,36	0,48	0,05	0,11		
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	3520	105	100	14,1	646	42,6	8,4	11,3	1,27	40	62,9	0,45	0,54	0,06	0,13		
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	6140	109	174	14,2	662	42,8	8,3	12,1	1,27	70	63,8	0,44	0,54	0,06	0,13		
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	7470	103	212	14,3	665	44,4	9,4	12,0	1,38	95	63,0	0,42	0,53	0,06	0,12		
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	4150	123	100	14,1	648	44,0	8,5	11,6	1,27	48	62,8	0,45	0,53	0,07	0,13		
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	6450	114	156	14,3	665	46,8	8,9	12,1	1,39	78	63,6	0,45	0,54	0,06	0,13		
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	7250	100	175	14,2	667	43,8	9,9	12,3	1,50	98	62,8	0,48	0,60	0,07	0,14		
UTAN SLAM	5410	100		14,2	655	45,3	8,6	12,0	1,31	64	62,9	0,41	0,51	0,06	0,12		
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	5710	105		14,2	658	43,3	8,7	11,8	1,31	68	63,2	0,44	0,54	0,06	0,13		
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	5950	110		14,2	660	44,9	9,1	12,0	1,39	74	63,1	0,46	0,56	0,07	0,13		
UTAN N UTAN PK	3670		100	14,1	645	43,0	8,4	11,4	1,27	42	62,6	0,44	0,52	0,06	0,12		
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	6070		165	14,2	662	45,5	8,5	12,1	1,31	70	63,6	0,44	0,54	0,06	0,14		
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	7320		199	14,3	667	45,0	9,5	12,3	1,42	94	63,0	0,42	0,54	0,06	0,12		

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

2

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM:
SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: CEC: K/Mg:
Mg-AL: S:
Ca-AL:

MIN-N NO3-N NH4-N
KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	KÄRNA	REL-	REL-	VATT.	RYMD-	1000-	PRO-	ERGO-	N	N-	STÄR-	P	K	Ca	Mg
	RENV.	TAL	TAL	HALT	VIKT	KORN-	TEIN-	STEROL	%	SKÖRD	KELSE	%	%	%	%
	15%			VID	G/L	VIKT	HALT%		AV TS	KG/HA	% AV	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS
	KG/HA			SKÖRD		G	AV TS		KÄRNA		TS	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA
08-14															
-X-	5690			14,2	658	44,5	8,8	11,9	1,41	69	63,1				
CV%	6,9			1,4	0,6	5	2,9	5,4	2,9	7,4	0,8				
OBS	36			36	36	36	36	36	36	36	36				
PROB F1	.0430			.9093	.0453	.1477	.0102	.7006	.0102	.0072	.3861				
PROB F2	.0001			.0552	.0001	.0276	.0001	.0098	.0001	.0001	.0009				
PROB F1*F2	.1629			.2213	.1615	.1225	.1115	.9034	.1115	.5445	.3296				
LSD F1	390				4		0,3		0,04	5					
LSD F2	340				3	1,9	0,2	0,5	0,04	4	0,4				

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

3

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM:
 SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART:
 pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
 P-AL: K-HCl: B:
 K-AL: CEC: K/Mg:
 Mg-AL: S:
 Ca-AL:

F Ö R S Ö K S L E D:	MIN-N												NO3-N		NH4-N		KG/HA
	S	Mn	Cu	Zn	Pb	Cr	Ni	As	Cd	Co	Sn	Ag	PLANT	STRÅ-	pH		
	%	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	TÅT-	STYR-	H2O		
AV TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	HET	KA	MATJ.		
KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	0-100	0-100			
													05-07	08-14			
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	0,10	6,1	3,1	28,8	0,02	2,65	1,15	5,80	0,040	0,050	5,800	5,800	100	99	7,2		
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	0,10	7,0	3,1	28,1	0,02	0,95	0,31	5,80	0,050	0,020	5,800	5,800	100	97	7,2		
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	0,09	6,8	2,9	22,0	0,02	1,38	0,51	5,80	0,060	0,020	5,800	5,800	100	90	7,1		
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	0,10	4,7	3,2	30,7	0,02	1,50	0,60	5,80	0,030	0,030	5,800	5,800	100	99	7,3		
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	0,10	5,0	3,2	27,6	0,02	0,88	0,28	5,80	0,040	0,020	5,800	5,800	100	97	7,3		
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	0,11	6,8	3,0	26,1	0,02	1,72	0,63	5,70	0,040	0,030	5,700	5,700	100	89	7,2		
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	0,11	4,1	3,0	31,4	0,02	1,73	0,71	5,80	0,030	0,030	5,800	5,800	100	99	7,4		
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	0,11	4,3	3,1	28,3	0,02	1,62	0,58	5,80	0,030	0,020	5,800	5,800	100	96	7,3		
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	0,12	7,1	3,4	30,0	0,02	1,27	0,57	5,80	0,040	0,030	5,800	5,800	100	74	7,1		
UTAN SLAM	0,10	6,6	3,0	26,3	0,02	1,66	0,66	5,80	0,050	0,030	5,800	5,800	100	95	7,2		
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	0,10	5,5	3,1	28,1	0,02	1,37	0,50	5,77	0,037	0,027	5,767	5,767	100	95	7,3		
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	0,11	5,2	3,2	29,9	0,02	1,54	0,62	5,80	0,033	0,027	5,800	5,800	100	90	7,3		
UTAN N UTAN PK	0,10	5,0	3,1	30,3	0,02	1,96	0,82	5,80	0,033	0,037	5,800	5,800	100	99	7,3		
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	0,10	5,4	3,2	28,0	0,02	1,15	0,39	5,80	0,040	0,020	5,800	5,800	100	97	7,3		
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	0,11	6,9	3,1	26,0	0,02	1,46	0,57	5,77	0,047	0,027	5,767	5,767	100	84	7,1		

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
 Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

4

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM:
 SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART:
 pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
 P-AL: K-HCl: B:
 K-AL: CEC: K/Mg:
 Mg-AL: S:
 Ca-AL:

MIN-N NO3-N NH4-N
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	S	Mn	Cu	Zn	Pb	Cr	Ni	As	Cd	Co	Sn	Ag	PLANT	STRÅ-	pH
	%	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	TÄT-	STYR-	H2O
	AV TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	HET	KA	MATJ.
	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	0-100	0-100	
													05-07	08-14	
-X-															
CV%															
OBS															
PROB F1															
PROB F2															
PROB F1*F2															
LSD F1															
LSD F2															

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
 Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

5

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM:
SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: CEC: K/Mg:
Mg-AL: S:
Ca-AL:

F Ö R S Ö K S L E D:	MIN-N		NO3-N		NH4-N		KG/HA									
	P-AL MG/ 100G MATJ.	K-AL MG/ 100G MATJ.	Ca-AL MG/ 100G MATJ.	Mg-AL MG/ 100G MATJ.	P-HCl MG/ 100G MATJ.	K-HCl MG/ 100G MATJ.	B MG/KG MATJ.	Cu- HCl MG/KG MATJ.	K/Mg KVOT MATJ.	TOT-N % MATJ.	TOT-C % MATJ.	Zn HNO3 MG/KG MATJ.	Cd HNO3 MG/KG MATJ.	Pb HNO3 MG/KG MATJ.	Cr HNO3 MG/KG MATJ.	
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	9,3	9,6	400	9,8	54	160	0,90	11,0	1,0	0,20	1,80	52	0,26	19,00	23,00	
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	25,0	9,0	450	11,0	83	160	0,99	18,0	0,8	0,20	2,10	59	0,28	21,00	25,00	
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	43,0	8,7	440	12,0	120	170	1,10	24,0	0,7	0,20	2,30	68	0,32	22,00	25,00	
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	9,2	10,0	430	10,0	56	160	0,84	11,0	1,0	0,20	1,90	53	0,27	19,00	24,00	
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	26,0	1,0	480	12,0	87	180	1,00	17,0	0,8	0,20	2,20	60	0,29	20,00	25,00	
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	45,0	9,4	480	12,0	120	170	1,10	25,0	0,8	0,30	2,30	65	0,30	22,00	25,00	
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	8,9	10,0	460	10,0	54	170	0,95	11,0	1,0	0,20	1,90	51	0,30	20,00	24,00	
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	24,0	9,3	470	11,0	86	170	1,00	18,0	0,8	0,20	2,20	58	0,29	20,00	25,00	
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	42,0	9,9	450	12,0	120	170	1,20	23,0	0,8	0,30	2,30	63	0,30	21,00	25,00	
UTAN SLAM	25,8	9,1	430	10,9	86	163	1,00	17,7	0,8	0,20	2,07	60	0,29	20,67	24,33	
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	26,7	6,8	463	11,3	88	170	0,98	17,7	0,9	0,23	2,13	59	0,29	20,33	24,67	
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	25,0	9,7	460	11,0	87	170	1,05	17,3	0,9	0,23	2,13	57	0,30	20,33	24,67	
UTAN N UTAN PK	9,1	9,9	430	9,9	55	163	0,90	11,0	1,0	0,20	1,87	52	0,28	19,33	23,67	
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	25,0	6,4	467	11,3	85	170	1,00	17,7	0,8	0,20	2,17	59	0,29	20,33	25,00	
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	43,3	9,3	457	12,0	120	170	1,13	24,0	0,8	0,27	2,30	65	0,31	21,67	25,00	

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

6

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM: DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

JORDART:

pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:

P-AL: K-HCl: B:

K-AL: CEC: K/Mg:

Mg-AL: S:

Ca-AL:

F Ö R S Ö K S L E D:	MIN-N		NO3-N		NH4-N		KG/HA								
	P-AL	K-AL	Ca-AL	Mg-AL	P-HCl	K-HCl	B	Cu-HCl	K/Mg	TOT-N	TOT-C	Zn	Cd	Pb	Cr
	MG/ 100G MATJ.	MG/ 100G MATJ.	MG/ 100G MATJ.	MG/ 100G MATJ.	MG/ 100G MATJ.	MG/ 100G MATJ.	MG/KG MATJ.	MG/KG MATJ.	KVOT MATJ.	% MATJ.	% MATJ.	MG/KG MATJ.	MG/KG MATJ.	MG/KG MATJ.	MG/KG MATJ.
-X-															
CV%															
OBS															
PROB F1															
PROB F2															
PROB F1*F2															
LSD F1															
LSD F2															

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

7

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM:
 SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

JORDART:
 pH-värde:
 P-AL:
 K-AL:
 Mg-AL:
 Ca-AL:

DATUM FÖR: GRUNDGÖDSLING: KG/HA: N P K S

P-HCl: Cu-HCl:
 K-HCl: B:
 CEC: K/Mg:
 S:

MIN-N NO3-N NH4-N
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	Hg	Cu	Mn	As	Ni	S	MIN-N								
	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	VÅR KG/HA 0-60 03-18								
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	0,05	10,00	210,0	3,60	13,0	250	31								
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	0,07	16,00	220,0	3,60	14,0	290									
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	0,09	23,00	280,0	2,90	14,0	300									
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	0,04	9,60	230,0	3,30	14,0	260									
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	0,06	16,00	220,0	3,70	14,0	300									
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	0,09	24,00	200,0	4,00	14,0	310									
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	0,04	9,90	320,0	5,00	15,0	280	37								
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	0,06	16,00	210,0	3,30	14,0	310									
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	0,08	23,00	210,0	3,50	14,0	310									
UTAN SLAM	0,07	16,33	236,7	3,37	13,7	280	31								
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	0,06	16,53	216,7	3,67	14,0	290									
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	0,06	16,30	246,7	3,93	14,3	300	37								
UTAN N UTAN PK	0,04	9,83	253,3	3,97	14,0	263	34								
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	0,06	16,00	216,7	3,53	14,0	300									
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	0,09	23,33	230,0	3,47	14,0	307									

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
 Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2009

L3-0014

M-317-1981

03L092

8

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Svenstorps gods
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn SÅDATUM: DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S
 SORT: Tipple FÖRFRUKT: Höstvete

JORDART:
 pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
 P-AL: K-HCl: B:
 K-AL: CEC: K/Mg:
 Mg-AL: S:
 Ca-AL:

MIN-N NO3-N NH4-N
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	Hg	Cu	Mn	As	Ni	S	MIN-N								
	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	HNO3 MG/KG MATJ.	VÅR KG/HA 0-60 03-18								
-X-															
CV%															
OBS															
PROB F1															
PROB F2															
PROB F1*F2															
LSD F1															
LSD F2															

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,05, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,02, Ag = 0,05
 Cr = 0,06, Ni = 0,06, Pb = 0,02, Sn = 0,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-11-22