



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

1

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II SÅDATUM:  
 SORT: FÖRFRUKT: Vall I  
 DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo  
 pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:  
 K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5 S:  
 Ca-AL: 137

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

			TS	REL-	REL-	TS	REL-	REL-	TS	REL-	REL-	TS-	TS-	N	N	P	P	K
			KG/HA	TAL	TAL	KG/HA	TAL	TAL	KG/HA	TAL	TAL	HALT	HALT	% AV	% AV	% AV	% AV	% AV
			SK. 1			SK. 2			TOT.			%	%	TS	TS	TS	TS	TS
									SK.			SK. 1	SK. 2	SK.1	SK.2	SK.1	SK.2	SK.1
F Ö R S Ö K S L E D:			06-12			08-07												
ERS P	ERS K	UTAN N	3030	100	100	3430	100	100	6470	100	100	15,4	18,0	2,73	2,50	0,29	0,30	3,59
ERS P	ERS K	40 N	3510	100	116	3060	100	89	6570	100	102	15,7	20,3	2,47	2,25	0,28	0,25	3,37
ERS P	ERS K	80 N	4050	100	133	2710	100	79	6760	100	105	16,6	22,2	2,32	2,05	0,26	0,25	3,17
ERS P	ERS K	160 N	3550	100	117	2840	100	83	6390	100	99	17,0	27,6	2,78	1,61	0,25	0,21	3,21
ERS P	ERS K	320 N	3380	100	111	4090	100	119	7470	100	115	17,4	26,8	3,22	1,93	0,26	0,18	3,08
ERS P+20 P	ERS K	UTAN N	3180	105	100	3390	99	100	6570	102	100	15,8	19,1	2,66	2,71	0,29	0,26	3,30
ERS P+20 P	ERS K	40 N	4150	118	131	3220	105	95	7380	112	112	15,4	22,3	2,52	2,08	0,31	0,23	1,72
ERS P+20 P	ERS K	80 N	4360	108	137	2330	86	69	6690	99	102	17,2	21,8	2,34	2,22	0,30	0,24	1,59
ERS P+20 P	ERS K	160 N	3940	111	124	3520	124	104	7460	117	114	16,8	27,2	3,15	1,60	0,32	0,19	3,17
ERS P+20 P	ERS K	320 N	3640	108	114	4640	113	137	8280	111	126	17,7	26,9	2,99	1,80	0,29	0,16	2,72
ERS P+40 P	ERS K	UTAN N	2780	92	100	2930	85	100	5710	88	100	14,5	19,8	2,53	2,57	0,32	0,27	3,42
ERS P+40 P	ERS K	40 N	3840	109	138	2600	85	89	6430	98	113	14,4	21,9	2,82	1,98	0,41	0,29	3,75
ERS P+40 P	ERS K	80 N	3780	93	136	2950	109	101	6730	99	118	14,2	21,1	2,79	2,14	0,39	0,28	3,46
ERS P+40 P	ERS K	160 N	4090	115	147	3330	117	114	7420	116	130	16,0	26,4	3,20	1,57	0,42	0,24	3,55
ERS P+40 P	ERS K	320 N	3920	116	141	4760	116	162	8680	116	152	18,3	28,4	3,10	2,03	0,37	0,21	2,99
ERS P	½ ERS K, 2004-	UTAN N	3350	110	100	3060	89	100	6410	99	100	16,2	20,7	2,41	2,23	0,27	0,23	3,18

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

2

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II SÅDATUM:  
 SORT: FÖRFRUKT: Vall I

JORDART: mmh Lerig mjällig mo  
 pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:  
 K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5 S:  
 Ca-AL: 137

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		
	TS	REL-	REL-	TS	REL-	REL-	TS	REL-	REL-	TS-	TS-	N	N	P	P	K
	KG/HA	TAL	TAL	KG/HA	TAL	TAL	KG/HA	TAL	TAL	HALT	HALT	% AV	% AV	% AV	% AV	% AV
SK. 1			SK. 2			TOT.			%	%	TS	TS	TS	TS	TS	TS
						SK.			SK. 1	SK. 2	SK.1	SK.2	SK.1	SK.2	SK.1	SK.1
06-12			08-07													
ERS P ½ ERS K,2004- 40 N	3950	113	118	3040	100	100	7000	107	109	15,4	20,6	2,66	2,22	0,31	0,24	3,55
ERS P ½ ERS K,2004- 80 N	3810	94	114	3230	119	106	7050	104	110	15,9	21,7	2,58	2,14	0,27	0,24	3,10
ERS P ½ ERS K,2004- 160 N	3810	107	114	3330	117	109	7140	112	111	17,1	24,4	2,97	1,79	0,25	0,21	3,13
ERS P ½ ERS K,2004- 320 N	3560	105	106	4490	110	147	8050	108	126	19,2	26,5	2,92	2,34	0,22	0,19	2,80
ERS P+20 P EJ K,2004-UTAN N	3370	111	100	3190	93	100	6560	101	100	16,6	19,4	2,46	2,68	0,31	0,26	2,82
ERS P+20 P EJ K,2004- 40 N	3790	108	113	2920	95	91	6710	102	102	17,1	19,5	2,34	2,60	0,31	0,26	2,55
ERS P+20 P EJ K,2004- 80 N	3900	96	116	2800	103	88	6710	99	102	17,1	20,5	2,68	2,56	0,32	0,27	2,34
ERS P+20 P EJ K,2004- 160 N	4220	119	125	4240	149	133	8460	132	129	18,2	30,0	3,11	1,83	0,31	0,19	2,26
ERS P+20 P EJ K,2004- 320 N	3830	113	114	4390	107	137	8220	110	125	19,0	31,8	3,25	1,89	0,31	0,18	1,93
EJ PK FR.O.M. 2004 UTAN N	3040	100	100	3260	95	100	6300	97	100	16,1	18,8	2,68	2,64	0,29	0,27	2,65
EJ PK FR.O.M. 2004 40 N	3260	93	107	3350	110	103	6610	101	105	15,4	19,3	2,70	2,28	0,29	0,25	2,53
EJ PK FR.O.M. 2004 80 N	3950	98	130	2970	109	91	6920	102	110	17,3	21,8	2,99	2,11	0,26	0,23	2,35
EJ PK FR.O.M. 2004 160 N	4030	114	133	3280	115	100	7310	114	116	18,3	25,3	2,87	1,61	0,28	0,19	2,22
EJ PK FR.O.M. 2004 320 N	3960	117	130	4240	104	130	8200	110	130	19,4	28,3	2,96	2,14	0,23	0,17	2,02

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

3

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II      SÅDATUM:  
 SORT:              FÖRFRUKT: Vall I

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo  
 pH-värde: 5,8      P-HCl: 82      Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0      K-HCl: 114      B:  
 K-AL: 7,2      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5      S:  
 Ca-AL: 137

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	TS	REL-	REL-	TS	REL-	REL-	TS	REL-	REL-	TS-	TS-	N	N	P	P	K
	KG/HA SK. 1	TAL	TAL	KG/HA SK. 2	TAL	TAL	KG/HA TOT. SK.	TAL	TAL	HALT %	HALT %	% AV TS	% AV TS	% AV TS	% AV TS	% AV TS
	06-12			08-07												
ERS P      ERS K	3500	100		3230	100		6730	100		16,4	23,0	2,70	2,07	0,27	0,24	3,29
ERS P+20 P ERS K	3850	110		3420	106		7270	108		16,6	23,5	2,73	2,08	0,30	0,22	2,50
ERS P+40 P ERS K	3680	105		3310	103		7000	104		15,5	23,5	2,89	2,06	0,38	0,26	3,43
ERS P      ½ ERS K	3700	106		3430	106		7130	106		16,8	22,8	2,71	2,14	0,26	0,22	3,15
ERS P+20 P EJ K	3820	109		3510	109		7330	109		17,6	24,2	2,77	2,31	0,31	0,23	2,38
EJ PK FR.O.M. 2004	3650	104		3420	106		7070	105		17,3	22,7	2,84	2,15	0,27	0,22	2,35
UTAN N	3130		100	3210		100	6340		100	15,8	19,3	2,58	2,56	0,30	0,27	3,16
40 N I N28	3750		120	3030		94	6780		107	15,6	20,6	2,59	2,23	0,32	0,25	2,91
80 N I N28	3980		127	2830		88	6810		107	16,4	21,5	2,62	2,20	0,30	0,25	2,67
160 N I N28	3940		126	3420		107	7360		116	17,2	26,8	3,01	1,67	0,30	0,21	2,92
320 N I N28	3710		119	4430		138	8150		129	18,5	28,1	3,07	2,02	0,28	0,18	2,59

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

4

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II      SÅDATUM:  
 SORT: Vall I      FÖRFRUKT: Vall I

JORDART: mmh Lerig mjällig mo  
 pH-värde: 5,8      P-HCl: 82      Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0      K-HCl: 114      B:  
 K-AL: 7,2      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5      S:  
 Ca-AL: 137

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	TS KG/HA SK. 2	REL- TAL	REL- TAL	TS KG/HA TOT. SK.	REL- TAL	REL- TAL	TS- HALT % SK. 1	TS- HALT % SK. 2	N % AV TS SK.1	N % AV TS SK.2	P % AV TS SK.1	P % AV TS SK.2	K % AV TS SK.1
F Ö R S Ö K S L E D:	06-12			08-07												
-X-	3710			3390			7090									
CV%	8,2			14,2			7,1									
OBS	59			59			59									
PROB F1	.7270			.9200			.5409									
PROB F2	.0001			.0001			.0001									
PROB F1*F2	.3597			.6194			.4127									
LSD F1	560			710			790									
LSD F2	260			410			430									
LSD F1*F2	710			1060			1130									

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

5

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II      SÅDATUM:  
 SORT:                FÖRFRUKT: Vall I

DATUM FÖR      GRUNDGÖDSLING      KG/HA      N      P      K      S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo  
 pH-värde: 5,8      P-HCl: 82      Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0      K-HCl: 114      B:  
 K-AL: 7,2      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5      S:  
 Ca-AL: 137

MIN-N      NO3-N      NH4-N  
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:			K % AV TS SK.2	SLU- TENH. VÅR 0-100 05-20	BALJV VÅR GRAD. 0-100 05-20	BALJV GRAD SK. 1 0-100 06-12	GRÄS GRAD SK. 1 0-100 06-12	BALJV GRAD SK. 2 0-100 08-07	GRÄS GRAD SK. 2 0-100 08-07	Ogräs GRAD SK. 2 0-100 08-07									
ERS P	ERS K	UTAN N	3,41	99	30	43	58	40	60	0									
ERS P	ERS K	40 N	2,79	99	28	33	68	35	65	0									
ERS P	ERS K	80 N	2,75	99	13	13	88	28	70	0									
ERS P	ERS K	160 N	2,23	70	3	3	98	10	40	50									
ERS P	ERS K	320 N	2,41	98	1	0	100	1	98	2									
ERS P+20 P	ERS K	UTAN N	2,87	99	33	25	70	35	65	0									
ERS P+20 P	ERS K	40 N	2,29	99	25	20	80	25	75	0									
ERS P+20 P	ERS K	80 N	2,29	99	15	8	93	20	80	0									
ERS P+20 P	ERS K	160 N	1,89	99	10	8	93	9	91	1									
ERS P+20 P	ERS K	320 N	1,82	99	1	1	100	1	98	2									
ERS P+40 P	ERS K	UTAN N	2,62	99	35	43	58	30	70	0									
ERS P+40 P	ERS K	40 N	2,36	90	38	35	65	30	70	0									
ERS P+40 P	ERS K	80 N	2,68	99	25	15	85	30	70	0									
ERS P+40 P	ERS K	160 N	2,19	98	18	9	92	13	88	0									
ERS P+40 P	ERS K	320 N	2,47	98	2	0	100	1	100	0									
ERS P	½ ERS K, 2004-	UTAN N	2,73	99	40	50	50	33	68	0									

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

6

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II      SÅDATUM:  
 SORT:                FÖRFRUKT: Vall I

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8      P-HCl: 82      Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0      K-HCl: 114      B:  
 K-AL: 7,2      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5      S:  
 Ca-AL: 137

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:	K	SLU-	BALJV	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS	Ogräs									
	% AV	TENH.	VÅR	GRAD	GRAD	GRAD	GRAD	GRAD									
TS	VÅR	GRAD.	SK. 1	SK. 1	SK. 1	SK. 2	SK. 2	SK. 2									
SK.2	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100									
	05-20	05-20	06-12	06-12	08-07	08-07	08-07	08-07									
ERS P ½ ERS K,2004- 40 N	2,73	99	35	33	68	28	73	0									
ERS P ½ ERS K,2004- 80 N	2,74	100	30	28	73	20	80	0									
ERS P ½ ERS K,2004- 160 N	2,45	99	15	10	90	9	91	0									
ERS P ½ ERS K,2004- 320 N	2,33	98	3	1	100	1	99	1									
ERS P+20 P EJ K,2004-UTAN N	2,58	100	40	40	60	33	68	0									
ERS P+20 P EJ K,2004- 40 N	2,59	99	30	25	75	25	75	0									
ERS P+20 P EJ K,2004- 80 N	2,33	100	25	25	75	18	83	0									
ERS P+20 P EJ K,2004- 160 N	1,51	99	8	8	93	8	93	0									
ERS P+20 P EJ K,2004- 320 N	1,29	97	1	0	100	1	99	1									
EJ PK FR.O.M. 2004 UTAN N	3,05	99	35	40	60	48	53	0									
EJ PK FR.O.M. 2004 40 N	2,68	100	30	28	73	35	65	0									
EJ PK FR.O.M. 2004 80 N	2,39	99	20	18	83	23	78	0									
EJ PK FR.O.M. 2004 160 N	1,58	100	15	5	95	18	83	0									
EJ PK FR.O.M. 2004 320 N	1,66	99	1	0	100	1	95	0									

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

7

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Vall II      SÅDATUM:  
 SORT:                FÖRFRUKT: Vall I

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8      P-HCl: 82      Cu-HCl:  
 P-AL: 7,0      K-HCl: 114      B:  
 K-AL: 7,2      CEC:      K/Mg:  
 Mg-AL: 8,5      S:  
 Ca-AL: 137

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:	K	SLU-	BALJV	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS	Ogräs								
	% AV TS SK.2	TENH. VÅR 0-100 05-20	VÅR GRAD. 0-100 05-20	GRAD SK. 1 0-100 06-12	GRAD SK. 1 0-100 06-12	GRAD SK. 2 0-100 08-07	GRAD SK. 2 0-100 08-07	GRAD SK. 2 0-100 08-07	GRAD SK. 2 0-100 08-07							
ERS P      ERS K	2,72	93	15	18	82	23	67	10								
ERS P+20 P ERS K	2,23	99	17	12	87	18	82	1								
ERS P+40 P ERS K	2,46	97	23	20	80	21	79	0								
ERS P      ½ ERS K	2,60	99	25	24	76	18	82	0								
ERS P+20 P EJ K	2,06	99	21	20	81	17	83	0								
EJ PK FR.O.M. 2004	2,27	99	20	18	82	25	75	0								
UTAN N	2,88	99	35	40	59	36	64	0								
40 N I N28	2,57	97	31	29	71	30	70	0								
80 N I N28	2,53	99	21	18	83	23	77	0								
160 N I N28	1,98	94	11	7	93	11	81	9								
320 N I N28	2,00	98	1	0	100	1	98	1								

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31



# RESULTAT

Mark och miljö  
Växtnäring

2014

R3-2037-4A AC-410-1969 03S051

8

## Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen  
Röbäcksdalen, Umeå

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

SORT:      FÖRFRUKT: Vall I

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8      P-HCl: 82      Cu-HCl:      B:      S:

P-AL: 7,0      K-HCl: 114      K/Mg:

K-AL: 7,2

Mg-AL: 8,5

Ca-AL: 137

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

F Ö R S Ö K S L E D:	K	SLU-	BALJV	BALJV	GRÄS	BALJV	GRÄS	Ogräs								
	% AV	TENH.	VÅR	GRAD	GRAD	GRAD	GRAD	GRAD								
TS	VÅR	GRAD.	SK. 1	SK. 1	SK. 2	SK. 2	SK. 2	SK. 2								
SK.2	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100								
	05-20	05-20	06-12	06-12	08-07	08-07	08-07									
-X-																
CV%																
OBS																
PROB F1																
PROB F2																
PROB F1*F2																
LSD F1																
LSD F2																
LSD F1*F2																

Ruta 31 ej skörd, Roundupbehandlad.

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2015-08-31