



RESULTAT

2017

L3-0014

M-317-1981

03W030

1(4)

Mark och miljö  
Växtnäring

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn

SÅDATUM: 2017-04-11

SORT: Planet

FÖRFRUKT: Sockerbetor

JORDART: mmh mellanlera

	KÄRNA RENV. 15 % KG/HA	REL- TAL %	AV- RENS %	VATT. HALT VID SKÖRD	1000- KORN- VIKT G	RYMD- VIKT G/L	PLANT- TÄT- HET 0-100	N % AV TS KÄRNA	P % AV TS KÄRNA	K % AV TS KÄRNA	Ca % AV TS KÄRNA	Mg % AV TS KÄRNA	S % AV TS KÄRNA	Mn MG/KG AV TS KÄRNA	Cu MG/KG AV TS KÄRNA	Ni MG/KG AV TS KÄRNA
F Ö R S Ö K S L E D:	13-aug			13-aug												
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	1361	20	1,7	13,3	43,1	607	90	1,02	0,36	0,49	0,068	0,091	0,084	7,7	2,1	0,067
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	6729	100	0,9	13,6	48,5	635	95	1,14	0,34	0,52	0,054	0,094	0,09	8,3	2,6	0,075
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	8346	124	0,9	13,5	46,6	635	100	1,33	0,34	0,54	0,054	0,091	0,098	9,7	2,8	0,119
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	1943	29	2,2	13,4	43,4	612	90	1,07	0,38	0,50	0,068	0,089	0,087	6,2	2,2	0,128
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	7357	109	1,2	13,4	46,3	627	95	1,16	0,39	0,55	0,059	0,093	0,095	6,7	2,7	0,090
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	8182	122	1,2	13,5	43,4	623	100	1,36	0,37	0,55	0,055	0,09	0,101	8,5	2,9	0,135
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	2843	42	2,3	13,4	45,8	617	90	1,11	0,35	0,48	0,065	0,085	0,086	4,8	2,5	0,078
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	7367	109	1,4	13,5	45,1	621	95	1,22	0,38	0,55	0,055	0,092	0,094	6,3	3,1	0,077
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	8050	120	1,0	13,5	43,2	619	100	1,40	0,39	0,56	0,06	0,091	0,108	8,1	3,3	0,069
UTAN SLAM	5478		1,2	13,4	46,1	622	95	1,16	0,34	0,52	0,059	0,092	0,091	8,6	2,5	0,087
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	5827		1,5	13,4	44,3	621	95	1,20	0,38	0,53	0,061	0,091	0,094	7,1	2,6	0,118
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	6087		1,5	13,5	44,7	619	95	1,24	0,37	0,53	0,060	0,089	0,096	6,4	3,0	0,075
UTAN N UTAN PK	2049		2,1	13,3	44,1	612	90	1,06	0,36	0,49	0,067	0,088	0,086	6,2	2,2	0,091
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	7151		1,1	13,5	46,6	628	95	1,17	0,37	0,54	0,056	0,093	0,093	7,1	2,8	0,081
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	8193		1,0	13,5	44,4	626	100	1,36	0,37	0,55	0,056	0,091	0,102	8,7	3,0	0,108
-X-	5798		1,4	13,4	45,0	622	95	1,20	0,37	0,53	0,060	0,091	0,094	7,3	2,7	0,093
CV%	6,4		20	0,9	3,6	1,5		3,6	7,6	4,1	8,7	5,7	4,6	6,6	6,9	35
OBS	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
PROB F1	0,2686		0,4805	0,8879	0,0119	0,0075		0,2351	0,0091	0,5246	0,5196	0,6028	0,1828	0,0178	0,0794	0,582
PROB F2	0,0012		0,1671	0,3118	0,3665	0,2853		0,0096	0,8625	0,0713	0,1241	0,4593	0,0333	0,0341	0,1151	0,1687
PROB F1*F2	0,0017		0,4044	0,2083	0,0061	0,0794		0,9821	0,1693	0,2098	0,3080	0,7374	0,3176	0,0731	0,9817	0,1922
LSD F1					0,6	1,8			0,05					0,9		
LSD F2	685							0,09					0,009	1,5		

Gunnar Börjesson

2018-06-25

rev.

2019-01-24



**RESULTAT**

Mark och miljö  
Växtnäring

2017

L3-0014

M-317-1981

03W030

2(4)

**Avloppsslam-effekt på gröda och jord**

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn

SÅDATUM: 2017-04-11

SORT: Planet

FÖRFRUKT: Sockerbetor

JORDART: mmh mellanlera

	Zn MG/KG AV TS KÄRNA	Cr MG/KG AV TS KÄRNA	Cd MG/KG AV TS KÄRNA	Pb MG/KG AV TS KÄRNA	Hg MG/KG AV TS KÄRNA	Co MG/KG AV TS KÄRNA	As MG/KG AV TS KÄRNA	Ag MG/KG AV TS KÄRNA	Sn MG/KG AV TS KÄRNA						
F Ö R S Ö K S L E D:															
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	16,5	0,175	< 0,010	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	16,3	0,069	0,015	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	16,5	0,198	0,025	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	16,3	0,218	< 0,010	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	15,8	0,188	0,009	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	17,3	0,104	0,018	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	15,8	0,199	< 0,010	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	18,5	0,174	0,009	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	21,3	0,161	0,017	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05						
UTAN SLAM	16,4	0,147	0,020												
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	16,4	0,170	0,014												
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	18,5	0,178	0,013												
UTAN N UTAN PK	16,2	0,197	< 0,010												
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	16,8	0,144	0,011												
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	18,4	0,154	0,020												
-X-	17,1	0,165	0,015												
CV%	8,9	68	17												
OBS	36	36	36	36	36	36	36	36	36						
PROB F1	0,3435	0,7593	0,1877												
PROB F2	0,2811	0,5130	0,0608												
PROB F1*F2	0,0163	0,4447	0,8399												
LSD F1															
LSD F2															

Gunnar Börjesson

2018-06-25

rev.

2019-01-24



RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2017

L3-0014

M-317-1981

03W030

3(4)

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn

SÅDATUM: 2017-04-11

SORT: Planet

FÖRFRUKT: Sockerbetor

JORDART: mmh mellanlera

	pH- H2O MATJ.	TOT-C % MATJ.	TOT-N % MATJ.	P-AL MG/ 100G MATJ.	K-AL MG/ 100G MATJ.	Mg-AL MG/ 100G MATJ.	Ca-AL MG/ 100G MATJ.	P-HCl MG/ 100G MATJ.	K-HCl MG/ 100G MATJ.	B MG/KG MATJ.	K/Mg kvot				
F Ö R S Ö K S L E D:															
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	7,5	1,5	0,15	7,5	7,6	7,4	298	54	178	0,94	1,1				
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	7,7	1,7	0,17	9,4	8,4	8,3	345	62	200	1,07	1,0				
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	7,8	1,8	0,19	9,2	8,3	8,6	378	62	205	1,18	1,0				
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	7,6	2,0	0,20	24,0	8,0	10,8	373	97	208	1,18	0,8				
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	7,6	2,1	0,21	27,5	9,3	10,2	395	106	218	1,25	0,9				
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	7,7	2,1	0,21	24,8	8,8	10,2	405	100	215	1,28	0,9				
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	7,3	2,0	0,20	41,0	7,5	12,0	370	135	208	1,18	0,7				
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	7,4	2,2	0,22	47,3	9,2	11,8	395	150	225	1,35	0,8				
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	7,5	2,2	0,22	42,5	8,8	11,5	408	133	213	1,38	0,8				
UTAN SLAM	7,7	1,7	0,17	8,7	8,1	8,1	340	59	194	1,06	1,0				
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	7,6	2,0	0,20	25,4	8,7	10,4	391	101	213	1,23	0,8				
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	7,4	2,1	0,21	43,6	8,5	11,8	391	139	215	1,30	0,7				
UTAN N UTAN PK	7,5	1,8	0,18	24,2	7,7	10,0	347	95	198	1,10	0,84				
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	7,6	2,0	0,20	28,1	9,0	10,1	378	106	214	1,22	0,91				
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	7,7	2,0	0,21	25,5	8,6	10,1	397	98	211	1,28	0,88				
-X-	7,6	1,9	0,20	25,9	8,4	10,1	374	100	208	1,20	0,88				
CV%	2,4	7,1	7,9	8,2	7,3	8,8	9,5	8,5	8,9	10,1	22				
OBS	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				
PROB F1	0,2858	0,0403	<0,0001	0,0002	0,0650	0,0089	0,1994	<0,0001	0,2133	0,0008	0,0597				
PROB F2	0,2290	0,125	0,0023	0,1482	<0,0001	0,9855	0,0268	0,0097	0,0455	0,1913	0,8033				
PROB F1*F2	0,6603	0,3906	0,4001	0,1333	0,6342	0,2665	0,7047	0,4226	0,2687	0,0005	0,5079				
LSD F1		0,3	0,026	1,5		1,1		15		0,02					
LSD F2			0,026		1,0		26	15	12						

Gunnar Börjesson

2018-06-25

rev.

2019-01-24



**RESULTAT**

Mark och miljö

Växtnäring

2017

L3-0014

M-317-1981

03W030

3(4)

**Avloppsslam-effekt på gröda och jord**

Björnstorps o Svenstorps Godsförvaltning  
Igelösa gård, Lund

GRÖDA: Vårkorn

SÅDATUM: 2017-04-11

SORT: Planet

FÖRFRUKT: Sockerbetor

JORDART: mmh mellanlera

	B	S	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn	Hg	Co	As	Mn	Sn	Cu-HCl
	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	HNO3	Kungsv	
	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG	MG/KG
	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.	MATJ.
F Ö R S Ö K S L E D:														
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	3,8	218	17	0,25	11	17	11	51	0,051	4,7	4,5	223	1,05	11,3
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	4,2	250	18	0,32	12	19	13	56	0,054	6,3	4,8	345	1,12	11,8
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	4,9	275	18	0,28	12	20	13	56	0,055	5,8	4,8	263	1,15	12,0
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	3,3	288	20	0,33	19	18	13	63	0,082	5,6	4,7	255	1,48	19,5
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	4,0	300	20	0,29	19	19	13	64	0,082	4,9	4,8	200	1,43	20,0
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	3,6	310	19	0,30	18	18	13	61	0,084	4,8	4,7	220	1,43	19,8
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	3,5	280	20	0,32	25	19	13	71	0,109	5,4	4,8	260	1,60	26,0
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	4,0	323	20	0,36	26	19	13	73	0,111	5,8	5,0	310	1,75	28,0
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	3,9	325	19	0,31	24	19	13	70	0,101	5,0	4,9	228	1,73	25,5
UTAN SLAM	4,3	248	18	0,28	12	18	12	54	0,053	5,6	4,7	277	1,11	11,7
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	3,6	299	19	0,31	19	18	13	63	0,083	5,1	4,8	225	1,44	19,8
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	3,8	309	19	0,33	25	19	13	71	0,107	5,4	4,9	266	1,69	26,5
UTAN N UTAN PK	3,5	262	19	0,30	18	18	12	62	0,080	5,2	4,7	246	1,38	18,9
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	4,0	291	19	0,32	19	19	13	64	0,082	5,7	4,8	285	1,43	19,9
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	4,1	303	19	0,30	18	19	13	62	0,080	5,2	4,8	237	1,43	19,1
-X-	3,9	285	19	0,31	18	19	13	63	0,081	5,4	4,8	256	1,41	19,3
CV%	13	9,9	6,0	16,8	5,0	9,2	8,3	6,6	9,3	20,1	5,4	28,2	5,7	8,5
OBS	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
PROB F1	1,0000	0,0865	0,2366	0,1025	0,0051	0,9144	0,2870	0,0367	0,0260	0,2550	0,5348	0,5657	0,0375	0,0053
PROB F2	0,0826	0,3341	0,1400	0,4002	0,2188	0,2898	0,9918	0,4880	0,8435	0,6928	0,5145	0,5576	0,2809	0,0882
PROB F1*F2	0,2890	0,6891	0,3238	0,2577	0,5963	0,3571	0,2199	0,5097	0,3937	0,3005	0,0900	0,1868	0,4931	0,5330
LSD F1					2,9			10	0,027				0,33	3,3
LSD F2														

Gunnar Börjesson

2018-06-25

rev.

2019-01-24