



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2015

L3-0014

M-317-1981

03T030

1

## Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Höstvete      SÅDATUM:  
 SORT:                      FÖRFRUKT: Höstraps

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

DATUM FÖR                      GRUNGDÖDSLING                      KG/HA                      N                      P                      K                      S

F Ö R S Ö K S L E D:	KÄRNA RENV. 15% KG/HA 09-10	REL- TAL	REL- TAL	AV- RENS- %	VATT. HALT VID SKÖRD	RYMD- VIKT G/L	1000- KORN- VIKT G	N % AV TS KÄRNA	N- SKÖRD KG/HA	P % AV TS KÄRNA	K % AV TS KÄRNA	Ca % AV TS KÄRNA	Mg % AV TS KÄRNA	S % AV TS KÄRNA	Mn MG/ KG TS KÄRNA	MIN-N	NO3-N	NH4-N	KG/HA
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	4190	100	100	0,5	12,5	736	43,5	1,38	49	0,33	0,37	0,04	0,11	0,09	20,3				
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	7840	100	187	0,4	12,5	740	48,3	1,40	93	0,31	0,35	0,03	0,11	0,09	18,3				
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	10580	100	253	0,2	12,7	764	50,2	1,73	155	0,32	0,34	0,04	0,11	0,10	19,0				
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	4850	116	100	1,0	12,8	737	45,1	1,35	55	0,33	0,35	0,04	0,12	0,09	19,3				
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	8660	110	179	0,4	12,6	746	47,9	1,48	109	0,32	0,36	0,04	0,11	0,10	16,8				
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	11710	111	242	0,2	12,8	770	49,2	1,75	174	0,34	0,34	0,04	0,11	0,11	17,3				
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	6620	158	100	0,6	12,8	743	46,4	1,38	78	0,32	0,35	0,04	0,12	0,09	19,8				
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	9630	123	145	0,3	12,7	756	48,9	1,53	125	0,32	0,35	0,03	0,11	0,10	16,0				
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	12210	115	184	0,2	12,8	775	49,9	1,90	197	0,34	0,33	0,04	0,11	0,12	14,8				
UTAN SLAM	7540	100		0,4	12,6	747	47,3	1,50	99	0,32	0,35	0,04	0,11	0,09	19,2				
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	8410	112		0,5	12,7	751	47,4	1,53	113	0,33	0,35	0,04	0,11	0,10	17,8				
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	9490	126		0,4	12,7	758	48,4	1,60	133	0,33	0,34	0,04	0,11	0,10	16,8				
UTAN N UTAN PK	5220		100	0,7	12,7	739	45,0	1,37	61	0,33	0,36	0,04	0,11	0,09	19,8				
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	8710		167	0,4	12,6	747	48,4	1,47	109	0,31	0,35	0,03	0,11	0,10	17,0				
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	11500		220	0,2	12,7	770	49,8	1,79	176	0,33	0,34	0,04	0,11	0,11	17,0				

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,1, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,04, Hg = 0,02  
Cr = 0,1, Ni = 0,06, Pb = 0,04, Ag = 0,1, Sn = 0,1

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2016-01-19



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2015

L3-0014

M-317-1981

03T030

2

## Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Höstvete      SÅDATUM:  
 SORT:                      FÖRFRUKT: Höstraps

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

	KÄRNA RENV. 15% KG/HA	REL- TAL	REL- TAL	AV- RENS- %	VATT. HALT VID SKÖRD	RYMD- VIKT G/L	1000- KORN- VIKT G	N % AV TS KÄRNA	N- SKÖRD KG/HA	P % AV TS KÄRNA	K % AV TS KÄRNA	Ca % AV TS KÄRNA	Mg % AV TS KÄRNA	S % AV TS KÄRNA	Mn MG/ KG TS KÄRNA	MIN-N	NO3-N	NH4-N	KG/HA
<b>F Ö R S Ö K S L E D:</b>	8480			0,4	12,7	752	47,7	1,54	115	0,32	0,35	0,04	0,11	0,10	17,9				
-X-	6			47,5	0,9	0,3	1,6	3,1	5,0	3,3	3,1	3,6	5,1	4,0	5,8				
CV%	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				
OBS	.0003			.1509	.0132	.0014	.1173	.0052	.0004	.2822	.1266	.0594	.2963	.0026	.0475				
PROB F1	.0001			.0001	.0146	.0001	.0001	.0001	.0001	.0017	.0008	.0001	.2238	.0001	.0001				
PROB F2	.1887			.1412	.7716	.0158	.0048	.0117	.1185	.0704	.3849	.0155	.8455	.0426	.0246				
PROB F1*F2	530			0,2	0,1	4	1,2	0,05	10	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	1,8				
LSD F1	430			0,2	0,1	2	0,6	0,04	5	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,9				
LSD F2	760			0,3	0,2	4	1,3	0,07	10	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	1,9				
LSD F1*F2																			

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,1, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,04, Hg = 0,02  
Cr = 0,1, Ni = 0,06, Pb = 0,04, Ag = 0,1, Sn = 0,1

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2016-01-19



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2015

L3-0014

M-317-1981

03T030

3

## Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Höstvete      SÅDATUM:  
 SORT:                      FÖRFRUKT: Höstraps

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:					MIN-N	NO3-N	NH4-N	KG/HA								
	Cu MG/ KG TS KÄRNA	Zn MG/ KG TS KÄRNA	Ni MG/ KG TS KÄRNA	Cd MG/ KG TS KÄRNA	PLANT TÄTH. 0-100	STRÅ- STYR- 0-100	pH H2O MATJ.	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.	K/Mg KVOT MATJ.	
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	2,8	21,0	0,20	0,050	95	100	7,5	10,0	9,0	390	9,4	55	170	5,80	1,0	
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	3,2	18,8	0,16	0,064	95	100	7,7	13,0	10,0	420	9,1	61	190	5,90	1,1	
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	3,5	18,8	0,11	0,099	95	100	7,7	11,0	10,0	440	8,8	51	160	5,90	1,1	
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	2,9	21,8	0,21	0,046	95	100	7,5	31,0	9,2	430	11,0	89	170	6,10	0,8	
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	3,2	20,5	0,14	0,061	95	100	7,6	34,0	11,0	470	10,0	99	190	6,00	1,1	
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	3,4	20,3	0,09	0,084	95	100	7,7	32,0	10,0	460	10,0	99	190	6,30	1,0	
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	3,1	22,8	0,20	0,048	95	100	7,4	53,0	9,1	430	12,0	140	190	5,90	0,8	
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	3,5	23,3	0,19	0,065	95	100	7,4	59,0	11,0	440	12,0	150	200	6,90	0,9	
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	3,3	22,3	0,08	0,078	95	100	7,6	53,0	9,6	430	11,0	140	200	6,10	0,9	
UTAN SLAM	3,2	19,5	0,16	0,071	95	100	7,6	11,3	9,7	417	9,1	56	173	5,87	1,1	
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	3,2	20,8	0,14	0,064	95	100	7,6	32,3	10,1	453	10,3	96	183	6,13	1,0	
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	3,3	22,8	0,15	0,064	95	100	7,5	55,0	9,9	433	11,7	143	197	6,30	0,9	
UTAN N UTAN PK	2,9	21,8	0,20	0,048	95	100	7,5	31,3	9,1	417	10,8	95	177	5,93	0,9	
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	3,3	20,8	0,16	0,063	95	100	7,6	35,3	10,7	443	10,4	103	193	6,27	1,0	
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	3,4	20,4	0,09	0,087	95	100	7,7	32,0	9,9	443	9,9	97	183	6,10	1,0	

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,1, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,04, Hg = 0,02  
Cr = 0,1, Ni = 0,06, Pb = 0,04, Ag = 0,1, Sn = 0,1

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2016-01-19



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2015

L3-0014

M-317-1981

03T030

4

## Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

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

SORT:      FÖRFRUKT: Höstraps

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							
	Cu	Zn	Ni	Cd	PLANT	STRÅ-	pH	P-AL	K-AL	Ca-AL	Mg-AL	P-HCl	K-HCl	B	K/Mg
	MG/	MG/	MG/	MG/	TÄTH.	STYR-	H2O	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/	MG/KG	KVOT
	KG TS	KG TS	KG TS	KG TS	0-100	KA	MATJ.	100G	100G	100G	100G	100G	100G	MATJ.	MATJ.
F Ö R S Ö K S L E D:	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	KÄRNA	11-25	0-100		MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.		
-X-	3,2	21,0	0,15	0,066											
CV%	9,8	4,9	24,5	13											
OBS	36	36	36	36											
PROB F1	.6822	.0014	.7588	.1362											
PROB F2	.0032	.0106	.0001	.0001											
PROB F1*F2	.3372	.1634	.3489	.1417											
LSD F1	0,3	1,2	0,04	0,009											
LSD F2	0,3	0,9	0,03	0,007											
LSD F1*F2	0,5	1,6	0,06	0,013											

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,1, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,04, Hg = 0,02  
Cr = 0,1, Ni = 0,06, Pb = 0,04, Ag = 0,1, Sn = 0,1

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2016-01-19



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2015

L3-0014

M-317-1981

03T030

5

## Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Höstvete      SÅDATUM:  
SORT:                      FÖRFRUKT: Höstraps

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:	MIN-N		NO3-N		NH4-N		KG/HA									
	S ME/ 100 G MATJ.	TOT-N % MATJ.	TOT-C % MATJ.	Zn HNO3 MG/KG MATJ.	Ni HNO3 MG/KG MATJ.	Cd HNO3 MG/KG MATJ.	Mn HNO3 MG/KG MATJ.	Pb HNO3 MG/KG MATJ.	Cr HNO3 MG/KG MATJ.	Hg HNO3 MG/KG MATJ.	Cu HNO3 MG/KG MATJ.	As HNO3 MG/KG MATJ.	Co HNO3 MG/KG MATJ.	Sn HNO3 MG/KG MATJ.		
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	280,0	0,15	1,90	51	12,00	0,30	230	17	17	0,05	11	3,40	4,4	1,30		
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	300,0	0,15	1,80	51	12,00	0,34	230	17	17	0,05	11	3,50	4,6	1,10		
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	290,0	0,17	1,90	49	12,00	0,29	230	17	16	0,05	10	3,50	4,4	1,20		
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	340,0	0,20	2,00	64	13,00	0,42	460	20	19	0,07	19	4,10	7,6	1,50		
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	350,0	0,20	2,20	62	13,00	0,42	300	19	19	0,08	18	3,70	5,6	1,50		
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	350,0	0,20	2,30	58	12,00	0,33	210	18	17	0,07	17	3,40	4,1	1,50		
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	360,0	0,19	2,10	71	13,00	0,36	260	20	19	0,11	26	3,90	4,6	1,80		
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	380,0	0,22	2,40	73	14,00	0,48	500	20	20	0,12	26	4,40	6,9	2,00		
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	360,0	0,20	2,30	67	13,00	0,41	260	18	18	0,10	24	3,80	4,7	1,80		
UTAN SLAM	290,0	0,16	1,87	50	12,00	0,31	230	17	17	0,05	11	3,47	4,5	1,20		
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	346,7	0,20	2,17	61	12,67	0,39	323	19	18	0,07	18	3,73	5,8	1,50		
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	366,7	0,20	2,27	70	13,33	0,42	340	19	19	0,11	25	4,03	5,4	1,87		
UTAN N UTAN PK	326,7	0,18	2,00	62	12,67	0,36	317	19	18	0,08	19	3,80	5,5	1,53		
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	343,3	0,19	2,13	62	13,00	0,41	343	19	19	0,08	18	3,87	5,7	1,53		
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	333,3	0,19	2,17	58	12,33	0,34	233	18	17	0,07	17	3,57	4,4	1,50		

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,1, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,04, Hg = 0,02  
Cr = 0,1, Ni = 0,06, Pb = 0,04, Ag = 0,1, Sn = 0,1

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2016-01-19



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2015

L3-0014

M-317-1981

03T030

6

## Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

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

SORT:      FÖRFRUKT: Höstraps

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									
	S ME/ 100 G MATJ.	TOT-N % MATJ.	TOT-C % MATJ.	Zn HNO3 MG/KG MATJ.	Ni HNO3 MG/KG MATJ.	Cd HNO3 MG/KG MATJ.	Mn HNO3 MG/KG MATJ.	Pb HNO3 MG/KG MATJ.	Cr HNO3 MG/KG MATJ.	Hg HNO3 MG/KG MATJ.	Cu HNO3 MG/KG MATJ.	As HNO3 MG/KG MATJ.	Co HNO3 MG/KG MATJ.	Sn HNO3 MG/KG MATJ.		
F Ö R S Ö K S L E D:																
-X-																
CV%																
OBS																
PROB F1																
PROB F2																
PROB F1*F2																
LSD F1																
LSD F2																
LSD F1*F2																

Detektionsgräns mg/kg för As = 0,1, B = 6,0 Hg = 0,02, Co = 0,04, Hg = 0,02  
Cr = 0,1, Ni = 0,06, Pb = 0,04, Ag = 0,1, Sn = 0,1

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2016-01-19