



2014-12-04
 Ola Hallin
 Försöksledare
 Hushållningssällskapet
 Sjuhärad/
 Rådgivarna i Sjuhärad


L6-5071 Kvävegödslingsstrategier till blandvall

Syftet är att belysa effekter av olika kvävegödslingsstrategier i en blandvall på avkastning och klöverandel där målet är att utnyttja klövern för att få ett högt råproteinvärde i grönmassan



Slutsatser

- Högsta kvävegödsling = högst ts-avkastning och mängd råprotein
- 40+0+0 kg N/ha = lika högt råproteinvärde som högsta kvävegödslingsled, men lägre ts-avkastning och mängd råprotein
- Klöverandel = störst variation mellan skördar i leden med bara kvävegödsling vår, hög klöverandel skörd 3
- Sänkt kvävegiva anläggningsår = högre klöverandel
- Gårdens förutsättningar, areal, foderstat mm bör beaktas vid ekonomisk värdering av olika led i kvävegödslingsstrategi till blandvall




Kvävegödslingsstrategi till blandvall

Anläggningsår 2011 Korn
Låg nivå 55 kg N/ha
Hög nivå 95 kg N/ha

Vallår 2012-2014
40+0+0 kg N/ha
90+0+0 kg N/ha
40+35+35 kg N/ha
160+0+0 kg N/ha
60+65+35 kg N/ha
90+35+35 kg N/ha
90+65+35 kg N/ha
120+35+35 kg N/ha Rådde Långhem
120+65+35 kg N/ha Rådde Långhem
0+0+0 kg N/ha Lilla Hult Färjestad
120+65+65 kg N/ha Lilla Hult Färjestad

Vallfröblandning
14 % rödklöver Nancy/Rajah
5 % vitklöver Klondike
38 % timotej Lischka
34 % rörsvingelhybrid Hykor
9 % engelskt rajgräs Kentaur, Foxtrot



Resultat av kvävegödsling vid vallanläggning. Korn-, vall- och råproteinavkastning. L6-5071

	Korn 2011 kg/ha	Vallavkastning				Råprotein			
		Vall I Rel. tal	Vall II Rel. tal	Vall I-II kg ts/ha Rel. tal	Vall I Rel. tal	Vall II Rel. tal	Vall I-II kg råprot./ha Rel. tal		
Färjestaden									
40+0+0									
Låg 25 N	4 680	100	100	25 060	100	100	4 150	100	
Hög 65 N	5 320	98	101	24 950	96	99	4 050	97	
120+65+65									
Låg 25 N	4 680	100	100	28 370	100	100	4 630	100	
Hög 65 N	5 320	101	100	28 440	93	101	4 500	97	
Långhem									
40+0+0									
Låg 45 N	4 630	100	100	18 080	100	100	3 050	100	
Hög 85 N	5 680	90	101	17 250	82	94	2 700	89	
120+65+35									
Låg 45 N	4 630	100	100	21 990	100	100	3 540	100	
Hög 85 N	5 680	98	105	22 250	90	97	3 320	94	




Marktäckning klöver och botanisk analys vall I-II 2012-2013. L6-5071

	Marktäckning klöver %		Botanisk analys klöver %				
	2011		Vall I 2012			Vall II 2013	
Färjestaden	höst	skörd 1	skörd 2	skörd 3	skörd 1	skörd 2	skörd 3
Låg 25 N	42	29	36	54	24	38	44
Hög 65 N	34	25	35	52	24	37	41
Långhem							
Låg 45 N	43	16	27	53	36	40	58
Hög 85 N	16	6	18	46	32	32	56




Kvävegödsling vallåren L6-5071 Avkastning 2012-2014 Färjestad

	Vall avkast		Klöver avkast		Klöver %	Råprotein		vägt medel Råprotein g rp/kg ts
	kg ts/ha	Rel tal	kg ts/ha	Rel tal		kg/ha	Rel tal	
0+0+0	34150	93	13760	99	40	5250	93	154
40+0+0	36910	100	13900	100	38	5660	100	153
90+0+0	37320	101	10840	78	29	5470	97	146
40+35+35	39060	106	9830	71	25	5610	99	144
160+0+0	38040	103	9800	71	25	6040	107	159
60+65+35	40460	110	8410	61	21	5980	106	148
90+35+35	39700	108	8390	60	21	5750	102	145
90+65+35	41030	111	7120	51	17	6010	106	146
120+65+65	42940	116	7110	51	17	6530	115	152



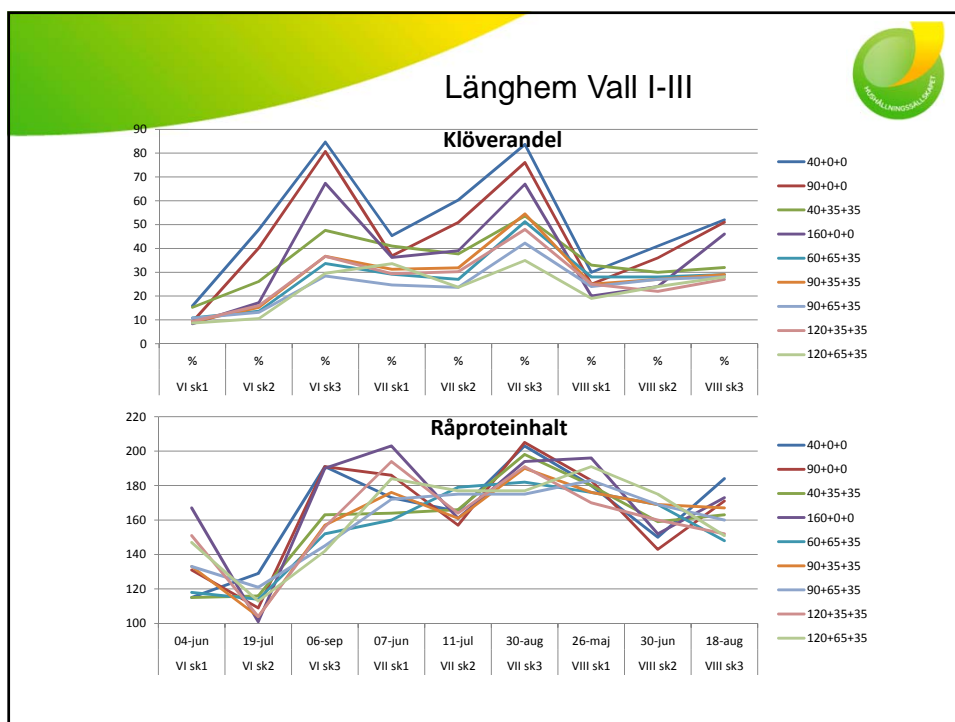
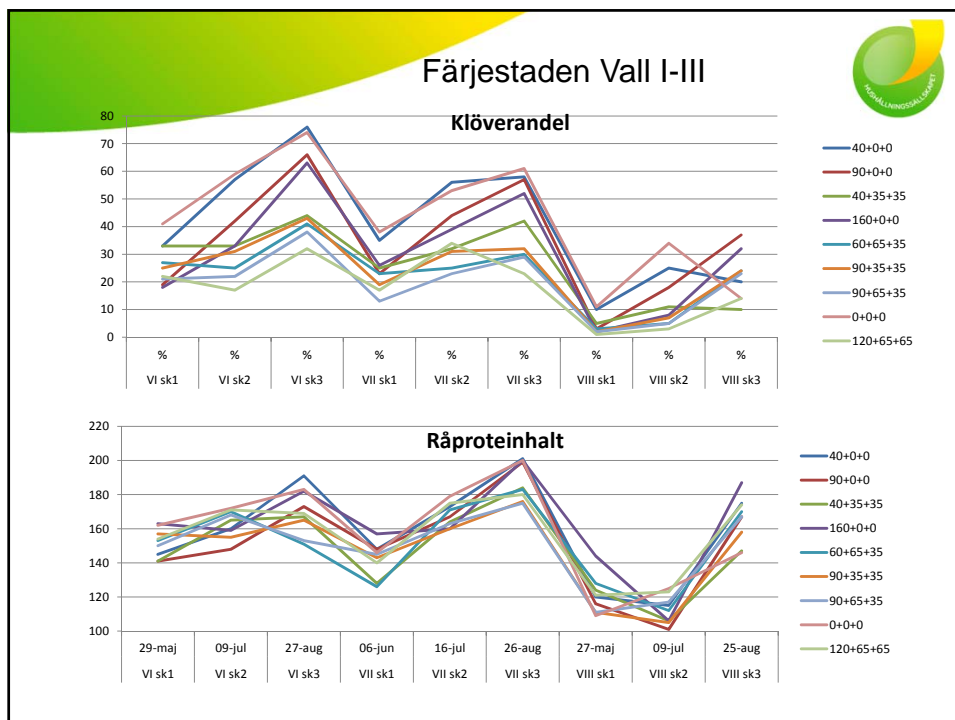
Kvävegödsling vallären
L6-5071 Avkastning 2012-2014 Långhem

	Vall avkast		Klöver avkast		Klöver	Råprotein		vägt medel
	kg ts/ha	Rel tal	kg ts/ha	Rel tal	%	kg/ha	Rel tal	Råprotein g rp/kg ts
40+0+0	27710	100	13600	100	50	4620	100	167
90+0+0	29060	105	12050	89	42	4810	104	165
40+35+35	30250	109	10380	76	35	4780	104	158
160+0+0	30080	109	9840	72	33	5210	113	173
60+65+35	31990	115	8700	64	27	4920	107	154
90+35+35	32220	116	8790	65	28	5120	111	159
90+65+35	32880	119	7800	57	24	5210	113	158
120+35+35	32310	117	8370	62	26	5170	112	160
120+65+35	33740	122	7490	55	23	5440	118	161



Klöverandel, energi, råprotein- och fiberhalt
vägt medeltal för vall I-III 2012-2014, L6-5071

Led	Klöver	Råprotein	Energi	NDF	iNDF
Färjestaden	%	g/kg ts	MJ/kg ts	g/kg ts	g/kg NDF
40+0+0	38	153	10,6	440	177
90+0+0	29	146	10,6	466	173
40+35+35	25	144	10,6	473	164
160+0+0	25	159	10,7	457	172
60+65+35	21	148	10,6	470	172
90+35+35	21	145	10,6	479	160
90+65+35	17	146	10,7	478	166
0+0+0	40	154	10,6	426	186
120+65+65	17	152	10,7	481	163
Led	Klöver	Råprotein	Energi	NDF	iNDF
Långhem	%	g/kg ts	MJ/kg ts	g/kg ts	g/kg NDF
40+0+0	50	167	10,8	392	157
90+0+0	42	165	10,9	406	151
40+35+35	35	158	10,9	410	150
160+0+0	33	173	10,9	414	139
60+65+35	27	154	10,9	436	144
90+35+35	28	159	10,9	428	140
90+65+35	24	158	10,9	435	141
120+35+35	26	160	10,8	429	141
120+65+35	23	161	10,9	442	137





Ekonomisk jämförelse kvävestrategi till blandvall L6-5071 Färjestaden

		Vall I-III kg ts/ha	Gödsel N kr/kg	Produktions- kostnad	"Netto" kr/ha & år	Rel tal	Arealbehov avkast. råprotein	
		80%	10	kr/kg ts	år		ha	ha
40	40+0+0	29530	1200	0,88	4140	100	1,00	1,00
90	90+0+0	29860	2700	0,92	3730	90	0,99	1,04
110	40+35+35	31250	3300	0,95	3640	88	0,94	1,01
160	160+0+0	30430	4800	0,99	3180	77	0,97	0,94
160	60+65+35	32370	4800	0,98	3440	83	0,91	0,95
160	90+35+35	31760	4800	0,99	3280	79	0,93	0,99
190	90+65+35	32820	5700	1,00	3260	79	0,90	0,94
0	0+0+0	27320	0	0,89	3690	89	1,08	1,08
250	120+65+65	34340	7500	1,03	3070	74	0,86	0,87

Fast kost 3 200 kr/ha (anläggning 500 kr/ha & år + K & P 1500 kr/ha & år + Slätter & strängl 400 kr/ha * 3 skördar/år), rörlig kost 0,50 kr/kg ts, gödnings-spridning 130 kr/ha & tillfälle, värde vall 1,30 kr/kg ts



Ekonomisk jämförelse kvävestrategi till blandvall L6-5071 Länghem

		Vall I-III kg ts/ha	Gödsel N kr/kg	Produktions- kostnad	"Netto" kr/ha & år	Rel tal	Arealbehov avkast. råprotein	
		80%	10	kr/kg ts	år		ha	ha
40	40+0+0	22150	1200	1,01	2177	100	1,00	1,00
90	90+0+0	23240	2700	1,05	1967	90	0,95	0,96
110	40+35+35	24190	3300	1,08	1761	81	0,92	0,97
160	160+0+0	24060	4800	1,11	1485	68	0,92	0,89
160	60+65+35	25620	4800	1,11	1641	75	0,86	0,94
160	90+35+35	25780	4800	1,10	1686	77	0,86	0,90
190	90+65+35	26310	5700	1,13	1527	70	0,84	0,89
190	120+35+35	25860	5700	1,14	1405	65	0,86	0,89
220	120+65+35	26990	6600	1,14	1408	65	0,82	0,85

Fast kost 3 200 kr/ha (anläggning 500 kr/ha & år + K & P 1500 kr/ha & år + Slätter & strängl 400 kr/ha * 3 skördar/år), rörlig kost 0,50 kr/kg ts, gödnings-spridning 130 kr/ha & tillfälle, värde vall 1,30 kr/kg ts



Foderberäkning individram, Långhem kvävegödslingsstrategi till blandvall

Emelie Wickström, Rådgivarna i Sjuhärad

	Ensilage Kr/kg ts	Ensilage kg ts/dag	Råprotein g/kg ts	Foderkostnad kr/dag	Dagar
Låg 40 N 40+0+0	1,37	12,08	172	38,48	616
Låg 190 N 90+65+35	1,50	11,88	163	39,28	737
Hög 190 N 90+65+35	1,50	11,72	155	39,27	747
Hög 220 N 120+65+35	1,50	11,59	157	39,18	779



Slutsatser

- Högsta kvävegödsling = högst ts-avkastning och mängd råprotein
- 40+0+0 kg N/ha = lika högt råproteinvärde som högsta kvävegödslingsled, men lägre ts-avkastning och mängd råprotein
- Klöverandel = störst variation mellan skördar i leden med bara kvävegödsling vår, hög klöverandel skörd 3
- Sänkt kvävegiva anläggningsår = högre klöverandel
- Gårdens förutsättningar, areal, foderstat mm bör beaktas vid ekonomisk värdering av olika led i kvävegödslingsstrategi till blandvall

Tack

Försöken är finansierade av Sverigeförsöken