



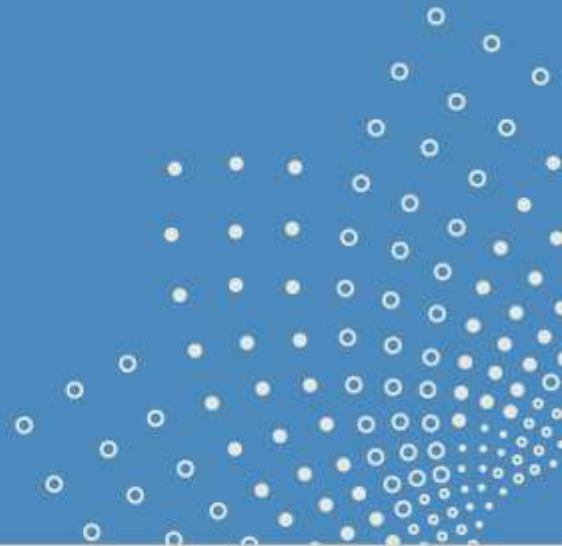
Knowledge grows

Kvävestrategier i höst o vårvete. Sverigeförsöken 2019

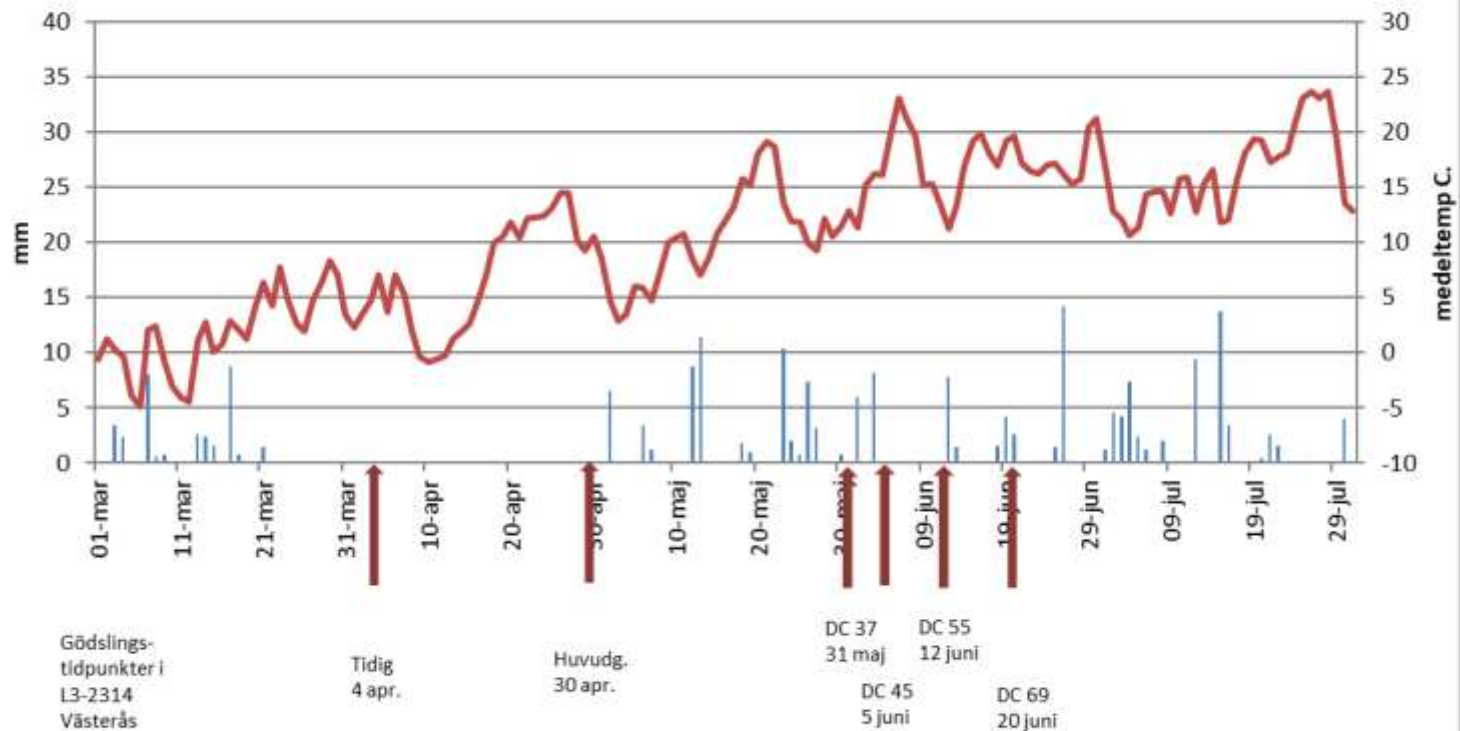
ÖSF o SVEA , Örebro , 2019-12-04



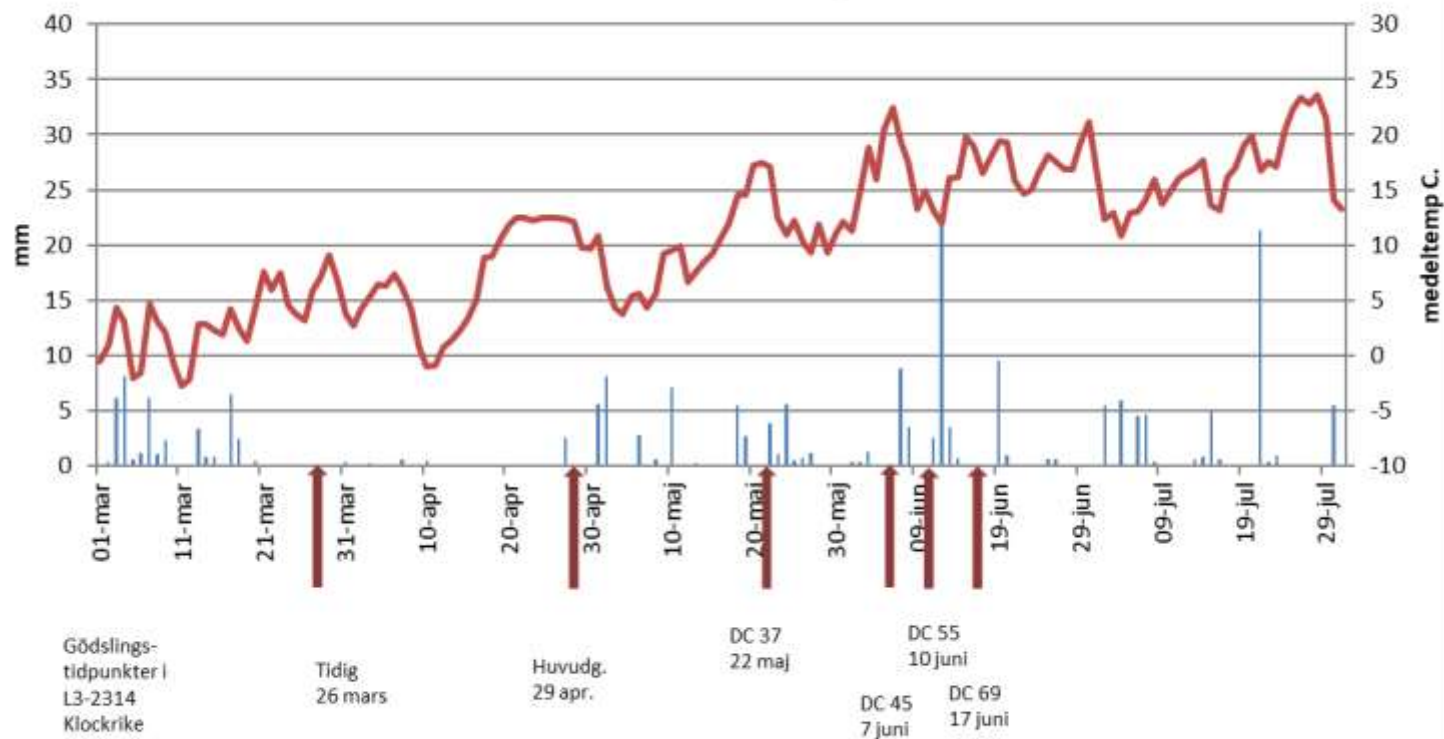
L3-2314, Kvävestrategi i höstvete



Brunnby 2019 , Nederbörd och temperatur



Fornåsa 2019, Nederbörd och temperatur





Brunnby 2019-05-27
SN 27 i 0 N , DC 37

Led	Tidig giva Axan 04-apr	Huvudgiva Axan 30-apr	DC 37-39 Ks 31-maj	DC 45 Ks 05-jun	DC 55 Ks 12-jun	DC 69 Ks 20-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	N-min e. skörd 0-60 cm	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.							0	44,9	7,7	55		100	40	423	42,8	10482	24,8
2.	40	40	0				80	75,3	8,3	94	48%	100		545	47,0	16000	29,3
3.	40	40	40				120	89,5	9,6	126	59%	100	37	550	50,9	17590	32,0
4.	40	80	40				160	94,8	10,0	142	54%	100		596	49,6	19109	32,0
5.	60	80	60				200	100,8	11,0	167	56%	100	42	683	50,9	19821	29,0
6.	60	120	60				240	102,6	11,6	178	51%	100		624	50,7	20239	32,4
7.	60	160	60				280	106,2	12,1	192	49%	100	56	758	50,2	21178	27,9
8.	80	160	80				320	110,2	12,9	212	49%	100	76	760	49,4	22327	29,4
9.	80	200	80				360	108,1	13,2	213	44%	100	98	760	49,0	22055	29,0
10.	60	80	50	50*			240	106,8	12,5	199	60%	100		679	53,4	20000	29,5
11.	60	80	0				140	93,9	9,4	131	54%	100		686	49,5	18974	27,7
12.	0	140	60				200	97,7	10,9	159	52%	100		651	50,5	19327	29,7
13.	60	140	0				200	101,5	10,5	160	52%	100		739	49,0	20702	28,0
14.	60	80	0	60			200	101,1	11,6	174	60%	100		659	50,9	19865	30,1
15.	60	80	0		60		200	101,3	12,0	182	63%	100		654	52,7	19215	29,4
16.	60	80	0			60	200	99,9	12,1	181	63%	100		610	51,6	19349	31,7

* 31 maj DC 43+ 7 juni DC 49

CV%

3

2,2

3,6

kg N/ha

Proteinhalt

LSD

4,6

0,4

9,4

Optimum , bröd

261

12,0

Optimum, foder

231

11,5

SN DC 37 i 0 N= 27

N-Min vår, 0-60 cm

53 kg/ha



Uppsala 2019-05-20
SN 77 i 0 N , DC 37

Led	Tidig giva Axan 03-apr	Huvudgiva Axan 30-apr	DC 37-39 Ks 22-maj	DC 45 Ks 03-jun	DC 55 Ks 07-jun	DC 69 Ks 20-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Sträst. vid skörd 0-100	N-min e. skörd 0-60 cm	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.							0	66,1	9,6	95		100	29	518	39,5	16760	32,3
2.	40	40	0				80	86,0	10,4	133	48%	100		687	38,7	22203	32,3
3.	40	40	40				120	93,1	11,2	156	51%	100	29	618	39,8	23394	37,9
4.	40	80	40				160	90,2	12,1	163	43%	100		642	41,6	21706	33,8
5.	60	80	60				200	98,5	12,1	177	41%	100	47	686	39,0	25231	36,8
6.	60	120	60				240	95,9	12,7	183	37%	100		626	39,8	24065	38,5
7.	60	160	60				280	96,0	12,9	184	32%	100	102	643	39,3	24424	38,0
8.	80	160	80				320	94,5	13,0	181	27%	100	209	654	39,1	24173	37,0
9.	80	200	80				360	96,5	13,2	189	26%	100	240	625	38,9	24827	39,7
10.	60	80	0*				140	92,8	11,5	159	46%	100		661	39,0	23789	36,0
11.	60	80	0				140	94,0	11,3	159	46%	100		604	39,6	23726	39,3
12.	0	140	60				200	95,7	12,3	177	41%	100		643	40,5	23624	36,7
13.	60	140	0				200	93,2	12,3	172	39%	100		650	39,5	23610	36,3
14.	60	80	0	60			200	96,7	12,4	179	42%	100		662	39,5	24495	37,0
15.	60	80	0		60		200	96,3	12,7	182	44%	100		669	38,7	24882	37,2
16.	60	80	0			60	200	93,2	12,6	174	40%	100		650	40,5	23010	35,4
			* ingen komplettering				CV%	3,2	2,1	3,8							
		kg N/ha	Proteinhalt				LSD	4,7	0,4	9,6							
Optimum , bröd		179	12,0														
Optimum, foder		136	11,5				SN DC 37 i 0 N=		77			N-Min vår, 0-60 cm			33 kg/ha		



Klockrike 2019-05-28
SN 52 i 0 N , DC 37

Led	Tidig giva Axan 26-mar	Huvudgiva Axan 29-apr	DC 37-39 Ks 22-maj	DC 45 Ks 07-jun	DC 55 Ks 10-jun	DC 69 Ks 17-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	N-min e. skörd 0-60 cm	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.							0	62,5	9,1	84		100	33	429	49,9	12518	29,2
2.	40	40	0				80	75,1	10,3	116	39%	100		466	50,5	14870	31,9
3.	40	40	40				120	85,2	11,5	146	52%	100	70	503	49,9	17092	34,0
4.	40	80	40				160	88,3	11,9	156	45%	100		481	49,8	17751	36,9
5.	60	80	60				200	84,4	12,5	157	36%	100	178	509	48,9	17281	33,9
6.	60	120	60				240	80,0	12,6	151	28%	100		484	49,3	16242	33,5
7.	60	160	60				280	83,4	12,9	161	27%	100	223	477	48,8	17105	35,9
8.	80	160	80				320	85,3	13,1	166	26%	100	188	513	49,1	17385	33,9
9.	80	200	80				360	84,1	13,2	165	22%	100	292	489	48,9	17202	35,2
10.	60	80	0	40*			180	87,1	12,4	161	43%	100		479	49,7	17519	36,6
11.	60	80	0				140	85,7	11,5	147	45%	100		477	49,3	17378	36,5
12.	0	140	60				200	88,2	12,3	162	39%	100		497	49,1	17973	36,2
13.	60	140	0				200	86,3	12,0	154	35%	100		496	49,1	17603	35,5
14.	60	80	0	60			200	83,5	12,7	158	37%	100		484	50,0	16704	34,5
15.	60	80	0		60		200	87,3	12,6	164	40%	100		515	49,8	17531	34,1
16.	60	80	0			60	200	81,8	12,4	151	33%	100		464	49,7	16458	35,5
				* 31 maj DC 37			CV%	2	1,6	2,4							
		kg N/ha	Proteinhalt				LSD	2,6	0,3	5,4							
Optimum , bröd		171	12,0														
Optimum, foder		110	11,1				SN DC 37 i 0 N=		52			N-Min vår, 0-60 cm			29 kg/ha		



Vikbolandet 2019-05-28
SN 50 i 0 N , DC 37

Led	Tidig giva Axan 28-mar	Huvudgiva Axan 29-apr	DC 37-39 Ks 22-maj	DC 45 Ks 07-jun	DC 55 Ks 11-jun	DC 69 Ks 18-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	N-min e. skörd 0-60 cm	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.							0	70,8	8,1	92		100	24	436	49,4	14322	32,8
2.	40	40	0				80	94,5	9,5	137	57%	100		511	49,1	19234	37,6
3.	40	40	40				120	100,0	10,0	162	59%	100	31	522	48,7	20542	39,4
4.	40	80	40				160	106,2	11,1	182	56%	100		576	49,6	21415	37,2
5.	60	80	60				200	107,2	11,4	200	54%	100	63	547	48,4	22127	40,5
6.	60	120	60				240	108,9	11,6	207	48%	100		564	48,1	22625	40,1
7.	60	160	60				280	108,2	11,9	215	44%	100	129	549	48,2	22444	40,9
8.	80	160	80				320	111,5	12,0	218	40%	100	110	579	48,3	23092	39,9
9.	80	200	80				360	110,5	12,0	219	36%	100	231	571	48,0	23013	40,3
10.	60	80	0	40*			180	105,3	11,6	202	61%	100		534	48,6	21651	40,5
11.	60	80	0				140	102,3	10,3	170	56%	100		531	48,3	21194	39,9
12.	0	140	60				200	109,1	11,8	199	54%	100		549	47,6	22945	41,8
13.	60	140	0				200	105,7	11,4	200	54%	100		526	48,7	21705	41,3
14.	60	80	0	60			200	104,3	11,9	199	54%	100		553	50,8	20552	37,1
15.	60	80	0		60		200	105,0	11,8	197	53%	100		538	48,8	21522	40,0
16.	60	80	0			60	200	103,6	11,9	201	55%	100		533	49,5	20936	39,3
			* 31 maj DC 37				CV%	3	2,0	3,2							
		kg N/ha	Proteininhalt				LSD	4,7	0,3	8,5							
Optimum , bröd		174	11,0														
Optimum, foder		162	10,8				SN DC 37 i 0 N=		50			N-Min vår, 0-60 cm			45	kg/ha	

Kväve till höstvete , 2019, L3-2314

001

Grästorps

Reform

Led	Tidig giva Axan 01-apr	Huvudgiva Axan 16-apr	DC 37-39 Ks 22-maj	DC 45 Ks 31-maj	DC 55 Ks 07-jun	DC 69 Ks 17-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	N-min e. skörd 0-60 cm	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.							0	30,3	8,3	38		100		320	47,4	6397	20,0
2.	40	40	0				80	72,0	8,1	87	61%	100		404	52,3	13777	34,1
3.	40	40	40				120	96,7	8,8	126	74%	100		435	50,8	19038	43,8
4.	40	80	40				160	107,5	9,8	157	75%	100		409	52,0	20675	50,6
5.	60	80	60				200	114,8	10,7	183	73%	100		467	51,9	22123	47,4
6.	60	120	60				240	117,5	11,9	209	71%	100		524	52,5	22376	42,7
7.	60	160	60				280	123,0	12,3	226	67%	100		479	52,4	23480	49,0
8.	80	160	80				320	122,5	12,6	231	60%	100		473	52,8	23200	49,0
9.	80	200	80				360	122,4	12,8	233	54%	100		544	52,6	23257	42,8
10.	60	80	62	54			256	118,7	12,3	218	71%	100		502	54,1	21932	43,7
11.	60	80	0				140	95,8	9,5	135	70%	100		473	53,6	17877	37,8
12.	0	140	60				200	115,3	11,1	191	77%	100		519	52,0	22174	42,8
13.	60	140	0				200	110,4	10,4	170	66%	100		521	51,8	21298	40,9
14.	60	80	0	60			200	108,2	11,1	178	70%	100		443	53,9	20049	45,3
15.	60	80	0		60		200	104,5	11,3	176	69%	100		486	54,7	19114	39,3
16.	60	80	0			60	200	100,2	11,1	166	64%	100		453	55,9	17940	39,6
							CV%	2,7	3,7	5,6							
		kg N/ha	Proteinhalt				LSD	4,2	0,6	14,3							
Optimum , bröd		258	12,1														
Optimum, foder		253	12,0				SN DC 37 i 0 N= 18										



Grästorp 2019-07-11

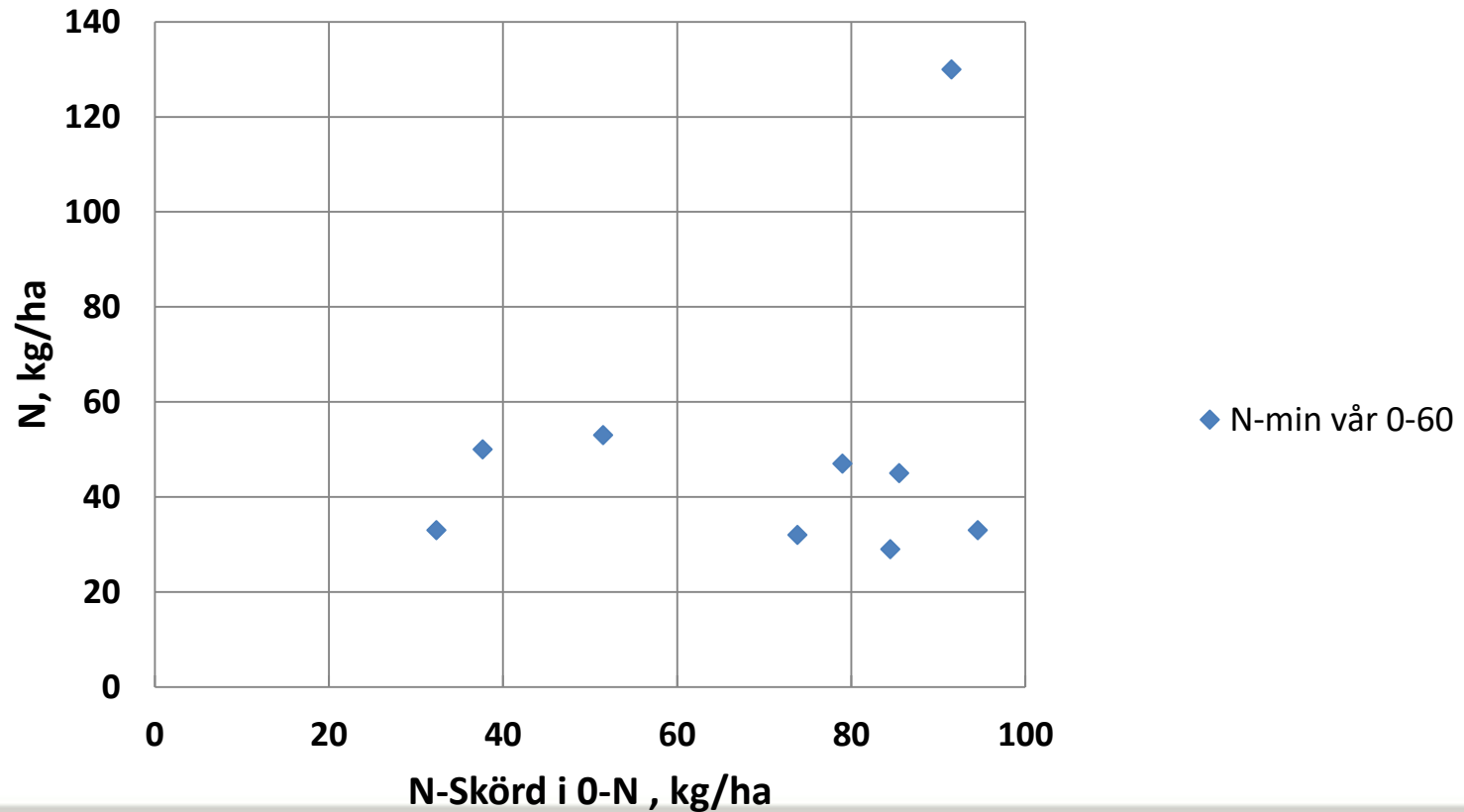
Beräknat optimal kvävegödsling i höstveteförsök 2019

10 försök, försöksserie L3-2314 inom Sverigeförsöken

Plats		Sort	Produktion av foder				Produktion av brödsäd					Yara		N-min	N-eff.*
			Optimal	Skörd	Protein	N-skörd	Optimal	Skörd	Protein	N-skörd	N-skörd	Handsensor	Skörd		
			N-giva kg/ha	vid opt. kg/ha	vid opt. % i ts	vid opt. foder	N-giva kg/ha	vid opt. kg/ha	vid opt. % i ts	vid opt. bröd	i 0-N led kg/ha	SN-värde DC 37	vid 0 N kg/ha	vår 0-60 kg/ha	vid 160 N
Västergötland	Grästorp	Reform	253	12098	12,0	216	258	12136	12,1	218	38	18	3035	50	75%
Västergötland	Lidköping	Norin	184	10452	12,2	190	191	10504	12,3	193	92	55	5669	130	56%
Skåne	Ängelholm	Praktik	134	10757	10,6	170	196	10810	12,0	193	79	51	6278	47	66%
Skåne	Billeberga	Julius	Kasserat pga rotdödare												
Skåne	Smedstorp	Torp	139	11335	9,7	163					74	39	6177	32	66%
Östergötland	Vikbolandet	Reform	162	10531	10,8	170	174	10619	11,0	174	85	50	7081	45	57%
Västmanland	Västerås	Julius	231	10359	11,5	177	261	10561	12,0	189	52	27	4489	53	56%
Uppland	Uppsala	Norin	136	9277	11,5	159	179	9515	12,0	170	95	77	6614	33	43%
Öland	Färjestaden	Mariboss	110	5418	11,6	94					32	23	2837	33	52%
Östergötland	Klockrike	Reform	110	8231	11,1	137	171	8475	12,0	152	84	52	6252	29	45%
	Medel 2019		162	9829			204	10374			70				
	Medel 2013-2019 57 försök						226	9957			54				
					Beräkningsgrund										
					Fodervete		1,37	kr/kg	- 25 öre/kg i tork och transportkostnad						
					Brödvete		1,46	kr/kg	- 25 öre/kg i tork och transportkostnad						
					N		9,00	kr/kg							
					Priskvot bröd		7,4			* Beräknat som (N-skörd i 160 N - N-skörd i led 0 N) / 160					

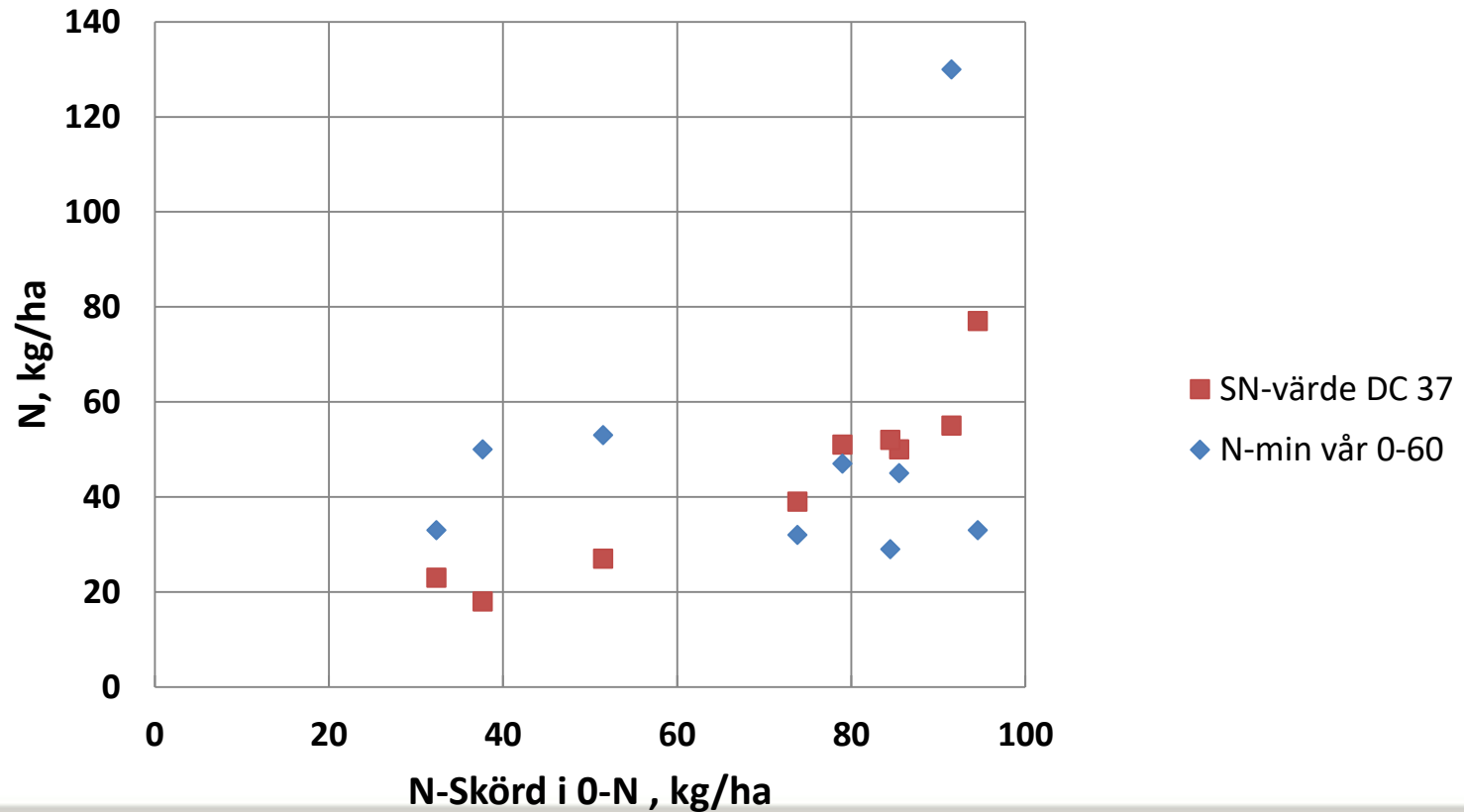
9 försök 2019, L3-2314 Höstvet, Sverigeförsöken

Prediktion av markleverans av N



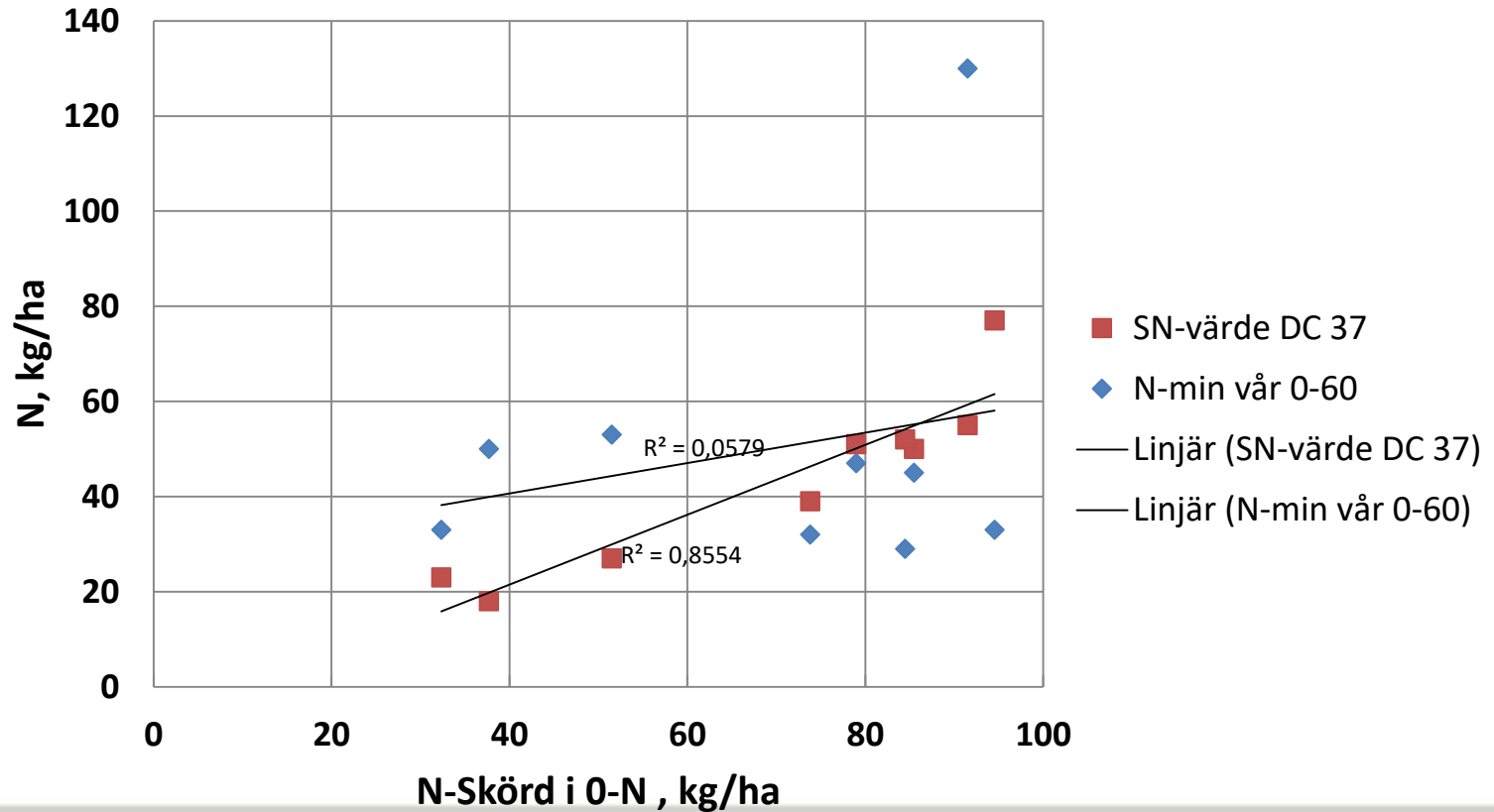
9 försök 2019, L3-2314 Höstvet, Sverigeförsöken

Prediktion av markleverans av N

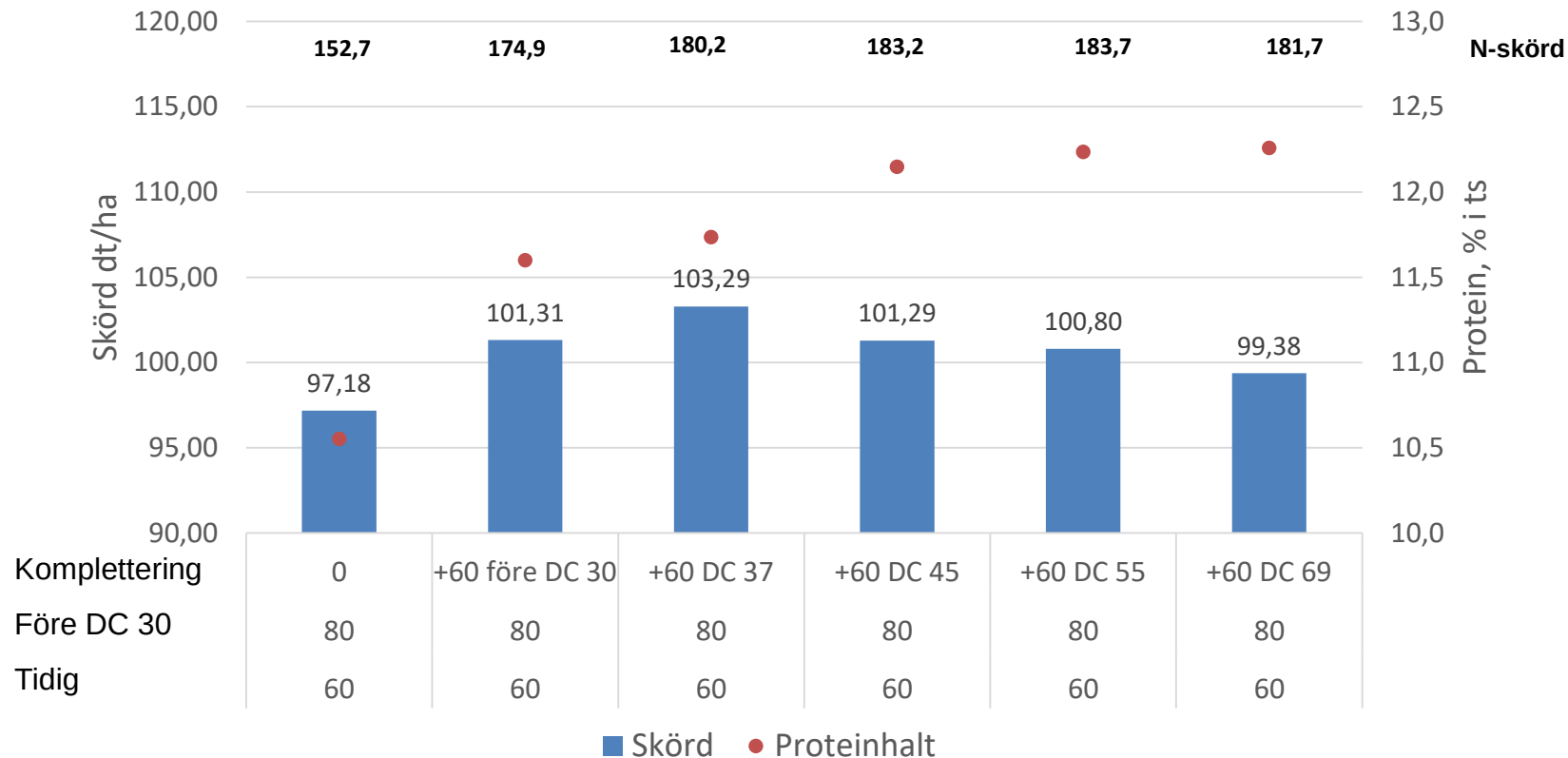


9 försök 2019, L3-2314 Höstvet, Sverigeförsöken

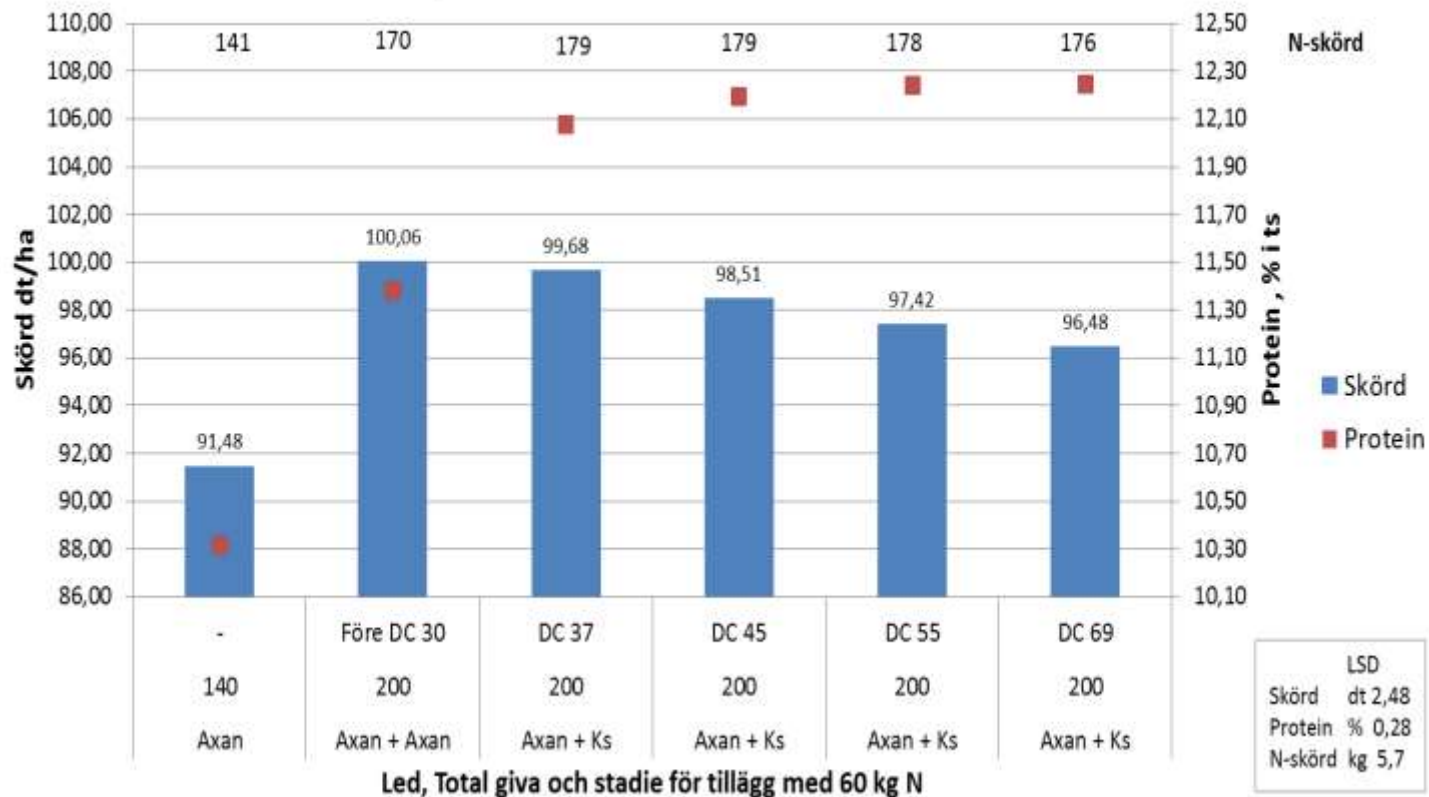
Prediktion av markleverans av N



Strategiled , Kvarnvete, L3-2314, 2019, medel av 7 försök

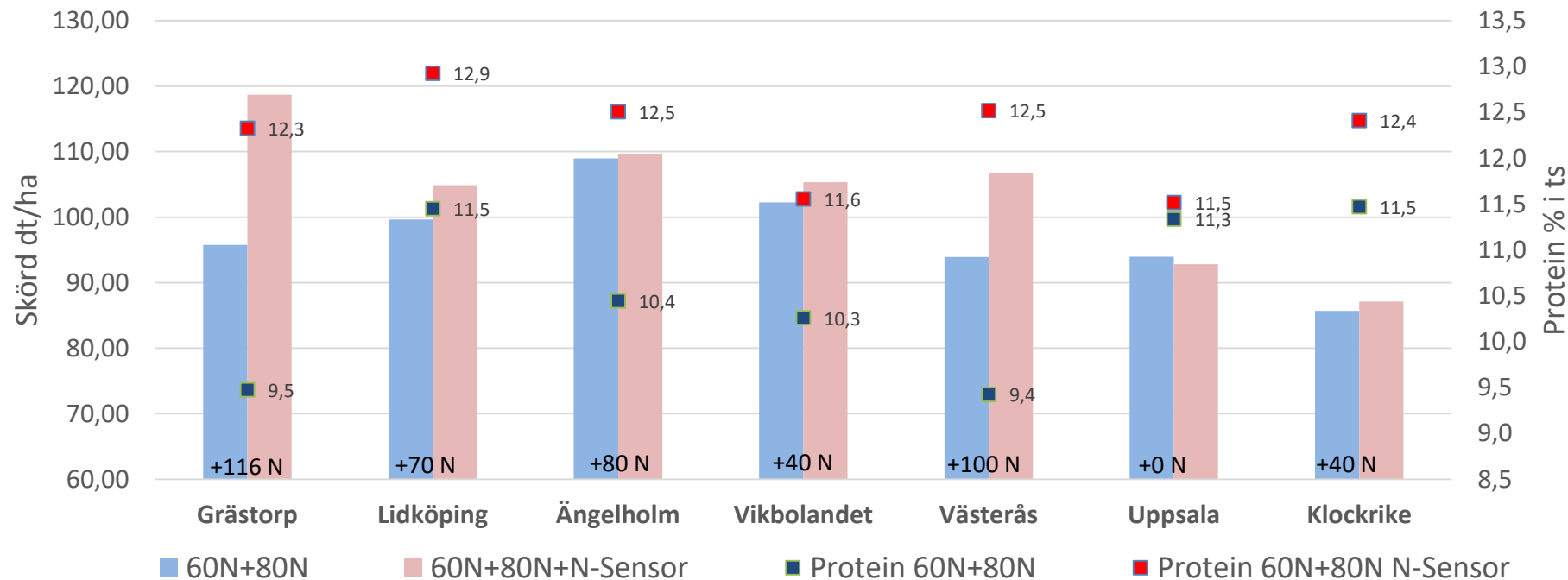


Strategiled i L3-2300. Medel för 8 försök 2017-2018

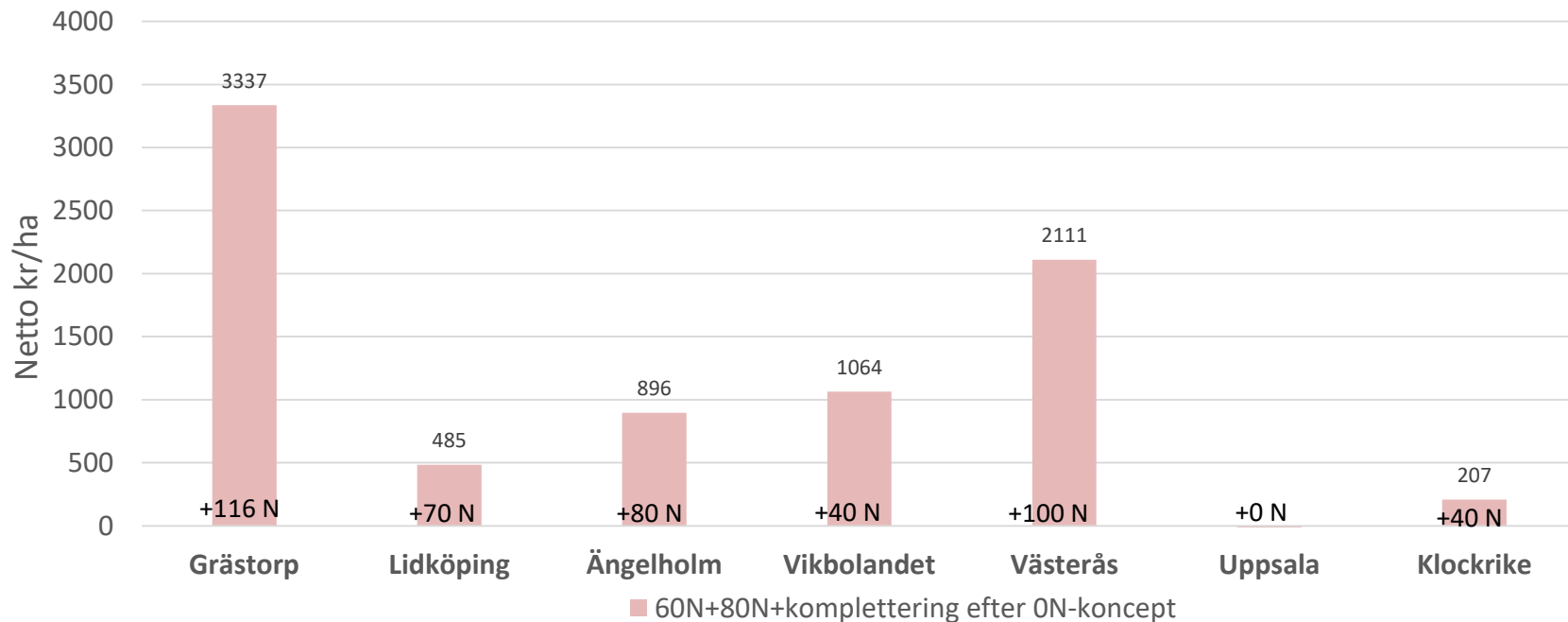


Led	Tidig giva Axan 27-mar	Huvudgiva Axan 10-apr	DC 37-39 Ks 20-maj	DC 45 Ks 27-maj	DC 55 Ks 07-jun	DC 69 Ks 18-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	N-min e. skörd 0-60 cm	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.							0	62,8	8,4	79		100		468	44,0	14254	30
2.	40	40	0				80	94,1	9,1	128	61%	100		610	44,3	21232	35
3.	40	40	40				120	107,5	10,6	169	75%	88		570	43,1	24965	44
4.	40	80	40				160	108,7	11,4	184	66%	76		613	43,3	25108	41
5.	60	80	60				200	111,3	11,8	196	58%	23		654	40,8	27281	42
6.	60	120	60				240	107,3	13,1	210	54%	15		760	39,1	27444	36
7.	60	160	60				280	98,9	13,3	196	42%	8		743	37,3	26525	36
8.	80	160	80				320	95,7	13,3	190	35%	13		730	36,5	26210	36
9.	80	200	80				360	103,1	13,4	205	35%	5		687	35,4	29122	42
10.	60	80	50	30			220	109,6	12,5	204	57%	25		722	41,6	26333	36
11.	60	80	0				140	109,0	10,4	170	65%	75		684	43,6	25015	37
12.	0	140	60				200	107,5	12,2	196	59%	24		657	40,8	26362	40
13.	60	140	0				200	105,2	12,0	188	54%	26		732	40,4	26018	36
14.	60	80	0	60			200	109,9	12,7	209	65%	29		680	42,6	25819	38
15.	60	80	0		60		200	108,0	12,3	199	60%	67		663	43,0	25106	38
16.	60	80	0			60	200	113,0	12,7	215	68%	75		688	43,3	26118	38
							CV%	5,2	4,1	7,8							
		kg N/ha	Proteininhalt				LSD	8,3	0,8	21,6							
Optimum , bröd	196	12,0															
Optimum, foder	134	10,6					SN DC 37 i 0 N=	51				N-Min vår, 0-60 cm		47	kg/ha		

Komplettering efter "behov", led 10 i L3-2314, Kvarnvete

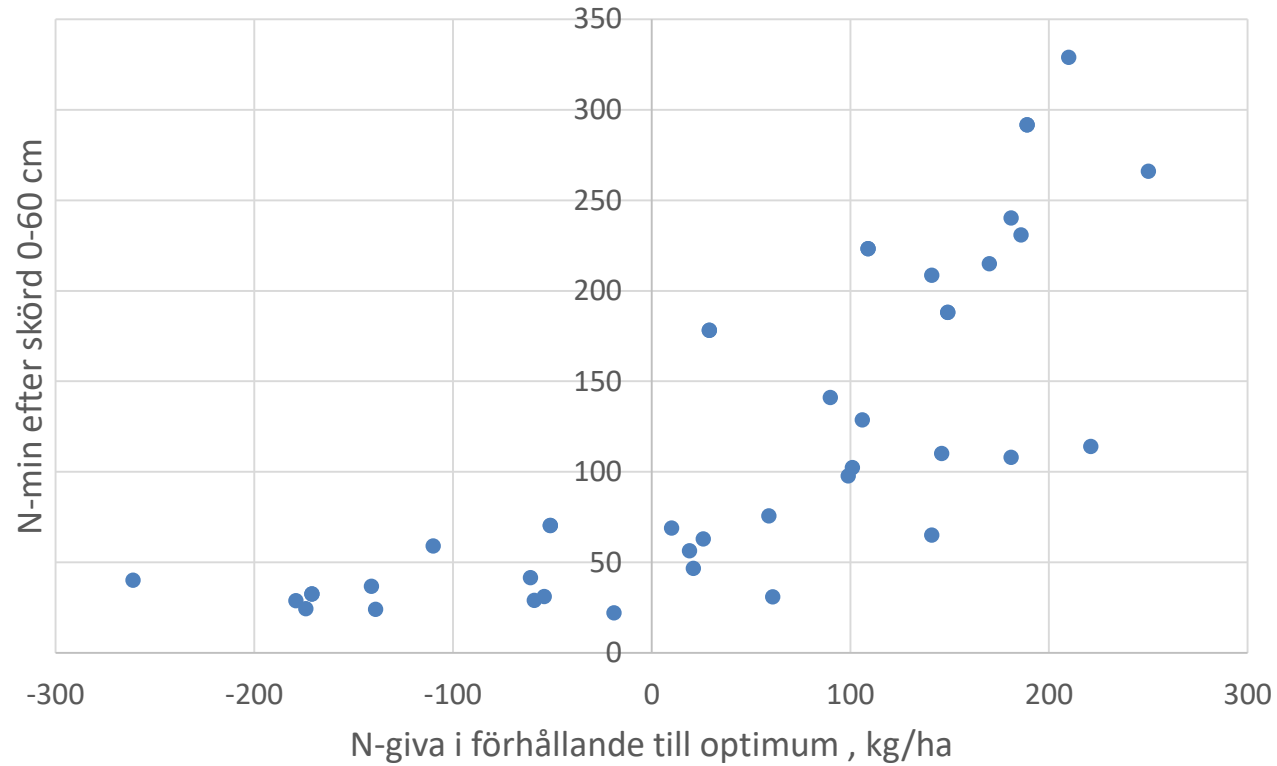


Ekonomi för komplettering , Kvarnvete, L3-2314, 2019



+ 10 öre/kg för kvarnvete
samt proteinjustering

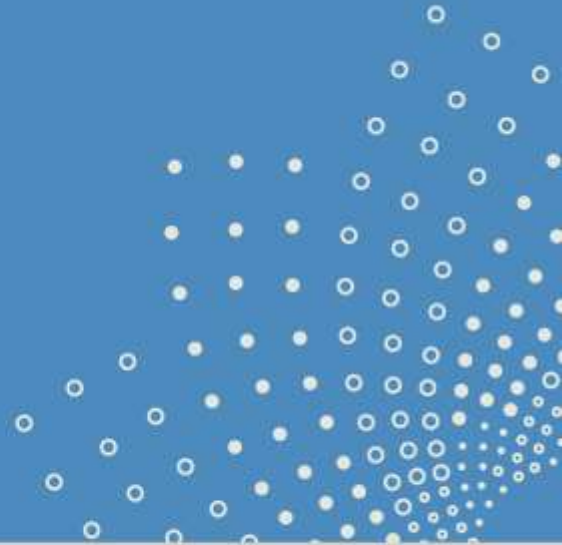
Nmin efter skörd, L3-2314, 2019



Slutsatser Kvävestrategi i höstvet, L3-2314, 2019

- Höga skördar men ingen riktig toppnotering
- Betydligt högre kväveleverans från marken än medeltalet men som vanligt högst varierande
- N-min-analys klarade inte att predikterad kväveleveransen
- 0-ruta mätt i DC 37 klarade väl att visa markleverans av N
- Vissa försök med något låg kväveeffektivitet
- Mycket god effekt av sen komplettering där det behövs

L3-2315, Kvävestrategi i vårvete



Kväve till vårvete , 2019, L3-2315

006

Linköping

Skye

Förfrukt

Höstvete

Led	Kombi-sådd	Kombisådd	DC	DC	Totalt	Skörd	Protein	N-skörd	N-eff.	Stråst.	Ax	1000-	Kärnor	Kärnor
		kg N/ha	30-31	45-49	kg N/ha	dt/ha	% i ts	kg/ha	%	vid	st/m2	korn	per	per
	09-apr	09-apr	Ks	Ks						skörd		vikt	m2	ax
			03-jun	17-jun						0-100		g	st	st
1.					0	68,4	11,2	114		100	495	49,1	13924	28,2
2.	NPK 17-5-10	80	0		80	87,2	12,2	158	55%	100	534	48,7	17895	33,5
3.	NPK 17-5-10	80	40		120	86,9	12,4	161	39%	100	541	49,2	17646	32,6
4.	NPK 17-5-10	80	80		160	89,3	12,5	167	33%	100	528	49,9	17913	34,0
5.	NPK 17-5-10	80	40	40	160	86,1	13,0	167	33%	100	511	50,0	17229	33,7
6.	NPK 17-5-10	80	0	80	160	88,3	13,1	172	36%	100	541	49,5	17843	33,0
7.	NPK 17-5-10	80	80	40	200	88,2	13,0	170	28%	100	537	49,1	17973	33,5
8.	NPK 21-4-7	120	80	40	240	88,9	13,2	174	25%	100	542	48,8	18212	33,6
9.	NPK 21-4-7	120	80	80	280	89,2	13,1	175	22%	100	527	48,6	18369	34,9

CV%

2,1

1,4

2,4

5

2,2

kg N/ha

Proteinhalt

LSD

2,6

0,3

5,7

ns

ns

Optimum , bröd

165

12,7

Optimum, foder

92

12,2

SN DC 45-49 i 0 N=

99

Kväve till vârvete , 2019, L3-2315

003

Vâsterås

Skye

Fôrfrukt

Vârraps

Led	Kombi-sâdd	Kombisâdd kg N/ha	DC 30-31 Ks 11-jun	DC 45-49 Ks 25-jun	Totalt kg N/ha	Skôrð dt/ha	Protein % i ts	N-skôrð kg/ha	N-eff. %	Strâst. vid skôrð 0-100	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kârnor per m2 st	Kârnor per ax st
	21-apr	21-apr												
1.					0	48,5	10,5	76		90	340	45,9	10563	31,1
2.	NPK 17-5-10	80	0		80	63,9	11,5	110	43%	90	393	47,0	13607	34,6
3.	NPK 17-5-10	80	40		120	63,1	12,9	121	38%	90	414	46,9	13438	32,5
4.	NPK 17-5-10	80	80		160	64,3	13,5	130	34%	90	409	46,7	13772	33,7
5.	NPK 17-5-10	80	40	40	160	66,4	13,5	134	36%	90	442	46,3	14353	32,5
6.	NPK 17-5-10	80	0	80	160	64,9	13,7	132	35%	89	443	47,8	13574	30,6
7.	NPK 17-5-10	80	80	40	200	63,5	13,8	130	27%	88	410	47,1	13470	32,9
8.	NPK 21-4-7	120	80	40	240	64,6	14,0	134	24%	90	436	45,9	14067	32,3
9.	NPK 21-4-7	120	80	80	280	65,2	14,1	137	22%	90	435	45,4	14340	33,0

CV%

5,4

2,7

5,9

5,9

1,9

Proteininh

kg N/ha

alt

LSD

4,9

0,5

10,6

36

1,3

Optimum , brôð

140

13,0

Optimum, foder

78

11,8

SN DC 45-49 i 0 N=

51

Kväve till vårvete , 2019, L3-2315

004

Örsundsbro Diskett

Förrukt

Oljelin

Led	Kombi-sådd	Kombisådd kg N/ha	DC 30-31 Ks	DC 45-49 Ks	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	Ax st/m2	1000-korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
	29-apr	29-apr	11-jun	20-jun										
1.					0	55,6	10,7	89		90	497	40,0	13897	28,0
2.	NPK 17-5-10	80	0		80	69,6	12,3	128	49%	90	542	39,8	17480	32,3
3.	NPK 17-5-10	80	40		120	69,0	13,4	138	41%	90	592	40,7	16963	28,7
4.	NPK 17-5-10	80	80		160	70,6	14,1	148	37%	85	576	40,5	17419	30,3
5.	NPK 17-5-10	80	40	40	160	70,5	14,3	150	39%	90	610	40,5	17422	28,6
6.	NPK 17-5-10	80	0	80	160	73,8	14,5	160	45%	90	573	41,2	17885	31,2
7.	NPK 17-5-10	80	80	40	200	72,0	14,8	159	35%	90	569	41,1	17511	30,8
8.	NPK 21-4-7	120	80	40	240	72,2	15,1	162	31%	90	567	41,6	17355	30,6
9.	NPK 21-4-7	120	80	80	280	73,1	15,2	165	27%	90	536	40,4	18079	33,8

4,5

2,0

4,9

4,6

2,9

Proteininh

kg N/ha

alt

LSD

4,6

0,4

10,3

38,0

ns

Optimum , bröd

155

14,0

Optimum, foder

80

12,4

SN DC 45-49 i 0 N=

72

Kväve till vårvede , 2019,
L3-2315

005

Vintrosa

Diskett

Led	Kombi-sådd	Kombisädd kg N/ha	DC 30-31 Ks 05-jun	DC 45-49 Ks 20-jun	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Protein % i ts	N-skörd kg/ha	N-eff. %	Stråst. vid skörd 0-100	Ax st/m2	1000- korn vikt g	Kärnor per m2 st	Kärnor per ax st
1.		11-apr			0	41,9	9,8	61		100	484	40,2	10416	21,5
2.	NPK 17-5-10	80	0		80	63,9	9,8	93	40%	100	614	40,0	15959	26,0
3.	NPK 17-5-10	80	40		120	77,6	10,8	125	53%	100	702	39,5	19656	28,0
4.	NPK 17-5-10	80	80		160	85,2	12,2	155	59%	100	691	39,9	21356	30,9
5.	NPK 17-5-10	80	40	40	160	84,7	12,6	160	62%	100	682	40,4	20974	30,8
6.	NPK 17-5-10	80	0	80	160	79,6	13,0	155	59%	100	693	41,1	19386	28,0
7.	NPK 17-5-10	80	80	40	200	87,4	13,3	173	56%	100	784	39,8	21937	28,0
8.	NPK 21-4-7	120	80	40	240	88,1	13,8	181	50%	100	779	39,2	22497	28,9
9.	NPK 21-4-7	120	80	80	280	88,3	14,1	186	45%	100	788	39,3	22483	28,5

CV%

3,9

3,4

6

1,3

1,3

kg N/ha

Proteinhalt

LSD

4,4

0,6

12,6

20

0,8

Optimum , bröd

241

14,0

Optimum, foder

200

13,2

SN DC 45-49 i 0 N=

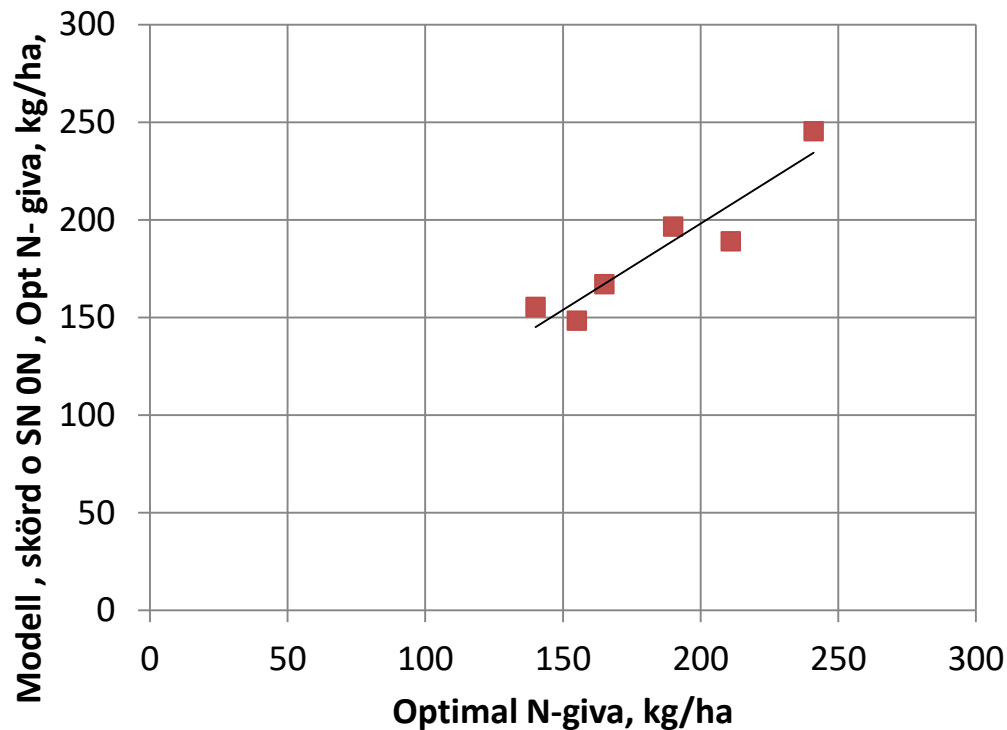
37

Beräknat optimal kvävegödsling i vårveteförsök 2019

7 försök, försöksserie L3-2315 inom Sverigeförsöken

	Plats	Sort	Produktion av foder				Produktion av brödsäd				N-skörd i 0-N led	Yara		Skörd vid 0 N	N-eff.* vid 160 N
			Optimal	Skörd	Protein	N-skörd	Optimal	Skörd	Protein	N-skörd		Handsensorn	Skörd		
			N-giva kg/ha	vid opt. kg/ha	vid opt. % i ts	vid opt. foder	N-giva kg/ha	vid opt. kg/ha	vid opt. % i ts	vid opt. bröd		kg/ha	SN-värde 0-N DC 45-49	kg/ha	
03X147	Västergötland	Grästorp	Diskett	164	7460	12,9	144	211	7702	14,0	161	75	53	4779	43%
03X148	Skåne	Billeberga	Diskett	107	8486	12,7	160	190	8801	14,0	184	115	73	6731	40%
03X149	Västmanland	Västerås	Skye	78	6248	11,8	110	140	6451	13,0	125	76	51	4850	34%
03X150	Uppland	Örsundsbro	Diskett	80	6817	12,4	126	155	7109	14,0	149	89	72	5563	37%
03X151	Närke	Vintrosa	Diskett	200	8817	13,2	174	241	8964	14,0	187	61	37	4190	59%
03X152	Östergötland	Linköping	Skye	92	8700	12,2	158	165	8893	12,7	168	114	99	6838	33%
03X153	Halland	Eldsberga	0	77	6809	17,0	173	84	6859	17,2	176	114	63	5202	45%
			Medel	114	7620			169	7826			92	64		
	Beräkningsgrund														
	Fodervete							1,37	kr/kg	- 25 öre/kg i tork och transportkostnad					
	Brödvete							1,56	kr/kg	- 25 öre/kg i tork och transportkostnad					
	N							9,00	kr/kg						
	Priskvot bröd							6,8		Proteinjustering					
			* Beräknat som (N-skörd i 160 N - N-skörd i led 0 N) / 160							Baspris	13-13,5%				
										Foder	< 12,5%				
										Avdrag	2 öre per 0,1% , 12,5-13%				
										Tillägg	2 öre per 0,1%, 13,5-14%				

Optimal kvävegiva för vårvete, kvarn. 6 försök 2019, L3-2315, Sverigeförsöken



Korr.
29 kg / ton skörd –
 $1,25 \times \text{SN i DC 45-49} + 31$

1 ton vårvete med 13,5%
protein innehåller 20,1 kg N

Slutsatser Kvävestrategi i vårvetet L3-2315 , 2019

- Mycket hög markleverans av kväve och höga grundskördar
- Ganska låg kväveeffektivitet i jämförelse med höstvete
- Proteinhaltsmål i Diskett ca 13,5 – 14 %
- Proteinhaltsmål i Skye ca 13,0 %
- Finns goda utsikter att optimera kvävebehov med N-sensor



Knowledge grows

