



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

1

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall III      SÅDATUM:  
 SORT:                    FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:  
 P-AL: 4,8      K-HCl: 86      B:  
 K-AL: 4,3      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL:      S:  
 Ca-AL:

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

	MIN-N				NO3-N				NH4-N				KG/HA		
	TS KG/HA SK. 1	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA SK. 2	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA TOT. SK.	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL		TS- HALT %	TS- HALT %
F Ö R S Ö K S L E D:	06-25				08-14								SK. 1	SK. 2	SK.1
SK.REST ÅTER UTAN KALK 1 PK 1 N	2670	100	100	100	180	100	100	100	2840	100	100	100	22,7	30,7	1,63
2 PK 2 N	3620	100	100	136	310	100	100	173	3930	100	100	138	22,8	32,8	1,69
3 PK 3 N	4110	100	100	154	640	100	100	354	4750	100	100	167	25,2	29,2	1,75
70 0/0 CA-M 1 PK 1 N	4160	100	156	100	710	100	396	100	4870	100	171	100	19,7	27,1	1,83
2 PK 2 N	3840	100	106	92	1120	100	359	157	4960	100	126	102	20,1	28,8	1,88
3 PK 3 N	3650	100	89	88	1600	100	253	226	5250	100	111	108	19,7	25,0	2,25
100 0/0 CA-M 1 PK 1 N	4430	100	166	100	890	100	497	100	5320	100	187	100	20,5	25,1	2,05
2 PK 2 N	3230	100	89	73	1490	100	478	166	4720	100	120	89	16,7	25,2	2,32
3 PK 3 N	3320	100	81	75	1700	100	267	190	5020	100	106	94	17,5	26,2	2,21
SK.REST BORT UTAN KALK 1 PK 1 N	3060	115	100	100	310	171	100	100	3370	119	100	100	23,8	26,9	1,51
2 PK 2 N	3910	108	100	128	270	86	100	87	4180	106	100	124	22,7	26,8	1,71
3 PK 3 N	4190	102	100	137	900	141	100	292	5090	107	100	151	21,7	24,5	2,03
70 0/0 CA-M 1 PK 1 N	4260	102	139	100	810	114	264	100	5070	104	150	100	21,0	25,2	1,67
2 PK 2 N	3800	99	97	89	1290	116	481	159	5090	103	122	100	20,4	24,8	2,01
3 PK 3 N	3580	98	85	84	1560	97	174	192	5140	98	101	101	18,1	24,7	2,39
100 0/0 CA-M 1 PK 1 N	4040	91	132	100	1150	129	375	100	5190	98	154	100	18,2	26,8	2,05

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

2

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall III      SÅDATUM:  
 SORT:                    FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:  
 P-AL: 4,8      K-HCl: 86      B:  
 K-AL: 4,3      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL:      S:  
 Ca-AL:

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
 KG/HA

	TS KG/HA SK. 1	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA SK. 2	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA TOT. SK.	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS- HALT % SK. 1	TS- HALT % SK. 2	N % AV TS SK.1
F Ö R S Ö K S L E D:	06-25				08-14										
2 PK 2 N	3350	104	86	83	1670	112	622	145	5020	106	120	97	17,7	26,8	2,23
3 PK 3 N	4170	126	100	103	1900	112	211	164	6070	121	119	117	18,9	27,6	2,18
SKÖRDERESTER ÅTER	3670	100			960	100			4630	100			20,5	27,8	1,96
SKÖRDERESTER BORT	3820	104			1090	114			4910	106			20,3	26,0	1,98
UTAN KALK	3590		100		430		100		4030		100		23,1	28,5	1,72
70 0/0 CA-MÄTTN	3880		108		1180		273		5060		126		19,8	25,9	2,01
100 0/0 CA-MÄTTN	3760		105		1470		338		5220		130		18,2	26,3	2,17
PK 1 N = HALV ERS P O K + 30 N	3770			100	680			100	4440			100	21,0	27,0	1,79
PK 2 N = HEL ERS P O K + 60 N	3630			96	1020			151	4650			105	20,1	27,5	1,97
PK 3 N = DUBBEL ERS P O K +120 N	3840			102	1380			204	5220			117	20,2	26,2	2,14

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

3

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall III      SÅDATUM:  
 SORT:                    FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:  
 P-AL: 4,8      K-HCl: 86      B:  
 K-AL: 4,3      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL:      S:  
 Ca-AL:

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
 KG/HA

	TS KG/HA SK. 1	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA SK. 2	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA TOT. SK.	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS- HALT % SK. 1	TS- HALT % SK. 2	N % AV TS SK.1
F Ö R S Ö K S L E D:	06-25				08-14										
-X-	3740				1030				4770						
CV%	14,8				32,3				14,4						
OBS	54				54				54						
PROB F1	.5286				.2706				.2661						
PROB F2	.3151				.0001				.0001						
PROB F1*F2	.7663				.8132				.7254						
PROB F3	.5181				.0001				.0055						
PROB F1*F3	.7886				.9654				.8649						
PROB F2*F3	.0004				.4060				.0338						
PROB F1*F2*F3	.4687				.9130				.6838						
LSD F1	850				390				800						
LSD F2	380				230				470						
LSD F1*F2	570				320				660						
LSD F3	380				230				470						

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

4

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

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

SORT: Vall II      FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:      B:

P-AL: 4,8      K-HCl: 86      K/Mg:

K-AL: 4,3      CEC:      S:

Mg-AL:

Ca-AL:

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
KG/HA

	TS KG/HA SK. 1	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA SK. 2	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA TOT. SK.	REL- TAL	REL- TAL	REL- TAL	TS- HALT %	TS- HALT %	N % AV TS
F Ö R S Ö K S L E D:	06-25				08-14								SK. 1	SK. 2	SK.1
LSD F1*F3	570				320				660						
LSD F2*F3	660				390				810						
LSD F1*F2*F3	950				550				1140						

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

5

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall III      SÅDATUM:  
 SORT:                FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:  
 P-AL: 4,8      K-HCl: 86      B:  
 K-AL: 4,3      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL:      S:  
 Ca-AL:

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	N	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS											
	% AV TS SK.2	GRAD SK. 1 0-100 06-26	GRAD SK. 1 0-100 06-26	GRAD SK. 2 0-100 08-14	GRAD SK. 2 0-100 08-14											
SK.REST ÅTER UTAN KALK 1 PK 1 N	2,01	30	70	30	70											
2 PK 2 N	1,88	30	70	22	78											
3 PK 3 N	2,08	27	73	18	82											
70 0/0 CA-M 1 PK 1 N	2,44	30	70	32	68											
2 PK 2 N	2,37	30	70	33	67											
3 PK 3 N	2,29	30	70	28	72											
100 0/0 CA-M 1 PK 1 N	2,87	50	50	50	50											
2 PK 2 N	2,71	50	50	50	50											
3 PK 3 N	2,33	50	50	42	58											
SK.REST BORT UTAN KALK 1 PK 1 N	2,19	30	70	27	73											
2 PK 2 N	2,06	30	70	30	70											
3 PK 3 N	2,15	30	70	27	73											
70 0/0 CA-M 1 PK 1 N	2,69	33	67	40	60											
2 PK 2 N	2,43	33	67	30	70											
3 PK 3 N	2,09	33	67	27	73											
100 0/0 CA-M 1 PK 1 N	2,76	50	50	50	50											

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

6

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall III      SÅDATUM:  
 SORT:                    FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:  
 P-AL: 4,8      K-HCl: 86      B:  
 K-AL: 4,3      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL:      S:  
 Ca-AL:

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	N	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS											
	% AV TS SK.2	GRAD SK. 1 0-100 06-26	GRAD SK. 1 0-100 06-26	GRAD SK. 2 0-100 08-14	GRAD SK. 2 0-100 08-14											
2 PK 2 N	2,56	50	50	47	53											
3 PK 3 N	2,32	50	50	38	62											
SKÖRDERESTER ÅTER	2,33	36	64	34	66											
SKÖRDERESTER BORT	2,36	38	62	35	65											
UTAN KALK	2,06	29	71	26	74											
70 0/0 CA-MÄTTN	2,38	32	68	32	68											
100 0/0 CA-MÄTTN	2,59	50	50	46	54											
PK 1 N = HALV ERS P O K + 30 N	2,49	37	63	38	62											
PK 2 N = HEL ERS P O K + 60 N	2,33	37	63	35	65											
PK 3 N = DUBBEL ERS P O K +120 N	2,21	37	63	30	70											

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

7

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

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

SORT:      FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:      B:

P-AL: 4,8      K-HCl: 86      K/Mg:

K-AL: 4,3      CEC:      S:

Mg-AL:

Ca-AL:

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	N	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS									
	% AV	GRAD	GRAD	GRAD	GRAD									
TS	SK. 1	SK. 1	SK. 2	SK. 2										
SK. 2	0-100	0-100	0-100	0-100										
06-26	06-26	08-14	08-14											
-X-														
CV%														
OBS														
PROB F1														
PROB F2														
PROB F1*F2														
PROB F3														
PROB F1*F3														
PROB F2*F3														
PROB F1*F2*F3														
LSD F1														
LSD F2														
LSD F1*F2														
LSD F3														



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2013

R3-1002

AC-2-1962

03R047

8

## Permanent kalkning

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

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

SORT:      FÖRFRUKT: Vall II

JORDART: Svagt lerig mo

pH-värde: 4,7      P-HCl: 71      Cu-HCl:      B:

P-AL: 4,8      K-HCl: 86      K/Mg:

K-AL: 4,3      CEC:      S:

Mg-AL:

Ca-AL:

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	N	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS									
	% AV	GRAD	GRAD	GRAD	GRAD									
TS	SK. 1	SK. 1	SK. 2	SK. 2										
SK.2	0-100	0-100	0-100	0-100										
	06-26	06-26	08-14	08-14										
LSD F1*F3														
LSD F2*F3														
LSD F1*F2*F3														

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2014-06-05